Construire une protection intrinsèque du patrimoine du XXe siècle

Quentin Vogel

▶ **To cite this version:**

Quentin Vogel. Construire une protection intrinsèque du patrimoine du XXe siècle. Architecture, aménagement de l'espace. École nationale supérieure d'architecture de Marseille, 2024. Français. ⟨NNT : 2024AIXM0191⟩. ⟨tel-04705159⟩

HAL Id: tel-04705159

https://hal.science/tel-04705159v1

Submitted on 22 Sep 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 - Attribution - Non-commercial use - No Derivative Works - International License

Aix*Marseille université
Socialement engagée

NNT : 0000AIXM0000

THÈSE DE DOCTORAT

Soutenue à Aix-Marseille Université
le 4 Juillet 2024 par

Quentin VOGEL

Construire une protection intrinsèque du patrimoine du XXe siècle

Outiller le regard et la mémoire : pour une méthodologie des données de l'architecture à l'architecture des données

Discipline
Architecture

Ecole doctorale
355 - Espaces, Cultures, Sociétés

Laboratoire/Partenaire de recherche
Laboratoire INAMA - ENSA Marseille
UPR MAP CNRS 2002

Composition du jury

Ana TOSTOES Professeure, Instituto Superior Técnico de Lisbonne	**Rapporteure**
Franz GRAF Professeur honoraire, École polytechnique fédérale de Lausanne	**Rapporteur**
Delphine DESERT Maîtresse de conférence, ENSAP-Lille	**Examinatrice**
Eve ROY Adjointe au conseiller pour l'architecture et les espaces protégés, DRAC PACA	**Examinatrice**
David LO BUGLIO Professeur, ULB Faculté d'architecture La Cambre Horta	**Président du jury**
René BORRUEY Professeur, ENSA-Marseille	**Directeur de thèse**
Livio DE LUCA Directeur de recherche, CNRS	**Co-directeur de thèse**

ensa m école nationale supérieure d'architecture de marseille

map UPR 2002

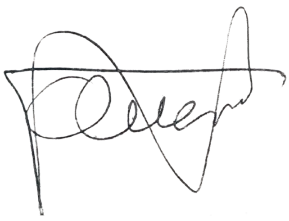
INAMA

Affidavit

Je soussigné, Quentin Vogel déclare par la présente que le travail présenté dans ce manuscrit est mon propre travail, réalisé sous la direction scientifique de René Borruey et Livio De Luca, dans le respect des principes d'honnêteté, d'intégrité et de responsabilité inhérents à la mission de recherche. Les travaux de recherche et la rédaction de ce manuscrit ont été réalisés dans le respect à la fois de la charte nationale de déontologie des métiers de la recherche et de la charte d'Aix-Marseille Université relative à la lutte contre le plagiat.

Ce travail n'a pas été précédemment soumis en France ou à l'étranger dans une version identique ou similaire à un organisme examinateur.

Fait à Marseille, le 8 Avril 2023



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Liste de publications et/ou brevets et participation aux conférences

1) Liste des publications et/ou brevet réalisées dans le cadre du projet de thèse :

1. Klinger Harold, Vogel Quentin, Bardonnenche Flora, Caire Caroline, Flegon Olga, Martinez Julian, Maude Mathé, Pradelles Paco, Vayssade Tom et Verkampt Noah, Le patrimoine XXeme dans les Hautes-Alpes : analyse d'objets architecturaux méconnus en haute Durance. Carnet 1, Marseille, Éd. ENSA-Marseille (coll. « Matières patrimoniales »), 2022, 188 p.

2. Klinger Harold, Vogel Quentin, Caire Caroline, Delaunay Camille, Duran Alice, Forgnon Clélie, Gude Eliza, Kirer Irem, Mongodin Léo, Mouton Sati, Spence James et Terrier Aurélie, Le patrimoine XXeme dans les Hautes-Alpes : analyse d'objets architecturaux méconnus en haute Durance. Carnet 2, Éd. ENSA-Marseille., Marseille, (coll. « Matières patrimoniales »), 2023, 238 p.

3. Vogel Quentin, De Luca Livio, Borruey René, BUILDING AN INTRINSIC PROTECTION OF 20TH CENTURY ARCHITECTURAL HERITAGE IN MARSEILLE: A TOOLED METHODOLOGY FOR KNOWLEDGE ENRICHMENT, The International Archives of the Photogrammetry Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Juin 2023, XLVIII-M-2-2023, p. 1637-1644

2) Participation aux conférences et écoles d'été au cours de la période de thèse

4. Poster - Vogel Quentin, *Vers une protection intrinsèque du patrimoine du XXe siècle Expérimenter une méthode pour outiller la mémoire et diffuser le savoir architectural*, 5e journée scientifique de l'ED355, 2020, France - Poster

5. Présentation orale - CIVIS 2022, Rome - METAMORPHOSIS IN A CHANGING WORLD [THE ROLE OF CULTURE AND HERITAGE IN SOCIETY'S TRANSFORMATION] - Multiculturalism and Cultural Heritage. Rediscover, tell and share the visual imprints and fragments of the Metamorphosis"

6. Présentation orale - MAP GAMSAU 2022 - SÉMINAIRE : patrimoines, transmissions et recherches

Résumé

Le patrimoine architectural du XXe siècle reste largement méconnu et banalisé, car souvent négligé en faveur d'un patrimoine plus ancien, bien que les institutions aident à sa reconnaissance. Pourtant, il nécessite une attention particulière en raison de ses caractéristiques uniques et de sa vulnérabilité. Enseigner aux habitants ses spécificités est crucial pour garantir sa préservation.

Cette thèse examine les enjeux de mobilisation citoyenne en faveur de la protection de ce patrimoine. Nous pensons que rendre accessibles les connaissances produites est essentiel pour responsabiliser et impliquer les citoyens, en partant des données de l'architecture pour aller jusqu'à l'architecture des données. Nous combinons des méthodologies d'analyse architecturale, de recherche historique et de visualisation des connaissances pour créer un cadre d'observation du patrimoine du XXe siècle, générateur de connaissances et de questionnements.

En indexant une base de données d'objets physiques associés à leurs équivalents numériques, nous visons à centraliser la connaissance, accessible à tous, afin de protéger ce patrimoine. La reproductibilité de notre méthodologie permettrait son extension à l'échelle nationale ou à d'autres typologies. Ce travail vise à valoriser les liens entre les œuvres du XXe siècle, les considérant comme une valeur patrimoniale intrinsèque ancrée dans le territoire, reflétant ainsi l'identité architecturale et patrimoniale du XXe siècle à différentes échelles, rendu possible par l'obligatoire interdisciplinarité qu'impliquent les développements architecturaux, informatiques, historiques et sociaux, pouvant évoluer vers une transdisciplinarité «patrimoniologique».

Mots clés : Architecture du XXe siècle, Patrimoine, Protection intrinsèque, Données, Méthodologie, Numérique

Abstract

The architectural heritage of the 20th century remains largely unrecognized, often overshadowed by older heritage. While institutions contribute to its acknowledgment, it still remains widely underappreciated. Nevertheless, it demands particular attention due to its distinctive characteristics and vulnerability arising from ignorance. Teaching the population about its specifics is pivotal to ensure its preservation.

This thesis delves into the challenges of mobilizing citizens to advocate for the safeguarding of this heritage. We believe that making the knowledge produced accessible is essential for empowering and engaging citizens, bridging the gap from architectural data to data architecture. We merge methodologies from architectural analysis, historical research, and knowledge visualization to establish a framework for observing 20th-century heritage, serving as a knowledge generator and a source of inquiries.

By indexing a database of physical objects alongside their digital counterparts, our aim is to centralize knowledge, making it accessible to all, thereby protecting this heritage. The reproducibility of our methodology holds the potential for its nationwide expansion or its application to other typologies. Our work seeks to emphasize the connections among 20th-century works, regarding them as an intrinsic heritage value deeply rooted in the territory. This reflects the architectural and heritage identity of the 20th century on various scales, made possible by the imperative interdisciplinary approach necessitated by architectural, computational, historical, and social developments, potentially evolving into a «heritageological» transdisciplinary field.

Keywords : 20th-century architecture, Heritage, Intrinsic protection, Data, Methodology, Digital

Remerciements

C'est quand il s'agit de se retourner sur le chemin parcouru, celui-ci semble toujours moins difficile qu'il n'a pu l'être. Lorsque je m'engageai dans cette aventure que fut cette thèse de doctorat, il me paraissait que le temps gommerait les complexités et les moments de doute auxquels un doctorant allait se trouver confronté. À l'heure de rédiger ses dernières lignes, je pense au contraire que chaque aspérité du trajet est encore présente dans ma mémoire.

Je ne regrette pas le moins du monde ce choix qui fut le mien et les épreuves qui suivirent. Les pensées outrenoires parfois, les rires aussi, les rencontres surtout. L'aventure de la recherche fut pour moi l'occasion d'être curieux, de pouvoir prendre le temps de la réflexion et du questionnement. Chercher pour mieux comprendre. Chercher "à côté", aller voir ce qu'il y a de l'autre côté de la vallée.

Seulement, ce type d'exploration ne peut exister seul : que ce soit pour se repérer sur le chemin, ou pour ne pas abandonner quand la trace disparaît et qu'il faut avancer dans l'inconnu. Alors à celles et ceux qui m'ont accompagné pendant ces presque cinq années, ou pendant un temps, merci.

Merci :

À mes directeurs, René Borruey et Livio de Luca, cadres, conseillers, ou défricheurs de terrains, vous avez dû composer avec mon entêtement parfois, mon exploration en solitaire souvent. Mais votre rigueur, votre disponibilité et votre franchise ont, plus d'une fois, contribué à faire grandir ce travail.

Aux membres du jury, pour avoir accepté de partager votre expérience, votre temps, votre intérêt à propos de mon travail et pour votre contribution scientifique aux sujets qui nous animent.

À Eve Roy, David Lo Buglio et Florent Laroche pour leurs conseils, leurs orientations et leurs ouvertures durant de longues séances de CSI. J'espère que l'interdisciplinarité, que vous avez incarnée durant ces longues années, trouve aujourd'hui son aboutissement dans ce travail. Elle fut et est toujours fondamentale à mes yeux.

À toutes celles et tous ceux qui ont pris quelques minutes pour discuter entre deux portes de laboratoire pour parler de sujet sérieux ou non. Anas, Ariane, Adeline, Noémie, Pascal, Anthony, Laurent, Fabricia, votre humanité et votre gentillesse furent des rayons de soleil.

Aux étudiants pour leur franchise, leur honnêteté sans faille dans les bons comme les mauvais moments en atelier. Vous m'avez certainement fait grandir, et donner le sourire bien plus que vous ne le pensez. Sans me lancer dans un long inventaire, sachez que vous avez, chacun à votre façon, confirmé une vocation.

À Isabelle, Christel, Delphine, Elise, Jean-Baptiste et toutes celles et ceux qui luttent chaque jour pour que l'enseignement soit meilleur que la veille. Que ce soit

en architecture, dans la musique, ou avant, nos discussions et votre ténacité au service des étudiants m'ont montré une voie à suivre.

À Marine Bagnéris, pour m'avoir laissé expérimenter et mener ma barque en master (déjà) dans le grand océan de la recherche. C'est grâce à ce semestre que j'ai compris ce que pouvait être l'interdisciplinarité. J'espère que cette thèse fait honneur à ton enseignement si ouvert.

À ma complice de galère doctorale, Isaline. Tu me disais l'autre jour que c'était mal parti. Mais regarde, finalement, on aura fini par bien rigoler entre deux désespoirs.

À Harold, parce que cette thèse n'aurait certainement pas cette forme sans toi, sans le pari (un peu fou) de m'accueillir en première année de thèse, pour enseigner à tes côtés. Je n'ai jamais regretté une seconde, d'être venu te voir à l'improviste pour te dire que je continuais le travail engagé ensemble. Que ce soit pour ta franchise, ton humour, ton expérience, ta gentillesse, ta confiance, ta transmission et enfin notre "complémentarité", tu as une grande place dans ce travail.

À ma famille, Lambert, Bérengère, Françoise et Bruno, Michi et Zé, Anne-Marie, d'avoir été présent quand il le fallait. Traducteurs, relecteurs, ou soutiens, je vous sais près du coeur.

À Julie, pour ta gentillesse, ta perspicacité, et nos sessions potins depuis le début de notre aventure architecturale, dans les moments simples comme compliqués.

À Matthieu, sans qui cette thèse se serait arrêtée plus d'une fois. Ta présence sur le chantier, ton oreille attentive et nos discussions (furent-elles très diverses) auront été des anges gardiens dans une période noire.

À Jules, d'être l'esprit brillant que tu es, avec ton humour noir, ton engagement, ton exigence, et pour les discussions si tardives mais toujours passionnantes.

À Rémi, pour les discussions qui n'ont rien à voir avec l'architecture, pour les soirées, les débats, les rires, l'ouverture d'esprit, la franchise.

À Vincent, pour les heures à m'écouter douter, et pour les bonnes centaines d'heures en plus, passées ensemble à distance, malgré les remous, malgré les kilomètres, malgré les fuseaux horaires.

À Léo, pour avoir passé plus de temps avec ma dépression qu'avec notre amitié. Ton soutien indéfectible aura été ma bouée de bien nombreuses fois, quand la houle se faisait trop forte.

À mes parents, pour bien trop de choses. Pour m'avoir permis d'avoir la curiosité que j'ai, d'avoir la vie que j'ai, de pouvoir faire une thèse, vous sachant derrière moi. Toujours. Vous avez tenu le cap dans le moment le plus dur de votre vie, et j'espère que j'ai pu vous rendre un peu de tout ce que vous m'avez donné malgré la tempête.

À *Elle*, enfin, pour qui les mots ne suffisent plus.

Construire une protection intrinsèque du patrimoine du XXe siècle

Outiller le regard et la mémoire : pour une méthodologie des données de l'architecture à l'architecture des données

Sommaire

Partie 0. Introduction 17

1. Un parcours, un récit 19

A. LA CONSTRUCTION D'UN SUJET 19

B. ENSEIGNER 25

2. Le patrimoine du XXe siècle 27

A. PROBLÉMATIQUES 27

A1. La diversité, la quantité, la qualité 27

A2. La compréhension et la reconnaissance 28

A3. La protection 29

B. ENJEUX 29

B1. Un nouveau cercle d'intervention 29

B2. Outiller le regard et la mémoire 31

B3. Transmettre et protéger de l'intérieur (ou "protection intrinsèque") 32

3. Une méthode appliquée 34

A. UN CORPUS 34

B. DES DONNÉES DE L'ARCHITECTURE À L'ARCHITECTURE DES DONNÉES 36

C. LIMITES 38

4. Structure du manuscrit 40

Partie 1. Architecture et patrimoine 43

I. Le patrimoine XXème français 45

1. Etat des lieux du patrimoine XXème 45

A. UNE PRODUCTION DENSE ET HÉTÉROGÈNE 45

B. DES ARCHITECTES RÉGIONAUX 54

C. L'ARCHITECTURE, "ART" INCOMPRÉHENSIBLE ? 59

C1. Entre omniprésence et inintelligibilité 59

C2. Le modernisme, facteur aggravant 63

C3. Un nouveau cercle d'intervention 66

D. UN PATRIMOINE SOUS PRESSION 71
D1. Le patrimoine immortel ? 71
D2. Des procédés disparus 78

2. Outils et Institutions 81
A. UNE HISTOIRE FRANÇAISE 81
B. A L'ÉCHELLE DU BÂTI 88
B1. Monuments historiques 88
B2. Services régionaux de l'Inventaire 93
B3. Label Patrimoine du XXe siècle 96
B4. Label architecture contemporaine remarquable 99
C. A L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE 102
C1. Sites patrimoniaux remarquables 102
C2. Centre d'interprétation de l'architecture et du patrimoine 104
C3. Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement 105
D. RECHERCHE ET VALORISATION 107
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture 107
D2. Archipédie et archiwebture 108

3. Hors du cadre institutionnel français 111
A. DOCOMOMO (ET LE MILIEU ASSOCIATIF) 111
B.UNESCO ET ICOMOS 113
C.GUIDES D'ARCHITECTURES 116
D.LA DIMENSION PARTICIPATIVE ET CITOYENNE 117

4. La patrimonialisation française 121
A. DES DOCTRINES INVERSES 121
A1. Du haut vers le bas et du bas vers le haut 121
A2. Une voie médiane 123
B. LE RISQUE DE MUSÉIFICATION 126
C. LE REFUS DU PATRIMOINE 130
D. S'APPROPRIER ET/OU BANALISER 133
E. LE CAS MARSEILLAIS 136

II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse 141

1. Choisir et chercher 141

A. CRITÈRES "À PRIORI" 141

B. LES ARCHIVES, SOURCES MAJEURES 144

C. LA MASSE 149

2. Redessiner et analyser 153

A. MODÉLISER 153

B. INCERTITUDES ET CHOIX DE REPRÉSENTATION 157

B1. Pour une formalisation des métadonnées 157

B2. Quoi représenter ? 160

C. UN MODÈLE DE FORMALISATION 166

C1. D'un modèle à un autre 166

C2. Construire l'analyse par le critère 172

C3. Transcender la fiche 179

D. REPRÉSENTER POUR … 183

D1. … Communiquer 183

D2. … Comprendre 184

D3. … Médier 186

3. Objets et architectes 189

A. DES ARCHITECTES 189

A1. Eugène Chirié 189

A2. André Dunoyer de Ségonzac et Roger Dabat 190

A3. André Devin et Ivan Bentz 193

A4. Bernard Laville et Mario Fabre 195

A5. Fabien Vienne 198

A6. Bernard Brès et Jean Gouny 199

A7. Trium Virat 200

B. DES BÂTIMENTS 202

B1. 317-319 Avenue du Prado 202

B2. Immeuble Cantini 208

B3.46 boulevard du Dr Rodocanachi et 74 rue Jean Mermoz 214

B4. Château Sec 220

B5. Notre-Dame de la Garde 232

B6. Les Parfums Lamotte 238
B7. Le Vivaldi 244

III. Analyses croisées 253

1. Critères Généraux 253

A. ANALYSE ET NON PATRIMONIALISATION 253

B. EXTERIEUR 259

B1. Composition 259
B2. Morphologie 264
B3. Décomposition de l'enveloppe 271
B4. Composition de la façade 281
B5. Trame 293
B6. Matérialité 306

C. INTÉRIEUR 313

C1. Emboitement des immeubles et des appartements 313
C2. Distribution externe et interne du logement 323
C3. Structure 331
C4. Epaisseurs 338
C5. Ombre & lumière 344
C6. Intérieur & extérieur 350
C7. Surface des logements 362
C8. Traitement de l'entrée 374
C9. Espace jour & espace nuit 382
C10. Espace servant et espace servi 392
C11. Espace perçu et physique 400

D. DÉGRADATIONS 417

2. Critères Particuliers 427

A. PERMIS ET EXÉCUTION 427

B. CRITÈRES SPÉCIFIQUES 431

C. RÉHABILITATION 434

Partie 2. Des données de l'architecture à l'architecture des données 437

I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi 439

1. Archive(s) 439

A. QU'EST-CE QU'UNE ARCHIVE ? 439

B. QUI FAIT ARCHIVE ? 441

C. UNE NOUVELLE FORME : LA COEXISTENCE ? 444

D. TRIER ? 448

2. Le patrimoine dans le présent 451

A. MÉMOIRE ET PATRIMOINE DU PRÉSENT 451

B. UNE FILIATION PLUS JUSTE 454

3. Du passé au présent pour… 461

A. DIVERSIFIER LES POINTS DE VUE 461

B. SÉMANTISER LES MÉMOIRES, POUR UN SAVOIR ENRICHI 463

4. Des enjeux hétérogènes 469

A. POUR UNE MÉDIATION DE L'ARCHITECTURE DU XXE SIÈCLE 469

A1. La place de la médiation architecturale 469

A2. UN CHAÎNON MANQUANT 473

B. VERS DE NOUVEAUX OUTILS, MÉTHODES ET HABITANTS AU SERVICE DE L'ARCHITECTURE DU XXE SIÈCLE 476

B1. Donner à voir 476

B2. Mutualiser les approches 477

B3. Raconter une histoire 477

B4. Rendre intelligible l'existence complexe d'un édifice 479

II. Architecturer les données 483

1. Etat des savoirs 483

A. LES VASTES HUMANITÉS NUMÉRIQUES 483

B. LE PATRIMOINE XXE, UN SUJET PEU EXPLORÉ 487

2. Des outils, une méthode 491

A. UN DESSEIN GÉNÉRAL 491

B. L'EXPÉRIMENTATION OU LA CONFRONTATION AU RÉEL 499
B1. Fouiller (le texte) 499
B2. Ordonnancer et aligner (le vocabulaire) 507
B3. Cartographier et indexer (les données) 511
B4.Spatialiser (la connaissance) 521
B5. Simplifier (la transmission) 526
B6. Formaliser (la production) 529

3. Applications 533
A. VISUALISER, CONNECTER ET AGRÉGER 533
B. REPRODUCTIBILITÉ ET PARTICIPATIF 539
C. OBJECTIVER LA MÉMOIRE, CRÉER UNE FILIATION 544
D. VALORISER LE PROCESSUS ARCHITECTURAL 547

4. Des limites 551
A. NUMÉRIQUE ≠ SAUVEUR 551
B. DES VERROUS 553

Partie 3. Conclusion 557

1. Conclusion 559
A. DE L'IMPORTANCE D'UNE MÉTHODOLOGIE POUR L'ARCHITECTURE ET LE PATRIMOINE DU XXE SIÈCLE 559
B. POUR UNE PROTECTION INTRINSÈQUE DU PATRIMOINE DU XXE SIÈCLE 562

2. Perspectives 567
A. OUVRIR LA MÉTHODE AUX AUTRES DISCIPLINES 567
B. UNE ÉVOLUTION SOCIÉTALE 567
B1. De nouveaux architectes 567
B2. Des architectes nouveaux 570
C. EXPÉRIMENTER ! 571

Bibliographie 575
Glossaire 613
Table des figures 619
Annexes 641

Partie 0.
Introduction

« L'architecture est une expression de la culture.
La création architecturale, la qualité des constructions, leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant, le respect des paysages naturels ou urbains ainsi que du patrimoine sont d'intérêt public. »

Loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture

A. LA CONSTRUCTION D'UN SUJET

Nous avons choisi d'aborder en premier point, avant tout le reste, le parcours qui nous a mené à cette recherche. Nous pensons qu'aborder cette thèse par la narration du cheminement qui fut le nôtre, les raisons du sujet, et la construction progressive de ce dernier, permettra d'avoir une vision explicite des enjeux et des problématiques que nous allons développer durant les pages qui vont suivre. En début d'année 2018, alors en master 1, nous nous retrouvions confrontés à des questions auxquelles nous ne trouvions pas de réponses. Si nous ne pouvons être persuadés d'apporter des solutions, presque cinq ans et demi plus tard, nous sommes convaincus que notre travail nous aura au moins permis de construire des hypothèses argumentées, une méthode et des outils, qui pourraient être vus comme une voie intéressante à expérimenter.

Vous l'aurez compris, ce travail de thèse ne se tient pas exclusivement dans la période des trois ans du contrat doctoral qui fut le nôtre. En réalité, nos questionnements et nos propositions ont débuté lors de notre master, et ils se sont construits dans une dynamique d'intérêt personnel pour le patrimoine du XXe. Si l'ENSA-Marseille porte une légère approche patrimoniale dans le tronc commun, c'est bien l'approche personnelle avec les choix de master qui nous a amené, un peu par hasard nous devons bien le reconnaitre, à nous pencher sur le patrimoine du XXe siècle, et plus particulièrement le patrimoine régional. Une thèse et des heures d'enseignement sur cette thématique plus tard, il nous semble aujourd'hui que le hasard fut plutôt bon conseiller.

Ce fut donc par l'intermédiaire d'un travail de séminaire, sur un immeuble du XXe siècle marseillais, le Velasquez (Fig 1) que le travail que vous allez découvrir commença. Alors sans aucune connaissance, ni méthode, nous nous lançons avec nos camarades dans l'étude respective des objets que nous avons choisis. Encore une fois le hasard fera bien les choses, puisque dans la liste, si certains font des choix pour une esthétique, une praticité d'usage, nous nous retrouvons à choisir un des derniers bâtiments de la liste, se déployant sur trois façades extérieures et intérieures, l'immeuble étant à cour.

Fig 1. Le Velasquez

Le travail se mène, nous commençons à rencontrer des chercheurs en architecture pour la première fois, dont Fabricia Fauquet, docteure et ingénieure de recherche au laboratoire INAMA, qui nous présente alors la question des archives orales, dans le cadre des entretiens menés durant le programme

de recherche HENSA-20[1]. Le hasard et la chance sont encore de notre côté puisqu'il s'avère que l'architecte qui a réalisé l'immeuble dont nous avons la charge est vivant, a été interviewé récemment, et qu'il habite à quelques minutes de l'ENSA-Marseille de Luminy. Avec un collègue qui travaille lui aussi sur un immeuble de Mario Fabre, nous décidons de tenter notre chance en le contactant pour lui proposer un entretien. Il accepte et voilà deux jeunes étudiants en architecture, à construire un entretien, à préparer les contrats pour le transfert de l'enregistrement que nous allons mener. Aujourd'hui, nous en sommes convaincus, c'est de cette rencontre qu'est né l'engagement qui nous anime aujourd'hui à propos de l'architecture du XXe siècle. Non pas par la gentillesse de Mario Fabre avec qui nous passâmes une après-midi, à discuter projet, à l'entendre nous raconter les difficultés et les enjeux des bâtiments. Nous étions venus le questionner lui, et ce fut un réel échange. Pour la première fois, en discutant avec un architecte, globalement inconnu en dehors du champ patrimonial expert marseillais, nous prenions conscience de ce qu'il en coûte, et de la lutte que peut parfois être l'architecture. Voir et entendre un architecte, s'insurger et défendre un projet quasiment 60 ans après la livraison, tenir et défendre des enjeux architecturaux, qui peuvent sembler anodins pour n'importe qui passant un jour devant cet immeuble, fut quelque chose d'assez fondateur. Notre travail consistait à produire un mémoire et une présentation orale, qui devaient révéler des qualités, des faiblesses, et enjeux du bâti, en l'analysant par la représentation graphique principalement. Cette méthode portée par Harold Klinger, accompagné de Delphine Désert nous permit de nous retrouver devant les services de la Direction Régionale des Affaires Culturelle (**DRAC**) PACA, qui avait fourni la liste des immeubles présentant les enjeux des patrimoines que notre atelier avait à traiter. Nous allons reprendre un exemple qui fut une part importante des discussions à l'orée de notre présentation du Velasquez. Ce dernier est donc un immeuble à cour, pensé, selon les mots de son architecte[2], comme une extension de l'espace public dans l'espace privé, par le biais d'une forme de colonnade, qui permet de glisser sous le bâtiment pour, soit avoir accès à la cour, soit simplement suivre son chemin le long de la rue en pente, puisque la colonnade file le long du bâtiment, et offre donc une entrée haute et une entrée basse. Proposée initialement avec un garde-corps spécifique et dessiné pour l'espace, cette petite pièce du projet va beaucoup évoluer. Ces évolutions vont se succéder d'abord avec l'ajout d'un portail sur les accès bas (Fig 2) et haut (Fig 3), puis avec le remplacement du garde-corps (Fig 4) pour une sorte de grille (Fig 5), enfin avec la modification de l'accès haut, qui ne se fait plus par le côté depuis le trottoir, avec un petit espace vert bloquant, mais de face comme le montre cette photographie (Fig 6), résumant à elle seule les raisons de ce travail. Presque toute notre thèse se tient dans ce cliché. Un escalier, qui, s'il n'était déjà pas pratique auparavant, avec l'ajout d'un portail et d'un garde-corps sur la dernière marche, devient simplement absurde, puisque celui-ci donne sur une clôture.

1. Ministère de la Culture, *Programme de recherche: Panorama de l'histoire de l'enseignement de l'architecture en France*, https://www.culture.gouv.fr/Nous-connaitre/Decouvrir-le-ministere/Histoire-du-ministere/Evenements/Recherche/Pour-une-histoire-de-l-enseignement-de-l-architecture/Programme-de-recherche/Panorama-de-l-histoire-de-l-enseignement-de-l-architecture-en-France, (consulté le 31 juillet 2023).

2. Voir les annexes pour l'entretien avec Mario Fabre – page 676

Fig 2. Portail d'accès bas - 2017

Fig 3. Espace vert et portail d'accès haut - 2017

Fig 4. Garde-corps d'origine

Fig 5. Grille actuelle

Fig 6. Un escalier menant à une grille

Nous n'exagérons pas en disant que ce contre-sens peut expliquer la nécessité de notre thèse. Pour un profane, c'est un moindre mal pour la résolution d'une problématique technique et/ou pratique. Une nouvelle grille sécurisée, sur du plat, et non à moitié dans un escalier, cette grille permettant de bloquer l'accès aux personnes extérieures (notamment les jeunes du collège tout proche) qui pouvaient venir dans la cour. Nous fûmes une de ces personnes, puisque à l'époque de notre travail, le changement sécuritaire n'avait pas encore eu lieu. Nous avions pu constater que la cour était parfaitement inoccupée et presque délaissée durant nos différents passages. Si nous ne pouvons faire de généralités, nous pouvons penser qu'effectivement, des jeunes venaient profiter de cet espace hybride, dans la ville, en retrait, pour manger, se reposer, rire. Force est de constater qu'ils avaient sûrement mieux exploité le sens du projet de l'architecte que les gens qui y habitaient. En même temps, des pierres collées tombaient de la façade (Fig 7), et l'argent de la copropriété était investi dans une grille, en complet contre-sens au projet architectural. Quid des nuisances alors ? Cet argument tout à fait recevable, comme celui des exigences techniques et de confort, que nous développerons, est tout à fait pertinent, et refuser de les entendre ne fera jamais

Fig 7. Pierre de parement éclatée

évoluer le bâti du XXe siècle positivement. Les accompagner, et c'est le rôle de l'architecte d'essayer de trouver des solutions en apportant des propositions qui respectent le projet, c'est à ça qu'il faut aspirer. Les débats qui suivirent cet exposé en 2018, furent assez représentatifs des problématiques : d'un côté la **DRAC** PACA insistait sur le côté remarquable, la nécessité d'empêcher ce type de transformation et son envie de le labelliser Patrimoine du XXe siècle (Label XXe) / Architecture Contemporaine Remarquable (Label ACR)[3], de l'autre nos enseignants rappelaient la nécessité d'accompagner l'évolution de ce bâti.

Comment faire alors, pour qu'un bâtiment remarquable du XXe siècle, marqueur d'une époque et d'un territoire, puisse être compris par ses habitants, des profanes en architecture pour la grande majorité, pour que les changements et l'évolution de ce bâti à valeur patrimoniale, ne soient pas des contre-sens[4], dictés par des impératifs sécuritaires et/ou financiers ? Comment mettre en place une nécessaire évolution, en accord avec le projet initial et en le respectant dans son entretien également, au regard de l'importance que peut ou pourra endosser ce patrimoine, dans la reconnaissance d'une architecture du XXe siècle ?

Nous avions vaguement connaissance des mesures du label XXe, pas encore complètement remplacé par le label ACR, il nous semblait en percevoir les limites sur d'autres objets étudiés par nos collègues. Nous allions avoir l'occasion de découvrir les enjeux, les méthodes et les limites de ce label dans la suite de notre parcours.

C'est par le biais du séminaire « His-

3. Nous reviendrons sur ces institutions dans la suite du document.

4. Comme une cour publique qui devient fermée et privée, en plus d'être inappropriée par ses habitants, et donc sans occupation.

toire critique du projet »[5] de Ana Bela de Araujo assistée de Monira Rivet Allaoui, sur la question du **logement intermédiaire** et de la recherche sur ce dernier, menés entre autres par le laboratoire INAMA[6], que nous allions découvrir qu'une opération de Mario Fabre était présente dans la liste des objets à étudier. Ce fut immédiatement notre choix, puisque nous pouvions continuer à explorer l'architecture de ce dernier, y voir des récurrences ou non, appuyer notre production sur notre expérience du Velasquez, et voir si les mêmes maux touchaient l'opération du Lézard Vert à Vitrolles (Fig 8). Entre les logements intermédiaires, sur une partie très peu modifiée et en état très correct, le reste de l'opération présentait des maisons individuelles hiérarchisées et dessinées datant de la fin des années 1970, ce que nous n'avions pas encore conceptualisé comme la banalisation du patrimoine du XXe siècle. L'ajout erratique de vérandas (Fig 9), la complète hétérogénéité des matériaux (Fig 10), les changements de couleurs (Fig 11) et finalement la transformation sans ligne directrice, sont la réalité actuelle d'une opération pensée initialement comme un tout homogène (maisons et logements intermédiaires). Mais quid du droit de propriété alors ? Bien sûr chacun est chez soi, et peut décider de mener les transformations qui lui plaisent en se conformant ou non à la loi et aux autorisations qui en découlent. Se posait encore la même question : com-

Fig 8. Les logements intermédiaires

Fig 9. L'ajout de véranda

Fig 10. La modification de la matérialité

Fig 11. La modification des couleurs

5. Il fut le premier à aborder à l'ENSA-M la question du patrimoine du XXe siècle dès 1998 sous l'impulsion de Jean-Lucien Bonillo et René Borruey.

6. Ana Bela De Araujo et Richard Klein, *Repenser l'innovation. Connaître et gérer le legs du logement social, expérimental et innovant de la décennie 1968-1978*, Marseille et Lille, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille-Luminy ; Laboratoire INAMA ; Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille ; Laboratoire d'architecture conception territoire histoire (LACTH) ; Bureau de la recherche architecturale, urbaine et paysagère (BRAUP), 2020.

ment faire comprendre l'architecture pour que la protection n'ait pas à être imposée et possiblement contestée de peur d'être spolié de son chez soi ?

Et puis nous débutâmes notre cinquième année, dans le master mené par Marine Bagnéris, dans l'**UPR** MAP 2002, physiquement dans les locaux de cette dernière, à côtoyer et recevoir l'appui et les démonstrations du travail des chercheurs, sur la question large des **humanités numériques**. Par la grande liberté laissée dans la constitution d'un sujet qui pourrait interroger

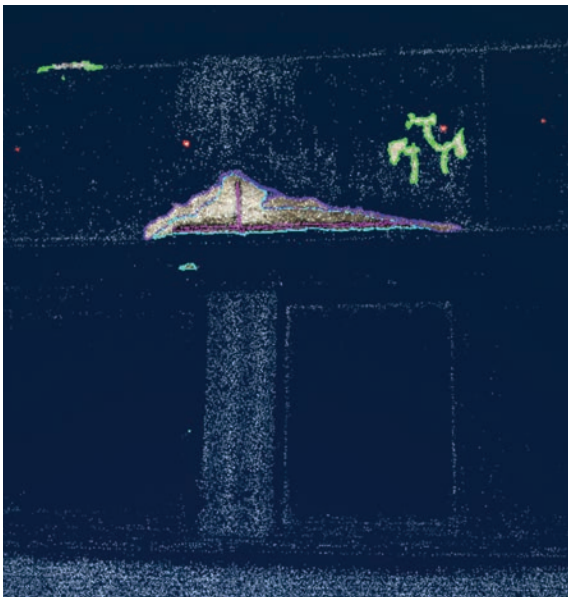


Fig 12. Diagnostic numérique par nuage de points et photographie, réalisé sur Aïoli

l'axiome du cours, nous choisîmes de reprendre notre travail sur le Velasquez pour établir un diagnostic numérique des dégradations de la façade (Fig 12). Il restait maintenant à savoir, quoi faire de ces trois mémoires. Nous n'avions toujours pas de réponses à nos étonnements, nous constations les changements du Velasquez qui s'amplifiaient, et le contresens qui s'installait un peu plus à chaque campagne de photos.

Notre décision fut alors d'entamer un travail personnel d'étude, mention recherche (TPE-R), qui était une condition sine qua none pour la réalisation d'une thèse. A cette période, rien n'était certain, et avoir un financement sur le sujet du patrimoine architectural du XXe siècle en 2019, était loin d'être garanti. Ainsi, l'objectif était plutôt de pouvoir compiler les trois approches que nous avions respectivement expérimentées : architecturale, historique et numérique, et proposer un début de méthode et d'outils, afin d'aboutir à une valorisation d'un travail tel que le nôtre, pour permettre aux habitants de comprendre un peu mieux leur lieu de vie, ou celui de leur voisin. Nous aboutissions donc à une proto-méthode qui utilisait les maquettes comme outil de centralisation physique et numérique des données et connaissances produites, axées autour de l'utilisation de l'outil Aïoli, développé au MAP, et dont nous biaisions un peu l'utilisation pour en faire une sorte de plateforme de visualisation sémantique de connaissances, plus larges que notre travail de **constat d'état** numérique (Fig 12) (ambition qui était déjà portée dans le projet). C'était un travail qui nous permettait de discuter avec toute l'équipe du MAP-Gamsau, de beaucoup réfléchir aux potentialités de nos proto-hypothèses. Le jour du jury, les débats sur le bien-fondé d'une telle démarche de valorisation, et de son importance pour ce patrimoine,

nous poussèrent à monter un dossier de thèse, pour aller plus loin. Nous commencions à gratter la surface et à voir l'immensité du chantier que nos questions pouvaient porter. Il nous semblait nécessaire de proposer une méthode et des outils pour permettre de traiter l'immense masse d'objets, non renseignés ou si peu que nous ne pouvions nous résoudre à les laisser dans l'indifférence de la banalisation. Nous devions proposer cette méthode non seulement eu égard aux architectes qui se sont battus pour ces architectures, mais aussi et surtout pour que la société comprenne ce patrimoine, les dangers qui pèsent sur lui, la nécessaire évolution qu'il va devoir subir. C'est notre responsabilité de transmettre ce dernier dans un état permettant sa compréhension, sa lisibilité dans son évolution, et son respect.

B. ENSEIGNER

Pourquoi une partie sur l'enseignement ? C'est que cela a joué un rôle prépondérant dans la construction de cette thèse et de la réflexion scientifique au global. De la même manière que notre parcours a construit notre réflexion, enseigner depuis maintenant 4 ans, a grandement participé à élargir notre vision. En réalité notre corpus réflexif se composait de tous les objets que les étudiants questionnaient avec nous. Dès lors, nous retrouvions les questionnements que nous avions pu avoir, les besoins méthodologiques, dans la bouche des étudiants, mais aussi les regards nouveaux, les questions naïves mais inédites, de celles qui font se questionner, les regards biais qui apportent de nouvelles choses.

L'enseignement nous a convaincu qu'il était nécessaire d'apporter une pierre à l'édifice, par des clés méthodologiques, des outils, pour que les futures générations d'architectes puissent comprendre le patrimoine et ne pas le voir comme une contrainte qui leur est parfois imposée dans des projets. L'enseignement nous a persuadé que, dans cette thèse, le travail méthodologique, les outils, devaient prendre racine dès la formation des jeunes architectes, que ce travail questionnait de manière diffuse, l'apparition et la transformation d'une manière de penser l'architecture. L'enseignement a fini de nous convaincre, qu'analyser un bâti, c'est faire architecture[7]. Dès lors, nous avons tout fait pour faire de ce travail, un outil réflexif au service d'une nouvelle forme pour construire un corps d'état beaucoup plus alerte sur la question du patrimoine, non seulement son histoire, mais aussi sa compréhension avec de nouveaux outils. Loin de nous la prétention de penser avoir réussi. Le temps sera le seul juge de la réussite ou de l'échec de ce que nous espérons voir se poursuivre, à travers les étudiants qui sont passés par notre atelier. Au-delà du plaisir de revenir enseigner dans le séminaire qui avait vu l'origine de cette thèse, en bouclant la boucle grâce à Harold Klinger qui nous accueillait de l'autre côté de la table, il y a une joie sincère à voir des étudiants s'épanouir dans des recherches avec une quasi-rigueur scientifique propre à des travaux d'étudiants, sur des objets délaissés. L'importance de la notion de transmission a été révélée après chaque séance de travail et a continuellement nourri ce travail de recherche dans l'idée d'une passation de la connaissance produite. Dans sa conception, cette méthode permet une évolutivité permanente, ce qui est un vecteur d'enrichissement. Ces notions prépondérantes de la thèse, malheureusement sans expé-

7. Franz Graf (ed.), *Enseigner la sauvegarde*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2022.

rimentation dans le réel avec des habitants, faute de temps, ont au moins pu l'être dans une certaine forme avec des étudiants, montrant l'intérêt de laisser la place à l'apport extérieur.

L'hypothèse qui vise à construire une **protection intrinsèque** du patrimoine, une protection avec le plus de gardiens et d'alliés possibles nécessite de transmettre au mieux la connaissance et la méthode. De la même manière que l'enseignement n'a cessé de nous convaincre que la première étape doit être d'aboutir à de nouveaux profils d'architectes, nous ne pouvons qu'appeler de nos vœux que cette notion d'enseignement et de transmission puisse s'incarner avec le grand public, pleinement, sur site, sur de longues durées.

Fig 13. Restitution des travaux par les étudiants devant les élus et institutions patrimoniales

2. Le patrimoine du XXe siècle

A. PROBLÉMATIQUES

A1. La diversité, la quantité, la qualité

Dans cette partie et les suivantes, nous allons chercher à vous présenter les grands enjeux et les problématiques qui innervent cette thèse, pour que vous puissiez dès maintenant prendre la mesure de la nécessaire interdisciplinarité que notre sujet convoque, et le chemin que nous allons suivre.

La première problématique est relative à la question de la masse d'objets, de l'hétérogénéité et de l'état actuel de cette masse. Pour le dire simplement, nous nous trouvons en face d'un des corpus les plus important à traiter, qui sur une période d'un siècle a produit une quantité immense d'édifices, durant différentes phases. Les deux reconstructions suivant les deux guerres mondiales n'y sont pas étrangères, mais elles ne peuvent pas être considérées comme les seuls facteurs. La chute de l'empire colonial français, et le retour en métropole d'un nombre important de français, impliquant la nécessité de les loger, doublé d'un profond changement de philosophie dans la nature de la construction et de l'urbanisme en France, ont entraîné la mise en chantier de projets gigantesques qui ont marqué le territoire et les mémoires.

La problématique de l'hétérogénéité de cette production dans ses typologies, ses formes, ses matérialités, ses théories, complexifie encore l'approche de cette masse, qui non-contente, d'être déjà de par sa taille, une question en soi, se retrouve dispersée sur le territoire, avec des approches variant d'un lieu, d'une période, d'un style, d'une théorie ou d'une politique, à l'autre durant tout le siècle. Autant d'inflexions qui font que, parler de l'architecture et du patrimoine du XXe siècle, amène à considérer cet ensemble de curseurs, de mouvements, et d'influences.

Enfin, c'est la question de la qualité, et de l'état qui vient ajouter une couche de complexité dans la compréhension, l'analyse et la valorisation de ce patrimoine. Il existe une grande quantité hétérogène de batiments, dont la grande majorité reste à révéler. En attendant ce moment, des erreurs et contre-sens peuvent avoir lieu, faisant qu'à l'arrivée des experts, il est possible de passer d'un objet qui aurait pu être patrimoine, à un qui ne le sera jamais. Ici nous entendons le sens institutionnel de patrimoine, une reconnaissance basée sur une approche, pas seulement architecturale mais aussi administrative, qui peut mener à des limites dans la validation d'un bâti trop usé par le temps et les modifications. Si certains sont déjà protégés aujourd'hui (par une reconnaissance non-coercitive du Label ACR, ou plus contraignante par celle des monuments historiques), les services, et le nombre de personnes qu'ils représentent, se heurtent de toute façon à la masse en face d'eux.

Comment faire alors pour construire et permettre une montée en généralité de la méthode, qui aboutirait à convoquer de plus en plus d'acteur ? Cela conduirait à venir traiter cette masse, en laissant place à la diversité de ce patrimoine, tout en ayant la possibilité de muter au fil des recherches sur des objets, et en ayant la capacité de prendre en compte l'éventail de qualités que porte en lui ce patrimoine ?

A2. La compréhension et la reconnaissance

L'enjeu de compréhension est fondamental. Nous parlons ici d'un sujet qui fait appel à la compréhension de l'architecture, dans son ensemble. Nous parlons donc de comprendre ce qu'est le processus de projet, de construction, de vieillissement d'un bâti, mais aussi de la complexité inhérente à l'utilisation du langage architectural dans sa totalité (géométrie, représentation, perception), et enfin des doctrines théoriques, et du bouleversement qu'a pu représenter le modernisme dans la vision de ce que doit être l'architecture. La façade n'est plus exclusivement l'expression de la richesse des espaces du bâti, mais un espace rationnel, donnant à lire une structure, un rythme, une expression très architecturale de ce qui est beau, dans un contexte théorique et constructif qui change radicalement. L'espace devient le coeur du projet architectural, c'est *« le jeu savant correct et magnifique des volumes assemblés sous la lumière »* comme le disait Le Corbusier. Quoi que nous en pensions, les préceptes modernistes, tant architecturaux qu'urbanistiques, sont le cadre général de réflexion des architectes de ce siècle. Même lorsqu'ils seront remis en question, ils seront la base théorique de cette remise en question. Comment faire alors pour médier la complexité inhérente, à l'architecture, doublée de celle portée par la révolution sémantique moderne ? Pouvons-nous envisager une protection durable sans compréhension préalable ? N'est-ce pas prendre le risque de construire une rupture entre un patrimoine perçu par les experts, et vécu par des profanes ?

La problématique connexe à la question de la masse diversifiée du patrimoine du XXe siècle, est la seconde partie de la question à laquelle nous avons commencé à répondre, à savoir la reconnaissance de ce dernier en lien avec la diversité de sa qualité. Nous détaillerons la problématique de la protection en tant que telle dans le point suivant, mais il est important dès maintenant de pointer la reconnaissance, ou plutôt la non-reconnaissance généralisée de ce patrimoine. Aujourd'hui, dire que le patrimoine du XXe siècle n'est pas renseigné serait faux, tant les historiens et architectes se sont mis à pied d'oeuvre pour relater de la grande histoire architecturale du XXe siècle. Que ce soit par des ouvrages monographiques, ou thématisés, le long fil du XXe siècle peut être suivi, ponctué de grandes figures, représentants par leurs écrits et/ou leurs architectures la matérialisation physique de cette longue et complexe histoire. Cependant, est-ce seulement par le biais des acteurs et de l'Histoire que peut se raconter l'architecture et le patrimoine du XXe siècle ? Quelle est la place de l'édifice, en tant que tel, dans la démarche de patrimonialisation ? Est-ce seulement par les grandes figures que ce siècle doit être perçu et compris ?

« On aime ce qui nous a émerveillé, et on protège ce que l'on aime. ». Cette maxime attribuée au commandant Cousteau, qu'il employait pour parler des chemins à suivre et du sens de son travail, dans l'objectif de protection des océans, nous semble tout à fait à propos pour définir notre vision de ce que doit être la protection du patrimoine du XXe. Comment faire éclore cette appréciation chez les habitants, et possiblement cette **protection intrinsèque** ? Mais peut-elle et doit-elle seulement exister sans le substrat qui fait la majeure partie de la matière bâtie du XXe ?

A3. La protection

La dernière grande famille de problématiques qui apparaît selon nous est l'arsenal de protection que nous possédons. S'il est parfois complexe de prime abord, il reste finalement bien pensé, diversifié à plusieurs échelles, et il essaye de prendre en compte la diversité des bâtis et ensembles urbains qui s'offrent à lui.

Que ce soient les monuments historiques, le label ACR, les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR), en somme l'action des **DRAC**, l'approche par la valorisation des Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (**CAUE**), ou des Centres d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine (**CIAP**), les outils existent, mais soit ils se trouvent limités dans les moyens (humains, financiers, ou les deux) mis à leur disposition pour faire face à un chantier comme celui du XXe siècle, soit ils manquent parfois de relations entre leurs actions respectives. Ils en viennent à répéter, sans capitaliser le travail qui est fait, parfois par manque d'**interopérabilité**, parfois par manque d'outils pour effectivement le mettre à disposition, ou enfin par manque de valorisation à large spectre de cette production.

De plus, l'institution des monuments historiques, première réponse à l'urgence patrimoniale, bénéficiait à sa création d'une forme de recul historique et d'évidence sélective dans la protection d'un certain nombre d'objets. Si la constitution d'une critérologie s'est faite depuis, il nous semble que son transfert vers le patrimoine du XXe siècle pose question. L'état actuel dans lequel se trouve le bâti du XXe siècle rentre en contradiction avec l'approche des monuments historiques. Qu'il soit vétuste ou entretenu, les enjeux de ces architectures appellent une réponse ciblée faisant de la production du XXe siècle un objet d'étude propre.

C'est en ce sens que le label XXe puis le label ACR existent, avec une approche non-coercitive, qui cependant, dans leurs fondations mêmes, par la valorisation et l'accompagnement, nécessitent des forces humaines conséquentes pour traiter de la masse.

En ce sens, la réponse législative, qu'elle soit incitative ou coercitive, doit-elle, et peut-elle, être notre seul levier d'action quant à la patrimonialisation du bâti du XXe siècle ? N'est-ce pas prendre un risque, au regard des doctrines et des perceptions profanes de ces dernières, soit de muséification, soit de pourrissement/banalisation, chaque jour plus important ?

B. ENJEUX

B1. Un nouveau cercle d'intervention

L'enjeu épistémologique majeur de ce travail, c'est de faire de l'architecture (et non pas seulement des architectes) du XXe siècle l'objet d'une attention majeure. Non pas que les architectes ne nous intéressent pas, ils sont évidemment à l'origine de l'architecture, et les questionner est passionnant. Dans notre cas pour autant, nous considérons que notre formation d'architecte nous a amenés à devenir spécialistes des espaces, et non des acteurs. En ce sens, l'axiome qui vise à parler d'architecture plutôt que d'architectes et d'acteurs en général, nous permet de convoquer l'objet de notre expertise, et intégrer, sur les enjeux des acteurs, l'interdisciplinarité par le biais des historiens. De plus, il permet de questionner le bâti non plus comme fixe, mais mouvant dans le temps, en rapport avec la vie, les usages dans les espaces, qui sont le coeur de ces architectures. De plus, c'est aussi pour nous une manière de

minimiser le biais qui peut faire de la notoriété de l'artiste (architecte ou non) une possible orientation du regard, nous permettant d'observer l'architecture pour ce qu'elle est spatialement, pas seulement dans son rapport à la ville, mais surtout dans sa complexité tridimensionnelle. Selon nous, c'est un mal pour un bien, puisque si pour certaines architectures, brutalistes par exemple, cette esthétique est parfois mise en avant, alors elle n'est qu'une fraction de l'intérêt théorique, spatial, technique que les architectes ont pu mettre en œuvre dans un projet. La façade n'est bien souvent que la finalité, la résultante du projet. La considérer comme une porte d'entrée dans la compréhension et pire, dans la patrimonialisation, est selon nous une erreur. Bien sûr, une analyse menée objectivement efface ces biais et égalise l'importance de certains points par rapport à d'autres. Dès lors, nous avons souhaité constituer une méthode mettant à nu ces biais et modes d'observation parfois surfaciques, même si cela peut sembler évident pour des scientifiques. Cela implique effectivement, qu'il devient alors nécessaire de porter une forme d'exhaustivité de l'étude de l'analyse, puisque la richesse se cache peut-être derrière une façade austère. Ce qui ne veut pas dire pour autant que tout doit être trésor national. Bien sûr un gradient doit se constituer entre l'immeuble qui parvient à construire un rapport intérieur/extérieur cohérent, avec une composition qualitative des espaces, dont la matérialité, entretenue, nous parvient aujourd'hui dans un état correct, et l'immeuble sans grande qualité, hormis une petite chose ou une relation avec une autre architecture, elle d'intérêt, qui a été mise à jour par le travail de recherche et d'analyse. C'est l'enjeu de la définition d'un nouveau cercle d'interventions qui élargit les horizons plus loin que celui reconnu, institutionnellement ou non. C'est un cercle qui veut englober la diversité du patrimoine XXe, pour nous permettre de l'étudier dans sa diversité, sans avoir comme ambition d'aboutir à une patrimonialisation institutionnelle comme sceau de validation. Une absence de résultat c'est déjà un résultat, et selon nous, penser qu'un travail qui mettrait à jour l'absence de qualité remarquable, ou minime, serait un échec ou une perte de temps, est une fausse route, spécialement sur le patrimoine du XXe siècle. Ce sont d'abord des connaissances produites, qui, même si elles ne mettent pas à jour un patrimoine remarquable, enrichissent notre savoir sur le bâti du XXe siècle. D'autant plus, si nous ne considérons plus ces architectures prises individuellement, mais dans un réseau de relations, dont l'ajout de données nous permet d'en savoir plus sur un ensemble, et de pouvoir possiblement produire des connaissances basées sur des données diversifiées.

C'est en ce sens, que l'architecture du XXe sera considérée dans ce travail, à la fois comme cas d'étude singulier (un bâti) et comme thématique de questionnement plurielle, faisant de la production du XXe un sujet à part entière et non un sujet sur lequel il est greffé une vision antérieure. Nous avons choisi le logement collectif comme objet d'étude, car il est l'objet le plus représentatif et le plus complexe dans les problématiques et les questionnements qu'il génère. En ce sens, nous visons, par addition des cas d'étude, à constituer une base de connaissances générales, cumulatives, sur ce patrimoine, optimisant le potentiel de la méthode. Nous cherchons à révéler le substrat constitutif du patrimoine du XXe siècle, non pas vu par le prisme d'une figure majeure, ou d'une architecture majeure, mais à travers un réseau, un cercle élargi qui doit nous permettre de consti-

tuer une forme de patrimonialisation. À travers un objet méthodologique, nous visons à permettre une étude tendant vers l'exhaustivité, selon nous nécessaire à une compréhension, voir une patrimonialisation, intrinsèquement liée aux conditions et modes de production du bâti durant le XXe siècle.

B2. Outiller le regard et la mémoire

Le second enjeu majeur de ce travail est d'arriver à produire une méthode, et de relater de son expérience, permettant d'aller de l'archive à la médiation. Pour ce faire, la première étape est d'arriver à outiller le regard, en appliquant les valeurs que porte en son sein la méthode scientifique. Puisqu'un nouveau cercle plus large doit se dessiner, il est nécessaire de l'accompagner dans la possibilité d'accueillir de nouveaux acteurs qui pourraient chacun mener un travail, mais en ayant des bases méthodologiques communes, leur permettant à terme, de pouvoir mutualiser leurs travaux. L'objectif, alors, n'est pas l'aboutissement singulier d'une étude, mais bien la pluralité itérative sur différents objets visant à révéler le substrat des architectures du XXe siècle et leurs relations. Pour ce faire, il faut parler d'une voix commune, d'une voix qui limite la subjectivité des observateurs. Il est donc nécessaire de définir et d'observer des critères persistants pour analyser l'architecture de manière la plus objective possible. Pour l'instant nous ne parlons pas de savoir si le bâtiment fera patrimoine ou non, mais l'objectif est de constituer des données, et de produire un savoir. Il nous faut donc trouver des critères universels, qui ne dépendront plus de l'analyste et du niveau de détail choisi, mais d'une première itération d'une liste vouée à évoluer au fil des recherches. En effet, celle-ci, en se basant systématiquement sur la réalité et la diversité des cas, nous permettra de révéler chaque objet via un certain nombre de points d'observations et d'analyses communs, tout en poursuivant son enrichissement par la spécificité de chaque architecture.

Par la suite l'enjeu est d'outiller la mémoire. Ce processus complexe doit selon nous s'exprimer dans plusieurs temps. C'est d'abord la mise en œuvre et la constitution d'un ensemble de fonctions, permettant par leurs mises en relation via des outils, de pouvoir relater la constitution des données, leurs tracabilité, leurs méthodes de productions, mais aussi pouvoir mettre à disposition ces dernières pour le plus grand nombre. Cela signifie évidemment que la communauté scientifique et experte doit pouvoir utiliser ces données, les enrichir dans une dynamique de production du savoir, mais qu'il est également nécessaire de prendre en compte le savoir habitant, dans l'optique de relater d'une architecture non pas figée mais vivante. Les mémoires-savoirs des habitants doivent jouer un rôle dans la construction des connaissances autour du patrimoine du XXe siècle. Au delà de la naissance d'intérêt, que pourrait susciter cette prise en compte dans la préservation du patrimoine que nous allons aborder après, c'est enfin la possibilité d'intégrer un savoir trop souvent mis de côté ou difficilement accessible dans le processus de constitution des connaissances propres à une architecture. Le bâtiment deviendrait donc compris dans son évolutivité avec des données d'époque et du présent, permettant d'aboutir à des connaissances, qui coexisteraient avec l'objet physique lui-même. Cette symbiose entre l'architecture et les données de l'architecture permettrait donc de faire exister le lien manquant entre l'objet physique et perceptible, et les données graphiques à révéler. Notre méthode se veut la mise en oeuvre de ce lien par une ar-

chitecture des données. Ce partage de connaissances fondamentales, construit autour de ce double outillage méthodologique, se devra d'être assez flexible pour accueillir les spécificités et les qualités hétérogènes du bâti du XXe siècle, puisque c'est en partant de lui, d'en bas, que ce travail se construira.

B3. Transmettre et protéger de l'intérieur (ou "protection intrinsèque")

L'enjeu final de ce travail, c'est d'arriver à protéger, tout en faisant évoluer ce patrimoine. Mais cette protection ne pourra pas être seulement institutionnelle. Elle doit venir de l'intérieur. Elle doit pouvoir compter sur des alliés dans les copropriétés. Mais au vu de la complexité inhérente au sujet, nous devons nous mettre en position de pouvoir médier l'architecture du XXe siècle, pour qu'une compréhension émerge. Il manque un maillon entre le savoir scientifique et la réalité quotidienne. C'est le maillon nécessaire pour espérer aboutir à cette "**protection intrinsèque**". Elle n'est pas unique, mais elle est impérative. C'est en ce sens que l'outillage cité précédemment doit permettre d'accompagner la production de connaissances, mais aussi sa transmission et sa valorisation au plus grand nombre. C'est selon nous, une voie qui fera que l'architecture du XXe singulière ou générale (que ce soit un débat sur un bâti, ou sur la place de cette dernière au temps de la ville du XXIe siècle) deviendra un sujet commun, et non un sujet inédit, qui fait l'actualité lorsqu'un patrimoine remarquable risque d'être démoli, vendu, et/ou transformé sans respect vis-à-vis du sens initial. Le sujet de l'architecture du XXe siècle peut devenir une notion comprise et partagée à l'échelle de la société, en s'appuyant sur les immeubles dans lesquels la société habite. Sans les présenter comme des objets figés et sacralisés, ou alors ne méritant aucune attention, il nous faut aboutir à un gradient présentant ce bâti comme de la matière à projet[8], devant évoluer. Ils seront alors compris, analysés, défendus dans leurs concepts et intentions, grâce aux habitants qui pourraient avancer main dans la main avec les experts. Alors peut-être que nous pourrons voir l'étendue de cette **protection intrinsèque**, sa force, et l'évolution de traitement de l'architecture et du patrimoine du XXe siècle. En venant en appui plutôt qu'en apport, le renversement que nous proposons, voudrait que les institutions n'aient plus la charge de démonstrations d'une valeur, mais que cette dernière soit déjà portée par les habitants. Nous espérons que l'intégration des mémoires-savoirs, fera naître des ambitions pour leur patrimoine chez les habitants. Il serait alors possible de proposer son bâtiment pour une protection, et il ne resterait finalement qu'à entériner ou non administrativement, une patrimonialisation experte, fondée sur des données et des connaissances accessibles. Quand bien même l'institutionnalisation n'arriverait pas, la mise en œuvre d'une **protection intrinsèque**, permise par l'acculturation et la médiation des connaissances architecturales produites, pourrait permettre de rêver à un parc bâti du XXe, dont les habitants seraient à même de questionner les experts dans son évolution.

Le réalignement entre la compréhension profane et experte est un enjeu capital dans la sauvegarde du patrimoine du XXe siècle, pour que ce dernier soit compris pour ce qu'il est, et ce qu'il devra être. Car s'il fallait encore le rappeler : il est urgent d'agir, et d'empêcher des absurdités architecturales sous couvert d'ambitions écologiques, ou d'incohérences écologiques sous couvert d'ambitions architecturales et sociales.

8. Philippe Grandvoinnet, *L'architecture du XXe siècle: patrimoine culturel et matière à projet*, Paris, Editions du patrimoine, Centre des monuments nationaux, 2023, 203 p.

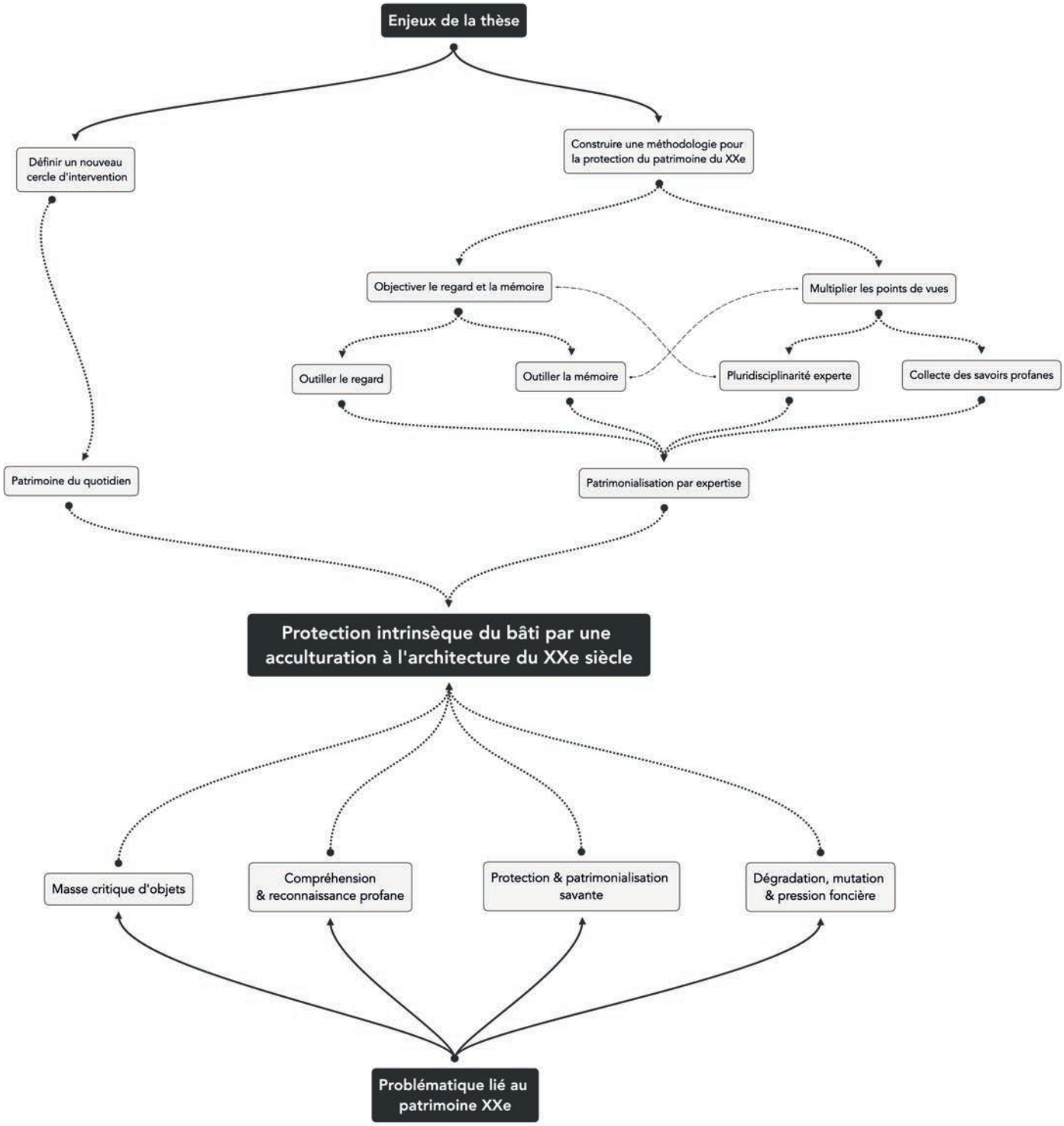


Fig 14. Diagramme synthétique des PROBLÉMATIQUES et ENJEUX constituants, respectivement, les questions appelant à une solution (en bas), et les propositions de réponses au regard des apports épistémologiques du travail (en haut), pour aboutir à une PROTECTION INTRINSÈQUE des édifices du XXe siècle

3. Une méthode appliquée

A. UN CORPUS

Pour tenter de répondre à nos questions et aux enjeux que nous avons soulevés, notre travail a consisté en l'expérimentation et en somme le prototypage et son retour d'expérience de la faisabilité de ce travail.

Il nous a donc fallu choisir un corpus d'objets (Fig 15) qui nous servirait à :

- Faire émerger des critères,
- Tester la production de connais-
  -sances, sa forme
- Mettre en forme l'architecture
  des données.

Pour ce faire, ne pouvant pas rentrer dans la logique d'exhaustivité du travail, nous avons émulé cette dernière en prenant sept opérations, sélectionnées avec des critères à priori, qui avaient pour but de limiter les biais de sélection, et d'offrir une diversité dans le choix des opérations de logements. En choisissant de nous concentrer sur les logements collectifs du patrimoine du XXe siècle, nous avons défini ce que nous souhaitions : aborder plusieurs décennies pour relater de l'évolution théorique et plastique durant le siècle. Mais le choix de plusieurs typologies de logements avait aussi pour objectif de mettre à jour les spécificités propres à l'analyse de ces dernières, tout en questionnant différents architectes et donc différentes façons de faire architecture. En définitive, cette approche nous a permis de simuler une observation exhaustive. En effet la pluralité des sept opérations choisies allait nous permettre de faire surgir la diversité propre à ce bâti du XXe siècle. Le logement collectif, programme phare de cette période, est porteur de la majorité des problématiques rencontrée, amenant donc son choix comme

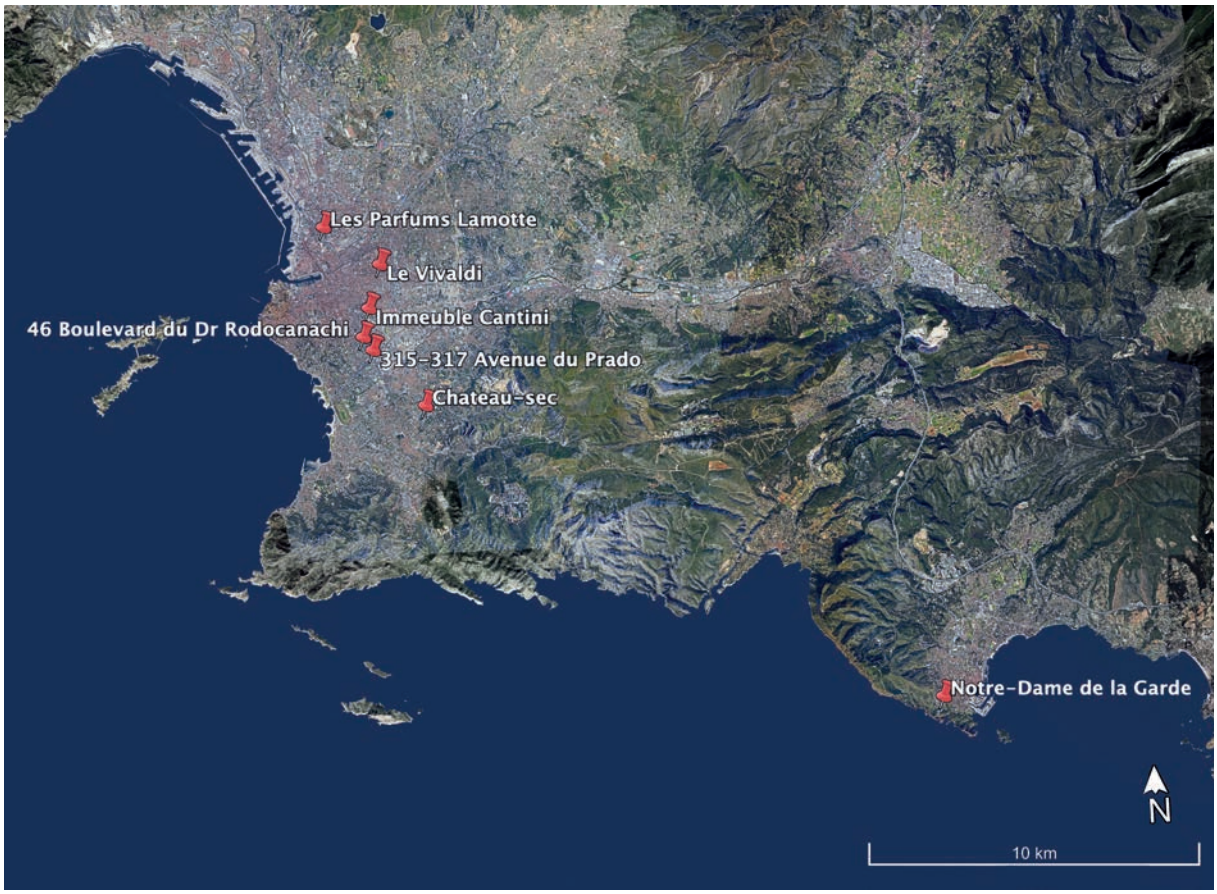


Fig 15. Carte de repérage des objets

le plus représentatif des enjeux de médiation, et d'évolutivité. Le revers de ce choix, est qu'il nous fut difficile d'aller fouiller autant que nous l'aurions voulu, dans la vie des architectes, pour encore plus contextualiser ces opérations, ou nous positionner sur une opération de manière interdisciplinaire afin de questionner justement l'ensemble des données. Cependant, de cette limite est née la nécessité de penser notre travail comme ouvert et évolutif, justement au regard de l'apport méthodologique et de données propres à ces champs disciplinaires connexes que notre orientation méthodologique avait induite.

Nous avons choisi de travailler sur l'aire marseillaise, puisque six opérations sont Marseillaises et une est Ciotadenne (Fig 20). L'intérêt ici, au-delà d'un confort d'usage dans les recherches, et notamment dans le travail de recherche en archives, était véritablement de produire de la connaissance sur un territoire peu documenté architecturalement, et dont nous avions commencé à voir l'ampleur durant notre master.

Forcément, ce choix de corpus nous limite dans la montée en généralité des connaissances (seulement sept opérations) mais il est finalement une bonne première étape pour expliciter l'intérêt qu'il y a à parler ainsi de ce patrimoine, par les embryons de liens que nous commençons à voir se constituer, et la continuité de notre travail ne fera qu'en révéler encore et encore. C'est donc à travers quatre générations d'architectes, des typologies allant de l'immeuble de rapport, aux logements intermédiaires, ou de l'Art Déco finissant à la modernité radicale que nous allons observer, analyser et questionner dans le patrimoine du XXe siècle.

Fig 16. 317-319 avenue du Prado

Fig 17. Immeuble Cantini

Fig 18. 46 Boulevard du Dr Rodocanachi

Fig 19. Château Sec

Fig 20. Notre-Dame de la Garde

Fig 21. Les Parfums Lamotte

Fig 22. Le Vivaldi

B. DES DONNÉES DE L'ARCHITECTURE À L'ARCHITECTURE DES DONNÉES

Nous évoquions précédemment, les enjeux d'une architecture des données, et d'une proposition permettant d'aller de l'archive à l'intervention et à la conservation, encore faut-il pouvoir l'expliciter. Si nous avions le plus grand mal à le conscientiser dans les premières phases de ce travail, il était devenu assez clair que notre étude devait avoir l'ambition de viser cette transmission, et de se construire en prenant en compte tous les principes de reproductibilité, d'une science ouverte, et de valorisation. Elle ferait de ce travail, un outil de réflexion, se présentant non pas comme une solution technique clé en main, mais comme la constitution d'une suite de fonctions nécessaires à la réalisation, en bonne et due forme, de l'outillage du regard et de la mémoire, pour aboutir à une **protection intrinsèque**. Ce fut donc d'abord, la production de données, par la représentation, le redessin, l'analyse, en se basant sur des archives, des relevés, puis, pour aboutir, la constitution de connaissances sur ce bâti. Cela généra des questionnements sur ce que nous devions redessiner, comment, et pourquoi le faire? Ce fut ensuite, la mise en œuvre d'une architecture pour la connaissance produite, en parallèle des enjeux épistémologiques que cette architecture convoquait. En outre, nous ne concevons pas d'outils nous-même dans ce travail. Nous adaptons les fonctions des outils et faisons de l'architecture du XXe siècle le coeur de cible de la mise en œuvre de cette méthode, dont nous vous livrons ici le retour d'expérience. Penser ce travail, comme un retour d'expérience d'une méthode conçue comme évolutive, était une manière pour nous, d'une part, de nous prémunir d'une obsolescence possiblement immédiate, dans la mise en œuvre spécifique d'une solution technique, mais c'était d'autre part, le rappel

perpétuel d'une manière de penser cette méthode non pas comme une fin en soi, mais comme une matière à réflexion à modeler et modelable.

C'est en ce sens, et vous le découvrirez dans le détail de la seconde partie, que certaines fonctions comme l'émergence de termes, rendue possible par la **fouille de texte**, avait un premier sens dans la constitution des critères, mais furent enrichies dans la dynamique d'**interopérabilité** des données, permettant de faire émerger des nouveaux critères. De la même manière, le fait d'avoir choisi la **cartographie des données** et des connaissances comme lieu de contribution et d'indexation, nous a permis de penser la prise en compte des mémoires-savoirs habitants. Nous construisons des ponts entre les fonctions, avec l'**annotation sémantique** et la visualisation notamment, comme outil à la fois scientifique (**constats d'état** entre autres), mais aussi, comme outil de médiation par la possibilité de visualiser en trois dimensions le bâti.

Nous n'allons pas tout détailler ici, mais nous souhaitons simplement rappeler que ce travail se veut être le trait d'union entre les données, l'organisation de ces dernières et l'édifice, et que la conceptualisation et l'expérimentation de ce travail est l'explicitation même de la nécessaire interdisciplinarité qu'implique ce sujet. Cette dernière n'a pas été expérimenté sur un cas d'étude, mais s'incarne dans la conception évolutive et ouverte, permise et souhaitée par notre méthode. Que ce soit par l'ingénierie, sur les structures, les ambiances ou l'approche historique sur les acteurs, ou l'approche sociologique, l'ambition d'une protection intrinsèque du patrimoine du XXe siècle ne pourra exister qu'à travers une interdisciplinarité dont notre approche architecturale se veut une porte d'entrée. Nous espérons ainsi, qu'à travers cette lecture, il vous semblera, que l'interdisciplinarité, dans toute sa complexité et sa richesse, par le biais d'une rencontre proposée dans notre approche méthodologique, vous apparaîtra comme une voie à emprunter au plus tôt, pour faire du patrimoine du XXe siècle un sujet propre avec ses enjeux, ses méthodes dans les humanités et particulièrement pour le patrimoine numérique. Que ce soit comme cas d'étude singulier, ou comme thématique de questionnement général, le bâti du XXe siècle, sa compréhension et sa patrimonialisation se prêtent à une mise en œuvre dans les champs du numérique, ce dernier par sa spécificité, pourrait permettre d'enfin traiter la complexité des problématiques et enjeux, dont nous espérons que notre travail saura rendre compte.

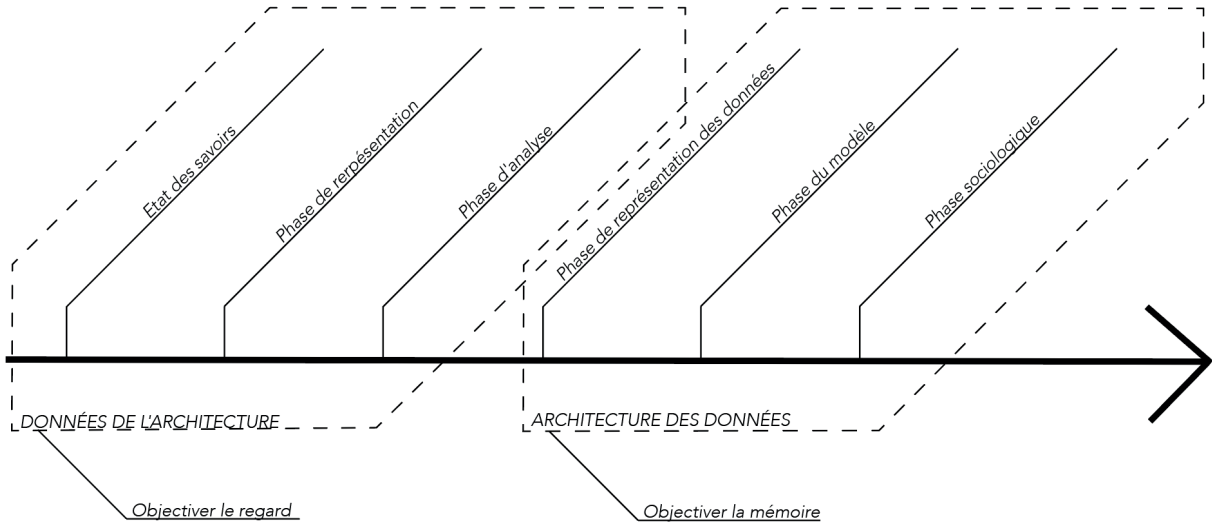


Fig 23. Diagramme synthétique des différentes étapes de la méthode en fonction des deux phases méthodologiques : la constitution des DONNÉES DE L'ARCHITECTURE et la construction de L'ARCHITECTURE DES DONNÉES

C. LIMITES

Vous le verrez et nous en avons conscience, cette thèse est marquée par une double identité, une double approche dans son déroulé. Fondée par la rencontre inédite entre le laboratoire INAMA et l'**UPR** MAP 2002, un des enjeux majeurs a été de se nourrir et de marier ces deux approches au service du patrimoine du XXe siècle. Une force donc, mais aussi la limite la plus évidente de ce travail à cause de l'amplitude du sujet, dans lequel nous trouverons : des notions de patrimoine, de patrimonialisation et de sociologie, à des notions d'histoire de l'architecture du XXe en France mais surtout à Marseille, en passant par l'histoire même des bâtiments du corpus, donc de leurs architectes, et des enjeux sur le bâti du XXe siècle. À cela, s'ajoute le champ du patrimoine numérique et de la compréhension de ses enjeux propres et de ceux de chaque fonction puis outils. Évidemment la problématique de montée en généralité de cette proposition méthodologique et des questions de reproductibilité de cette dernière, permise par l'apport du numérique, en allant jusqu'à des notions de médiations et de communications, a également alimenté un nombre certain de réflexions. Aujourd'hui, nous sommes convaincus que cette tâche interdisciplinaire complexe, est la seule manière de porter la problématique de ce patrimoine, à l'image de nos deux laboratoires qui partagent la question du patrimoine mais dans des approches différentes, qui sont complémentaires. C'est une certitude pour traiter du patrimoine du XXe siècle et amener à son hypothétique patrimonialisation. Cette thèse est un travail qui va puiser dans de nombreux champs disciplinaires, dans l'optique finale de pouvoir traiter les problématiques que nous avons soulevées dans cette introduction. Il nous sera donc bien impossible d'être expert dans chaque domaine, et c'est en cela que ce travail s'inscrit dans une ligne interdisciplinaire importante, qui est parfois surfacique dans notre approche, hélas, mais qui était une nécessité, sans quoi nous aurions pu tomber, à plusieurs reprises, comme Alice, dans le terrier du lapin blanc. Si cette approche ne s'exprime pas tant par une pluridisciplinarité des profils dans la thèse en elle-même (ce travail étant la retranscription d'un point de vue d'architecte), elle a vraiment existé dans le travail de recherche à travers des échanges et lectures que nous avons menés avec des spécialistes de chaque domaine. En somme, nous retrouvons ici la position de l'architecte sur et en dehors du chantier : jamais expert d'un corps d'état, mais ayant les compétences pour conjuguer les différents champs disciplinaires autour de lui au service de l'architecture. Malheu-

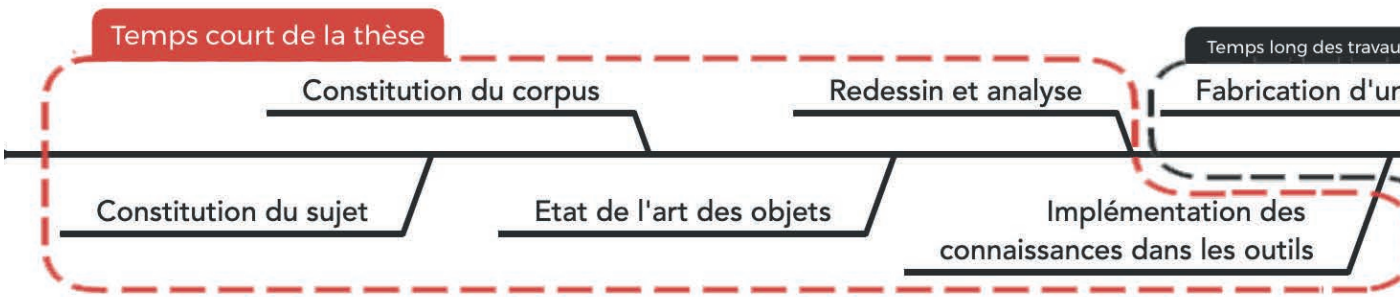
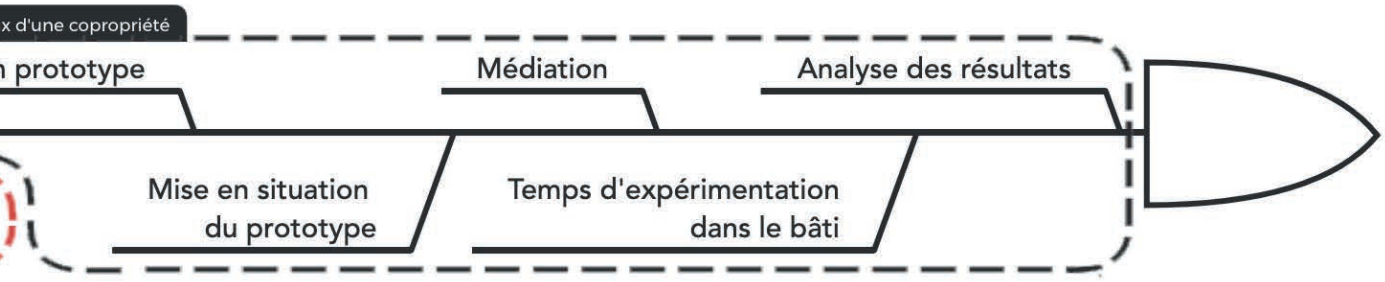


Fig 24. Frise temporelle des étapes de la méthodologie

reusement absent en l'état, l'entretien entre l'architecte et les autres champs disciplinaires devra exister par la suite. En effet, nous avons pensé cette thèse à l'interface. À l'interface des sciences humaines et sociales et sciences techniques. À l'interface de l'histoire et du présent. À l'interface de l'architecture et de la recherche. À l'interface des outils et de la médiation. C'est en ce sens que le travail de recherche a toujours eu à coeur de revenir à l'architecture comme point d'expertise, et comme production de connaissances, car c'est ici que réside notre compétence première et notre lieu de recherche. Cette thèse est une thèse d'architecture, pour l'architecture par un architecte, et elle n'est donc pas une thèse experte en histoire de l'architecture, ou en ingénierie des systèmes d'outils.

L'autre grande limite de ce travail est le manque de temps. Au delà du COVID-19 qui aura tué dans l'oeuf toute ambition d'expérimentation dans le réel, sur la durée de la thèse, avec une équipe pluridisciplinaire autour d'un objet, la problématique de temporalité de la thèse ne permet simplement pas le retour d'expérience de la méthode (Fig 24). Encore une fois, nous en sommes les premiers déçus. Mais les enjeux qui sont les nôtres ne peuvent se résoudre en trois ou même quatre ans. Nous parlons d'enjeux sur le temps long, encore une fois celui de l'architecture, voir de l'urbanisme : est-ce que les habitants utilisent nos outils ? Est-ce que cela a un impact sur leur prise de décision ? La **protection intrinsèque** existe-t-elle alors ? La démarche de patrimonialisation est-elle comprise ? Est-ce que le niveau de compétence autour de l'architecture augmente ? Beaucoup de ces questions ne peuvent malheureusement pas être étudiées sans, d'une part, un apport méthodologique et pratique important de sociologue, et sans, d'autre part, laisser s'écouler le temps long nécessaire à la prise de décision et à l'évolution d'un bâti. C'est ce concours de circonstances, et de problématiques, qui nous a poussé à choisir de nous concentrer sur la question de la méthode, et de présenter des hypothèses accolées à cette dernière, en explicitant les enjeux épistémologiques, sans jamais perdre l'idée de poursuivre ce travail, cette fois-ci dans un temps de recherche, un temps long, pour pouvoir effectivement évaluer la proposition et l'hypothèse faite dans cette thèse.



4. Structure du manuscrit

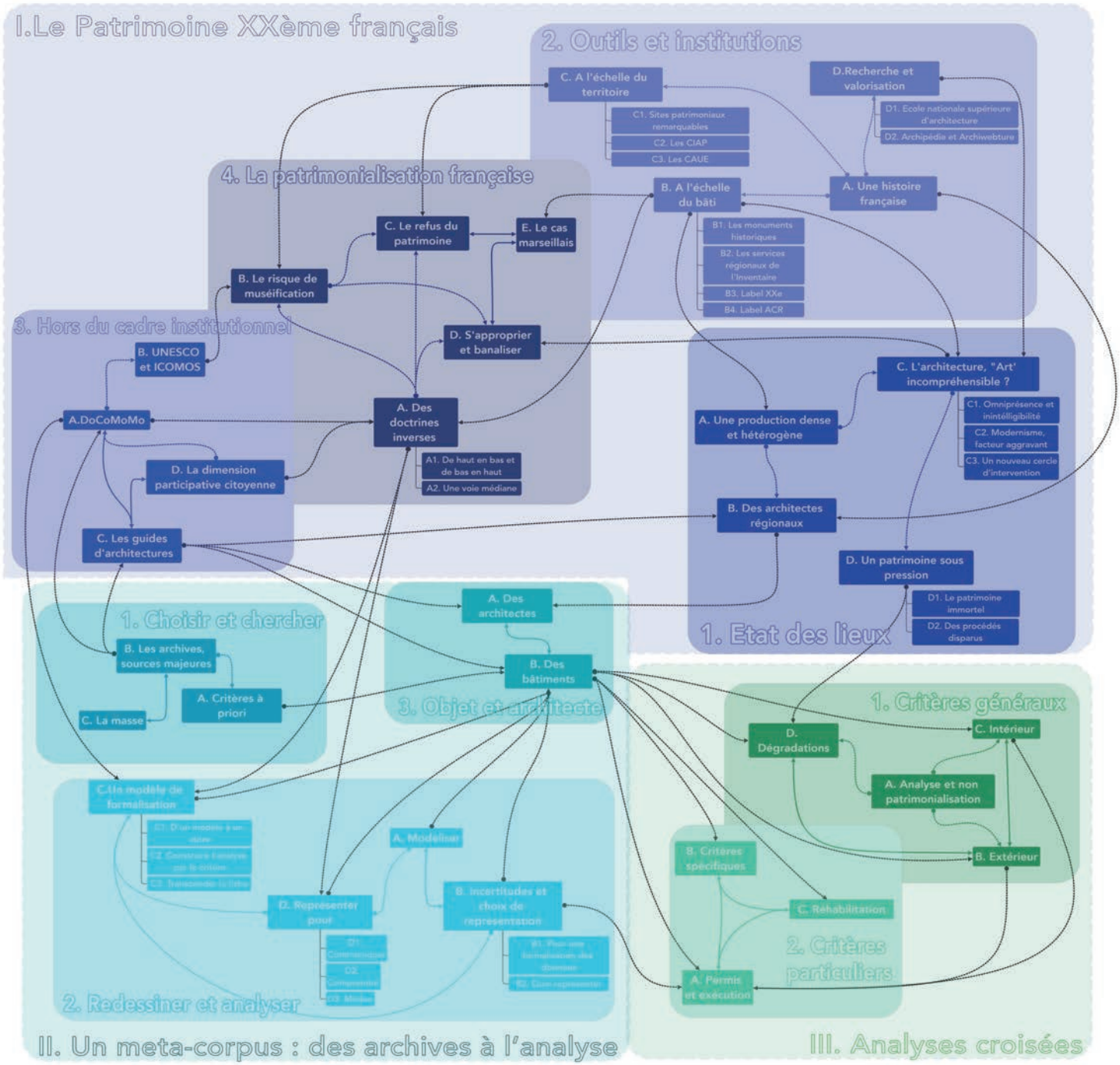
Cette thèse se composera de deux grandes parties. La première s'attachera à aborder la question de l'architecture et du patrimoine du XXe siècle dans une triple vision : épistémologique, institutionnelle, et appliquée. Nous aborderons d'abord la question du patrimoine du XXe siècle en France, les architectes de régions, la reconnaissance et la documentation du bâti. Nous ferons un état de l'art des actions et outils à disposition à propos du patrimoine XXe, ainsi que des diverses initiatives de recherches à son propos. Ensuite, nous aborderons pour la première fois la méthode, avec les enjeux de sélection, et de production de l'analyse, de l'archive à la critériologie. Enfin, nous discuterons d'une analyse comparée, dans le but de montrer la mise en application de notre proposition méthodologique et des connaissances qu'elle révèle. Cette discussion, vue comme transition, nous amènera de la constitution, du contexte et de l'analyse des données à l'architecture de ces dernières dans la seconde grande partie. Dans celle-ci nous aborderons l'architecture, nous questionnerons les enjeux épistémologiques et méthodologiques pour la mise en œuvre d'une méthodologie outillée, et d'un retour d'expérience, en utilisant encore nos cas d'études comme objet d'exemplification. Nous aborderons, d'abord la complexité et la nécessité scientifique et patrimoniale de la mise en œuvre de notre méthode au regard des questions d'archives et de mémoire, nous expliciterons ensuite la méthode et les outils avec, comme notions principales, mémoriser, objectiver, enrichir, et transmettre. Nous finirons par les applications et potentialités du travail, mises en opposition avec les changements sociétaux qui doivent accompagner ce travail, et les limites que ces dernières convoquent.

A l'image de l'analyse comparée et de son diptyque, représentation graphique et précision écrite, l'ensemble de la thèse se veut un aller-retour permanent entre les diagrammes et le texte. Si le rapport d'importance est quelque peu balancé dans une équivalence, là où dans l'analyse architecturale, la représentation est le vecteur premier de la transmission et de la compréhension des objets bâtis, nous avons fait au mieux pour transmettre l'ensemble des notions que nous allons aborder, pour ne pas s'adresser à un seul domaine de cette thèse, et essayer d'accompagner l'interdisciplinarité, en utilisant les diagrammes et autres schémas comme des simplificateurs de notre discours écrit. Cela nous permet, non pas de répéter dans le texte, mais de hiérarchiser entre les notions fondamentales, et leurs relations. Ceci doit être immédiatement perceptible dans ce travail très large, et permet d'utiliser le texte comme outil pour développer notre propos, le référencer et détailler notre réflexion le plus clairement possible.

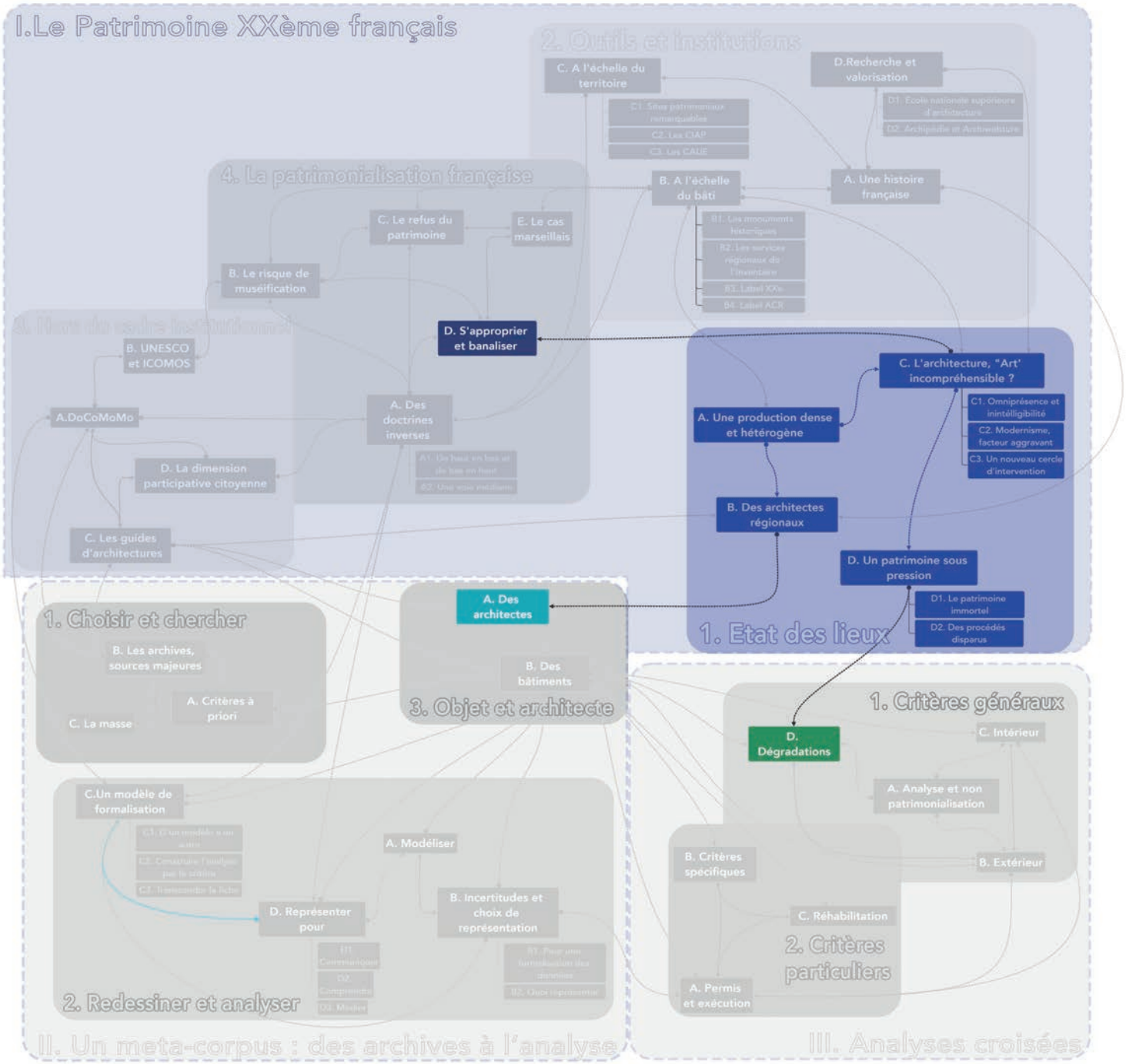
Vous trouverez enfin des diagrammes de relations reprenant le plan de la thèse, dans l'optique, encore une fois, de rappeler pourquoi et comment les notions diverses que nous convoquons doivent être comprises, comme une grande toile de points nécessaires à l'élaboration de ce travail et à la retranscription la plus complète possible de nos enjeux, problématiques et hypothèses, dans la mise en œuvre d'une possible **protection intrinsèque**.

Dernières précisions : les renvois aux parties, aux figures, et au glossaire **(en gras)** dans le texte sont des liens cliquables.

Toutes les images n'étant pas personnelles, auront la mention "- ©" avec la précision de la source dans la liste des figures.


I.Le Patrimoine XXème français
2. Outils et institutions
C. A l'échelle du territoire
C1. Sites patrimoniaux remarquables
C2. Les CIAP
C3. Les CAUE
D.Recherche et valorisation
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture
D2. Archipédia et Archiwebture
4. La patrimonialisation française
B. A l'échelle du bâti
A. Une histoire française
B1. Les monuments historiques
B2. Les services régionaux de l'Inventaire
B3. Label XXe
B4. Label ACR
C. Le refus du patrimoine
E. Le cas marseillais
B. Le risque de muséification
3. Hors du cadre institutionnel
D. S'approprier et banaliser
B. UNESCO et ICOMOS
C. L'architecture, "Art" incompréhensible ?
C1. Omniprésence et inintélligibilité
C2. Modernisme, facteur aggravant
C3. Un nouveau cercle d'intervention
A. Des doctrines inverses
A.DoCoMoMo
A. Une production dense et hétérogène
A1. De haut en bas et de bas en haut
A2. Une voie médiane
D. La dimension participative citoyenne
B. Des architectes régionaux
C. Les guides d'architectures
D. Un patrimoine sous pression
D1. Le patrimoine immortel
D2. Des procédés disparus
1. Etat des lieux
1. Choisir et chercher
A. Des architectes
B. Les archives, sources majeures
B. Des bâtiments
A. Critères à priori
C. La masse
3. Objet et architecte
1. Critères généraux
D. Dégradations
C. Intérieur
A. Analyse et non patrimonialisation
C. Un modèle de formalisation
A. Modéliser
B. Extérieur
B. Critères spécifiques
B. Incertitudes et choix de représentation
D. Représenter pour
C. Réhabilitation
2. Critères particuliers
A. Permis et exécution
2. Redessiner et analyser
II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse
III. Analyses croisées

Partie 1.
Architecture et patrimoine


I.Le Patrimoine XXème français
2. Outils et institutions
C. A l'échelle du territoire
D.Recherche et valorisation
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture
D2. Archipédie et Archivolture
C1. Sites patrimoniaux remarquables
C2. Les CIAP
C3. Les CAUE
4. La patrimonialisation française
B. A l'échelle du bâti
A. Une histoire française
C. Le refus du patrimoine
E. Le cas marseillais
B1. Les monuments historiques
B2. Les services régionaux de l'inventaire
B3. Label XXe
B4. Label ACR
B. Le risque de muséification
D. S'approprier et banaliser
B. UNESCO et ICOMOS
A.DoCoMoMo
A. Des doctrines inverses
D. La dimension participative citoyenne
C. Les guides d'architectures
C. L'architecture, "Art' incompréhensible ?
C1. Omniprésence et inintélligibilité
C2. Modernisme, facteur aggravant
C3. Un nouveau cercle d'intervention
A. Une production dense et hétérogène
B. Des architectes régionaux
D. Un patrimoine sous pression
D1. Le patrimoine immortel
D2. Des procédés disparus
1. Etat des lieux
1. Choisir et chercher
B. Les archives, sources majeures
A. Critères à priori
C. La masse
A. Des architectes
B. Des bâtiments
3. Objet et architecte
1. Critères généraux
D. Dégradations
C. Intérieur
A. Analyse et non patrimonialisation
B. Extérieur
C.Un modèle de formalisation
A. Modéliser
B. Incertitudes et choix de représentation
D. Représenter pour
2. Redessiner et analyser
B. Critères spécifiques
C. Réhabilitation
2. Critères particuliers
A. Permis et exécution
II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse
III. Analyses croisées

I. Le patrimoine XXème français

1. Etat des lieux du patrimoine XXème

A. UNE PRODUCTION DENSE ET HÉTÉROGÈNE

Le patrimoine du XXe siècle est riche. Riche en nombre, riche en idées, riche en formes, riche en transformations, et c'est, il nous semble, la première notion fondamentale à inscrire dans ce travail. Le patrimoine du XXe siècle ne se résume pas aux grands ensembles. Le patrimoine du XXe siècle ne se résume pas au béton, à la rationalité formelle, et à des façades "austères". Il est, selon nous, l'un des moments les plus importants dans l'histoire de l'architecture. Bien sûr il y a eu Vitruve[9], puis Alberti[10] qui donnèrent naissance puis théorisèrent une profession. Il a y eu les Brunelleschi, Bramante, Palladio qui construisirent l'image de l'architecte, et tant d'autres après eux, produisant des architectures, aujourd'hui iconiques, et des styles architecturaux qui le sont tout autant. Pour autant, quel siècle a vu un bouleversement si important dans son approche de l'architecture[11], à la fois sur le plan théorique, sur le plan social, sur le plan technique, sur le plan formel, et sur le plan quantitatif. Nous parlons d'un siècle qui, après avoir vu l'essor de l'Art Déco, en parallèle de l'Art Nouveau, assistera à la naissance et à la mort d'un des courants de pensée les plus important, pour l'histoire de l'architecture : le Mouvement Moderne[12]. Modernisme qui sera remis en cause par le Team X[13] dans une forme nouvelle, qui sera elle-même totalement désavouée, amenant à une transition vers le postmodernisme, le high-tech et le déconstructivisme[14], ce dernier incarnant presque l'exact opposé de ce qui était porté 70 ans plutôt. L'architecture du XXe siècle en France, c'est autant le *palais idéal du facteur Cheval* (construit entre 1879 et 1912, par Ferdinand Cheval)[15] (Fig 25), que le *centre Pompidou* (construit entre 1972 et 1977, par Rogers et Piano)[16] (Fig 26) et le *musée de la préhistoire d'Ile-de-France* (construit entre 1977 et 1981, par Roland Simounet)[17] (Fig 27), que *Notre-Dame de toute Grace* (construite entre 1936 et 1950, par Maurice Novarina)[18] (Fig 28) et l'*église Saint-Joseph-Travailleur* (construite entre 1967 et 1969, par Guillaume Gillet)[19] (Fig 29),

9. Vitruvius, *De l'architecture: = De architectura*, Paris, Les Belles Lettres, 2015, 772 p.
10. Leon-Battista Alberti, *L'Art d'édifier,* traduit par Pierre Caye et traduit par Françoise Choay, Paris, Le Seuil, 2004, 512 p.
11. Susan Marsden et Peter Spearritt, *The Twentieth-Century Historic Thematic Framework. A Tool for Assessing Heritage Places,* Getty Conservation Institute., Los Angeles, Getty, 2021, 214 p.
12. Le Corbusier, *Vers une architecture,* Nouv. éd. rev. et Augm., Paris, Flammarion, 1997, 253 p ; Le Corbusier et Jean Giraudoux, La Charte d'Athènes, Paris, Ed. de Minuit, 1957.
13. Rémi Papillault et Bruno Fayolle-Lussac (eds.), *Le Team X et le logement à grande échelle en Europe : Un retour critique des pratiques vers la théorie*, Pessac, Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2019, 234 p ;
Jean-Lucien Bonillo, « La modernité en héritage. Le CIAM9 d'Aix-en-Provence et la crise générationnelle du Mouvement Moderne », *Rives méditerranéennes*, 17 juin 2006, n° 24, p. 89-99
14. Peter Gössel, *L'architecture moderne A-Z*, Köln, Taschen, 2010, 592 p.
15. Monuments Historiques, *Notice : Palais Idéal du Facteur Cheval ou Propriété du facteur Cheval*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00116966
16. Centre Pompidou, *Qui sommes-nous ?*, https://www.centrepompidou.fr/fr/le-centre-pompidou/qui-sommes-nous
17. Monuments Historiques, *Notice : Musée de Préhistoire d'Ile-de-France*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA77000019, 16 juin 2003
18. Franck Delorme et Carine Bonnot, *Maurice Novarina: architecte*, Annecy, CAUE de Haute-Savoie, 2009.
19. Sylvie Denante et DRAC PACA, *Notice : Avignon - Eglise Saint-Joseph-Travailleur,* https://www.culture.gouv.fr/Re-

Fig 25. Palais idéal du facteur Cheval - ©

Fig 26. Centre Pompidou

Fig 27. Musée de la Préhistoire d'Ile-de-France - ©

Fig 28. Notre-Dame de toute Grace

Fig 29. Eglise Saint-Joseph-Travailleur - ©

Fig 30. Nemausus - ©

Fig 31. Maison à gradins-jardins - ©

que *Nemausus* (construit entre 1985 et 1987, par Jean Nouvel)[20] (Fig 30) et *maisons gradins-jardins de Champs-sur-Marne* (construites entre 1962 et 1972, par Andrault et Parat)[21] (Fig 31). La liste pourrait continuer pendant des paragraphes entiers, que nous ne toucherions toujours pas du doigt la diversité qu'incarne le patrimoine du XXe siècle français. Car c'est bien de cela que ce travail va parler. Si notre corpus, vous le verrez, se concentre principalement sur une aire géographique marseillaise, et sur une programmation spécifique au logement, ce travail se veut moins l'approche monographique d'une production, que la constitution innovante d'une méthode par des concepts et des outils nouveaux. Ce que nous souhaitons, c'est nous intéresser pleinement au regard de ce patrimoine spécifique, à ses enjeux, en convoquant des enjeux et outils qui peuvent déjà exister, mais en les spécifiant à ce patrimoine si particulier. En ce sens, le montrer dès maintenant, dans une diversité, c'est pour nous d'une importance fondamentale. Car si nous allons nous appuyer sur nos cas d'études, c'est bien cette diversité, in fine, que nous voulons montrer, faire comprendre, et protéger.

À travers les paragraphes qui vont suivre, nous souhaitons mettre en lumière les repères historiques et architecturaux qui nous paraissent essentiels pour contextualiser notre travail dans la grande histoire du XXe siècle en architecture. Pour ce faire, nous allons agréger divers ouvrages[22], pour vous donner à lire notre chronologie du XXe siècle architectural français. Si les auteurs que nous citons ont proposé des ouvrages d'une richesse foisonnante à laquelle nous ne rendrons pas justice ici, il nous parait important de retracer la diversité incarnée par ce siècle. La connaissance sur la première moitié du XXe siècle renvoie majoritairement à l'étude de la naissance du Mouvement Moderne, mais reste restreinte en ce qui concerne par exemple la production des Habitations à Bon Marché. La Belle Epoque[23] entame le siècle, avec une période marquée par le progrès technique, et technologique (automobile, aviation, cinéma), et artistique (début du Cubisme),

gions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-contemporaine-remarquable-en-Paca/Le-label-Architecture-contemporaine-remarquable/Les-edifices-labellises-Architecture-contemporaine-remarquable/Label-ACR-Vaucluse, 2000

20. Jean Nouvel, *Nemausus*, http://www.jeannouvel.com/projets/nemausus/ (consulté le 6 juillet 2023).

21. Pierre Parat et Philippe Monsel, *Parat par Pierre Parat*, Paris, Cercle d'art, 2010, 341 p.

22. Jacques Lucan, France, architecture 1965-1988, Paris, Electa moniteur, 1989, 202 p.
Jacques Lucan, Architecture en France, 1940-2000: histoire et théories, Paris, Moniteur, 2001, 375 p ;
Gérard Monnier, *L'architecture du XXe siècle, un patrimoine*, Créteil, Scérén-CNDP CRDP du Val-de-Marne, 2004 ;
Gérard Monnier et al. (eds.), *L'architecture moderne en France*, Paris, Picard, 1997, 278 p ;
Bernard Toulier, Architecture et patrimoine du XXe siècle en France, Paris, Editions du patrimoine, 1999, 356 p ;

23. Michel Winock, *La Belle Époque: la France de 1900 à 1914*, Paris, Perrin, 2009, 432 p.

Fig 32. Le Castel Béranger - ©

Fig 33. Hotel Guimard - ©

entre autres. Figure majeure de cette période, et d'un style avec lui, Hector Guimard a déjà bâti le *Castel Béranger* en 1898[24] (Fig 32), et l'Art Nouveau qui va se développer à sa suite prend essor, comme en 1910 avec l'*Hotel Guimard*[25] (Fig 33). Nous pourrons aussi aborder la *villa Majorelle* (Fig 34), construite en 1907[26] par Henri Sauvage, et qui est représentative de l'École de Nancy, dévoilant une autre forme d'Art Nouveau. L'Art Déco est un autre style qui va se développer durant cette période, porté par des figures comme Michel Roux-Spitz, ou plus ponctuellement Auguste Perret avec le *Théâtre des Champs Elysées*, de 1911[27], ou encore une fois Henri Sauvage avec *l'immeuble et la piscine des Amiraux* (Fig 36), plus tardifs, après

24. Monuments Historiques, *Notice : Immeuble dit Castel Béranger,* https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00086687, 24 juin 1993.
25. Monuments Historiques, *Notice : Ancien hôtel particulier d'Hector Guimard*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00086680, 24 juin 1993.
26. Monuments Historiques, *Notice : Villa Majorelle*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00106322, 3 novembre 1993.
27. Monuments Historiques, *Notice : Théâtre des Champs-Elysées*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00088883, 8 juillet 1993.

Fig 34. Villa Majorelle - ©

Fig 35. Théatre des Champs-Elysées - ©

Fig 36. Immeuble et piscine des Amiraux - ©

la Première Guerre mondiale, en 1922[28]. Les deux guerres mondiales sont d'ailleurs des évènements structurants pour la production de l'architecture, puisque durant l'entre-deux guerre, si celle-ci passe par la production des habitations bon marché[29], dans des styles divers, permise par la constitution de ce que nous connaissons aujourd'hui comme le logement social[30], c'est bien la nécessité de reconstruire qui va porter la production du logement durant l'entre-deux guerre[31]. En parallèle, bien sûr, commence à se dessiner la première vague du Mouvement Moderne international. Les CIAM, bien appuyés par le développement de la pensée du Bauhaus en Allemagne[32], vont se constituer à l'aube des années 1930, et conduire durant trente ans[33] l'évolution de ce qui sera appelé modernisme. Citons ici quelques exemples de la première vague moderne, portée par des architectures telles que : le pavillon de *l'Esprit Nouveau* (Fig 37) de Le Corbusier en 1924[34], ou encore *l'atelier-maison Martel* (Fig 38) de Robert Mallet Stevens en 1926[35] ou encore la *villa E-1027* (Fig 39)

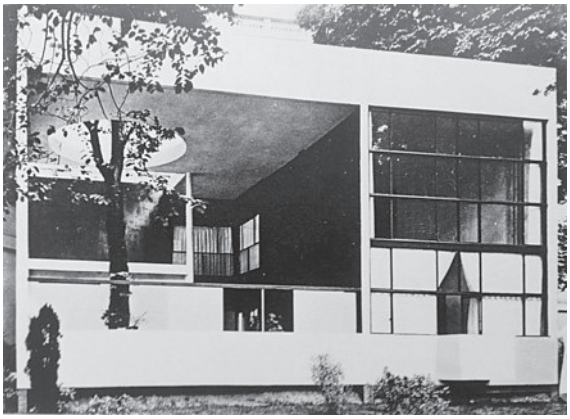


Fig 37. Pavillon de l'Esprit Nouveau - ©

Fig 38. Atelier-Maison Martel - ©

Fig 39. Villa E-1027 - ©

28. Monuments Historiques, *Notice : Immeuble et piscine des amiraux*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00086742, 24 juin 1993.
29. Jean-Claude Croizé, *Politique et configuration du logement en France (1900-1980)*,Université de Nanterre, Paris, 2009, 272 p.
30. Ibid.
31. Gustiaux Romain, « L'empreinte de la Grande Guerre sur le logement social en France (1912-1928) », *Revue d'histoire de la protection sociale*, 2016, vol. 9, n°1, p. 88-109.
32. Magdalena Droste, *Bauhaus: 1919-1933*, Köln [Paris], Taschen, 2019.
33. Jean Lucien Bonillo, Claude Massu et Daniel Pinson (eds.), *La modernité critique: autour du CIAM 9 d'Aix-en-Provence, 1953,* Marseille, Editions Imbernon, 2006, 303 p.
34. Fondation Le Corbusier, *Pavillon de l'Esprit Nouveau,* http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5061&sysLanguage=fr-fr&itemPos=47&itemSort=fr-fr_sort_string1%20&itemCount=79&sysParentName=&sysParentId=64/, (consulté le 25 juin 2023).
35. Monuments Historiques, *Notice : Ancienne maison-atelier des sculpteurs Martel*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00086692, 24 juin 1993.

de Eileen Gray en 1926[36]. En parallèle, la France reste parcourue par des courants néo-régionalistes. La Seconde Guerre mondiale va marquer un tournant majeur, avec une importante reconstruction à mener dans plusieurs territoires, doublée d'une crise du logement déjà présente dans les années 1930. Portées par une normalisation et une industrialisation du secteur de la construction, qui s'inscrit dans les préceptes modernistes d'une architecture universelle[37], les grandes opérations de reconstructions voient le jour telle que Maubeuge

Fig 40. Cité Radieuse de Marseille

par André Lurçat, au début des années 1950, ou l'*opération de reconstruction du Vieux-Port* (Fig 41) conduite par un ensemble d'architectes dont Fernand Pouillon fut une des figures, en parallèle de Le Corbusier à Marseille, avec son *Unité d'habitation*, inaugurée en 1952 (Fig 40). La politique des grands

Fig 41. Immeuble quai du port

ensembles, du logement en masse, vite et abordable va abonder dans la production des décennies 50 et 60, aboutissant à la constitution d'immenses programmes de centaines ou milliers de logements. Ces derniers seront remis en question par l'Etat, appuyé d'un retour de l'opinion publique, mais aussi par les architectes. Le Team X, dont l'agence Candilis, Josic, Woods, sera une des têtes pensantes françaises[38], fera émerger une nouvelle forme de modernisme[39], avec le STEM[40], le WEB[41], et l'architecture proliférante.

Citons respectivement, le quartier de *l'Arlequin* à Grenoble (Fig 42), construit dans les années 1960, avec l'appui de l'Atelier d'Urbanisme et d'Architecture (dit AUA), de Jean Tribel et Georges Loiseau[42], *l'université du Mirail* (Fig 43), de l'équipe Candilis, Josic, Woods, dont le projet s'étend presque sur une décennie entre 65 et 75[43], et les diverses projets pour la *ville*

36. Monuments Historiques, *Notice : Villa E 1027 d'Eileen Gray*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00080824, 4 juin 1993.
37. Le Corbusier, *Vers une architecture*, op. cit.
38. Mais qui est également partagé en Europe par des agences comme les Smithson en Angleterre, ou des mouvements entiers comme la Tendenza italienne.
39. J.-L. Bonillo, « La modernité en héritage. Le CIAM9 d'Aix-en-Provence et la crise générationnelle du Mouvement Moderne », art. cit.
40. Les superstructures verticales.
41. L'architecture de nappes horizontales.
42. DRAC Auvergne-Rhône-Alpes, « Liste des édifices labellisés Architecture contemporaine remarquable en Auvergne-Rhône-Alpes ».
43. Rémi Papillault, « 1966-1972, l'Université du Mirail de Candilis, Josic et Woods comme composition ouverte » dans Catherine Compain-Gajac (ed.), Conservation-restauration de l'architecture du mouvement moderne, Perpignan, Presses univer-

Fig42. Galerie de l'Arlequin - ©

Fig43. Université du Mirail (démolie) - ©

Fig44. Centre Jean Hachette - ©

Fig45. Ilôt des Hautes Formes - ©

Fig46. Quartier Antigone - ©

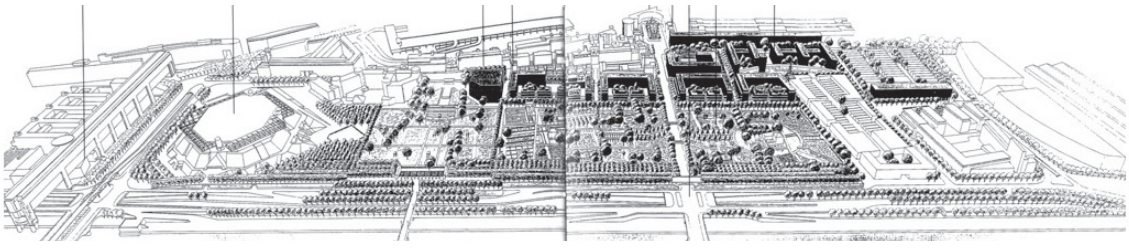


Fig47. ZAC Bercy - ©

nouvelle de Ivry, par Renée Gailhoustet et Jean Renaudie (Fig 44), plus tardif durant la décennie 70, voir début 80[44]. Dans la continuité, c'est l'apparition de l'îlot ouvert, en refus de l'urbanisme de masse, avec le travail de Christian de Portzamparc, et *l'ensemble des Hautes Formes*, (Fig 45), entre 1975 et 1979[45], qui préfigure de l'apparition du postmodernisme, ramenant l'ornementation et la hiérarchisation, dans une approche presque néoclassique, avec Ricardo Bofill par exemple, et son projet de logement, *Antigone* (Fig 46), durant quasiment deux décennies (80 à 2000), et qui marque la rupture avec l'architecture et l'urbanisme modernes. Bien qu'elles existent depuis 1967 et la loi LOF, ces dernières décennies voient l'utilisation affirmée des projets de Zones d'Aménagement Concerté (**ZAC**), portés par de grands concours, et une vision qui mêle différents architectes dans la réalisation de ces morceaux de villes, comme a pu l'être la *ZAC Bercy*, coordonnée par Jean-Pierre Buffi dans son plan d'ensemble (Fig 47), et mise en œuvre par de nombreux architectes, qui revendique une nouvelle manière de faire ville en cette fin de XXe siècle. Ceci explique bien le changement de paradigme qui s'achève en cette fin de siècle, puisque la **ZAC**, met environ quinze ans à se concrétiser pleinement[46]. Cette sélection personnelle visait moins à rendre compte de la complexe Histoire du XXe siècle en architecture, qu'à évoquer un imaginaire hétérogène et personnel du projet d'architecture au XXe siècle.

Pour autant, cette diversité reste amalgamée dans l'appellation de patrimoine du XXe siècle pour le grand public. Ce dernier reste perplexe vis-à-vis d'une production qui reste souvent mal comprise et réduite à l'image floue des grands ensembles[47] comme nous le développerons dans les paragraphes suivants. Cette dernière est souvent construite sur un rendez-vous manqué entre une théorie architecturale (remise en question de multiples fois durant le siècle)[48], couplée à une réception physique des bâtis incomprise et non contextualisée, avec un entretien absent, amenant à une dépréciation toujours plus auto-réalisante, à mesure que le temps passe et que le bâti non considéré et non compris, se dégrade chaque jour un peu plus. L'exemple et la faute originelle des grands ensembles semble entériner la responsabilité de l'ensemble d'une profession, qui eut à composer avec des demandes de nouveaux logements, rapidement construits, pour le meilleur coût, et avec une exigence d'une fonctionnalité à toute épreuve, dans un contexte de confusion théorique, avec une immédiate paupérisation des quartiers[49]. Dresser un portrait péjoratif de la plupart des grands ensembles n'est pas un faux procès, mais un procès qui porte nombre de circonstances atténuantes. Pourtant, il n'a finalement que peu d'im-

sitaires de Perpignan, 2019, p. 185-198.

44. DRAC Île-de-France, La Maladrerie, https://data.culture.gouv.fr/explore/dataset/liste-des-edifices-labellises-architecture-contemporaine-remarquable-acr/information/?q=la+maladrerie&refine.region_reg=%C3%8Ele-de-France&refine.departement_lettres=Seine-Saint-Denis&refine.denominations_pour_pop_deno=grand+ensemble&location=12,48.93581,2.3945, (consulté le 29 avril 2023).

45. Christian De Portzamparc, *Les Hautes Formes - PARIS*, https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/les-hautes-formes/, (consulté le 29 juillet 2023).

46. Isabelle Genyk et Henri Bresler, « La ZAC Bercy », *AMC*, 1 novembre 2007, N°174.

47. Guy Tapie, *La culture architecturale des Français*, Paris, Ministère de la culture et de la communication, Secrétariat général Département des études, de la prospective et des statistiques, DEPS Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 2018, 248 p.

48. Joseph Abram, « Modernity and housing production in France after WWII », *Docomomo journa*l, 1 juillet 2021, n° 65, p. 8-15.

49. Virginie Baby-Collin et Stéphane Mourlane, « Histoire et mémoire du Grand Saint Barthélémy à Marseille, entre immigration, politique de la ville et engagement associatif », *Diasporas. Circulations, migrations, histoire*, 2011, p. 26-41.

portance selon nous. Aujourd'hui, le patrimoine du XXe siècle est souvent associé, par les profanes, à cette idée qu'il incarne architecturalement la misère sociale des grands ensembles, et ce, depuis maintenant plus de 60 ans depuis l'apparition d'un mot qui désignera cette critique, la « **Sarcellite** », phénomène qui n'est pas uniquement lié à des causes architecturales[50]. C'est pour cela qu'il nous semble important de déconstruire cette image erronée qui voudrait que les architectures du XXe siècle soient irrémédiablement liées à la non-qualité architecturale, et à la misère sociale. Ce point de vue se construit sur les travaux de Guy Tapie[51] principalement (que nous développerons plus en détail dans les chapitres suivants), mais aussi sur l'étude de Monique Eleb, Soline Nivet et Jean-Louis Violeau[52]. Ces travaux visent, par une approche sociologique, à exprimer le regard populaire sur l'architecture moderne (entre autre) vis-à-vis d'une culture française de l'architecture. En ce sens, il apparaît que l'architecture du XXe, lorsqu'elle n'est pas caractérisable dans son écriture (spatiale et sociale) comme image négative, peut ne plus être identifiée comme faisant partie du XXe siècle, ce qui est un comble, puisque la diversité même de ce siècle si productif, n'est pas reconnue dans les espaces et bâtiments où les architectes ont réussi leurs travaux. Vous le verrez dans le développement qui va suivre, mais nous considérons que ne vouloir garder en tête que l'image d'un siècle échouant à traiter la question urbaine, et la densification des logements collectifs est injuste. Pour autant c'est naturel, puisque les qualités de ces architectures ne se révèlent pas aux habitants sans s'accompagner des nécessaires travaux de médiation (massifs et continus) nécessaires au recalage d'une double vision[53] : celle d'une architecture vécue dans ses fêlures quotidiennes, et celle d'une patrimonialisation perçue grâce à ces grandes idées modernistes[54]. Soyons clair, cette part, certes importante quantitativement, de la production du XXe, a connu nombre de ratés ; le nier et la voir sous un angle uniquement patrimonial n'aura jamais comme finalité que de construire toujours plus la défiance et toujours plus d'incompréhension de ce patrimoine. Mais valoriser ce qui doit l'être par l'observation fine, l'analyse et la médiation de cette architecture spécifique, permettra petit à petit de la faire mieux accepter, en tant que patrimoine. En portant l'idée d'une acculturation à l'architecture dans toute la société (et nous espérons que notre travail y participera par les enjeux à long terme que porte notre méthodologie), nous pensons que la vision de ce patrimoine changera. Sociologiquement c'est une autre question sur laquelle nous ne nous prononcerons pas.

En outre, tout ceci oblitère pour beaucoup, le reste de la production du patrimoine du XXe siècle, et cela participe aussi au rejet de ce patrimoine dans son ensemble. Le révéler, l'étudier, l'analyser, le diffuser dans cette diversité, c'est participer à sa patrimonialisation en général, par l'acculturation large de

50. Jean-Claude Chamboredon et Madeleine Lemaire, « Proximité spatiale et distance sociale. Les grands ensembles et leur peuplement », *Revue Française de Sociologie*, janvier 1970, vol. 11, n° 1, p. 3.

51. G. Tapie, *La culture architecturale des Français*, op. cit.

52. Monique Eleb, Soline Nivet et Jean-Louis Violeau, *L'Architecture entre goût et opinion. Construction d'un parcours et construction d'un jugement,* Paris, Laboratoire Architecture, Culture et Sociétés (UMR 7136 AUS, MCC/CNRS) - Ministère de la Culture et de la communcation, 2005.

53. Ici nous nous inscrivons dans l'évolution portée implicitement par la création/transformation des institutions de protection du patrimoine français sur laquelle nous reviendrons en détail, voir partie 1>I>2>A – page 81

54. Benoît Pouvreau, « Faut-il « patrimonialiser » les grands ensembles ? », *Métropolitique*, 28 mars 2011.

ce que représente l'architecture durant le XXe siècle. C'est pour cela que ce travail prend appui sur des cas concrets de ce que peut-être ce patrimoine dans sa diversité. Vous le verrez ce corpus a justement été constitué dans une recherche de représentativité du siècle sur le territoire. Nous sommes convaincus à l'heure où nous rédigeons ce document, que montrer, analyser et expliquer dans son ensemble les architectures du XXe siècle, sans forcément patrimonialiser institutionnellement, permettra de résorber le manque de considération dont elles pâtissent. Nous souhaitons montrer que le patrimoine du XXe siècle, se constitue à travers un gradient du modernisme qui dépasse l'image péjorative qui peut lui être attribuée, notamment autour du béton, de l'homogénéité, ou du rationalisme affirmé. L'ensemble du Mouvement Moderne doit être compris dans sa théorie. C'est par une meilleure compréhension et une bonne connaissance de ce patrimoine dans son ensemble, par des experts et par leurs habitants, que nous serons en capacité de le faire évoluer, de manière juste, en respectant sa diversité[55]. Il s'agira alors non d'uniformiser ce que nous allons garder, en ne considérant qu'une partie, mais d'être en capacité en tant que société de comprendre ce qui doit être préservé et ce qui doit évoluer. Cette évolution se fera à l'échelle d'un bâtiment, d'une typologie, pour que le patrimoine du XXe siècle ne devienne pas un musée figé en y appliquant les codes d'un patrimoine qui le précède[56], mais comportera une part active, comprise, relatant effectivement de la complexité et la diversité qui la nourrissent.

55. Wessel de Jonge, « Sustainable renewal of the everyday Modern », *Journal of Architectural Conservation*, 4 mai 2017, vol. 23, n° 12, p. 62-105.
56. Françoise Choay (ed.), *Le patrimoine en questions: anthologie pour un combat*, Paris, Seuil, 2009, 214 p.

B. DES ARCHITECTES RÉGIONAUX

Dans cette thèse, et avec ce corpus, nous allons nous concentrer sur des architectes dont le niveau de connaissance par la recherche architecturale est très faible. En effet l'architecture du XXe siècle français semble manquer de connaissances de type monographique sur ses architectes. Évidemment certains architectes sont bien étudiés aujourd'hui, mais pour prendre un exemple régional parlons de Fernand Pouillon. Nous avons eu la chance de recevoir des cours puis d'échanger directement avec une personnalité experte de Fernand Pouillon, Jean-Lucien Bonillo. Ainsi, il n'est pas si étonnant de lire les lignes suivantes dans une publication datant de 2003 portée entre autre par ce dernier au sein de l'INAMA :

> *« Il faut noter que cette volonté de préservation, qui tendanciellement chez l'***ABF** *se traduit par celle de restauration, tient à l'émergence depuis peu d'un contexte culturel fort autour de l'œuvre de l'architecte F. Pouillon. Il aura fallu un colloque, une publication, l'inscription d'un immeuble (Quai du Port de Marseille) à l'ISMH et la labellisation de plusieurs ensembles pour que son œuvre qui pendant des années n'avait pas été simplement regardée — particulièrement à Aix en Provence où ses édifices ont subi les pires outrages, destructions et transformations irréversibles — soit désormais l'objet d'attentions toutes particulières. »*[57]

Ce que nous découvrons ici est assez parlant quant à la réalité du patrimoine du XXe siècle français et de la réalité des connaissances (de leur construction et

57. Jean-Lucien Bonillo et Michel Lamourdedieu, *Représentations et transformations de l'architecture des Trente Glorieuses : Volume 1 - Analyses et synthèse*, Marseille, ENSA-M ; INAMA, 2003, p38..

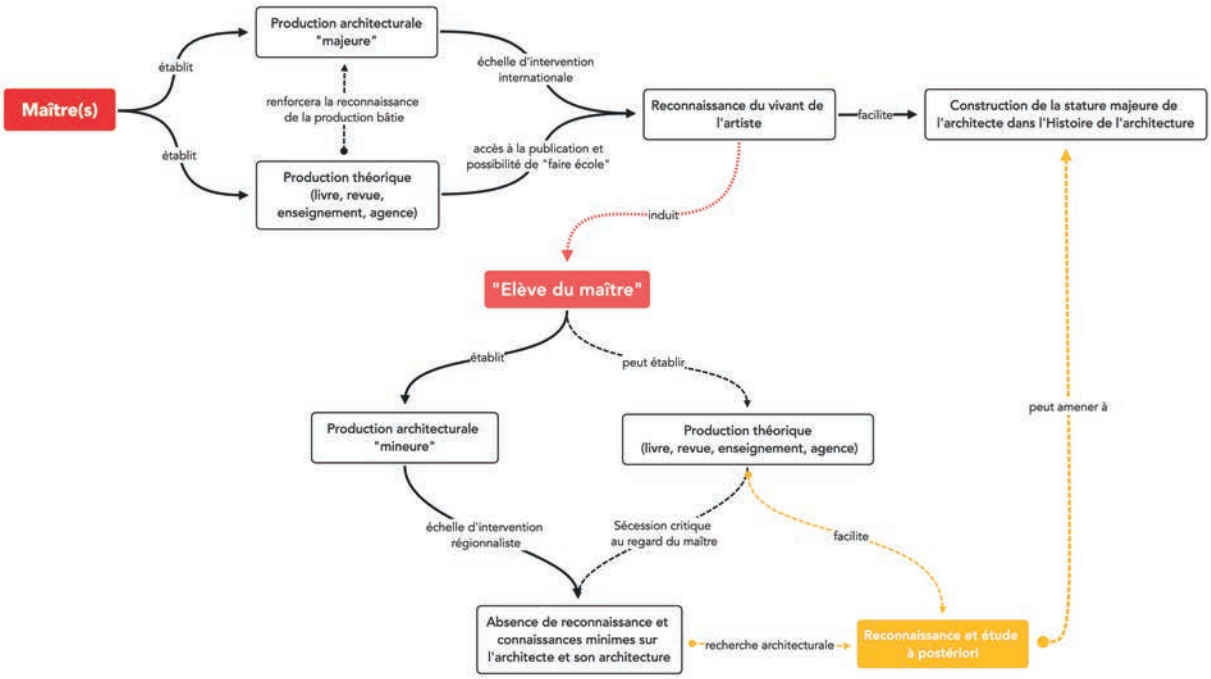


Fig 48. Diagramme visant à expliciter l'importance de la PRODUCTION BÂTIE ET THÉORIQUE dans la RECONNAISSANCE artistique et l'influence de cette dernière à propos des ÉLÈVES, limitant ces derniers dans la constitution d'une identité reconnue de leur vivant, car constitué dans l'ombre d'un MAITRE, sauf grâce à une ÉTUDE À POSTÉRIORI

de la reconnaissance par la suite par le champ institutionnel à propos de la production du XXe siècle). Replaçons un peu de contexte : Fernand Pouillon décède en 1986, il bâtira quasiment jusqu'à sa mort, et comptabilisera plus de deux cents opérations[58]. De ces chantiers emblématiques en Algérie, à la reconstruction du Vieux-Port, ou en banlieue parisienne, il portera un style architectural aujourd'hui identifié et reconnu dans le champ disciplinaire. Cette œuvre riche, une œuvre aujourd'hui reconnue par la patrimonialisation française (une œuvre inscrite aux monuments historiques[59] à Marseille par exemple, et plusieurs fois labellisées XXe donc ACR[60]), ne le fut pourtant pas toujours. En 1996 (soit 10 ans après le décès de l'architecte), lorsque plusieurs chercheurs français se lancent, sous la direction de Jean-Lucien Bonillo dans la production d'un inventaire de l'oeuvre de Fernand Pouillon, nous pouvons lire en note liminaire :

> *« Le colloque Fernand Pouillon, architecte 1912 / 1986, organisé à Marseille les 29 et 30 mars 1996 à l'initiative du laboratoire INAM A / EAML (Jean Lucien Bonillo) et des Archives Départementales des Bouches-du-Rhône (Christian Oppetit) a fait apparaître la difficulté pour les chercheurs et les professionnels de l'architecture, d'accéder à des informations concernant l'œuvre de cet architecte. Nous sommes*

58. Jean-Lucien Bonillo, *Inventaire de l'œuvre de Fernand Pouillon en Algérie, Ile-de-France, Provence*, Marseille, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Normandie ; Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Belleville ; Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille-Luminy ; Bureau de la recherche architecturale (BRA), 1998 ;
Anaïs Dorey, *POUILLON Fernand | personnalite*, Archipédie, http://archipedie.citedelarchitecture.fr/personnalites/pouillon-fernand/, (consulté le 18 août 2022).

59. Monuments Historiques, Notice : Immeuble Quai du Port, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00125713, 12 juillet 1995.

60. Ministère de la Culture, *Label ACR - Bouches-du-Rhône*, https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-contemporaine-remarquable-en-Paca/Le-label-Architecture-contemporaine-remarquable/Les-edifices-labellises-Architecture-contemporaine-remarquable/Label-ACR-Bouches-du-Rhone, 2023
Ministère de la Culture, *Label ACR -Ile-de-France*, https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Ile-de-France/Patrimoines-Architecture/Monuments-Historiques/Label-Architecture-contemporaine-remarquable, (consulté le 18 août 2022).

ici face à une situation originale :
— œuvre riche et très abondante mais peu documentée,

— documents d'archives lacunaires et dispersés,

— témoins et collaborateurs encore nombreux dont il convient d'enregistrer le témoignage (archives orales),

— patrimoine construit soumis à de nombreuses dégradations et à propos duquel les interrogations à propos de la protection et de la préservation se posent avec acuité.

Ces différents constats mis au regard de l'importance et de l'intérêt désormais reconnus de l'œuvre de Fernand Pouillon, plaident pour la constitution, la construction de toutes pièces, d'un fonds d'archives et documentaire. »[61]

La question critique que nous posons ici est la suivante : qu'en serait-il aujourd'hui de la reconnaissance de Fernand Pouillon sans le travail de quelques chercheurs obstinés, moteurs dans la production d'un inventaire de l'oeuvre d'un architecte méconnu ? Ce questionnement nous semble très important, car combien d'hypothétiques Fernand Pouillon sont passés au travers des mailles du filet de la reconnaissance, de la curiosité d'un chercheur, de construction d'une mémoire collective autour d'une production architecturale ?

Quantifier les oubliés est une tâche bien complexe, et pourtant elle nous semble primordiale. Cette idée s'est construite au fil des travaux, au fil des découvertes hasardeuses, des rencontres, et prend corps dans l'entretien avec un architecte marseillais sans qui ce travail n'aurait sans doute jamais débuté : Mario Fabre. Lorsque nous débutons le travail sur le Velasquez en 2018, immeuble marseillais, première production du duo Mario Fabre et Bernard Laville, nous débutons notre enquête avec un collègue qui travaille sur un autre immeuble du duo à quelques pas du Velasquez. Nous réalisons un état de l'art, et nous constatons qu'il ne contiendra qu'une poignée de références. Il y a un inventaire partiel aux archives départementales des Bouches-du-Rhône, deux ouvrages présentant des listes d'objets du patrimoine du XXe siècle marseillais, une étude menée par la **DRAC** sur les ensembles marseillais (qui dresse d'ailleurs une liste des sources disponibles), et les revues *Marseille* et *Prado*. Évidemment il est possible de trouver parfois des articles d'une ou plusieurs pages dans des revues nationales (*L'Architecture d'Aujourd'hui*, *Architecture Française*, *Technique et Architecture* et *Urbanisme* ; mais nous parlons ici de très rares cas, et souvent à vocation illustrative plus qu'analytique ou historique. En sus, nous trouvons quelques informations sur le site Archipédie porté par la Cité de l'Architecture et du Patrimoine.

De ce constat, nous décidons alors de tenter notre chance et d'appeler Mario Fabre par l'intermédiaire du laboratoire INAMA. Quelques jours plus tard nous voici chez lui à discuter architecture et sujets d'études. Passionnant et passionné il propose de nous montrer un powerpoint qu'il a lui-même réalisé à l'occasion d'une conférence pour la **DRAC** PACA où il a tenté de créer un inventaire de sa production à l'aide de photographies et des plans. Encore aujourd'hui c'est un immense regret de ne pas avoir osé lui demander une copie de ce document, mais contrairement à d'autres, il a légué ses archives. Nous disposons donc d'une liste que nous pouvons supposer exhaustive de sa production. Nous l'avons beaucoup explorée aux archives

61. Jean-Lucien Bonillo, *Inventaire de l'œuvre de Fernand Pouillon en Algérie, Ile-de-France, Provence*, Marseille, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Normandie ; Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Belleville ; Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille-Luminy ; Bureau de la recherche architecturale (BRA), 1998, p.3

départementales des Bouches-du-Rhône, elle s'avère incomplète car certains projets ne sont pas renseignés en documents géométraux. En outre, certains documents ne sont plus accessibles car trop fragiles et donc non-consultables. Il n'existe à l'heure actuelle aucun ouvrage publié sur Mario Fabre.

Ouvrons alors un débat : en quoi son architecture est-elle moins représentative d'une période, et d'un style caractéristique du territoire, que celle d'un Fernand Pouillon. Attention, et il nous faut insister fortement ici : nous ne souhaitons pas mettre en concurrence les architectes et l'architecture[62]. Ce que nous cherchons à démontrer ici, c'est bien la question du patrimoine et du legs à l'échelle non pas de l'humanité, ni même de la nation, mais bien à l'échelle régionale[63]. Pour nous l'architecture de Mario Fabre n'est hypothétiquement pas moins méritante dans la constitution d'une recherche visant à la révéler. En effet, l'oeuvre de Fernand Pouillon en 1996, lors du premier colloque, était-elle plus reconnue que celle de Mario Fabre aujourd'hui ? Cette question et le constat qu'elle soulève d'une connaissance construite par l'obstination de chercheurs, architecte après architecte, nous semble de plus en plus à risque. Déjà en 1998 Jean-Lucien Bonillo nous rappelait :

> *« [Exprimant la situation de l'oeuvre de Fernand Pouillon] Patrimoine construit soumis à de nombreuses dégradations et à propos duquel les questions de la protection et de la préservation se posent avec acuité. »*[64]

Nous sommes 26 ans plus tard et la réalité est la même, voir pire. La pression foncière est toujours plus grande et à l'heure où la plupart des immeubles de la reconstruction accusent le coup au regard des normes écologiques, et des attentes de conforts thermiques et acoustiques des habitants, ces immeubles risquent toujours plus la défiguration, la perte de sens, ou pire, la destruction[65].

Il est selon nous crucial qu'une politique forte se mette en place pour la construction de connaissances, leur diffusion et aussi la sauvegarde du patrimoine régional de manière systématique ; la recherche, souvent menée individuellement, ne peut plus être la seule porte d'entrée pour la découverte de ce patrimoine régional, sous peine de ne conserver que ce qui est considéré comme exceptionnel dans des décennies. Nous parlons bien d'un enjeux épistémologique historique ici. Nous devons construire une histoire de l'architecture française qui traite des territoires, non d'une politique générale, d'un regard centralisé. La reconnaissance et l'étude des diversités de production dans les régions doit s'accentuer rapidement, car les architectes, en tête de liste des connaissances à acquérir sont en train de nous quitter. Les témoignages doivent être recueillis, les bâtiments observés, relevés, analysés, médiés pour construire le patrimoine de demain.

> *« C'est en réapprenant à inscrire les problématiques sociétales du présent à l'échelle et sur le socle d'un héritage local (naturel et édifié) que seront inventées les nouvelles entités spatiales sur les fondations des-*

62. Tout d'abord, et c'est l'objet de cette thèse, il faut pouvoir comparer les objets entre eux pour estimer la qualité des uns et des autres comparativement. Nous reviendrons longuement sur ce sujet dans la thèse car nous pensons que la construction de critères permettra justement de hiérarchiser plus simplement la qualité d'une architecture de manière homogène.

63. Hicham Saddou, « Patrimoine et patrimonialisation: Processus et nouvel enjeu de valorisation territoriale. », *O Ideário Patrimonial*, 2020, 32 p.

64. J.-L. Bonillo, *Inventaire de l'œuvre de Fernand Pouillon en Algérie, Ile-de-France, Provence,* op. cit, p.3 .

65. Nevin Turgut Gültekin, « Evaluation of the Conservation of Modern Architectural Heritage through Ankara's Public Buildings », *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering,* octobre 2017, vol. 245.

quelles nous retrouverons et continuerons à enrichir la hiérarchie des identités régionales, nationales et européenne. »[66]

Certes aujourd'hui ce patrimoine a mauvaise presse, sûrement trop récent, sûrement trop radicalement différent, mais c'est bien lui qui sera un marqueur dans 200 ans comme peuvent l'être les bastides et autres hôtels particuliers du XIXe. Bien sûr, nous ne garderons pas tout, bien sûr certains objets disparaitrons, d'autres évolueront, mais il nous appartiendra de définir ce que nous devons garder ou ce que nous pouvons faire évoluer. Il est primordial de ne pas faire disparaître des objets marqueurs d'une époque, d'un style, d'un architecte. De même si nous devons détruire, pour n'importe quelle raison, nous devons pouvoir avoir connaissance de l'objet qui a été détruit et pourquoi il a pu être détruit. Évidemment certains architectes français font l'objet de cette reconnaissance, de cette étude précise et nous ne souhaitons pas invisibiliser le travail déjà fourni sur ces derniers. Mais il nous semble que l'ampleur de la tâche est si grande (autant en terme quantitatif que mémoriel) qu'il nous faut la prendre à bras-le-corps, et déployer l'ensemble des moyens possibles pour ne pas laisser sur le bord de la route de l'Histoire des architectes qui ont sûrement plus d'importance qu'on ne leur en prête aujourd'hui, par défaut de moyens, par défaut de temps, par défaut d'intérêt à cause d'a priori sur certaines architectures.

L'architecture est en danger, qu'elle soit protégée ou non. Apprendre que la *Maison du Peuple* de Clichy d'Eugène Baudouin, Marcel Lods, et Jean Prouvé a été déclassée du domaine public, pour être cédée à un groupe privé, et a quitté le domaine de l'État[67], est attristant. Il a été tenté de lui accoler une tour de 96 étages, afin de rentabiliser l'opération de rénovation. Alors que ce fait devrait d'une part faire la une des informations, car le peuple (l'État) perd sa maison, cela devient encore plus triste quand, d'autre part, nous savons que ce bâtiment est classé depuis 1983[68]. Alors son état de détérioration entretenu[69] volontairement, se révèle constitutif d'une technique que nous avons constatée à plusieurs reprises pour se débarrasser du patrimoine, que ce dernier soit classé ou non. Car, effectivement, nous pouvons nous réjouir que le bâtiment puisse retrouver un usage et donc du sens, mais nous trouvons que vendre la "Maison du peuple" à un groupe privé est un symbole d'une tristesse immense, qui a été bien construit dans le temps avec cette stratégie du "laisser dégrader" pour aboutir à une impasse, permettant de brandir l'argument du coût trop élevé, comme raison de ne plus entretenir le bâtiment. Dans le cas présent, une voie de sortie a été trouvée mais si cela n'avait pas été le cas, la *Maison du Peuple* serait-elle encore en train de pourrir de l'intérieur en attendant de s'effondrer, rongée par la rouille ? C'est en cela que nous rappelons que rien n'est jamais définitivement protégé, ni acquis, et qu'il est urgent d'agir pour le patrimoine qui n'est même pas encore reconnu comme tel. Sinon une grande partie de notre legs disparaîtra avec le temps.

66. F. Choay (ed.), *Le patrimoine en questions*, op. cit., p. 47

67. Didier Rykner, *La Maison du Peuple vendue au groupe Ducasse : espoir ou scandale ?*, https://www.latribunedelart.com/la-maison-du-peuple-vendue-au-groupe-ducasse-espoir-ou-scandale, 3 juillet 2021

68. Monuments Historiques, *Notice : Maison du Peuple*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00088098, 24 juin 1993.

69. D. Rykner, « La Maison du Peuple vendue au groupe Ducasse », art cit ;
Laurence Macé, Johan Hédouin et Julien Lacaze, *La Maison du Peuple de Clichy, monument historique insigne du XXe siècle envahi par l'eau et la rouille*, https://www.sitesetmonuments.org/La-Maison-du-Peuple-de-Clichy-monument-historique-insigne-du-XXe-siecle-envahi-par-l-eau-et-la-rouille, 22 juin 2021

C. L'ARCHITECTURE, "ART" INCOMPRÉHENSIBLE ?

C1. Entre omniprésence et inintelligibilité

Venons en maintenant à la question du désamour du patrimoine du XXe siècle. Question épineuse s'il en est. Tout d'abord, il est bon de rappeler que l'éducation à l'architecture est inexistante dans les programmes scolaires.

> *« L'architecture souffre de ne pas se situer dans le champ traditionnel des matières enseignées à l'école primaire et secondaire, sauf occasionnellement dans certains enseignements d'histoire et de géographie. »*[70]

Dès lors, elle se positionne plus comme un sujet d'intérêt personnel plutôt qu'une base du socle culturel commun. Ainsi il faut la regarder comme ce qu'elle est pour les profanes : une discipline très hermétique. Par le vecteur du vocabulaire, du jargon, par le vecteur des connaissances historiques, ou par celui de la lecture des éléments de communication de l'architecture (le plan, la coupe, la façade), elle apparaît parfaitement incompréhensible pour un profane. Le curieux pourrait la découvrir, mais cela va demander des niveaux d'implication bien différents de ceux de la musique, ou du cinéma pour profiter de la qualité artistique et théorique du bâtiment. De plus, si nous ajoutons à cela le fait que l'architecture est omniprésente au quotidien, (tout est architecture dans la ville), elle en devient alors presque banale et usuelle :

> *« Elle se confond avec le quotidien, d'où le sentiment qu'elle est tout à la fois insaisissable et immédiatement lisible. »*[71]

Cette double lecture la rend difficile à appréhender pour les profanes d'autant plus qu'elle ne les place pas dans un cadre social particulier. Vous allez au musée, vous allez au cinéma, vous allez à un concert, vous allez au théâtre, alors que pour l'architecture, vous pouvez aller voir un bâtiment, sans cérémoniel, sans cadre, sans fond de scène, sans cartel. C'est d'ailleurs une autre contrainte que se traîne l'architecture : elle n'est pas pleinement compréhensible lorsque nous nous situons en face d'une oeuvre. Certes un film peut nécessiter un peu de contexte pour être pleinement apprécié, un album peut-être aussi ; un tableau ne sera que complètement compris que réinscrit dans l'histoire de l'art, bien sûr. Mais la quotidienneté de l'architecture, et son omniprésence, en fait un objet, non pas d'art, mais fonctionnel devant lequel nous cessons de nous émerveiller. C'est donc bien à un enjeu de transmission et d'éducation que nous devons aspirer. Il nous faut remettre l'architecture au centre de la discussion publique. La faire réapparaitre, lui redonner du sens, faire que les habitants comprennent leurs lieux de vie. Les regrettés Christo et Jeanne-Claude l'avaient bien compris avec les emballages de monuments. Celui du Reischtag à Berlin et les 5 millions de visiteurs qu'il attira en est sûrement un exemple frappant :

> *« Il y avait comme une interaction magique entre le bâtiment et la foule. Le Reichstag rayonnait sur les gens qui se renvoyaient ensuite cette chaleur, cette joie sereine, cette tolérance », évoque un couple de Hanovre, comparant cette atmosphère à celle des grandes manifestations pacifistes du début des années 1980. « Christo a réussi son effet paquet cadeau admire un autre couple*

70. G. Tapie, *La culture architecturale des Français*, op. cit., p. 110
71. Ibid.

berlinois, aussi revenus ce week-end observer le dénudement du bâtiment. Avant, nous passions devant le Reichstag sans même le remarquer, il n'était qu'une masse sombre, confusément associé à la folie des grandeurs de l'Empire et à la naissance du Troisième Reich. En l'emballant, Christo a piqué notre curiosité et il en a refait quelque chose de neuf et de beau, c'est comme une délivrance pour nous ». « Regardez la dédicace Au peuple allemand inscrite au fronton du Reichstag: pour la première fois, Christo lui a donné corps, en amenant vraiment le peuple à son Parlement », montre un étudiant en sciences sociales; amusé qu'il ait fallu un couple d'artistes bulgaro-français pour que le peuple allemand prenne aussi massivement le chemin de son Parlement. »[72]

Pourtant cela ne doit pas s'arrêter au réenchantement de l'architecture. Car là où l'architecture est encore plus difficile à lire c'est bien dans le fait qu'être en face d'un bâtiment ne vous permet de lire qu'une façade, qui n'est qu'un des éléments constitutifs d'un bâtiment :

« La façade d'un bâtiment est ce que l'on voit en premier. Elle inspire le rejet, l'adhésion ou l'indifférence. La volumétrie générale, les matériaux, les couleurs, l'insertion dans un environnement sont les critères principaux d'appréciation »[73]

C'est donc souvent par la résultante (la façade) que les profanes découvrent un bâtiment, et pour certains objets c'est tout à fait important, mais pour pleinement comprendre il faut expérimenter l'espace, ainsi vous pouvez parfois visiter le bâtiment dans certains programmes, mais pour le logement c'est très rare par exemple. Ainsi alors que l'essence du dessin d'architecture du logement s'exprime par la composition du plan, par le traitement des volumétries, par la résolution des problèmes hygiénistes, elle reste souvent inaccessible pour le commun des usagers de la ville. En ce sens Adolf Loos nous dit par exemple :

[Traduction] « Je ne joue jamais avec la façade, ce n'est pas là où je vis. Sortez vos chaises, asseyez-vous au milieu de la rue sous la pluie et regardez la façade. Si je fais une façade vers la rue, j'essaie de rendre le rez-de-chaussée agréable, au maximum mettre du marbre autour du sol au-dessus. Au-dessus de ce niveau, je le laisse nu, je ne peux pas voir aussi loin moi-même... »[74]

Et pour cause, hormis les "architectes-sculpteurs"[75], souvent, les architectes composent leur projet en débutant par le plan, la façade venant généralement à la fin comme une résultante de la composition et de la conception des espaces. En cela, c'est souvent l'analyse du plan qui éclaire les choix de façades, et c'est donc aussi dans les règles de composition du plan et de la coupe que se trouve la qualité architecturale d'un ouvrage. Un exemple assez simple avec un bâtiment du corpus, à *Château Sec* : le bâtiment est construit autour de seulement deux cages d'escaliers et d'ascenseur pour un bâtiment

72. Lorraine Millot, « Christo déshabille l'emballant Reichstag : cinq millions de curieux à Berlin pour la plus grande fête depuis la chute du Mur. », Libération, 10 juill. 1995, [en ligne]
73. G. Tapie, *La culture architecturale des Français*, op. cit., p. 81
74. Maria Szadkowska, *The Villa Müller*, https://adolfloos.cz/en/villa-muller, (consulté le 18 août 2022).
75. Ce terme tend à designer les architectes dont les projets sont débutés par des volumétries sculpturales dont le programme s'accommodent plutôt que l'inverse.

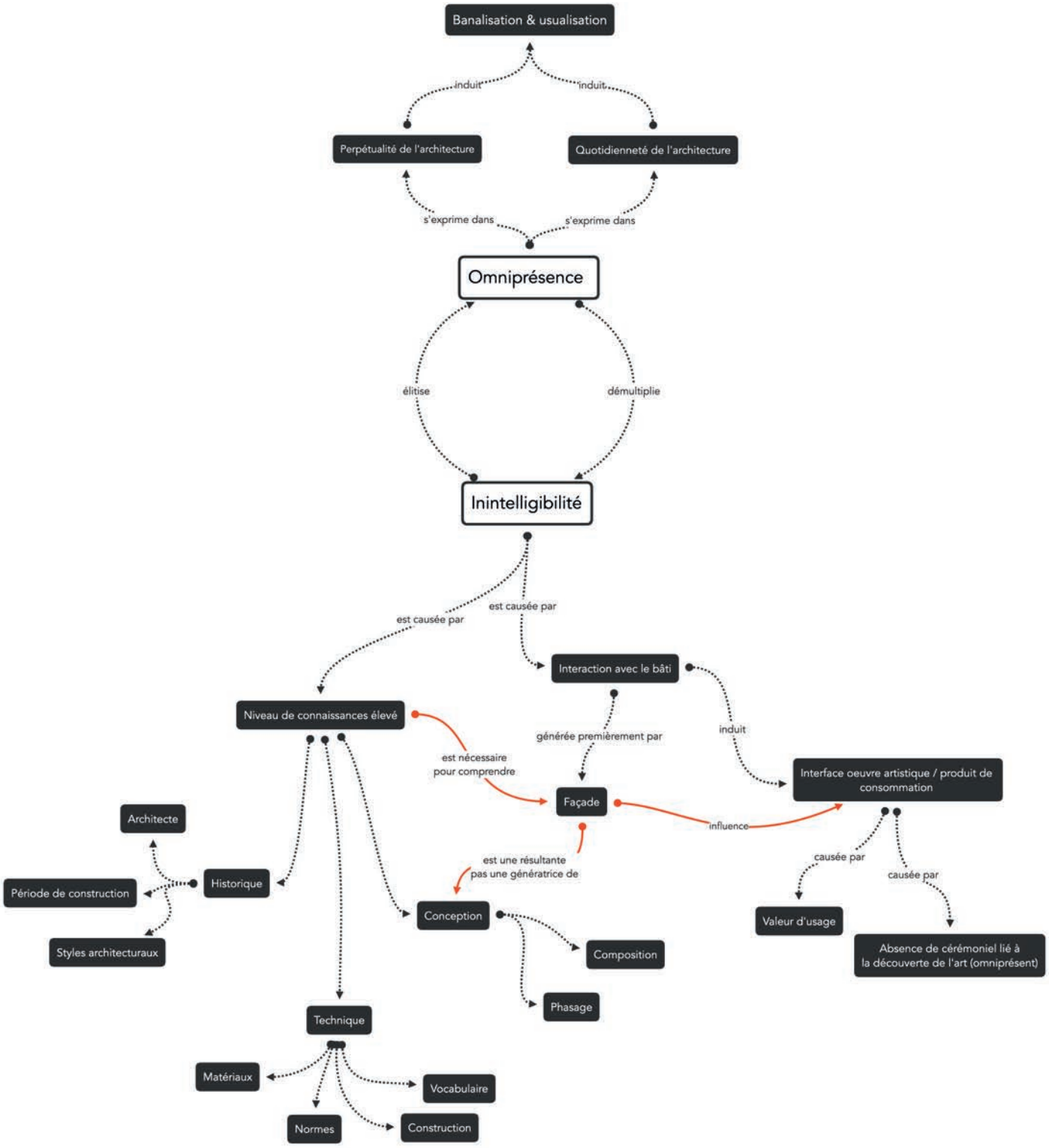


Fig 49. Diagramme construit autour de la dialectique ININTELLIGIBILITÉ et OMNIPRÉSENCE, visant à expliciter les raisons de la BANALISATION de l'architecture du XXe siècle, au regard des enjeux de complexité comme les ESPACES D'INTERACTION avec l'architecture comme mise à distance sur la forme et sur le fond, ou des PRÉREQUIS DE CONNAISSANCES pour contextualiser les enjeux de l'architecture du XXe siècle

tout en longueur. Donc Mario Fabre et Bernard Laville conçoivent une longue coursive distributive pour permettre une double orientation des logements, et ainsi créer une façade avec des porteurs très dessinés sur la façade de la coursive. Cette régularité et ce caractère massif des poutres consoles et du relevé sur le garde-corps peut sembler austère. Pour autant, si nous prenons le temps de comprendre le plan, ce dessin de la façade n'est autre qu'une réflexion autour du système structurel pour accompagner une composition de plan et de distribution horizontale et verticale visant à offrir une double orientation à tous les appartements. Nous savons que ces critères sont mis en avant aujourd'hui par les pouvoirs publics[76], en appuyant sur la nécessité de concevoir de plus amples surfaces dans le logement contemporain là où il a tendance à se contracter (au regard d'enjeux financiers) :

> *« La plupart des acteurs de la promotion immobilière rencontrés reconnaissent qu'actuellement en France on observe une tendance au logement compact, pilotée par le bilan investisseur, bien que la volonté partagée par beaucoup soit celle de produire des logements plus spacieux »*[77]

Il est assez important de rappeler que la plupart des logements modernes présentaient un certain nombre de caractéristiques que l'on cherche aujourd'hui à mettre en avant dans la promotion contemporaine. Celle-ci paraît parfois plus attrayante à l'oeil car elle présente un travail de façade, moins strict, une matérialité plus variée et une richesse d'ornementation. Ce simple exemple (comme des dizaines d'autres possibles, rien que sur les seuls objets du corpus) permet d'expliquer pourquoi lire un bâtiment à sa façade ne dit pas tout de sa conception. Évidemment une façade bien composée, avec un travail volumétrique, un choix de matériaux qualitatif va sublimer le travail en plan. Mais ce sont les espaces que nous habitons, pas la façade. Il est donc toujours difficile de voir ou d'entendre qu'un bâtiment (et surtout ceux du XXe) est jugé uniquement sur sa façade sans même regarder la qualité des logements qu'il abrite.

> *[Traduction] «Par conséquent, bien que les façades soient les éléments où les gens ont leurs premières interactions avec les structures, et qu'elles soient les vitrines du design pour les personnes vivant dans l'environnement, la plupart du temps, les surfaces du Mouvement Moderne et le langage qu'il utilisait étaient ambigus et ne reflétaient pas l'intérieur ni les caractéristiques des personnes qui les habitent, ce qui a finalement suscité des problèmes et des discussions à leur sujet.»*[78]

Pour autant, cet état de fait doit induire un changement pour ramener du sens à l'architecture dans son ensemble. Pour ce faire, il est nécessaire de changer notre fonctionnement cognitif et tenter d'intégrer les habitants dans une co-construction des savoirs autour des objets architecturaux en leur donnant les clés de compréhension de l'architecture. En augmentant le niveau de compétence des habitants, nous pouvons espérer, non pas de faire disparaître les jugements de valeurs basés uniquement sur une façade mais d'essayer d'élaborer une compréhension plus objective et globale d'un bâtiment. Ainsi, que ce

76. Laurent Girometti et François Leclercq, Rapport de la mission sur la qualité du logement, Paris, Ministère de la Transition écologique, 2021, 90p
77. Ibid, p.28
78. Huriye Armağan Doğan, « Perception of the Modern Movement in Architecture as Cultural Heritage », Art History & Criticism, 1 décembre 2020, vol. 16, n° 1, p. 65-78.

soit par l'utilisation de critères reproductibles, d'outils de médiations, d'une démarche plus ouverte de production des savoirs, il nous faut permettre aux habitants de dépasser leurs visions premières :

> *« Parfois, certaines normes collectives, érigées en règles intangibles, sont des freins pour affirmer son intérêt. Plus de la moitié des répondants (58 %) estiment que l'architecture « est le domaine réservé des architectes », et près de 74 % « qu'ils ne font pas assez d'efforts pour se faire comprendre du grand public ». Par ailleurs, 87 % estiment qu'elle est une affaire de goût personnel »*[79]

L'architecture est complexe et elle se doit de se rendre plus accessible si nous souhaitons dépasser les clivages et a priori autour du patrimoine du XXe siècle.

C2. Le modernisme, facteur aggravant

Revenons sur un point, s'il est un style, et un type d'architecture qui semble contenir tous les maux du patrimoine du XXe siècle, et toutes les difficultés pour la patrimonialisation, c'est bien le Mouvement Moderne[80]. Figure incontournable du patrimoine du XXe siècle, le modernisme, qu'il soit balbutiant, affirmé, ou questionné, semble être le point de fracture récurrent entre les habitants, l'architecture et la patrimonialisation[81]. S'il importe de s'intéresser à l'architecture moderniste c'est bien parce qu'elle porte en elle ses propres critères de rejets par la société. Nous parlons donc ici d'un courant stylistique qui aura pris ses racines dans un rejet du classicisme, néoclassicisme et du style Beaux Arts, dans une expression sans artifice, sans ornement, où la rationalité et la forme pure sont les concepts majeurs[82]. Dès lors l'architecture moderne contient en réalité sa propre ruine : elle définit un bâtiment rationnel, aux façades épurées, tramées, sans artifices, n'exprimant l'architecture que par l'absence de tout ce qui exprimait l'architecture auparavant :

> *« Le Bauhaus n'est pas aimé, « il fait penser à de l'industrie ». Sa forme cubique, ses lignes droites et son caractère dépouillé rappellent trop les barres, les grands ensembles, un univers aseptisé, anonyme : « C'est une cité, horrible », « un hlm, à l'ancienne », « une ville nouvelle très conceptuelle quand cela a été construit. Cela a été un gros fiasco, un ghetto », « c'est pour les immigrés ». Quelquefois « bâtiment universitaire dans un campus », il entre dans les catégories d'ouvrages modernes des années 1970, modèle très fréquent parmi les établissements scolaires. On l'aime un peu plus une fois connue son histoire et l'utopie d'une démocratie humaniste, au moment de l'avènement de la république de Weimar à Berlin dans les années 1930. L'architecture ne plaît pas mais le signifiant davantage, tout comme pour le pavillon. Il oblige à étudier la modernité stylistique. Pour beaucoup, l'immeuble en béton ne crée pas des conditions de vie agréables et son esthétique as-*

79. G. Tapie, *La culture architecturale des Français*, op. cit., p. 96
80. N. Turgut Gültekin, *« Evaluation of the Conservation of Modern Architectural Heritage through Ankara's Public Buildings »*, art. cit.
81. Jean-Yves Andrieux, Fabienne Chevallier et Institut des Etudes Régionales et des Patrimoines, *La réception de l'architecture du mouvement moderne: image, usage, héritage : Septième Conférence internationale de DOCOMOMO : Paris, 16-19 septembre 2002*, palais de l'UNESCO, s.l., Université de Saint-Etienne, 2005, 484 p.
82. Le Corbusier, Vers une architecture, Nouv. éd. rev. et Augm., Paris, Flammarion, 1997, 253 p.

cétique ne correspond pas à « une belle architecture » plus riche en ornements et décorations. »[83]

Le bossage de la pierre n'existe plus, remplacé par un béton armé enduit, peint, ou même "pire" laissé brut donc "pas fini" :

« D'une manière générale l'expression de la structure et des matériaux de structure est perçue comme le résultat d'un choix économique et non comme une volonté esthétique. Ce mode de traitement de l'épiderme est assimilé à du préfabriqué et connote une « architecture provisoire, faite pour ne pas durer ». Globalement, le béton a mauvaise presse (cf.« Massacre à la bétonneuse ») En réalité c'est davantage la manière dont est exprimé le béton que le matériau de structure qui est en cause. »[84]

À l'échelle urbaine, les plans Beaux Arts disparaissent au profit de la rationalité et des formes pures d'un urbanisme zoné[85], quant à l'échelle du bâtiment, les colonnes cannelées sont remplacés par des poteaux carrés (entre autres) :

« — La simplicité des formes est synonyme d'absence d'esthétisme. L'actuel proviseur du lycée Adam de Craponne identifie péjorativement ses bâtiments à « deux cubes » (qui sont en réalité deux barres orthogonales) et porte ce jugement sur l'architecte : « le gars, il s'est pas cassé la tête » »[86]

La différenciation des programmes s'efface au profit d'une recherche du style moderniste[87] :

« Le bâtiment translucide a focalisé sans équivoque le rejet. Il cristallise les doutes du public vis-à-vis de l'avant-garde architecturale plus que de l'architecture contemporaine en général. Son esthétique inhabituelle déstabilise. La relation entre esthétique et fonctionnalité interroge et le bâtiment n'a donc pas la force immanente de la Maison sur la cascade, très majoritairement associée à la dimension universelle de la beauté. »[88]

Et nous pourrions continuer la liste avec le domaine de la toiture-terrasse qui va à l'encontre de l'archétype de la maison, la fenêtre en bandeau incomprise, l'irruption du métal ou du préfabriqué liée à l'industrie et à l'usine plutôt qu'aux logements… En somme, l'architecture moderne pour être comprise, doit, malheureusement pour son appréciation et sa patrimonialisation, être repositionnée dans un contexte historique, un contexte de rupture et d'innovation qui souvent n'est pas possédé par les habitants :

« La population partage en ce sens un niveau minimal de connaissance sur l'architecture et le cadre bâti. Une appropriation plus intensive implique des lectures plus informées du bâti, sur des aspects méconnus du plus grand nombre : les mouvements architecturaux et leurs édifices, en particulier le moderne et le contemporain. »[89]

Il est alors très difficile d'espérer une appréciation et une connexion à ce bâti pour effectuer un transfert vers le patrimoine.

Il est donc intéressant de doubler cette analyse par une ouverture sur un

83. G. Tapie, *La culture architecturale des Français*, op. cit., p.75
84. J.-L. Bonillo et M. Lamourdedieu, *Représentations et transformations de l'architecture des Trente Glorieuses*, op. cit., p. 22
85. Le Corbusier et J. Giraudoux, *La Charte d'Athènes*, op. cit.
86. J.-L. Bonillo et M. Lamourdedieu,, op. cit.
87. Le dessin d'une façade ne renvoie plus à son programme et/ou renvoie à une image négative
88. G. Tapie, *La culture architecturale des Français*, op. cit., p. 75
89. Ibid, p. 116

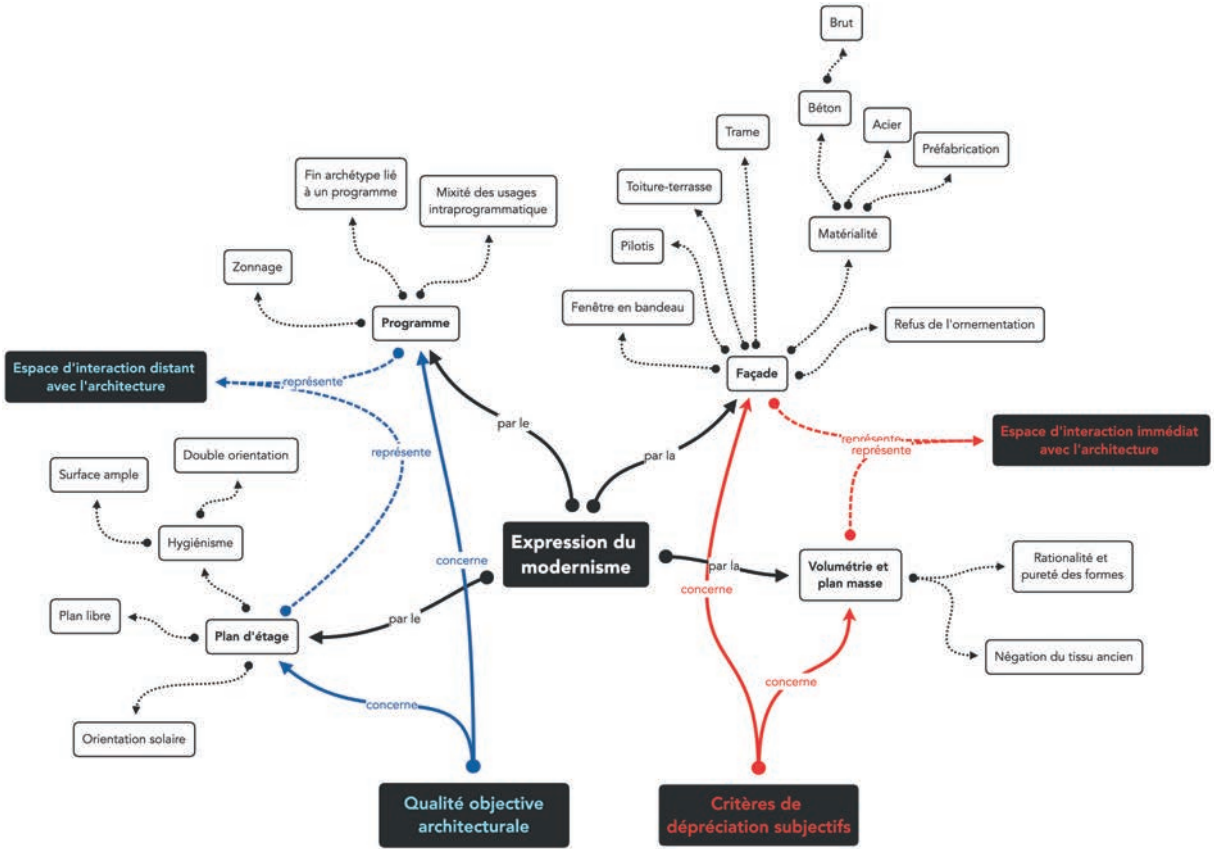


Fig 50. Diagramme de mise en relation des QUALITÉS OBJECTIVES et des CRITÈRES DÉPRÉCIATIFS vis-à-vis des espaces physiques d'expression de ces derniers dans un édifice d'EXPRESSION MODERNE

regard moins sociologique mais plus artistique et sensoriel dans un article visant à analyser ce qu'observent les gens sur des façades[90]. L'étude nous montre assez simplement comment les regards des personnes se positionnent sur l'ornementation présente sur une façade. En équipant des dispositifs de suivis de regard, et en montrant trois immeubles à tendance moderniste à un groupe de sujets l'idée était de produire des cartes de point chaud d'observation sur la façade des participants :

> *[Traduction] « Selon la recherche, les zones qui ont le plus attiré l'attention des participants étaient les zones ornées sur les façades des bâtiments (l'expression du Mouvement Moderne à Kaunas inclut l'utilisation d'ornements) (Fig. 6) et les éléments architecturaux expressifs tels que les fenêtres hublots, les frontons et les entrées principales (Fig. 7). De plus, l'analyse démontre également que lorsque les façades contiennent des surfaces vierges, la plupart des regards ne les balayent pas. Les participants ont encore plus tendance à se concentrer sur les ouvertures ou les lignes sur la façade (Fig. 8). »*

Ce que cela nous dit avec une petite expérimentation (seulement 30 personnes), est qu'il semblerait que les notions sociales accolées aux modernismes s'expriment apparemment aussi à travers la découverte sensorielle des objets. Il faut donc alors doublement se battre contre une acculturation défaillante à l'architecture en général, mais plus spécifiquement aux modernismes et réussir à faire dépasser la question d'appréciation artistique sensorielle du regard des habitants. Nous ne souhaitons pas oblitérer les notions subjectives liées à l'art, mais plutôt mettre l'accent sur celles qui se doivent d'être d'objec-

90. H.A. Doğan, « *Perception of the Modern Movement in Architecture as Cultural Heritage* », art cit, p. 74

tivées. Vous pouvez tout à fait ne pas aimer l'architecture moderne mais adhérer aux poncifs tels que :

> *« Pour beaucoup, l'immeuble en béton ne crée pas des conditions de vie agréables et son esthétique ascétique ne correspond pas à « une belle architecture » plus riche en ornements et décorations. »*[91]

ou bien

> *« Les grands bâtiments de béton lisse et les tours percées de fenêtres rendues anonymes par une géométrie répétitive cristallisent le rejet d'une partie de la production urbaine contemporaine. Type d'architecture et populations sont confondus, et l'image du bâti renvoie aux difficultés supposées des populations qui y vivent. Une représentation qui est ancrée dans la mémoire collective ».*[92]

Ces cristallisations doivent avoir vocation à disparaître. Encore une fois, nous ne blâmons pas les profanes. Pourquoi s'intéresser à une histoire complexe, dense, qui nécessite une compréhension approfondie de l'architecture en soi avant de pouvoir commencer à comprendre l'architecture moderne ? Mais, il est de notre devoir de faire de la médiation architecturale un enjeu d'éducation soit institutionnelle, soit populaire, peu importe, mais un enjeu de société. Car c'est ce travail d'acculturation progressive qui sera le début d'une reconnaissance du patrimoine du XXe siècle et spécialement de la grande famille du modernisme par les habitants, ou à minima le départ des points d'appuis de la connaissance dans les copropriétés.

91. G. Tapie, *La culture architecturale des Français*, op. cit., p. 75
92. Ibid, p. 63

C3. Un nouveau cercle d'intervention

Ce paragraphe tend à reprendre la question que nous soulevions juste avant sur la dualité institutionnelle / populaire. Nous souhaitons insister encore une fois : le but n'est pas d'opposer institution et population, mais bien d'aborder la notion d'une patrimonialisation plus démocratique et donc populaire. Ainsi, cette ambition portée à travers toute la thèse s'appuie sur les notions défendues par Françoise Choay et Jean-Michel Liénaud que nous résumerons respectivement dans ces deux citations :

> *« Car c'est aujourd'hui, aux échelles locales, par l'addition et la confrontation des prises de conscience individuelles que pourra à nouveau être affirmée la nécessaire revendication de différence. [...] Il s'agit, au contraire, d'appeler la formation de communautés dont les membres seraient solidarisés non par leurs origines ethniques ou géographiques, proches ou lointaines, mais par leur commune et présente insertion dans des espaces concrets, naturels et sociétaux. »*[93]

et

> *« Pour une démocratie du patrimoine. Reste un dernier vœu, le plus important peut-être, celui qui, en tout cas, conditionne tous les autres : qu'enfin, la population puisse exercer un droit de regard sur l'activité de l'administration. Pour éviter que celle-ci ne définisse en autiste les objectifs et les moyens de sa mission et en apprécie seule les résultats, on ne connaît qu'un seul moyen : faciliter l'action des associations. Dans le domaine du patrimoine, elles sont*

93. F. Choay (ed.), *Le patrimoine en questions*, op. cit., p. 47

nombreuses, ardentes et de mieux en mieux au fait des questions patrimoniales les plus complexes, qu'elles interviennent au plan national ou local »[94]

Si nous souhaitions donner une place à ces citations, c'est qu'elles portent en elles ce que nous pensons nécessaire pour le patrimoine du XXe siècle : qu'il est une expression, par corollaire de l'architecture, de la culture, et de l'intérêt public, comme le disait la loi de 1977[95]. C'est bien cette dimension démocratique locale qui nous intéresse d'explorer. L'objectif n'est pas d'opposer patrimoine institutionnel et patrimoine non institutionnel. Le but est de construire une nouvelle notion de patrimoine, en devenir institutionnel : entre le moment de son étude et le moment de sa reconnaissance étatique. Cette notion porte l'idée simple d'une construction de patrimoine sans regard institutionnel. Car ce regard peut parfois faire peur (et nous y reviendrons), il peut aussi parfois être en profonde rupture avec le regard des habitants. Nous souhaitons donc construire un patrimoine du quotidien, un regard de patrimonialisation des habitants qui précéderaient ou non la patrimonialisation institutionnelle. En somme, nous souhaitons donner ce fameux droit de regard sur l'administration en déconnectant la notion de patrimonialisation du sceau institutionnel, en construisant un regard plus local, plus général, plus systématique, incarné par des habitants dont la connaissance est construite par un regard plus systématique et analytique des objets. L'un n'est pas antinomique de l'autre, le but n'est pas de faire disparaître le sceau institutionnel patrimonial, bien au contraire. Le but est de permettre aux institutions d'utiliser le savoir déjà produit pour accélérer le travail énorme que représentent l'observation et la labellisation du patrimoine du XXe siècle. Car la réalité pour les **DRAC** est simple : pas assez de moyens au regard du nombre d'objets, car après le volet repérage, il y a également le volet opérationnel, comme le dit si bien Sylvie Denantes[96]:

« Dans cette région où on avait beaucoup labellisé dans les premières années, je ne conduis pas énormément de grandes campagnes de labellisation maintenant parce qu'on a déjà un panel d'environ 230 ensembles labellisés. Et quelquefois, quand j'ai un ensemble, ça peut être un quartier ou une ville. En revanche, on a beaucoup travaillé depuis trois ou quatre ans, depuis la mise en œuvre donc du label ACR, sur la question des travaux et sur lequel on est beaucoup sollicité. Et là, le volet opérationnel du programme de recherche peut nous être utile, pour disposer de certaines références d'intervention, pour avoir un petit peu, donc, des situations générales qu'on va pouvoir éventuellement présenter ou qui vont nous servir pour acculturer nos interlocuteurs. »[97]

Nous interprétons ici ce manque de moyens par l'arrêt des campagnes de labellisation car le nombre d'objets est déjà trop important si la charge opérationnelle sur chacun des objets doit être assumée. La force de frappe des **DRAC** semble être trop faible au regard du nombre d'objets à observer et à analyser et, en outre, lorsque les immeubles

94. Jean-Michel Leniaud, *Chroniques patrimoniales*, Paris, Éd. Norma, 2001, p. 476
95. Republique Française, « Loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture ».
96. Adjointe au conseiller pour l'architecture et Etudes et expertises Patrimoine XX° - promotion de l'architecture contemporaine à la DRAC-PACA
97. Du label *« Architecture contemporaine remarquable » Expertise et accompagnement, la recherche en appui*, s.l., 2022.

sont observés, ils manquent d'un travail en amont de diffusion et de médiation[98]. Ainsi, l'objectif serait de ne plus arriver dans des terrains à conquérir mais bien en terrain conquis, ou à minima avec des alliés déjà établis. C'est en cela que nous parlons bien ici de changements profonds qui ne peuvent s'exprimer que dans un temps long, mais qui doivent justement, débuter le plus vite possible. Il nous faut observer et médier plus, observer et médier mieux, observer et médier objectivement, et il faut le faire vite avant qu'il ne soit trop tard. Ainsi, il nous faut plus de personnes, des nouveaux profils, des architectes-chercheurs, des architectes-médiateurs qui doivent s'ériger dans les écoles, et créer des liens forts entre les institutions et les écoles, pour d'abord valoriser ces nouvelles pratiques, mais aussi pour valoriser le regard sur ce patrimoine, et en faire un objet d'étude, bref dessiner un nouveau cercle d'intervention (Fig 52).

Il porterait, non pas sur un studio de projet ou le temps d'un séminaire, mais bien sur tout le cursus des jeunes architectes pour élaborer un regard. Celui ci s'attachera d'abord à la profession et ira ensuite produire de la connaissance

98. Ibid.

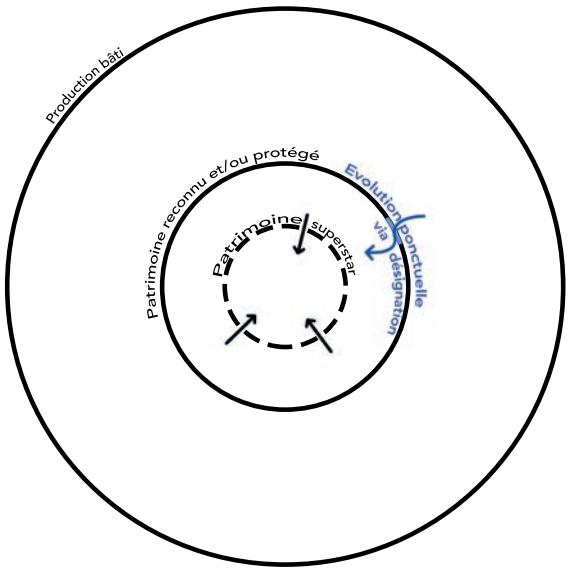


Fig 51. Cercle d'intervention de patrimonialisation actuel

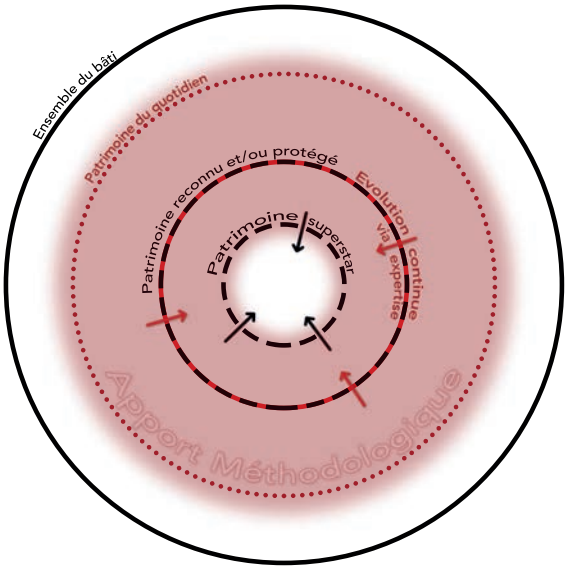


Fig 52. Vers un nouveau cercle d'intervention de la patrimonialisation

pour la transmettre aux habitants. Cela aidera à la patrimonialisation d'abord populaire, puis potentiellement institutionnelle du patrimoine du quotidien. En ce sens ce travail commence déjà, mais il n'est le fruit que d'opportunité de recherches, de programmes financés, et doit se systématiser, comme le suggère Franz Graf[99]:

> *« [Le Label ACR] C'est un outil qui est très important à plusieurs niveaux. Déjà, au niveau de l'inventaire, parce qu'au niveau de l'inventaire, vous avez, et ça s'est fait, je pense à l'école de Lille ou de Marseille qui ont parfaitement relevé ce défi là, on a le degré de qualité d'un bâtiment , et donc il pourrait être ACR et on se rend compte que les facteurs de plusieurs choses, notamment de son état, et on se rend compte qu'on est déjà en train de faire une sélection et que cette sélection est très cruciale parce que si cet ensemble, pour dire eux ont travaillé sur des ensembles, si l'ensemble n'est pas ACR, ça veut dire qu'on ouvre la porte à des interventions très lourdes, et pas forcément*

99. Professeur honoraire à l'EPFL – Laboratoire des techniques et de la sauvegarde de l'architecture moderne

qualitatives. Si l'ensemble est ACR il y aura un regard là-dessus et on va essayer de faire des projets qui vont respecter une certaine qualité architecturale.

La recherche que j'ai expertisée, donc Lille Marseille : on voit que le travail a permis d'avancer. Il y a eu des contacts et des collaborations avec les DRAC et je pense que les DRAC sont très demandeuses parce qu'une école, c'est une force. C'est une force au niveau quantitatif, elle peut aborder des sujets que des fonctionnaires de la DRAC ne peuvent pas faire et donc les DRAC sont demandeuses. Si les écoles commencent à avoir le savoir-faire, la compétence pour pouvoir établir de manière objective une connaissance par rapport à justement ce label ACR, c'est une collaboration qui va être précieuse. D'un côté, on va apprendre à estimer la qualité d'une architecture qui pour l'instant, n'est pas, comment dire, labellisée, C'est à dire qu'on ne sait pas trop ce que ça vaut. On se dit qu'elle est peut-être intéressante, c'est tout. Donc c'est très important pour un jeune architecte ou un jeune étudiant de prendre position. »[100]

Ce sont donc ces nombreux enjeux historiques, patrimoniaux, mais aussi professionnels, que nous souhaitons faire évoluer dans ce travail. La notion de patrimoine du quotidien porte en son sein ces changements et ambitions (déraisonnables, pourrions-nous dire) d'évolution au regard d'une façon de faire le patrimoine aujourd'hui : plus ancré dans son territoire, plus horizontal, plus compris et accepté, plus systématique. Il est temps de regarder l'architecture du XXe siècle, toute l'architecture du XXe siècle, pour ce qu'elle est : notre legs aux futures générations, dans son ensemble et non par filiation d'un maître et de ses disciples. En ce sens c'est aussi un enjeu épistémologique de construction de l'Histoire de l'architecture. Il faut quitter la vision pyramidale de l'Histoire de l'architecture française, avec le Corbusier en haut, et toutes les connexions historiques au regard de ce dernier. Il faut se repositionner dans un contexte historique, (l'enseignement est bien sûr obligatoire), il faut faire cesser d'exister les architectes français dans une permanente relation à le Corbusier. Ceci nous semble être une des raisons qui invisibilise la production régionale. Un exemple d'actualité très intéressant : la destruction prévue de certains immeubles du *Mirail* de Georges Candilis, Alexis Josic et Shadrach Woods.

Si d'une part, la destruction d'immeuble du *Mirail* enfonce le clou de la non-reconnaissance des immeubles de logements du patrimoine du XXe siècle, elle va de pair avec la stupidité écologique et architecturale de détruire des appartements dont la qualité de vie convient aux résidents :

« Ce sont des logements à double-orientation, traversants, et c'est un grand atout en période de pandémie puisqu'on peut facilement les ventiler. Il y a des doubles loggia, de l'ensoleillement et une insonorisation remarquable. Quels que soient les logements, les surfaces sont hors-normes par rapport aux surfaces que l'on trouve aujourd'hui »[101]

La rénovation est possible ; et les

100. Du label *« Architecture contemporaine remarquable » Expertise et accompagnement, la recherche en appui*, op. cit. [en ligne]

101. Gabriel Kenedi, Toulouse. « C'est une aberration ! » : des architectes s'opposent à la destruction d'immeubles au Mirail, https://actu.fr/occitanie/toulouse_31555/toulouse-c-est-une-aberration-des-architectes-s-opposent-a-la-destruction-d-immeubles-au-Mirail_48078767.html, 23 janvier 2022, (consulté le 25 août 2022).

associations d'habitants et d'architectes entendent défendre leur patrimoine :

> *« Soutenus par des figures de la profession, dont Jean-Philippe Vassal (Pritzker 2021 avec Anne Lacaton), des architectes toulousains réclament un moratoire immédiat sur des démolitions d'immeubles programmées au Mirail. »*[102]

Cet exemple est plus que parlant à nos yeux, et il coche toutes les cases à propos des dangers qui pèsent sur le patrimoine du XXe siècle : vous avez beau être innovant, reconnu, exemplaire, manifeste, et faire partie de la production d'une équipe d'architectes reconnus, ne pas être label ACR et être à la merci d'une démolition car :

> *« Il faut reconnaître qu'une partie des solutions architecturales imaginées à l'époque, dans les années 60, n'a pas marché. Les coursives, tout le monde sait aujourd'hui que c'est un vrai facteur d'insécurité, de deal et autres difficultés »*[103]

en invoquant des argumentaires minorant l'absurdité de la décision :

> *« Déjà, on réhabilite beaucoup plus que ce qu'on ne démolit. On va précisément démolir six immeubles et en réhabiliter 13, ce qui veut dire que l'architecture de Candilis ne va pas être effacée, si cela peut les rassurer »*[104]

Pourquoi en démolir 6 ? Pourquoi en réhabiliter 13 ? C'est sûrement dû à la concertation avec les habitants dont la plupart sont très heureux selon monsieur le Maire. Lorsque nous creusons nous pouvons alors nous étonner de lire ce type d'information :

> *« La question du relogement des habitants est épineuse. « Ici vous avez des T5 à 400 euros. Les loyers qu'on propose aux habitants sont entre 100 et 300 euros plus chers ! Il y a des gens qui ne peuvent pas se le permettre et qui s'éloignent », ajoute Jean-Louis Siksik.*
>
> *« On veut nous éloigner de Toulouse ! Les bailleurs sociaux proposent aux habitants des relogements à Cugnaux, à Cazères, à Pamiers ou à Muret », renchérit Karine Bellemare. »*[105]

Ce patrimoine n'est qu'un exemple parmi tant d'autres de l'urgence qu'il y a à permettre aux habitants de devenir sachants pour comprendre que des surfaces amples, avec des doubles orientations sont des modèles qui n'existent plus aux prix qu'ils payent dans la promotion actuelle et certainement pas à proximité d'une grande ville. Plus d'habitants sachants, c'est plus de protecteurs des lieux de vie lorsque les institutions décideront de les abandonner aux bailleurs sociaux et aux promoteurs. Nous sommes bien conscients des problématiques liées aux grands ensembles, mais démolir en pensant que la poussière ensevelira la misère sociale, et que la laine de verre compensera les déperditions du bilan carbone de l'opération est une idée bien naïve[106]. Réhabiliter, transformer, faire évoluer oui, démolir pour moins bien non. Les enjeux

102. Béatrice Girard, « Toulouse: opposés à la démolition d'immeubles de Candilis, des architectes interpellent Roselyne Bachelot », *Le Moniteur architecture*, 26 janvier 2022, [en ligne]
103. Guillaume Laurens, Toulouse. Destruction d'immeubles au Mirail : le maire fustige ceux qui défendent « un musée à ciel ouvert », https://actu.fr/occitanie/toulouse_31555/toulouse-destruction-d-immeubles-au-mirail-le-maire-fustige-ceux-qui-defendent-un-musee-a-ciel-ouvert_48527305.html, 9 février 2022, (consulté le 25 août 2022).
104. Ibid, [en ligne]
105. *Gabriel Kenedi, Au Mirail, des habitants de l'immeuble le plus vétuste de Toulouse : « On fait tout pour nous faire partir »*, https://actu.fr/occitanie/toulouse_31555/au-mirail-des-habitants-de-l-immeuble-le-plus-vetuste-de-toulouse-on-fait-tout-pour-nous-faire-partir_47892373.html, 14 janvier 2022, (consulté le 25 août 2022).
106. Gérard Baudin et Philippe Genestier, « Faut-il vraiment démolir les grands ensembles ? », *Espaces et sociétés*, 2006, vol. 124125, n° 12, p. 207-222.

des grands ensembles sont des enjeux du patrimoine du quotidien : entretien, rénovation, mixité des usages, mixité sociale, réflexion quant aux évolutions architecturales tout en étant au service du patrimoine. Ce n'est qu'alors, s'il faut détruire, que nous pourrons le faire en connaissance de cause, en se basant sur des expertises fines, en exposant une absence de qualité objective. Mais pour cela il faut observer massivement et il faut commencer maintenant.

D. UN PATRIMOINE SOUS PRESSION

D1. Le patrimoine immortel ?

Le patrimoine du XXe siècle, en particulier celui qui naît en filiation à la modernité, est caractérisé par l'utilisation de techniques et matérialités nouvelles : le béton armé[107], la préfabrication ou l'utilisation des profilés métalliques entre autres[108]. Ces nouvelles techniques s'acompagnent souvent d'un manque de connaissances sur la technologie utilisée, à court terme (très trivialement nous parlons ici de la mise en œuvre des matériaux), mais aussi sur la durée (ici nous évoquons la dégradation des matériaux dans le temps). Bien évidemment l'un est la conséquence de l'autre :

> *[Traduction] « De plus, les matériaux utilisés dans les bâtiments du Mouvement Moderne ont tendance à ne pas être aussi durables que ceux de l'ère précédente. L'utilisation de béton faible, de ciment alumineux et de peintures synthétiques est fréquemment observée pendant cette période. De plus, des matériaux expérimentaux et indéterminés ont été mis en œuvre dans les conceptions. Par conséquent, ces matériaux sont sujets à la dégradation et nécessitent des méthodes d'intervention différentes pour leur protection à long terme, qui doivent être bien identifiées individuellement.»*[109]

Prenons un exemple marseillais : voici les éléments de modénature d'une résidence marseillaise près de la place Castellane. Nous sommes dans un contexte de rénovation urbaine, transformation d'un quartier artisanal en quartier résidentiel en 1968. Sur la photo (Fig 53), vous pouvez voir comment les éléments en béton armé sont conçus à l'époque comme des éléments décoratifs amenant une rythmique à la façade.

Pour autant, nous constatons une dégradation systématique avec une épaufrure (Fig 54) résultant de la corrosion des aciers vraisemblablement due à l'infiltration de l'eau après l'éclatement du béton d'épaisseur trop fine[110].

107. Elisabeth Marie-Victoire et Bernard Quénée, « Béton et Patrimoine », Spécial Béton, août 2013, n° 898, p. 108-112.
108. Tanja Marzi et Lorenzo Savio, « La rénovation de façades vitrées à structure métallique du xxe siècle et leur préservation dans le cadre de la transition énergétique et écologique », *In Situ. Revue des patrimoines*, traduit par Anaïs Largent, 15 février 2023, n° 49.
109. H.A. Doğan, « *Perception of the Modern Movement in Architecture as Cultural Heritage* », art. cit., p. 75
110. Elisabeth Marie-Victoire, « *Altérations visibles & défauts d'aspect : Béton* ».

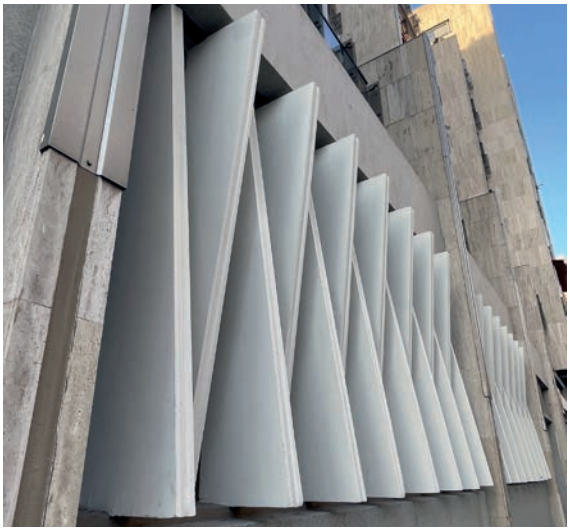


Fig 53. Éléments de modénatures rénovés

Un autre exemple de pathologie récurrente, cette fois plutôt sur la mise en œuvre d'une matérialité : la question des pierres agrafées du Velasquez[111]. Comme vous pouvez le voir sur les photographies (Fig 56) : nous constatons un éclatement systématique des pierres formant le nez de dalle du 1er niveau. Le processus amenant à cette pathologie est sensiblement le même que précédemment : corrosion des aciers pour cause d'enrobage trop faible, et épaufrure du béton qui entraîne une épaufrure de la pierre[112].

Ces deux exemples, qui pourraient être illustrés des centaines de fois rien que sur Marseille, sont représentatifs d'une des grandes pathologies du bâti du XXe siècle qui ronge l'intégrité des immeubles. Elle caractérise les risques qui pèsent sur le patrimoine du XXe siècle : il est assez rare de voir des fissures transversales dans ce type de bâti (nous ne disons pas que ça ne peut arriver). Ce qui touche le bâti du XXe siècle c'est plutôt des séries de pathologies comme celles que nous venons d'expliciter, qui s'accumulent avec le temps car pas assez importantes, pas assez graves pour être considérées comme obligeant le traitement pour ménager l'intégrité du bâtiment. En ce sens nous ne pensons pas que le bâti plus ancien est mieux entretenu que le bâti moderne. Nous pensons que le bâti moderne est plus à risque, car sous une plus grande pression sans statut patrimonial, et sans cette expression de dégradation qui mettent directement le bâti en danger. C'est assez paradoxal de dire que la robustesse apparente de ce patrimoine

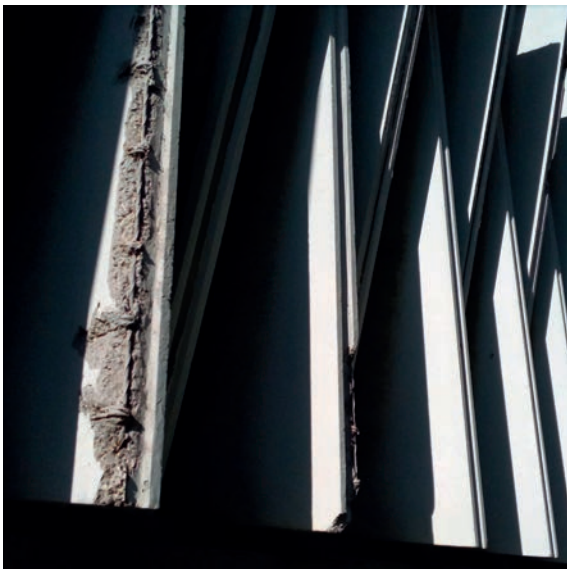


Fig 54. Éléments de modénatures dégradés

Fig 55. Epaufrure type, passivée

Fig 56. Éclatements de pierres collées

111. Quentin Vogel, *Le Velasquez - Recherches, analyses, expérimentations et valorisation du patrimoine du XXème siècle*, TPER, ENSA-Marseille, Marseille, 2019, 115 p.

112. Tamara Anson Cartwright, V. Vergès-Belmin et International Scientific Committee for Stone, *Illustrated glossary on stone deterioration =: Glossaire illustré sur les formes d'altération de la pierre*, Paris, ICOMOS, 2008, 78 p.

le mène à son insidieuse perte. Car nous considérons que les pathologies propres au bâti du XXe sont génératrices d'une grosse perte de qualité ; la matérialité du bâtiment se dégrade et cela contribue à construire une image de vétusté du bâtiment petit à petit. Un mur en moellons d'un patrimoine ancien, sera vu comme un élément pittoresque, relevant du savoir faire d'une époque, quand bien même ce dernier est sûrement en cours de destruction par la disparition de son enduit de surface. Un mur en béton dégradé, c'est simplement négatif et vétuste. C'est en ce sens que nous parlons du mythe du modernisme sans entretien car les habitants ne voient pas en ce type de dégradation "bénigne" un besoin de travaux, et de fait le bâti XXe va progressivement accumuler des dégradations qui peuvent à terme constituer une image particulièrement négative de l'objet. Pas dangereuse (à contrario de l'exemple du mur en moellons qui se détruit), mais négative :

> *« Enfin la vétusté contribue à ternir l'image de l'architecture. Elle est souvent perçue comme une qualité négative inhérente au bâtiment bien plus que comme le résultat d'un processus plus ou moins inéluctable. Ce que l'on ne peut pas toujours imputer au seul manque d'entretien même si celui-ci contribue toujours à accélérer et à amplifier de manière dramatique le vieillissement des constructions. Comme le dit Jean-Louis Cohen « Malgré son jeune âge, l'architecture de l'après-guerre est fragile, car souvent basée sur des techniques encore peu consolidées... Elle a été de surcroît peu ou mal entretenue, car elle a pendant trop longtemps été considéré comme étant éternelle..». Ainsi le diagnostic établi par le BET sur la Tour du Pharo impute les désordres constatés sur la résille qui double la façade au « manque d'enrobage des aciers » mais il met aussi en cause le sérieux des travaux entrepris lors de la précédente campagne de rénovation des façades. »*[113]

Ainsi comme nous pouvons le lire ici, ce manque d'entretien chronique des bâtiments du XXe, induit par corollaire un vieillissement des objets accéléré (dans la perception et dans la réalité physique de l'objet) qui peut amener à des masses de travaux[114] importantes à réaliser quand il est parfois nécessaire d'intervenir sur un objet, que ce soit pour des raisons de mises en péril, ou d'intégrité plastique et matérielle de l'objet. C'est donc une double peine, car ce bâti, non-content d'être déprécié par le public de par sa vétusté apparente (liée à ses points de fragilité initiale), va donc accumuler des désordres jusqu'à possiblement mettre en danger son intégrité et donc tomber sous le coup d'une menace de démolition de par la masse financière nécessaire à sa remise en conformité. Notez que nous n'avons même pas abordé la question des transformations d'usages, qui sont pourtant une partie déterminante de la pérennisation de ce patrimoine. Que ce soit à propos des équipements, ou du patrimoine industriel, ou du tertiaire, et dans une moindre mesure du logement, le bâti du XXe siècle a besoin d'évoluer. Nous avons dépassé le cadre de l'hypothèse ou de la possibilité ; c'est un patrimoine qui nécessite une transformation pour s'adapter aux nouveaux usages, et aux problématiques contemporaines[115].

---

113. J.-L. Bonillo et M. Lamourdedieu, op. cit., p. 23

114. Du label *« Architecture contemporaine remarquable » Expertise et accompagnement, la recherche en appui*, op. cit

115. Monique Eleb et Philippe Simon, *Entre confort, désir et normes : le logement contempo-*

Car il va de soi que des campagnes de rénovations peuvent avoir lieu, respectant ou non la matérialité initiale et donc constituer hypothétiquement une perte d'unité dans la matérialité d'une façade par exemple (Fig 57).

Fig 57. Résultante d'une réparation de pierre

C'est une situation navrante, car un investissement financier est mis en place mais il amène malgré tout à la perte de qualité de l'édifice, et la banalisation de ce patrimoine qui peut se trouver traité comme la dernière zone industrielle sans intérêt avec une attention minime, sans expertise sur la manière d'intervenir[116] (Fig 58 et Fig 59). Et encore une fois, aucune question sur l'évolution de ce bâti n'a été soulevée malgré l'investissement pécuniaire des habitants. En somme, personne ne parle jamais d'architecture. Et nous en venons ici à

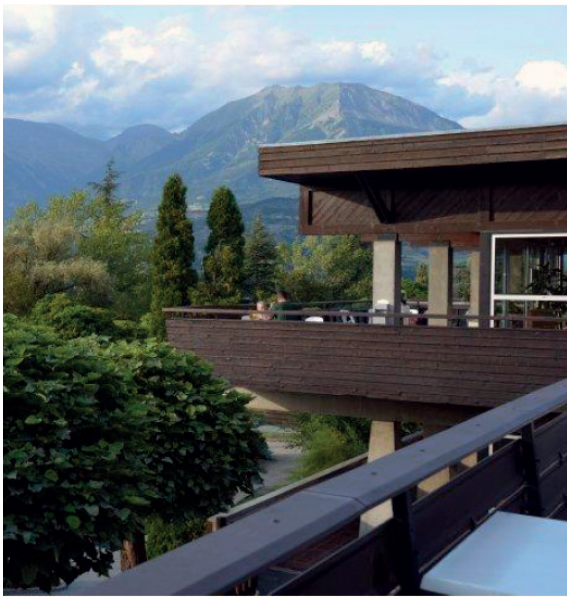


Fig 58. Garde-corps transformé en matière plastique au premier plan et garde-corps et bandeau de toiture original en bois en second plan - ©

Fig 59. Garde-corps au premier plan et bandeau de toiture transformés en matière plastique. Garde-corps original en bois en second plan - ©

la stratégie du "laissé dégradé" dont nous avons déjà vu ce qu'elle pouvait générer. Cette stratégie qu'elle soit intentionnelle ou non, induit les mêmes problématiques. Revenons donc plus en détail sur cette stratégie ici avec les exemples du *Mirail* et de la *Maison du Peuple* de Clichy. Dans les deux cas ce sont les mêmes argumentaires, les mêmes stratégies qui aboutissent aux mêmes résultats : un édifice qui date du XXe siècle, que l'on laisse petit à petit se dégrader, par un manque d'entretien volontaire (Fig 60) :

rain (1995-2010), Paris, PUCA, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, 2012.

116. Un exemple avec le CCAS de Savines-le-Lac où le garde-corps original et sa «rénovation» cohabitent à quelques mètres de distance. L'ancien est en bois, non entretenu, bardé d'échardes. Donc il est décidé de le transformer avec un matériau de synthèse type résine, en changeant le dessin avec une clairevoie (qui ne bloque donc plus la vision sur la partie basse du garde-corps), aux couleurs du bois, pour faire illusion. voir Harold Klinger et al., Le patrimoine XXeme dans les Hautes-Alpes : analyse d'objets architecturaux méconnus en haute Durance. Carnet 1, Marseille, Éd. ENSA-Marseille, 2022, 188 p.

« La DRAC a signalé ces dégâts en cours au préfet des Hauts-de-Seine, qui aurait rencontré la mairie propriétaire à la mi-janvier 2021, sans suite sur le traitement de ces dégâts, qui perdurent, et dont les effets s'aggravent à vue d'œil. »[117]

« L'immeuble est à l'abandon, et pourtant nos charges ne diminuent pas [...] Il y a une volonté réelle de non entretien des bâtiments qui sont voués à la démolition. On décourage les locataires de ne pas y rester et d'aller ailleurs pour ne pas avoir à subir des conditions de vie dégradées. Pourtant, les gens, quand on les interroge, ils aiment leur logement ! Le non entretien des parties communes, la délinquance en pied d'immeuble, ça les fait partir. »[118]

Il existe donc un entretien qui ne répond pas entièrement aux problématiques ; ainsi vous pouvez justifier que le bâtiment est vétuste et donc stopper son usage[119]. En laissant pourrir le bâtiment au fil du temps, vous pourrez alors justifier d'un coût trop important pour la collectivité, ou autres institutions, en charge du bâtiment :

« La position du ministre va désormais permettre de faire avancer le dossier », veut croire Rémi Muzeau, qui ajoute : « si l'Etat veut financer la rénovation, j'en serai ravi ! »

ce qui vous permettra alors de justifier le rachat par le privé à prix plus bas que celui du marché :

« Cet appartement représentait notre retraite avec notre épouse, glisse-t-il. J'ai investi pour devenir propriétaire comme tous les Français. J'ai toujours un crédit, que je dois rembourser jusqu'en 2023. Et là, on veut me jeter comme un malpropre. Ils (Le bailleur social, le groupe Les Chalets n.d.l.r) me proposent de l'acheter 1200 euros le mètre carré alors que tous les prix flambent ».

Soit environ 150 000 euros. « Pour cette somme, on me propose un T3 à la Cité Madrid ou à Ancely. Ou alors, on nous suggère de redevenir locataires. Mais je n'en n'ai pas envie », ajoute Mohamed

117. L. Macé, J. Hédouin et J. Lacaze, *« La Maison du Peuple de Clichy, monument historique insigne du XXe siècle envahi par l'eau et la rouille »*, art. cit., [en ligne]
118. G. Kenedi, *« Au Mirail, des habitants de l'immeuble le plus vétuste de Toulouse »*, art. cit., [en ligne]
119. Une architecture sans usage a-t-elle un sens ? Qui plus est lorsque nous parlons d'immeuble de logements, ou de bâtiment à vocation d'espace public.

Fig 60. La façade rue Klock, le 15 Mai 2021, entre rouille et infiltration d'eau - ©

Fayek. Dans l'attente d'une solution, il reste donc avec sa femme et d'autres « résistants », comme ils s'appellent en souriant. »[120]

Vous pourrez alors proposer moins bien et plus loin pour le même prix, alors que le coût du foncier dans ces quartiers vaut déjà plus cher[121], et que la gentrification induite par la destruction/reconstruction (à coup de grandes opérations de rénovations urbaines) fera doubler le prix au m²[122]. Vous pouvez aussi justifier la vente d'un bien public, patrimoine de l'État, à une société privé en lui faisant payer moins cher encore une fois le foncier (car trop dégradé) tout en lui offrant les aides de l'État pour la rénovation d'un patrimoine qui lui appartenait :

« Autre sujet sensible : le montant de la subvention publique pour la rénovation de la Maison du Peuple. Car pour le volet « remise en état du bâtiment historique », le groupe Ducasse peut solliciter l'aide financière de l'État. « Mais seule la partie rénovation est éligible, soit près de 8 millions d'euros, et avec un plafond de 40 % », précise Quentin Vicas, directeur du développement du groupe et responsable du projet. « Au final, la subvention publique représentera entre 14 et 17 % du montant total du projet », insiste-t-il. »[123]

Ainsi peut-être que le travail réalisé sur la *Maison du Peuple* sera en accord avec le projet initial (ce qui serait bien normal au vu du statut de monument historique), mais qu'en est-il pour les bâtiments qui ne le sont pas et qui se trouvent dans la même situation. Ce n'est qu'une perte sèche du patrimoine français, du legs de la Nation à ses enfants, au regard de considérations économiques court-termiste, ou bien une gentrification de quartier dont l'histoire sociale relève elle aussi du patrimoine français, ou simplement la disparition pure et dure d'objet architecturaux du XXe siècle. Et tout ceci est souvent amené par le manque d'entretien initial, l'accumulation de petites choses qui aggravent la vétusté et l'image péjorative du bâti du XXe siècle, pouvant conduire à sa démolition. Nous n'avons cité ici que deux exemples, mais il y en a des centaines : l'école d'architecture de Nanterre[124], la piscine de Luminy à Marseille[125] (Fig 62), la Maladrerie à Aubervilliers[126],le Pavillon Fillod[127], la Halle Lustucru[128], les sanatorium de

120. Anne-Sophie Damecour et Christophe Levent, « Maison du Peuple de Clichy : le ministre de la Culture met son veto », Le Parisien, 20 septembre 2019, 20 sept. 2019

121. Meilleurs agents, Prix au mètre carré - Le Mirail, https://www.meilleursagents.com/prix-immobilier/toulouse-31000/quartier_Mirail-universite-170492223/, (consulté le 26 août 2022).

122. Daniel Goldberg et al., *Mission d'information sur la mobilisation du foncier privé en faveur du logement, Paris*, La commission des affaires économiques, 2016.

123. Anne-Sophie Damecour, « Maison du Peuple à Clichy : le groupe Ducasse avance «dans le dialogue» avec les opposants au projet », *Le Parisien*, 5 avril 2022, 5 avr. 2022

124. Sénat Journal Officiel, *Devenir du bâtiment de l'école d'architecture de Nanterre* - Sénat, https://www.senat.fr/questions/base/2012/qSEQ12090143S.html, (consulté le 22 décembre 2018) ; Maxime Gil, *EN IMAGES. Nanterre : l'ancienne école d'architecture va renaître, voici le futur projet*, https://actu.fr/ile-de-france/nanterre_92050/en-images-nanterre-lancienne-ecole-darchitecture-va-renaitre-voici-futur-projet_31394104.html, 18 février 2020, (consulté le 26 août 2022).

125. Jean Poustis, « Marseille : la piscine de Luminy à l'abandon depuis 10 ans », *France 3 Provence-Alpes-Côte d'Azur*, 7 février 2019, 7 févr. 2019p.

126. Julie Arnault, *A Aubervillliers, la Maladrerie : miracle architectural en péril*, https://chroniques-architecture.com/a-aubervillliers-la-maladrerie-miracle-architectural-en-peril/, 16 novembre 2021, (consulté le 19 avril 2022).

127. David Coquille, « Le Pavillon Fillod, patrimoine du XXe, cédé à l'euro symbolique », *La Marseillaise*, 25 novembre 2014, 25 nov. 2014p. ; David Coquille, « Pavillon tropical Fillod, l'épave encombrante », *La Marseillaise*, 26 mars 2012

128. Didier Rykner, *Retour sur la halle Eiffel « sauvée » par Françoise Nyssen*, https://www.latribunedelart.com/retour-sur-la-halle-eiffel-sauvee-par-francoise-nyssen, 26 août 2022, (consulté le 26

Haute-Savoie[129], autant d'exemples que de destins funestes pour le patrimoine du XXe siècle, avec des objets parfois labellisés, parfois inscrits, parfois classés, et parfois sans aucune protection institutionnelle. Autant d'exemples de déshérences (Fig 61) (architecturales, écologiques, financières) à propos d'un bâti qui devrait faire l'objet de deux fois plus d'attention que les autres quant à sa fragilité et sa technicité[130].

août 2022).

129. Christian Lecomte, « De la splendeur à la ruine: la déchéance des sanatoriums de Passy », *Le Temps*, 8 novembre 2018, 8 nov. 2018p.

130. Aline Barlet et al., Redivivus : *Les mouvements modernes rattrapés par la marche du durable*, Bordeaux et Cincinnati, 2019.

Fig 61. La banalisation : isolation par l'extérieur d'une façade en pierre agrafée

Fig 62. L'abandon ou le laissé dégradé : la piscine de Luminy

D2. Des procédés disparus

Le patrimoine du XXe siècle n'est pas facile à protéger. Nous avons soulevé les situations et les raisons qui mènent à sa dégradation mais la réalité pratique est plus complexe, et les responsabilités sont incarnées non pas seulement par les pouvoirs publics mais par le manque de savoir-faire et de compétences disponibles pour traiter ce type de patrimoine. Un bâti XXe amène des questionnements qui lui sont propres. En ce sens, Guilia Marino et Franz Graf, à travers leurs recherches et celle du Laboratoire des techniques et de la sauvegarde de l'architecture moderne, ont beaucoup explicité cette difficulté et l'attention nécessaire pour une recherche d'abord à propos de ce patrimoine, mais aussi sur les procédés de rénovation et de sauvegarde de ce type de bâti[131]. Nous pouvons aussi penser à d'autres travaux qui montrent les démarches et les résultats[132]. Il est intéressant de voir que nous ne pouvons pas simplement traiter le patrimoine du XXe siècle comme le patrimoine plus ancien. La variable numéro une est le matériau. Que ce soit par le béton armé qui allie deux matières pour former un nouveau matériau de construction ou par la démocratisation de l'utilisation du métal au sortir de la Seconde Guerre mondiale (notamment avec le travail de Jean Prouvé)[133]. Nous ne reviendrons pas ici sur l'histoire du béton et du béton armé[134], ni sur celle de la préfabrication[135] (toutes deux intimement liées l'une à l'autre, ainsi qu'à l'histoire de la reconstruction française) mais il convient de rappeler que ce sont des histoires qui s'inscrivent dans un temps très court au regard de l'échelle des techniques en pierres maçonnées par exemple. Un temps très court qui paradoxalement a mené à une disparition très rapide de certains procédés, comme par exemple, suite à la politique française autour des années 1970, en matière de construction les **REX**, et les *Modèles Innovations* qui se sont positionnés dans une doctrine de production industrialisée de l'architecture[136]. Si nous prenons cet exemple c'est parce qu'il est caractéristique des

131. *Franz Graf, Histoire matérielle du bâti et projet de sauvegarde: devenir de l'architecture moderne et contemporaine*, 1. éd., Lausanne, Presses Polytechniques et Univ. Romandes, 2014, 479 p ;
Franz Graf et Yvan Delemontey (eds.), *Architecture industrialisée et préfabriquée: connaissance et sauvegarde ; [Journées d'études internationales - Lausanne, Laboratoire des Techniques et de la Sauvegarde de l'Architecture Moderne (TSAM), Faculté de l'Énvironnement Naturel, Architectural et Construit (ENAC), Ecole Polytechnique Fédérale 23 - 24 juin 2011] = Understanding and conserving industrialised and prefabricated architecture*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2012, 435 p ;
Franz Graf et Yvan Delemontey, *Histoire et sauvegarde de l'architecture industrialisée et préfabriquée au XXe siècle*, Lausanne, EPFL press, 2020 ;
Franz Graf, La sauvegarde des grandes œuvres de l'ingénierie du XXe siècle, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2016, 176 p ;
Franz Graf et Giulia Marino, *Les dispositifs du confort dans l'architecture du XXe siècle: connaissance et stratégies de sauvegarde = Building environment and interior comfort in 20th-century architecture: understanding issues and developing conservation strategies*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2016, 535 p.

132. Pavillon de l'Arsenal, *Conserver adapter transmettre*, Éditions du Pavillon de l'Arsenal., Paris, 2022, 416 p ; Ana Tostões (ed.), *Modern Heritage: Reuse, renovation and restoration*, 1st edition., Boston, Birkhäuser, 2022, 256 p.

133. Sébastien Cherruet, « L'aluminium dans l'œuvre de Jean Prouvé, jalons et sources », *Cahiers d'histoire de l'aluminium*, 2011, vol. 4647, n° 12, p. 50-67.

134. Matteo Porrino, Le béton armé: histoire d'une technique et sauvegarde du patrimoine du 20e siècle actes de la 1ère Journée d'étude d'histoire de la construction GSA-ENSA Paris-Malaquais, « Le béton armé dans son développement historique et la sauvegarde du patrimoine architectural du vingtième siècle », Paris, 24 novembre 2016, Gollion (Suisse) [Paris], Infolio, 2019 ;
Cyrille Simonnet, Le béton: histoire d'un matériau économie, technique, architecture, Marseille, Éd. Parenthèses, 2005.

135. Géraldine Bouchet-Blancou, *Préfabrication de l'habitat: une histoire technique et culturelle*, Paris, L'Harmattan, 2020, 152 p ; F. Graf et Y. Delemontey, *Histoire et sauvegarde de l'architecture industrialisée et préfabriquée au XXe siècle*, op. cit.

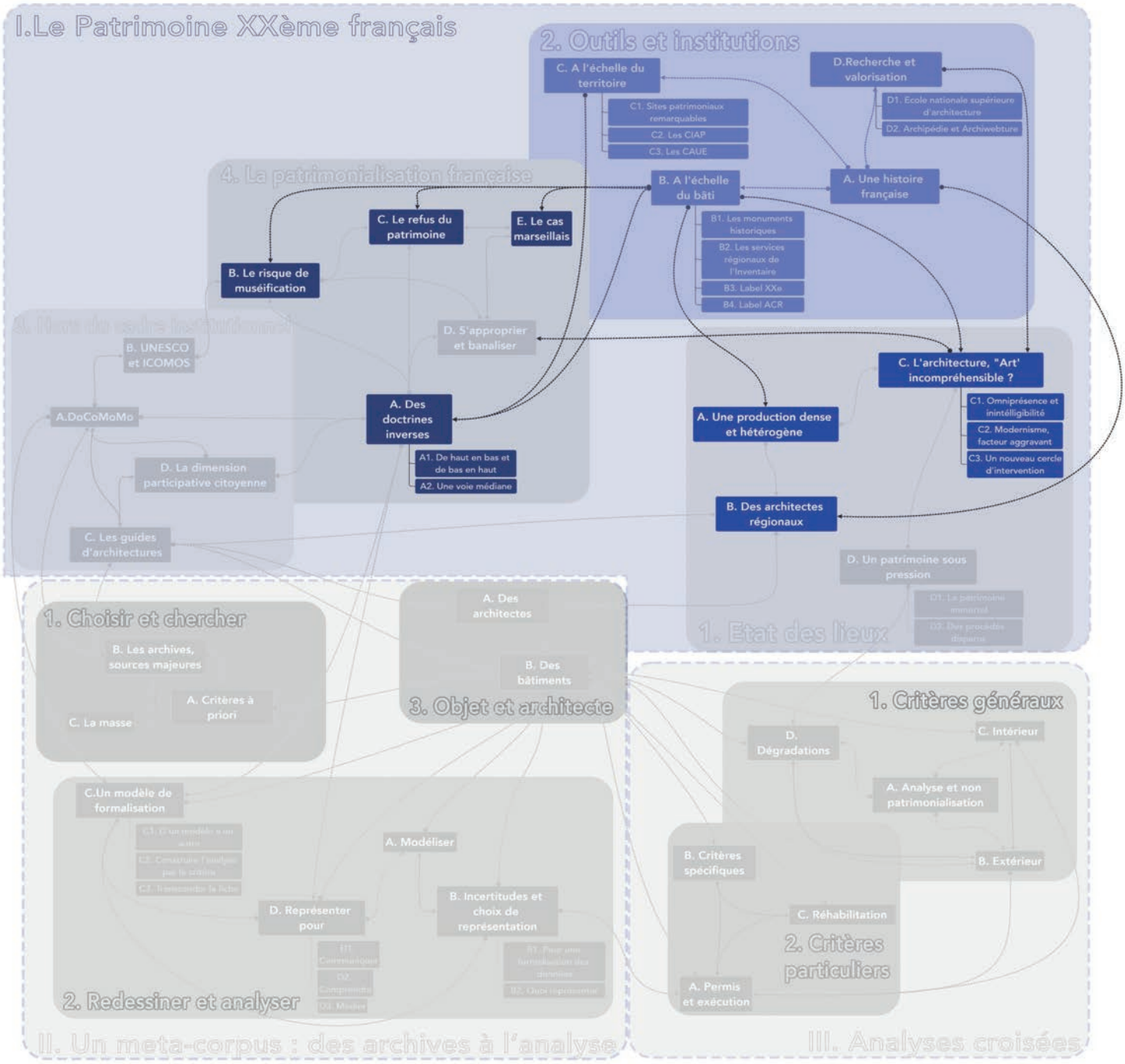
136. A.B.D. Araujo et R. Klein, *Repenser l'innovation. Connaître et gérer le legs du logement social, expérimental et innovant de la décennie 1968-1978*, op. cit.

problématiques d'obsolescence du patrimoine du XXe siècle. En effet, les politiques publiques françaises appelaient à une production de procédés propres à la réponse à un concours, et par conséquent à la constitution d'équipes architectes / entreprises qui allaient amener à une conception inédite d'un procédé industriel propre au modèle proposé. Si on peut se questionner sur la place donnée à l'industrie avec cette obligation d'innovation, et celle donnée à l'architecte, c'est bien cet alliage étonnant qui pose problème. Car les architectes composaient alors le projet en fonction des procédés établis avec les entreprises. Or où sont les documentations aujourd'hui ? Où sont les machines ? Où sont les artisans pour produire ces procédés ? C'est bien de cette obsolescence dont nous parlons, celle de techniques qui apparaissent en réponse à une demande et disparaissent avec cette dernière, mais dont les produits bâtis sont restés.

Nous convenons que d'apparence tout ceci qui peut sembler être de l'ordre de la trivialité : un procédé disparaît, un châssis n'est plus fabriqué, une pièce préfabriquée n'est plus commandable. Pour autant, c'est bien dans ces détails que se nouent les enjeux de la dégradation des dessins et des desseins des architectes du XXe siècle. En effet, le dessin d'une menuiserie, sa partition, la finesse de son cadre, ainsi que sa matérialité peuvent disparaître du jour au lendemain. C'est par exemple, soit en ayant pour cause des enjeux de rénovation énergétique, l'absence même d'une part de traçabilité du matériau, ou l'impossibilité physique et économique de reproduire un châssis "identique". Dans une certaine mesure tout est reproductible, nous en convenons, mais encore faut-il avoir la capacité financière de pouvoir, dans des opérations de grandes ampleurs, investir autant pour une considération d'architecte. Nous le voyons depuis le début, la question financière est un enjeu de chaque instant à propos du patrimoine du XXe siècle. Mais quand bien même, parfois, le savoir faire n'est simplement plus disponible. Alors la copropriété profane aura à prendre la décision du remplacement, de la transformation ou de la rénovation de telle menuiserie, ou de tel panneau préfabriqué de façade, et sans appuis, ni ressources disponibles. C'est ainsi que débute la banalisation petit à petit du patrimoine du XXe, par des changements anodins, où la fenêtre sera presque la même, ou le garde-corps[137] (Fig 63) sera quasiment identique, et petit à petit, insidieusement encore une fois, le dessein architectural perd son sens.

137. Ici au Velasquez, à Marseille, difficile de croire que le profilé en aluminium qui constitue le garde corps se trouvera reproduit si changement de menuiserie et de garde-corps il devait y avoir. C'est un procès d'intention que nous menons ici, nous le reconnaissons bien humblement

Fig 63. Composition de la menuiserie et du garde-corps


I.Le Patrimoine XXème français
2. Outils et institutions
C. A l'échelle du territoire
C1. Sites patrimoniaux remarquables
C2. Les CIAP
C3. Les CAUE
D.Recherche et valorisation
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture
D2. Archipédie et Archiwebture
4. La patrimonialisation française
B. A l'échelle du bâti
A. Une histoire française
B1. Les monuments historiques
B2. Les services régionaux de l'Inventaire
B3. Label XXe
B4. Label ACR
C. Le refus du patrimoine
E. Le cas marseillais
B. Le risque de muséification
D. S'approprier et banaliser
B. UNESCO et ICOMOS
A.DoCoMoMo
A. Des doctrines inverses
A1. De haut en bas et de bas en haut
A2. Une voie médiane
D. La dimension participative citoyenne
C. Les guides d'architectures
C. L'architecture, "Art' incompréhensible ?
C1. Omniprésence et inintélligibilité
C2. Modernisme, facteur aggravant
C3. Un nouveau cercle d'intervention
A. Une production dense et hétérogène
B. Des architectes régionaux
D. Un patrimoine sous pression
1. Etat des lieux
1. Choisir et chercher
B. Les archives, sources majeures
A. Critères à priori
C. La masse
A. Des architectes
B. Des bâtiments
3. Objet et architecte
C.Un modèle de formalisation
A. Modéliser
B. Incertitudes et choix de représentation
D. Représenter pour
2. Redessiner et analyser
II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse
1. Critères généraux
C. Intérieur
D. Dégradations
A. Analyse et non patrimonialisation
B. Extérieur
B. Critères spécifiques
C. Réhabilitation
2. Critères particuliers
A. Permis et exécution
III. Analyses croisées

A. UNE HISTOIRE FRANÇAISE

La situation administrative et les protections l'accompagnant en France sont issues d'une histoire relativement longue à l'échelle de la protection patrimoniale dans le monde. En effet, la France et l'Italie peuvent être considérées comme des nations pionnières dans leur attachement à la protection de leurs bâtis patrimoniaux. C'est d'ailleurs un point important à préciser tout de suite, nous allons nous intéresser exclusivement au cas français. Bien que le travail comparatif des protections de par le monde aurait pu sûrement faire émerger certains points spécifiques, ou certaines propositions. Nous nous contenterons d'évoquer certains cas particuliers comme exemples de méthodes autres sans plus de détails. En effet le système de protection du patrimoine français est à la fois assez simple et complexe. C'est d'abord par la compréhension des différents types de protection qu'il faut commencer. Puis, nous remontrerons à leurs origines pour retracer leurs changements de règles, de noms, au fil du temps. Car les différents types de protections actuels sont tout d'abord un millefeuille à déconstruire, mais un millefeuille en palimpseste. Nous allons donc retracer cette histoire française ici, et nous ferons un point dans les parties suivantes sur les différentes protections, ce qu'elles impliquent précisément, et la quantité de bâtis protégés dans les Bouches-du-Rhône.

Attachons nous donc ici à la question de l'histoire. La notion de protection du patrimoine apparaît à la Révolution, en 1790, lorsque l'assemblée nationale constituante décide de créer la commission des Monuments[138], en réaction au vandalisme[139] de la période révolutionnaire et à la nationalisation des biens royaux et cléricaux[140]. L'État se trouve alors dans une position où il lui incombe de s'occuper de ses biens. Le premier document présentant un travail méthodologique quant à la protection des monuments est « Instruction sur la manière d'inventorier et de conserver, dans toute l'étendue de la République, tous les objets qui peuvent servir aux arts, aux sciences et à l'enseignement ». Dans ce document, il est déjà fait mention de la notion d'inventaire.

> *« Il sera fait mention, dans les inventaires, de tous les monumens placés dans l'arrondissement du district. On y indiquera l'antiquité de ces monumens, leur situation, leur exposition, leur genre de construction et de décoration. On dira si la bâtisse est en pierre de taille, en moëllon ou en brique ; si l'édifice est solide ; s'il a besoin d'être réparé, et à quels usages on croit qu'il pourroit servir. »*[141]

Et cette notion est d'une importance capitale dans ce qui va devenir le service des monuments historiques sous l'impulsion de Prosper Mérimée. S'il arrive quatre ans après la création du poste

138. *Jean-Charles (1741-1811) Transcripteur Deloynes, « Formation de la commission des monumens et resultat de son travail. »*

139. Louis Réau, Michel Fleury et Guy-Michel Leproux, *Histoire du vandalisme: les monuments détruits de l'art français*, Ed. augm., Paris, R. Laffont, 1994, 1190 p.

140. Assemblée Nationale, « Décret de l'Assemblée nationale mettant les biens du clergé à la disposition de la Nation. »

141. Félix Vicq-d'Azyr, Thomas Lindet et Gabriel Bouquier, « Instruction sur la manière d'inventorier et de conserver, dans toute l'étendue de la République, tous les objets qui peuvent servir aux arts, aux sciences et à l'enseignement, proposée par la Commission temporaire des arts, et adoptée par le Comité d'instruction publique de la Convention nationale. 1793 ».

d'inspecteur général des monuments historiques, en 1834[142], il en est bien la fondation. Sous son impulsion le budget alloué à la protection des monuments historiques augmente, et amène à une structuration avec une commission des monuments historiques[143]. Depuis ce moment, existe en France la commission qui s'attelle à la protection du patrimoine français, changeant de noms au fil du temps, d'organisation interne, de nombre de sections. Elle a pour mission d'assister l'inspecteur général dans son travail mais aussi de s'occuper des demandes de subventions, donner son avis sur l'édifice et sa protection, et éditer une liste des bâtis protégés. C'est sur ce dernier point qu'il convient de s'arrêter un instant, puisque la première liste des monuments historiques fut éditée en 1840 et comptait 934 bâtiments[144]. C'est sur cette base que la construction patrimoniale française va prendre corps et donner naissance à une série de dispositifs, protéiformes, tant par leurs champs d'actions que par leurs destinations. C'est une vision régalienne du patrimoine qui va prendre corps, et qui se poursuit jusqu'à nos jours[145]. La première loi du 30 mars 1887, va venir préciser le cadre législatif dans lequel les monuments historiques peuvent intervenir, car il faut préciser que jusqu'à ce moment, le budget et le pouvoir réglementaire des monuments historiques restent faibles voire inexistants. Si aujourd'hui cela nous semble incongru, il faudra bien attendre la loi de 1887 pour pouvoir lire :

> *« Art. 4. L'immeuble classé ne pourra être détruit, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration, de réparation ou de modification quelconque, si le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts n'y a donné son consentement. »*[146]

Pour autant, le propriétaire pouvait encore s'opposer à ce classement, et donc empêcher la patrimonialisation du bien. La loi de 1913, au-delà de l'affirmation de tous les principes des monuments historiques (encore en vigueur aujourd'hui), finira d'achever le caractère coercitif des monuments historiques en instaurant la procédure de classement d'office, tout en introduisant la notion biaisée :

> *« Art. 1. Les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public, sont classés comme monuments historiques en totalité ou en partie par les soins du ministre des beaux-arts, selon les distinctions établies par les articles ci-après. »*[147]

Nous reviendrons sur cette notion d'intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art, au fil de ce travail car il nous semble que c'est dans cet espace que s'est construit une partie du rejet de la protection du patrimoine du XXe. A l'époque la question ne se pose pas car rien ou presque n'est encore protégé et encore moins de manière coercitive. C'est d'ailleurs dans cette dynamique que va rapidement apparaître la notion d'inscription à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historique

142. Fonyi Antonia, *Prosper Mérimée*, https://francearchives.gouv.fr/fr/pages_histoire/39878, 2003, (consulté le 16 février 2023).
143. Arlette Auduc, *Quand les monuments construisaient la Nation: le Service des monuments historiques de 1830 à 1940*, La Documentation française., Paris, Comité d'histoire du Ministère de la culture diff. la Documentation française, 2008.
144. Françoise Férat, *Au service d'une politique nationale du patrimoine : le rôle incontournable du Centre des monuments nationaux*, Paris, Sénat, 2009.
145. J.-M. Leniaud, *Chroniques patrimoniales*, op. cit.
146. République Française, « Loi pour la conservation des monuments et objets d'art ayant un intérêt historique et artistique ».
147. République Française, « Loi sur les Monuments Historiques ».

en 1927. Le but est de protéger de manière moins coercitive un bâti qui ne présente pas l'intérêt nécessaire pour être classé. Nous sommes déjà à l'époque dans une forme d'antichambre des monuments historiques.

> *« Les édifices ou parties d'édifices publics ou privés qui, sans justifier une demande de classement immédiate, présentent un intérêt archéologique suffisant pour en rendre désirable la préservation, pourront, à toute époque, être inscrits par arrêté du ministre des beaux-arts, sur un inventaire supplémentaire […] Le ministre ne pourra s'opposer aux dits travaux qu'en engageant la procédure de classement telle qu'elle est prévue par la présente loi »*[148]

Cependant une problématique demeure, car la loi n'encadre que la protection d'objet immobilier et mobilier. Rien ne précise le traitement des abords et des sites à grande échelle. Rien ne justifie une protection singulière dans une richesse plurielle et contextuelle propre à un site. C'est ce qui va entrainer la réflexion autour de la question du périmètre de 500m aux abords d'un monument historique, puis des secteurs sauvegardés.

C'est d'abord par le truchement de la notion de paysage et de "monuments naturels", que la notion de protection non plus appliquée à des objets, mais à des zones, va apparaître avec les lois de 1906[149] et 1930[150], et la création des sites classés et des sites inscrits (dans la même logique que les monuments). Bien que prévu pour les espaces naturels, cet outil trouvera également son utilité pour des espaces publics comme la colline de *Notre-Dame de la Garde*[151] à Marseille, qui si elle évoque une question naturelle, évoque tout autant la question de l'architecture. C'est pourquoi nous ne nous attarderons pas sur les sites classés et inscrits même si nous souhaitions les citer, car ils sont à notre sens à l'origine de l'élaboration du périmètre des 500m de protection aux abords d'un monument historique. L'idée derrière l'évolution de la loi, en 1943, c'est bien de faire émerger une notion plus large que celle du bâti. Un monument historique, ce n'est pas qu'un bâtiment, c'est aussi la question urbaine qui l'entoure. Ainsi, si seul le bâti est protégé, mais que le pourtour peut se dégrader, quid de la perception de l'immeuble classé ? C'est donc bien dans cette optique que la loi du 25 février 1943[152] vient étendre les restrictions de modifications, de transformations, à la zone de 500m autour d'un monument historique, faisant entrer de facto des hectares de m² dans le giron de la protection française. Ce simple changement de la loi, aura une importance capitale dans l'incompréhension qui existe entre les habitants et les institutions patrimoniales, mais nous y reviendrons.

Il faut ensuite attendre quelque peu pour reprendre le cours de notre fil historique, et l'arrivée d'un personnage important pour la reconnaissance de la valeur culturelle de l'architecture, avec la création du premier ministère des af-

148. République Française, « Loi complétant la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques ».

149. République Française, « Loi du 21 avril 1906 organisant la protection des sites et monuments naturels de caractère artistique ».

150. République Française, « Loi du 2 mai 1930 ayant pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ».

151. DREAL PACA, *Base Territoriale Regionale Amenagement Environnement*, https://batrame-paca.fr/recherche/fromURL?territ=liste(/PACA/DEP13)&datatype=preid&th=(SC), (consulté le 16 février 2023).

152. Etat Français, « Loi n°92 du 25 février 1943 portant modification de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques ».

faires culturelles : André Malraux[153]. Appuyé par l'expertise d'André Chastel, la création de l'Inventaire comme il est souvent appelé, est une réminiscence des idées qui parcourent les propositions patrimoniales françaises depuis 1790, et la crise de conscience patrimoniale que nous évoquions précédemment. Après une tentative durant la seconde moitié du XIXe siècle, c'est bien lors du IVe plan que l'idée folle :

> *« instituant auprès du Ministre des Affaires culturelles, une Commission nationale chargée de préparer l'établissement de l'Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France. »*[154]

va enfin prendre corps dans un cadre institutionnel, avec des moyens. Si nous ne détaillons pas ici les modalités de fonctionnements et enjeux, il est important de rappeler simplement la raison de l'existence de l'Inventaire, qui se veut une réponse à l'approche des monuments historiques, qui incorpore une fonction administrative dans ses choix, là où l'Inventaire se veut être une méthode scientifique d'observation, de documentation, et de publication de masse, sur l'ensemble du patrimoine français[155]. Cette dualité de mission entre les services n'a pas empêché le travail de l'Inventaire sur des monuments historiques.

En parallèle, la première mouture d'une procédure de protection va apparaître. Toujours portée par Malraux, et sa loi éponyme en 1962[156], les secteurs sauvegardés sont institutionnalisés. Le but de ces derniers, est de protéger une partie ou un ensemble d'immeubles, dans une ville. La finalité étant d'empêcher la destruction de certains quartiers historiques, tout en construisant la notion de mise en valeur, puisqu'un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (**PSMV**) devait être produit dans chaque secteur sauvegardé. À travers une série de dispositifs, le but était d'aboutir à une mise à niveau des centres anciens, en vue d'une transition et non d'une destruction de ces derniers avec les attentes modernes. Ce dispositif va être dupliqué avec la création des Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain (ZPPAU) en 1983, auquel se rajoutera le P de « Paysagé » en 1993. Cette procédure se voulait une manière de donner du pouvoir aux communes dans le cadre de la décentralisation[157]. En effet, le plan de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés se substituait aux documents d'urbanisme dans la zone et était porté par les Architectes des Bâtiments de France (**ABF**) et donc l'État, dans l'ancêtre des Unités Départementales de l'Architecture et du Patrimoine[158] (**UDAP**). Les **ZPPAUP** visaient à redonner une liberté de valorisation du patrimoine aux

153. André Chastel, « L'invention de l'inventaire : éditorial », *La Revue de l'Art*, 1990, n° 87, p. 511.
154. République Française, « Décret N° 64-203, du 4 mars 1964 ».
155. A. Chastel, « L'invention de l'inventaire : éditorial », art. cit.
156. République Française, « Loi n° 62-903 du 4 août 1962 complétant la législation sur la pro tection du patrimoine historique et esthétique de la France et tendant à faciliter la restauration immobilière ».
157. République Française, « Loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat *loi Defferre*. »
158. Commence la transformation successive des agences des bâtiments de France, en Services Départementaux de l'Architecture (STA) en 1979 (République Française, « Décret n°79-180 du 6 mars 1979 instituant des services départementaux de l'architecture ». Puis elle se prolonge en transformant ces derniers en Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine (STAP) en 1996 République Française, « Décret n° 96-492 du 4 juin 1996 modifiant le décret n° 79-180 du 6 mars 1979 instituant des services départementaux de l'architecture ». avant d'aboutir au services territoriaux de l'architecture et du patrimoine en 2010, lesquels seront rattachés au DRAC. Le dernier changement de dénomination a lieu en 2016, avec une nouvelle appellation : les Unités Départementales de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP).

communes, qui pouvaient alors, être à l'initiative de la municipalité, en partenariat avec l'État, via les architectes des bâtiments de France mais sans valeur de document d'urbanisme. L'idée était encore une fois de s'intéresser à des fragments de territoire n'ayant pas les qualités pour devenir des sites classés. Les deux démarches pouvaient se superposer, pour étendre l'un (site classé ou inscrit) par l'autre (**ZPPAUP**). Les secteur sauvegardés et la **ZPPAUP,** n'étaient eux pas superposables, puisque n'ayant pas la même fonction, l'un étant un document d'urbanisme et l'autre à l'origine de servitudes d'utilités publiques[159]. Les **ZPPAUP** seront transformées en Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (**AVAP**) en 2010[160]. Cette transformation vient minorer l'importance des **ABF** dans les choix décisionnaires dans les **AVAP**[161]. Si nous ne nous attardons pas plus sur ces dispositifs, c'est qu'ils ont été mutualisés en une seule dénomination : les sites patrimoniaux remarquables. Les **SPR** ont donc été répartis solidairement en 2016[162] avec les **AVAP**, les **ZPPAUP**, et les secteurs sauvegardés. Le plan de sauvegarde et de mise en valeur (à vocation de document d'urbanisme) et le plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (à vocation de servi-

159. Denis Berthelot et Outils de l'aménagement CEREMA, *Avant les sites patrimoniaux remarquables (SPR) : les zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP),* https://outil2amenagement.cerema.fr/archive-avant-les-sites-patrimoniaux-remarquables-a628.html, 29 mars 2013, (consulté le 13 juin 2023).

160. Les ZPPAUP existantes se sont malgré tout superposées aux AVAP.

161. Philippe Bélaval et al., *Patrimoine en question(s) n° 1*, https://www.dailymotion.com/video/xp0t3y, 24 février 2012, (consulté le 13 juin 2023).

162. République Française, « LOI n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine ».

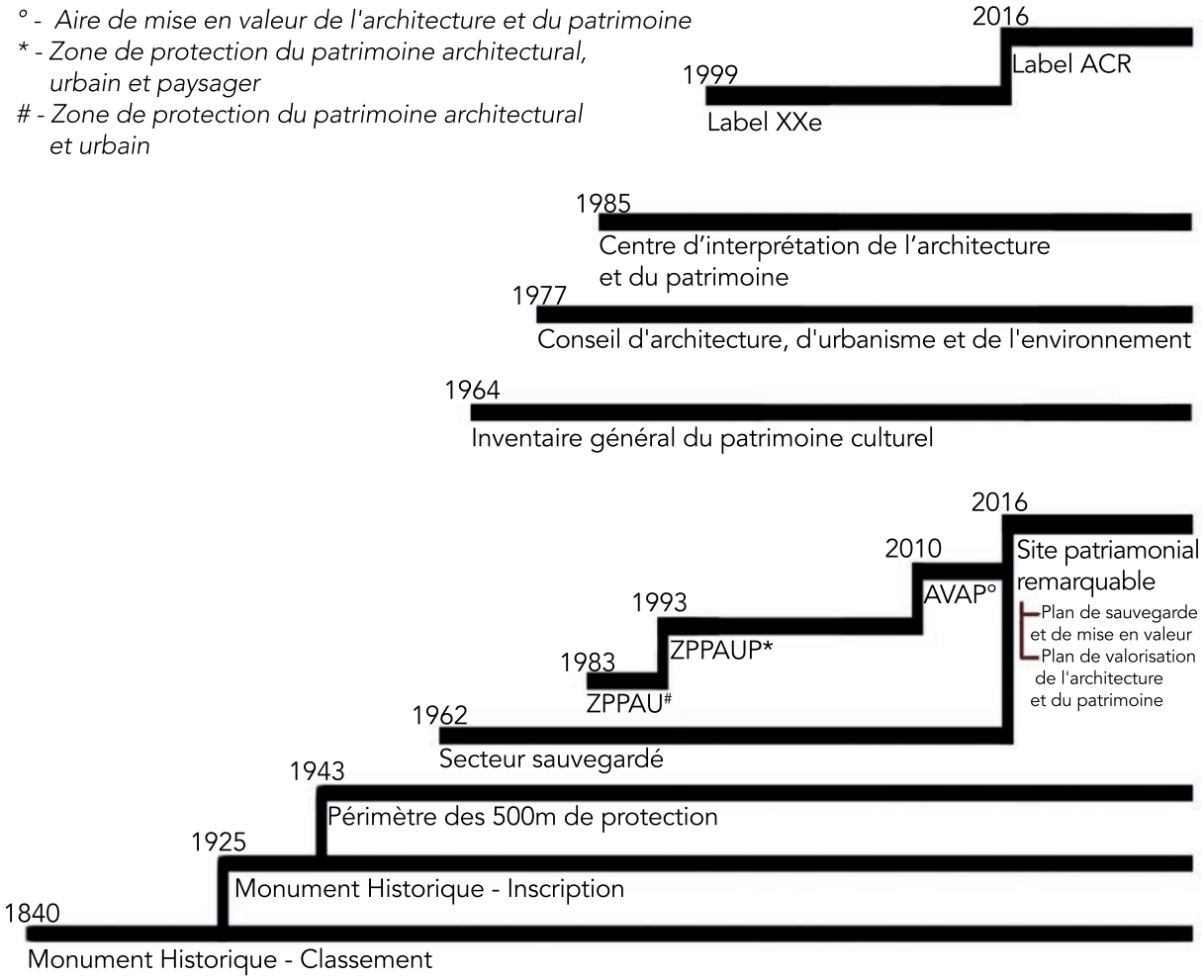


Fig64. Diagramme récapitulatif de l'histoire des protections du patrimoine français

tude d'utilité publique) sont toujours présents, hérités des secteurs sauvegardés. L'objectif premier était une simplification des dispositifs autour d'une entité de protection claire et identifiable, avec une minoration des restrictions sur les abords des monuments historiques, introduisant un tracé du périmètre au regard du territoire, plutôt qu'un cercle de 500m parfois très arbitraire[163].

En parallèle, deux institutions font leur apparition, le conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (**CAUE**) en 1977, à l'occasion de la loi sur l'architecture, et le centre d'interprétation de l'architecture et du patrimoine (**CIAP**), bras armé du label « Villes et Pays d'art et d'histoire » crée en 1985. Si nous parlons de ces deux institutions en même temps, c'est qu'elles n'incluent pas de notions coercitives, et pourraient même ne pas être considérées comme des acteurs du patrimoine français. Or, nous pensons que, de par l'importance des actions de médiations qu'elles portent en leurs seins, elles participent à la reconnaissance patrimoniale et à sa compréhension. Revenons sur les **CAUE** d'abord, puisqu'en 1977, la loi sur l'architecture cherche à faire, ou à rappeler, que cette discipline, est

> *« une expression de la culture […] d'un intérêt public »*[164].

En ce sens, l'État instaure la création des **CAUE**, dans chaque département, sous la forme d'associations. À travers des missions de formation, conseil, diffusion[165], le **CAUE** à un rôle de médiateur de l'architecture, et nous verrons dans le point spécifique, qu'il renvoie souvent à la question de patrimoine. Les **CIAP**, eux, sont donc liés à un territoire, via le label « Villes et Pays d'art et d'histoire », conçu entre des communes et la **DRAC**[166]. Le but est également d'amener, par le **CIAP**, à une médiation autour de l'architecture. Ces deux institutions seront par leurs approches, selon nous, préfiguratrices du dernier évènement de cette histoire française de la protection et de la patrimonialisation, à savoir le label XX qui deviendra le label ACR.

Cette dernière institution se veut être fondée en réponse aux demandes européennes, puisque lors du Conseil de l'Europe et du comité des ministres en 1991[167], il est clairement indiqué que des mesures de protection doivent être prises pour l'identification, le renseignement, la protection, la médiation, et la formation de spécialistes pour l'architecture du XXe siècle. À travers trois circulaires, en 1999[168] et 2001[169], va alors se constituer le label XXe. Ce dernier nait des réflexions poussées notamment lors du colloque de la Tourette[170] puis sur le travail de Bernard Toullier[171], réflexions qui vont structurer

163. Ce dispositif ne tenant absolument pas compte des rapports effectifs ou non de vis-à-vis entre les bâtiments.
164. Republique Française, « Loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture », art. cit.
165. Muriel Genthon et al., *Missions, statuts et financements des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE)*, Paris, Inspection generale des affaires culturelles et Conseil general de l'environnement et du developpement durable, 2014.
166. *Label « Ville et Pays d'art et d'histoire »*, https://www.culture.gouv.fr/Aides-demarches/Protections-labels-et-appellations/Label-Ville-et-Pays-d-art-et-d-histoire, (consulté le 13 juin 2023).
167. Comité des ministres Conseil de l'Europe, « Recommandation N° R (91) 13 ».
168. Ministère de la Culture et de la Communication et Catherine Trautmann, « Circulaire sur le patrimoine du XXème siècle ».
169. Ministère de la Culture et de la Communication, « Institution d'un label Patrimoine du XXeme siècle ».
170. Ministère de la culture et de la communication (ed.), Les Enjeux du patrimoine architectural du XXe siècle: Couvent de La Tourette, Paris, Ministère de la culture et de la communication, 1988, 186 p.
171. Bernard Toulier, Paul Smith et Fabienne Chaudesaigues (eds.), *Mille monuments du XXe siècle en France: le patrimoine protégé au titre des monuments historiques,* Paris, Editions du pa-

les enjeux de ce label. L'approche est radicalement différente : les propriétaires deviennent actifs et peuvent solliciter une labellisation, cette dernière se voulant nettement moins contraignante puisque non-coercitive. L'approche par la valorisation est mise en avant. Nous reviendrons dans les parties suivantes plus en détail sur les modes de fonctionnement, mais il est important de comprendre par cette histoire de la protection patrimoniale française, que le label XXe vient en réponse à une incapacité à protéger le patrimoine du XXe siècle, souvent non considéré par les monuments Historiques, et se révélant trop restrictif pour ce type de patrimoine, voué à évoluer. En 2016, lors de la loi CAP[172], qui ne concerne donc pas seulement la création des SPR, il va aussi être décidé de faire évoluer le label XXe en label architecture contemporaine remarquable (ACR). Ce changement de nom se veut réformateur. Il introduit l'obligation pour les propriétaires de biens labellisés, de communiquer au Préfet de région, en cas de travaux, une notice présentant les travaux envisagés[173]. Le label restant toutefois non-coercitif, cette obligation vient en réaction à l'impuissance du label XXe quant aux modifications pour lesquelles les services de l'État n'avaient même pas à être tenus au courant. Toujours dans une approche de dialogue et de médiation, le label ACR vient essayer d'impliquer automatiquement les **DRAC**, dans le processus d'évolution des bâtiments. En parallèle, le label ACR vient désépaissir le millefeuille administratif, en retirant la possibilité de labellisation des bâtiments classés ou inscrits, et en introduisant une période de labellisation de 100ans à compter de la livraison.

Si nous souhaitions commencer par cette histoire, forcément résumée et sélective, avant de nous pencher sur chaque type de protection, c'est que nous pensons important de restituer notre travail dans la filiation de ce riche et divers écosystème français. Notre travail s'est énormément nourri des diverses expérimentations françaises, de leurs forces, de leurs faiblesses, et ne se veut pas comme une forme de balayage de ce qui existe au profit d'une nouvelle méthode. Notre travail se positionne en dehors du champ institutionnel, et se rattache plutôt à l'approche de l'Inventaire : une approche scientifique, et non patrimonialo-administrative. Pour autant, comprendre la richesse de ce système nous permet de voir comment notre méthode peut justement permettre à terme d'aider les différentes institutions à construire des protections et labellisations en s'appuyant sur la connaissance produite par la recherche (ce que le label XXe avait déjà commencé à la marge[174]). Le système de protection français est un palimpseste, dont la compréhension dans l'évolution historique nous permet d'appréhender la protection patrimoniale. Ainsi, par notre travail certaines failles pourraient être comblées.

trimoine, 1997, 416 p.

172. République Française, « LOI n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine », art. cit.

173. Ministère de la Culture, « Label ACR -Ile-de-France », art. cit.

174. *Du label « Architecture contemporaine remarquable » Expertise et accompagnement, la recherche en appui*, op. cit.

B. A L'ÉCHELLE DU BÂTI

B1. Monuments historiques

Cette série de paragraphes est à la recherche des limites des procédures de protection existantes (les objets qu'elles traitent, leurs échelles, leurs principes, obligations, effets concrets, etc), au regard des objectifs que nous visons dans ce travail[175]. Nous avons choisi de commencer par la plus iconique et la plus ancienne en France, le classement puis l'inscription aux Monuments Historiques.

Cette procédure[176] a donc aujourd'hui pour déclencheur l'action du propriétaire, ou l'action originelle de différents services de l'État (**DRAC** ou **DGPA**), ou d'une collectivité territoriale quelconque. A travers la production d'un dossier préalable, l'idée est de constituer un fonds administratif et documentaire le plus riche possible à travers des recherches en archives, et bibliographiques. Une visite de l'édifice est alors menée par les services de la **DRAC**, avant de discuter de chaque demande dans les Commissions Régionales (pour l'Inscription) ou Nationale (pour le Classement) du Patrimoine et de l'Architecture (**CRPA et CNPA**)[177]. Il est à noter que la protection au titre des monuments historiques ne concerne pas seulement le bâti, mais aussi le mobilier. A l'issue de ces réunions, il est alors décidé du classement, ou de l'inscription totale ou partielle des bâtiments soumis à l'expertise.

Un petit aparté à propos de ces deux réunions qui sont un rouage essentiel de la patrimonialisation française, puisqu'elles sont le lieu de protection étatique. Pour la commission nationale, elle est constituée[178] de 26 membres par section[179]: des représentants de l'État, des titulaires d'un mandat électif, des représentants associatifs liés au patrimoine, et des spécialistes. Certains membres y sont de droit, au regard de leurs fonctions, comme par exemple le directeur général des patrimoines et de l'architecture. Les compétences de cette commission sont multiples puisqu'elle se prononce dans de nombreux cas. Elle valide donc les projets : de classement de sites patrimoniaux remarquables, de plans de sauvegarde et de mise en valeur (des SPR), de classement d'immeubles ou d'objets mobiliers, de création de servitude de maintien dans les lieux d'un objet mobilier classé ou d'un ensemble historique mobilier classé dans un immeuble classé, de création de domaines nationaux, d'aliénation d'immeubles protégés au titre des monuments historiques appartenant à l'État, de vente ou d'aliénation du patrimoine français de l'État situé à l'étranger et présentant une valeur historique ou culturelle, de mise en de-

175. Que nous explorerons en détail dans la partie 1>4 – page 121

176. DRAC Centre, « Protéger un immeuble au titres des monuments historiques, guide pratique ».

177. Ces deux commissions ont évolué à la suite de la loi LCAP, la nationale remplaçant la Commission Nationale des Monuments Historiques (CNMH) et la régionale remplaçant la Commissions Régionales du Patrimoine et des Sites (CRPS).

178. Ministère de la Culture, *La Commission nationale du patrimoine et de l'architecture,* https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Acteurs-metiers-formations/Les-commissions/La-Commission-nationale-du-patrimoine-et-de-l-architecture, (consulté le 14 juin 2023).

179. Section 1 « Sites patrimoniaux remarquables et abords »
Section 2 « Protection des immeubles au titre des monuments historiques, domaines nationaux et aliénation du patrimoine de l'État »
Section 3 « Projets architecturaux et travaux sur immeubles »
Section 4 « Protection des objets mobiliers au titre des monuments historiques et travaux »
Section 5 « Protection des instruments de musique au titre des monuments historiques et travaux »
Section 6 « Protection des grottes ornées au titre des monuments historiques et travaux »
Section 7 « Parcs et jardins »

meure d'un propriétaire d'effectuer des travaux sur un immeuble ou un objet mobilier classé. La commission régionale,[180] quant à elle est plus petite, elle ne comporte que trois sections[181] de 27 personnes chacune, réparties selon les mêmes principes que la nationale, et avec des attributions similaires, mais en modifiant son échelle d'intervention. Ainsi, là où la commission nationale discute principalement des classements, des **PSMV**, etc, la commission régionale statue sur les questions d'inscriptions, et peut émettre des vœux de classements pour la commission nationale. Elle a aussi la charge des Plans de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (PVAP), des dessins des périmètres des abords, mais aussi comporte l'attribution des labels ACR. Elle a également une fonction d'arbitrage entre les **ABF** et les services d'urbanisme locaux. Enfin, elle a pour mission la protection active du patrimoine mobilier par la mise en œuvre de travaux et d'études.

Ces deux commissions nous renvoient donc aux deux types de protections qui nous intéressent ici dans le cadre des monuments historiques, le classement et l'inscription. Nous parlons ici du statut que revêt le bâtiment. Un classement est bien plus important qu'une inscription. Ils renvoient respectivement à une stature nationale ou régionale du patrimoine. Il est à noter que des parties de bâtiment peuvent être inscrites (une porte, un escalier, une façade), appuyant d'autant plus sur ce caractère d'échelle de valeur entre l'inscription et le classement. Nous reviendrons sur le rôle de la **DRAC** plus tard, mais il est à noter ici que chaque **DRAC** possède un Conservatoire Régional des Monuments Historiques (**CRMH**) qui va assurer le contrôle scientifique et la documentation/valorisation du patrimoine monument historique dans sa région.

Les enjeux de cette protection sont fondamentaux puisque comme nous l'avons présenté, ils s'inscrivent dans la longue histoire française de patrimonialisation et ont presque un caractère "sacré" aujourd'hui. Ce type de protection est coercitif, et est une des premières et seule forme de minoration du droit à la propriété privée en France. En effet, si le propriétaire et les collectivités doivent être informés, l'inscription peut être décidée sans leur accord. Le classement lui, doit présenter l'aval des propriétaires, mais une procédure de classement d'office peut aussi être lancée en cas de refus, validée par la **CNPA**, et entrainant de facto, les effets de protection du classement. Ainsi c'est bien par leurs effets, que ces protections peuvent donner le sentiment, caricatural, aux propriétaires d'être "dépossédés" de leur bien. Pour autant, les restrictions liées à un monument historique sont assez lourdes[182]: il est interdit évidemment de détruire, ou de modifier[183] un bâtiment ou une partie de bâtiment sans autorisation des services de l'État (**DRAC**). Il est nécessaire de s'adresser à des architectes spécialisés (pour les bâtiments classés seulement), et l'on peut se retrouver obligé de faire entre-

180. Ministère de la Culture, *Les commissions régionales du patrimoine et de l'architecture,* https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Acteurs-metiers-formations/Les-commissions/Les-commissions-regionales-du-patrimoine-et-de-l-architecture, (consulté le 14 juin 2023).

181. Section 1 « Protection et valorisation de l'architecture et du patrimoine immobilier »
Section 2 « Projets architecturaux et travaux sur immeubles »
Section 3 « Protection des objets mobiliers et travaux »

182. Ministère de la Culture, *Protéger des immeubles au titre des monuments historiques,* https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Interventions-demarches/Proteger-un-objet-un-immeuble-un-espace/Proteger-des-immeubles-au-titre-des-monuments-historiques, (consulté le 14 juin 2023).

183. Certains travaux d'entretien se passent d'accord.

tenir son bâtiment par l'État, si l'intégrité du bâti est jugée défaillante. C'est cet aval obligatoire de l'État pour agir sur sa propriété qui donne ce sentiment de ne pas être vraiment propriétaire, puisqu'une autre personne donne son accord à des changements ou non.

Pour autant, il y a bien sûr des avantages : une valorisation de la part de l'État (notamment lors des journées du patrimoine), une possibilité d'utiliser les logos et autres panneaux de signalisation pour donner à voir son bâtiment. Le bâtiment est de facto inclus dans les plans locaux d'urbanisme, les plans des sites patrimoniaux remarquables s'ils existent, et il implique le dessin du périmètre autour du monument[184]. C'est donc une protection par la reconnaissance et la valorisation, mais c'est également une protection financière puisque l'État peut, par le biais de subventions, soutenir les travaux sur un monument, de même que le propriétaire peut bénéficier d'avantages fiscaux. C'est donc un point non négligeable puisqu'il permet, en contrepartie des exigences du statut, d'obtenir une forme d'aide.

Cette aide financière, n'est pas sans poids dans le budget de l'État, et implique que le nombre de monuments historiques ne peut croitre de manière exponentielle. Or, lorsque vous avez la question de la patrimonialisation de la plus grosse période de construction de l'Histoire, et que vous avez des problèmes pour entretenir la masse déjà présente[185], la question de la sélection devient fondamentale. Elle se base sur un certain nombre de critères bien plus historiques qu'architecturaux. Ce n'est ni bien ni mal, c'est simplement un constat qui nous servira lorsque nous aborderons les problématiques du label XXe. Ces critères sont donc désignés comme ceci (nous allons citer des parties pour ne pas modifier la formulation, puisqu'elle a son importance) :

> *« Tout type d'immeuble bâti (édifice, ouvrage d'art, etc.) ou d'immeuble non bâti (parc ou jardin, grotte ornée, terrain renfermant des vestiges archéologiques, etc.) peut être protégé en totalité ou partiellement. Dans certains cas, seules les parties les plus remarquables sont protégées : façade et toitures, escalier, cheminée, salle décorée, etc. […] La protection au titre des monuments historiques peut concerner des immeubles de tout type d'architecture (rurale, industrielle, commerciale, etc.) et de toute époque. Ainsi, le patrimoine industriel, scientifique et technique (usines, bâtiments et ouvrages d'art ferroviaires, etc.) prend une place de plus en plus importante parmi le patrimoine protégé, tout comme le patrimoine des XIXe et XXe siècles.*
>
> *La protection au titre des monuments historiques, n'a cependant pas vocation à s'appliquer aux immeubles les plus récents, construits il y a moins de 50 ans. Celle-ci est, en principe, irréversible et nécessite un recul historique suffisant. Les immeubles plus récents et remarquables ont donc vocation*

184. Ministère de la Culture, *Réaliser des travaux en abords d'un monument historique*, https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Interventions-demarches/Travaux-sur-un-objet-un-immeuble-un-espace/Realiser-des-travaux-en-abords-d-un-monument-historique, (consulté le 15 juin 2023). Nous l'évoquions rapidement, mais les abords des monuments historiques sont une des plus grosses sources de gestion administrative pour l'État, puisque sur une année et ses 400000 demandes aux **ABF**, la moitié concernait des travaux dans le périmètre d'un monument historique.

185. République Française, *Le Loto du patrimoine : un outil original et efficace au service de la préservation de nos trésors*, https://www.gouvernement.fr/actualite/le-loto-du-patrimoine-un-outil-original-et-efficace-au-service-de-la-preservation-de-nos-tresors, (consulté le 15 juin 2023).

à recevoir le label Architecture contemporaine remarquable.»

Il est clair ici que la protection des monuments historiques est construite sur une valeur historique[186], et que l'âge de la pierre est une condition importante, puisqu'un label est censé faire la période tampon entre les deux. La question de la qualité architecturale n'étant exprimée que dans la notion de « remarquable » qui n'est pas définie pour l'instant.

« L'intérêt historique ou artistique de l'immeuble constitue le critère déterminant de la protection. […] Au regard de ces critères et conditions, l'intérêt patrimonial d'un immeuble est évalué en fonction notamment de sa qualité architecturale ou artistique, son authenticité, son intégrité, sa rareté, son exemplarité, sa représentativité par rapport à un corpus ou à un type. »[187]

Nous commençons à percevoir l'idée d'une qualité « architecturale » mais qui est immédiatement mise en confrontation avec la notion « artistique ». Sur ce point, en se basant sur les définitions du terme artistique par le **CNRTL**[188], qui renvoie à la question de l'esthétique et des Beaux-Arts, il est assez logique de constater la faible part d'objets du XXe siècle qui jouissent d'une protection Monuments Historiques dans les Bouches-du-Rhône (Fig 65 et Fig 66).

Et pour cause, la plupart des architectes du XXe siècle se revendiquent en

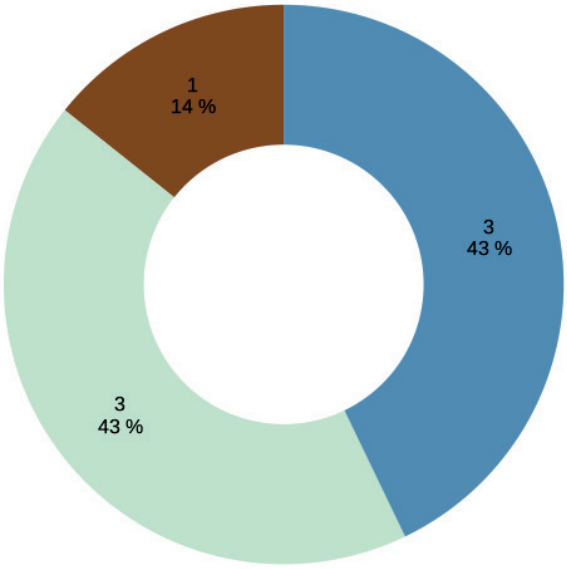


Fig 65. Diagramme de répartition programmatique des objets classés MH du XXe siècle, dans les Bouches-du-Rhône en 2021

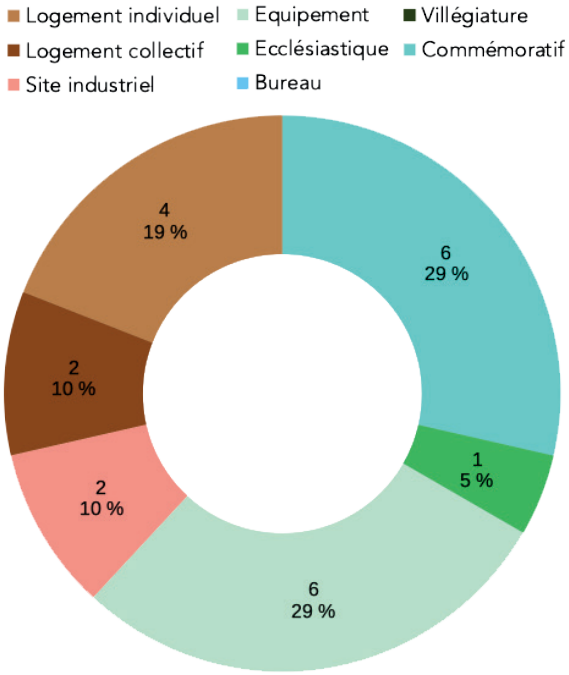


Fig 66. Diagramme de répartition programmatique des objets inscrits MH du XXe siècle, dans les Bouches-du-Rhône en 2021

rupture avec les Beaux-Arts, dès la fin de la Première Guerre mondiale avec les premières pensées modernes[189], et donc en rupture avec la recherche d'un esthétisme ou d'un rapport artistique au sens du "beau"[190]. Nous notons également, encore une fois, une forte emphase mise sur la question historique avec des termes comme « authenti-

186. Alois Riegl, *Le culte moderne des monuments sa nature, son origine*, traduit par Jacques Boulet, Paris; Budapest; Torino; Bagneux, L'Harmattan ; Numilog, 2003.
187. Ministère de la Culture, « Protéger des immeubles au titre des monuments historiques », art. cit., [en ligne]
188. Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, *Définition de ARTISTIQUE*, https://www.cnrtl.fr/definition/artistique, (consulté le 15 juin 2023).
189. Le Corbusier, *Vers une architecture*, op. cit. ; Le Corbusier et J. Giraudoux, *La Charte d'Athènes*, op. cit.
190. Point que nous avons développer plus en détail dans la partie 1>I>C>C2 – page 63

cité »[191], « intégrité », « rareté ». Tous ces termes ramènent à une question du temps qui passe et au patrimoine comme valeur de préservation de ce qui a réussi à passer au travers des affres du temps. Et ceci posera notamment question sur des objets modernes, canonisés monuments historiques bien avant le délai de rigueur évoqué ici, mais qui s'étaient retrouvés très vite dans des états catastrophiques. Nous pensons ici par exemple à la *Villa Savoye* qui sera défendue du vivant de son auteur, Le Corbusier, pour sa protection, alors que celle-ci est déjà dans un état lamentable en 1959[192]. C'est le ministre de la culture, André Malraux lui-même, qui fera que cette maison ne sera pas rasée par la ville de Poissy. Elle sera classée en 1965[193], une trentaine d'année après sa livraison. Impensable pour les monuments historiques si nous nous fions à leurs critères. C'est évidemment la stature de Le Corbusier qui aura joué un rôle essentiel, aussi bien que l'intervention du ministre, dans cette rénovation puis cette protection. Pour autant il est intéressant de penser que sans cette stature de Le Corbusier, ce bâtiment, icône mondiale de l'architecture moderne[194], aurait pu disparaître, car il était impensable de le considérer comme un monument historique, et donc de permettre de lui appliquer une protection effective. Ici l'histoire se termine bien, mais il n'en est pas de même pour la *Maison du Peuple* que nous citions précédemment, dont le sort et la conservation, en accord avec les idées des architectes, restent encore aujourd'hui en sursis. Cela pose bien évidemment des questions sur l'évolution de ces bâtiments et leur mutabilité, mais nous y reviendrons plus tard. Car pour ce qui est du reste, ce fameux nouveau cercle d'intervention, il trouve lui aussi une place :

> *« Quand l'intérêt patrimonial d'un immeuble ne résulte pas de ses caractéristiques propres, en tant qu'édifice pris isolément, mais de son intégration dans un ensemble urbain remarquable (ville, village ou quartier), une protection peut être envisagée au titre des sites patrimoniaux remarquables. Les immeubles bâtis ou non bâtis ayant un intérêt patrimonial local - souvent appelés « petit patrimoine » - ont vocation à être protégés par le plan local d'urbanisme (PLU). Leur protection doit être sollicitée auprès de l'autorité compétente (maire ou président de l'intercommunalité). »*[195]

Nous reviendrons sur les **SPR** juste après, mais il est intéressant de noter que cette notion d'ensemble, créant une valeur par agrégation de faibles valeurs historiques permet de penser la préservation de formes urbaines qui restaient jusqu'à présent difficiles à trouver dans la liste des critères. Enfin la question de petit patrimoine nous interpelle particulièrement, puisque lorsque nous parlons de patrimoine du quotidien, nous nous retrouvons bien sûr dans cette idée d'un patrimoine qui n'a pas la stature d'un monument historique (avec toutes les contraintes qu'elle implique) mais qui pour autant participe à définir un patrimoine territorial. Tout de

191. Qui se pose d'ailleurs en contradiction avec une question de valeur historique, voir.
Camillo Boito, *Conserver ou restaurer: les dilemmes du patrimoine*, Besançon, Editions de l'Imprimeur, 2000.

192. Centre des Monuments Nationaux, *Histoire de la villa Savoye*, https://www.villa-savoye.fr/decouvrir/histoire-de-la-villa-savoye, (consulté le 15 juin 2023).

193. Monuments Historiques, *Notice : Villa Savoye*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00087573, 24 juin 1993

194. Consacré par l'UNESCO au patrimoine mondial de l'humanité dans le cadre d'une liste de site de Le Corbusier.

195. Ministère de la Culture, « Protéger des immeubles au titre des monuments historiques », art. cit., [en ligne]

même, il nous semble utopiste de penser que les maires (et leurs couleurs politiques successives) soient une porte de sortie pour traiter de la question de ce patrimoine, puisque avant de pouvoir le protéger encore faut-il le reconnaître, et ce travail représente une masse de travail folle, mais qui est menée par l'Inventaire.

B2. Services régionaux de l'Inventaire

Les Services Régionaux de l'Inventaire (SRI) n'offrent pas de protection au sens juridique du terme, coercitive ou non. Mais leurs travaux induisent selon nous une forme de protection. Notre méthode et nos propositions sont plus proches des fondements de L'Inventaire que de l'approche des monuments historiques. Dans la plaquette sable (citée ci-dessous), André Chastel, second président de la Commission nationale, chargé en 1964 de préparer l'établissement de l'Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France, nous explique clairement quels furent les objectifs de l'Inventaire :

> *« La tâche de la Commission nationale chargée de préparer l'établissement de l'Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France consistera, dans un contexte de recherche scientifique pure, excluant toute préoccupation d'ordre administratif ou fiscal, à recenser, à étudier et à faire connaître toute œuvre qui, du fait de son caractère artistique, historique ou archéologique constitue un élément du patrimoine national. »*[196]

En quelques lignes il est clair que l'axiome des monuments historiques est révoqué, mais en s'intéressant toutefois au même sujet. Cette diversité d'approche, se basant sur une observation scientifique (et même systématique par corollaire), vient en appui d'un manque de la part du service des monuments historiques, où un nombre important d'objets ne présentait aucun relevé graphique[197]. En ce sens, l'idée d'une observation scientifique, veut, selon nous, pallier à une observation seulement extérieure, voire même présupposée. Comment parler d'architecture (puisque le patrimoine bâti est architecture avant d'être patrimoine, sans avoir la documentation graphique permettant, avant même d'aborder la question d'une analyse, de pouvoir décrire clairement et efficacement l'édifice qui est patrimoine ? Au delà des problématiques de compréhension, c'est aussi une énorme source de risque pour la documentation sur ces objets. Nous parlons de bâti sans permis de construire pour l'immense majorité, donc si ce bâti venait à avoir un problème majeur entraînant sa dégradation, nous ne posséderions pas de fonds pour travailler à sa reconstruction. Malheureusement ce cas est déjà problématique, mais l'Inventaire, et Chastel l'avait bien compris, (la problématique plus large du fameux "petit patrimoine" ou de « Architettura minore » que les italiens avaient déjà investis[198]), interroge sur la notion même de patrimoine. Est-ce que le patrimoine d'une époque se résume à une poignée d'objets provenant d'illustres personnalités, ou seraient-ce des objets ayant survécu assez longtemps à l'incompréhension, au rejet et à la banalisation pour être considérés comme représentatifs d'une époque ? Pour nous la réponse est non.

196. André Chastel et André Malraux, *L'inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France (Plaquette sable)*, Paris, Ministère des affaires culturelles, 1964, p. 17

197. « 1) il n'existe pas de relevé graphique complet : plan, coupe, etc., d'un grand nombre d'édifices classés ou inscrits. » Ibid, p. 12

198. Francesca Albani et Carolina Di Biase, *Architettura minore del XX secolo*, 1er édition., Santarcangelo di Romagna, Maggioli Editore, 2013, 262 p.

Que nous ne puisons pas tout garder et entretenir soit. Mais ne pas, à minima, mettre en œuvre des procédures pour garder une trace est problématique. Cela semble l'être aussi pour l'État, qui par L'Inventaire (et les SPR) tentera d'apporter une solution à cette problématique :

> *« Encore, et peut être surtout, de réunir une documentation sérieuse sur les innombrables édifices, fragments d'édifices, ou ensembles d'édifices, qui n'ont jamais fait et ne feront jamais l'objet d'une mesure administrative, qui sont d'ailleurs plus ou moins légitimement voués à disparaître, et dont il est inadmissible qu'on ne constitue pas le dossier, quand il en est temps encore. »*[199]

L'idée de la documentation est fondamentale dans l'oeuvre de l'Inventaire, et ce, dès le début puisqu'il est fait mention d'une sous-catégorie « Inventaire de la documentation artistique » visant à exploiter les archives, les plans, les photos intéressantes. Sur ce point, le travail de *France Archives*[200], et des différentes archives municipales et départementales, pourrait être vu comme la filiation de ce travail. Mais il reste faillible, dans la récolte des documents produits à posteriori sur les objets, comme par exemple lors de l'incendie de Notre-Dame de Paris, où le travail d'Andrew Talon[201], qui, avec son **nuage de points** a permis de sauver des données qui auraient été perdues sinon[202]. Seulement ce **nuage de points** était stocké dans un disque dur, loin de la France, alors que la richesse de ce travail aurait pu complètement profiter à une base de données commune. De plus, ici le bâtiment et son incendie ont eu un impact tel qu'il fut facile pour les différentes personnes de se manifester, mais quid d'un bâtiment bien moins connu ? Il y a fort à penser que les données non mutualisées disparaitraient. C'est donc à notre sens une idée forte que l'inventaire de la documentation, en lien avec l'inventaire des bâtiments :

> *« Car, à la différence des listes de classement et d'inscription, il n'a rien de limitatif. Sa force vient de la description et de l'explication. »*[203]

Pour autant, il y a, à notre sens, une différence, non pas sur la qualité, mais dans l'objectif, entre description/explication et analyse/explication. Les deux étant complémentaires, il nous semble que le saut sémantique entre la description et l'explication est trop complexe, qui plus est au regard de la difficulté de compréhension de l'architecture, en tant que somme de complexité. Considérer que la description permet d'aboutir à l'explication nous semble complexe, qui plus est si ce sont encore les notions « historiques » et « artistiques » qui sont mises en avant. Soyons clairs, nous sommes les premiers à considérer la composante artistique de l'architecture, mais elle nous semble toujours bien trop mise en avant par les instances comme vecteur de qualité. Certes la question scientifique (et donc l'objectivité) est introduite par l'Inventaire, et nous nous rapprochons grandement de ces intentions dans notre méthode, mais elle doit à notre sens se détacher de la question artis-

199. André Chastel et André Malraux, *L'inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France (Plaquette sable)*, op. cit., p. 12

200. République Française, *France Archives,* https://francearchives.gouv.fr/, (consulté le 15 juin 2023).

201. Paul Keskeys, « How One Man's Legacy Could Help Rebuild Notre-Dame Cathedral », *Architizer Journal*, 16 avril 2019, 16 avr. 2019.

202. Ayant travaillé dans le laboratoire chargé du diagnostique numérique de la cathédrale, nous avons pu constater l'importance de ce nuage dans la création du double numérique et des informations liées à ce dernier.

203. A. Chastel et A. Malraux, *L'inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France (Plaquette sable)*, op. cit. p. 12

tique comme valeur patrimoniale. En ce sens, la valeur d'art relative définie par Aloïs Riegl[204] nous donne à penser cette importance de la qualité architecturale non pas artistique uniquement, mais bien au sens conceptuel, qui plus est au regard du rejet d'une période ou d'une mouvance artistique par ses contemporains. Nous avons dépassé la contemporanéité du XXe siècle, les curseurs se sont déplacés, l'architecture des années 2010 n'a plus rien à voir avec l'architecture de la fin de la décennie 90. Or il semblerait que nos critères d'observations et de patrimonialisation soient restés figés sur des considérations appliquées à des monuments et non à des bâtiments. Or c'est bien de cela que nous parlons aujourd'hui, des bâtiments de logements, des équipements publics, des opérations de grands ensembles, qui ne peuvent être vus uniquement par le prisme artistique, et qui doivent exister à travers une valeur particulière de conceptualisation des espaces. Cette valeur peut-être considérée comme une forme artistique par une minorité, l'art de concevoir les espaces, mais cela reste à la marge, de par le manque de rapport à l'analyse et par la représentation[205], au service de la déconstruction d'une complexité en plusieurs morceaux simplifiés, visant à faire comprendre l'architecture du XXe pour ce qu'elle fut (dans la plupart des cas) : une production conceptuelle, répondant à une rupture formelle revendiquée, dans laquelle l'expression artistique fut réduite à sa plus rationnelle expression et où les questions spatiales furent les enjeux majeurs. La juger exclusivement sur des critères artistiques n'a donc pas vraiment de sens, et l'Inventaire n'avait d'ailleurs pas vocation à juger, mais à recenser, et qui plus est, pas exclusivement l'architecture du XXe siècle. Ce réquisitoire est donc moins un procès fait à l'Inventaire, mais plutôt une opportunité de se saisir des ambitions profondément utopiste de l'Inventaire[206], que ce soit au regard de la masse et des moyens des services[207], pour notre méthode. L'Inventaire fut un vrai point de départ méthodologique, notamment sur la question de la **protection intrinsèque** :

> *« On peut même aller plus loin: l'arme parfaite contre les dépréd*ations de tous genres est l'intérêt que les usagers, les habitants des petites villes prennent à « leurs » édifices, même modestes : tout ce qui réveille et éclaire l'attention commune est bon. On peut espérer, grâce à l'activité des groupes de responsables, créer une « conscience artistique » locale qui serait l'aide la plus sûre pour l'Administration, et surtout l'un des modes d'accès de la masse à la culture. »[208]

Cette vision, emplie d'optimisme est celle que nous portons, et que nous visons à déployer et à outiller à travers ce travail. L'Inventaire avait bien compris le besoin d'une décentralisation des services (pour une observation et l'élaboration d'un patrimoine des territoires) et du recours à des nouveaux outils[209].

204. A. Riegl, Le culte moderne des monuments sa nature, son origine, op. cit.

205. Qui devient obligatoire dès lors que nous souhaitons parler des espaces vécus (les plans) et non plus des espaces de représentation (les façades)

206. Nathalie Heinich, *Le travail de l'Inventaire. Sept études sur l'administration patrimoniale*, Direction générale des patrimoines., Paris, 2013, vol. 1/1, 121 p.

207. 17 personnes en PACA en 2021, sans aucune mention d'architecte : « Historiens, historiens de l'art et des techniques, photographes, dessinateurs-graphistes, gestionnaires de banques de données, documentalistes. »Direction de la culture et Région Sud, Inventaire général du patrimoine culturel ?, Marseille, Inventaire général du patrimoine culturel, 2021.

208. A. Chastel et A. Malraux, *L'inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France (Plaquette sable)*, op. cit., p. 12

209. Il est fait mention des techniques de photo-

Pour finir, il est intéressant de noter le virage qu'a subi L'Inventaire comme l'expliquent clairement Loic Vadelorge[210] et Eric Cron[211], avec une bascule vers le diagnostic depuis les années 2010. Si nous prenons l'exemple des productions mises en avant dans le cas du **SRI** de PACA, il est sûrement moins marqué que dans d'autres services, mais il est clair que la mission de l'Inventaire tourne aussi sur l'appui et le diagnostic d'un type de patrimoine au service d'une communauté, comme l'étude de l'inventaire topographique de L'Isle-sur-la-Sorgue, dans le cadre d'une **AVAP**, ou l'étude de la villégiature niçoise, qui s'inscrit dans la dynamique d'une candidature à l'**UNESCO**. Ce déplacement, d'une démarche à vocation exhaustive, visant à révéler ce qui ne prendra jamais la lumière, vers un service presque technique nous questionne. Ce déplacement se fait sûrement au regard d'un travail impossible pour des équipes sans une force de frappe importante, préférant se concentrer sur une mission d'appui à des communes, réalisant un diagnostic plus facilement valorisable, plutôt qu'un travail de recensement et d'explication qui implique une présence sur le terrain avec des effectifs que les services n'ont pas.

B3. Label Patrimoine du XXe siècle

Dans ces deux paragraphes, nous allons nous atteler à présenter le label patrimoine du XXe siècle et sa transformation avec le label ACR, avec leurs limites. Ces derniers sont incarnés humainement par des agents spécialisés dans les **DRAC**. Ces dernières sont bien plus complexes et ont à gérer bien plus que le seul label ACR aujourd'hui. Dans toutes les procédures et institutions précédentes, la **DRAC** est souvent l'interlocutrice privilégiée des demandeurs, où le lieu de la responsabilité des procédures, que ce soit via le **CRMH**, le **SRA**, le Service Musée ou le Service Architecture et espaces protégés, ou les **UDAP** (Fig 67). Celles ci-accueillent les architectes des bâtiments de France, qui, comme vous l'avez vu, ont fort à faire. Nous aurions pu mettre une bonne partie des paragraphes précédents sous le chapeau de la **DRAC**, mais le travail de la **DRAC** va plus loin que la simple gestion patrimoniale avec notamment un pôle création, et nous ne souhaitions pas surcharger d'informations annexes une partie déjà complexe. Ce paragraphe est l'occasion de rappeler l'importance fondamentale des **DRAC**, depuis leur création en 1963[212], à travers leur rôle d'interlocuteur, et de choisir un exemple spécifique qui fut dès l'origine comme une compétence de ces dernières : le label XXe[213]. Ce dernier avait pour objectif de pointer, inventorier et médier la production architecturale spécifique du XXe siècle, qui faisait alors l'objet de beaucoup de critiques, non pas seulement liées à la question architecturale, mais aussi à la question sociale liée à ce patrimoine, à savoir celui des grands ensembles[214]. Ainsi dans les moments et textes fondateurs de ce label, nous trouvons cette citation de Bruno Foucart :

grammétries par André Chastel dès les origines.

210. Loïc Vadelorge, « Inventaire général et recherche : quelles interactions ? », *L'Observatoire,* 2014, vol. 45, n° 2, p. 78-81.

211. Éric Cron, « L'inventaire général du patrimoine culturel et la mise en œuvre de politiques régionales de valorisation du patrimoine : l'effet décentralisation », *L'Observatoire*, 2014, vol. 45, n° 2, p. 21-26.

212. Republique Française, « Circulaire du 22 février 1963 relative aux conditions de coordination administrative pour la préparation et la mise en œuvre des programmes de caractère culturel se rattachant au plan d'équipement, ».

213. Ministère de la Culture et de la Communication, « Institution d'un label Patrimoine du XXeme siècle », art. cit.

214. Bien sûr le patrimoine du XXe ne se résume pas aux grands ensembles, mais les barres et les tours modernes centralisent une forte partie de la production du XXe siècle.

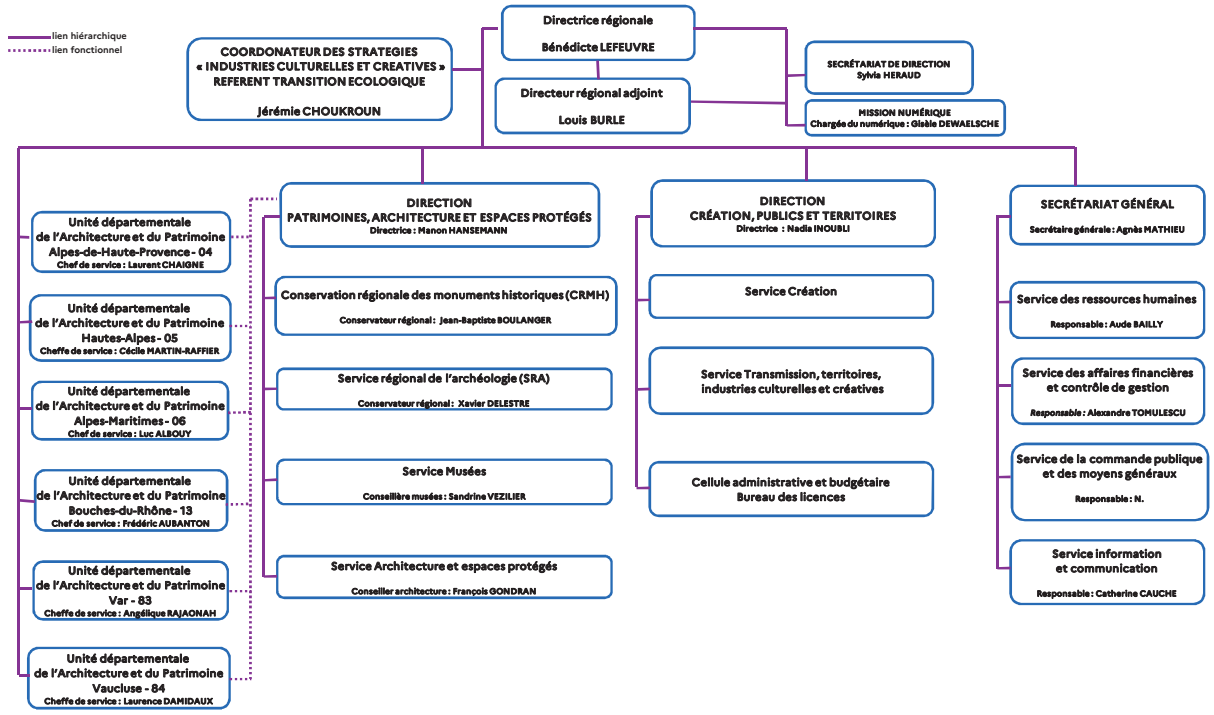


Fig 67. Organigramme de la DRAC-PACA, en 2023 - ©

> *« Le moment difficile dans la survie du patrimoine est le trouble moment où l'édifice passé de mode n'a pas encore rencontré le respect porté au grand âge »*[215]

C'est donc bien dans cette temporalité[216] et suivant les injonctions du Conseil de l'Europe, que nous explicitions précédemment, que le label XXe se positionne. Il faut donner à comprendre l'importance d'une production déterminante, représentative d'une manière non-coercitive. Le Label XXe impliquait les plus grands changements de paradigme dans l'Histoire de l'architecture via le modernisme dès les années 1920. Ainsi allait se créer une protection et une obligation pour les propriétaires notamment par le caractère agrégatif et de superposition qui était tout à fait possible entre les monuments historiques et le label XXe, sans pour autant impliquer qu'un objet label XXe devienne monument historique[217].

C'est donc par l'expertise et la validation des Commissions Régionales du Patrimoine et des Sites (CRPS)[218] (les ancêtres des commissions **CRPA**), par les travaux des agents[219], les opportunités et différentes campagnes[220] ou sur demande des propriétaires que ce label pouvait être attribué à des objets du XXe. Il fut basé sur les critères et les recommandations du conseil de l'Europe :

> *« -l'opportunité de reconnaître la valeur des créations significatives dans l'ensemble des styles, types et méthodes de construction du*

215. Ministère de la culture et de la communication (ed.), *Les Enjeux du patrimoine architectural du XXe siècle*, op. cit., p. 9
216. Temporalité que nous partageons encore, même si les regards commencent à évoluer.
217. Christian Hottin, « Genèse, implantation et remises en question du label Patrimoine du 20e siècle », *Vingtième siècle. Revue d'Histoire*, janvier 2018, n° 137, p. 99-113.
218. Où les agents n'avaient que peu de temps et documents pour présenter les immeubles. Eve Roy, « Le processus de patrimonialisation "Architecture contemporaine remarquable" en région PACA Évolutions juridiques et méthodologiques », *Cahiers Thématiques*, 2020, « Technologie et bâtiment : un patrimoine silencieux », n° 19.
219. Stéphanie Guilmeau et al., « Retour d'expérience sur des campagnes de labellisation « Patrimoine du xxe siècle /Architecture contemporaine remarquable » : critériologie et méthodologie », *In Situ. Revue des patrimoines*, 15 avril 2022, n° 47.
220. Michèle François et Valérie Gaudard, « Labelliser le patrimoine du XXe siècle : stratégies et méthodes à travers l'exemple des Drac Île-de-France et Occitanie (Languedoc Roussillon et Midi-Pyrénées) », *Patrimoines du Sud*, 1 mars 2019, n° 9.

vingtième siècle;

- la nécessité de retenir pour la protection non seulement les œuvres des créateurs les plus renommés d'une période ou d'un type d'architecture, mais aussi des témoignages moins connus, significatifs de l'architecture et de l'histoire d'une période;

- l'importance de prendre en compte parmi les facteurs de sélection d'une création non seulement ses données esthétiques, mais aussi son apport du point de vue de l'histoire des techniques et des évolutions politique, culturelle, économique et sociale;

- l'indispensable ouverture de la protection à l'ensemble des composantes de l'environnement bâti, comportant non seulement les constructions indépendantes, mais aussi les structures produites en série, les lotissements, les grands ensembles et les villes nouvelles, et les espaces et aménagements publics;

- le besoin d'étendre la protection aux décors extérieurs et intérieurs ainsi qu'aux équipements et mobiliers conçus en même temps que l'architecture et donnant son sens à la création architecturale. »[221]

C'est bien la mise en œuvre d'une critérologie du patrimoine du XXe siècle qui était poussée, et qui, sous couvert de l'avis favorable du propriétaire, permettait alors de mettre en œuvre cette reconnaissance d'un patrimoine si spécifique. Cela passait notamment par la possibilité d'apposer une plaque sur leur bâtiment, d'être valorisé par des publications, des expositions, et d'être inscrit dans les bases numériques. Cette politique du repérage et de la valorisation visait l'approche inverse de celle des monuments historiques : en caricaturant, nous passions d'une "mise sous cloche" à un "fléchage indicatif", et les deux ont des avantages et des inconvénients :

Enfin, les notions de pluralité, d'organisation urbaine à grande échelle qui font parfois la qualité d'un grand ensemble, ne peuvent pas être parfaitement reconnues par une protection au titre des monuments historiques conçue pour une entité architecturale isolée (un château, une église, un édicule, et plus rarement un ensemble de bâtiments). Pour toutes ces raisons, la protection au titre des monuments historiques n'est sans doute pas adaptée à la reconnaissance de ces ensembles, contrairement aux autres moyens que tente de développer le ministère de la Culture depuis quelques années tels que les ZPPAUP, les AVAP (voir p. 71) ou le label XXe rebaptisé récemment « architecture contemporaine remarquable »[222]

L'un permet d'effectivement d'empêcher des transformations vides de sens, de garder la main sur l'évolution, là où l'autre embrasse la nécessaire transformation du patrimoine du XXe siècle, en comptant sur la prise de conscience des habitants par la reconnaissance institutionnelle de leur bâti, comme un patrimoine. Sans réelle impact financier, sans réelle médiatisation, et résultant d'une politique très disparate suivant les territoires, le label sera critiqué pour son ambivalence et son

221. Ministère de la Culture et de la Communication, « Institution d'un label Patrimoine du XXeme siècle », art. cit., [en ligne]

222. Claire Aubaret et Juliette Pozzo, *Monuments historiques du XXe siècle en Auvergne-Rhône-Alpes*, Lyon, Direction régionale des affaires culturelles, DRAC, Auvergne-Rhône-Alpes, Conservation régionale des monuments historiques, CRMH, 2018, p. 61.

impact faible :

> *« Il serait en somme l'antithèse parfaite du label du patrimoine mondial de l'Unesco, lui aussi avant tout symbolique jusqu'aux récentes avancées législatives, mais depuis longtemps objet du désir de bien des édiles et sujet de maints conciliabules ministériels passionnés. »*[223]

Ainsi, il disparaitra avec la loi LCAP de 2016 pour donner à naissance au label ACR[224], sans pour autant n'avoir eu aucun impact[225], et notamment en région PACA, une des **DRAC** les plus active sur ce label, qui, par l'intermédiaire de missions de recherche[226], produira des connaissances sur ce patrimoine dans l'optique de le valoriser et de le labelliser.

223. C. Hottin, « Genèse, implantation et remises en question du label Patrimoine du 20e siècle », art. cit., p. 112
224. Sophie Masse, « Du patrimoine du XXe siècle à l'architecture contemporaine remarquable », *In Situ. Revue des patrimoines*, 15 avril 2022, n° 47.
225. Collectif, *Label patrimoine du XXe siècle: 15 ans de valorisation de l'architecture du XXe siècle*, Ministère de la Culture et Direction générale des Patrimoines., Paris, 2019, 255 p.
226. E. Roy, « Le processus de patrimonialisation "Architecture contemporaine remarquable" en région PACA Évolutions juridiques et méthodologiques », art cit ; Thierry Durousseau et DRAC PACA, *Sélection des 80 ensembles et résidences. Résidences marseillaises 1955/1975*, https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-contemporaine-remarquable-en-Paca/Les-etudes/Marseille-ensembles-et-residences-de-la-periode-1955-1975/Ensembles-residences/Selection-des-80-ensembles-et-residences, 4 novembre 2013

B4. Label architecture contemporaine remarquable

Le Label Architecture Contemporaine remarquable (ACR) est donc la filiation directe du label XXe, son évolution, visant à corriger les problèmes posés par le label XXe, pour en faire un outil plus efficace dans sa protection, plus reconnu, tout en clarifiant les objets d'études concernés. Fini la superposition entre monuments historiques et label XXe, un bâtiment déjà classé ou inscrit ne peut plus être considéré pour le label ACR. Inversement, les monuments historiques ne concernent pas les objets contemporains du label :

> *« La protection au titre des monuments historiques n'a cependant pas vocation à s'appliquer aux immeubles les plus récents, construits il y a moins de 50 ans. La protection au titre des monuments historiques est, en principe, irréversible et nécessite un recul historique suffisant. Les immeubles plus récents et remarquables ont donc vocation à recevoir le label Architecture contemporaine remarquable »*[227]

C'est donc par une répartition plus claire que se construit ce label, et ce notamment par son bornage temporel (Fig 68). Nous quittons donc la mise en lumière de la production spécifique du XXe siècle, pour se positionner sur un

227. Ministère de la Culture, « Protéger des immeubles au titre des monuments historiques », art. cit. [en ligne]

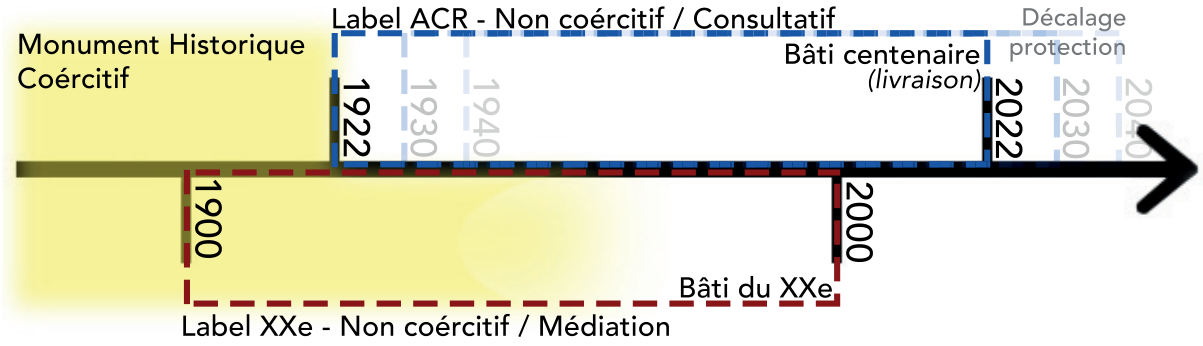


Fig 68. Diagramme synthétique des types et des temporalités de protection applicable à un édifice du XXe siècle

bornage mouvant, de 100 ans à compter de la date de livraison du bâti. Il peut être vu comme une antichambre de la protection, par le fait qu'au terme des 100 ans, le fameux recul historique est perçu, pour qu'une inscription ou qu'un classement puisse être envisagé. Le label ACR a malgré tout ajouté une composante fondamentale qui est l'obligation pour les propriétaires de communiquer leur intention de travaux aux services de la **DRAC**, pour une validation des travaux par ces derniers.

Sur le papier, l'idée est très bonne puisqu'elle permet enfin aux agents d'avoir une forme de suivi automatique des transformations sur le patrimoine labellisé. Or, comme cela a déjà pu être souligné, cela ne représente en rien une assurance tous risques pour les objets labellisés, puisque le refus de respect des prérogatives que la **DRAC** pourrait opposer à une demande de travaux, n'entraine en réalité que la perte du label[228]. Bien sûr, il serait alors possible pour les agents des **DRAC** de lancer des procédures d'inscription ou de classement des bâtiments, en dernier recours justement par l'ajout astucieux de cette obligation d'information, au vu du peu de personnel et de la masse à suivre.

Pour le reste, le label reprend globalement le fonctionnement du label XXe en cherchant à ne pas bloquer, mais à conseiller et à valoriser (logotype, signalétique, publication, etc.) pour accompagner les habitants dans la compréhension et l'évolution de leur patrimoine, dont nous notons la diversité programmatique dans les Bouches-du-Rhône, en comparaison avec les objets considérés par les monuments historiques (Fig 69), les objets cumulant label XXe et MH (Fig 70) et les objets label ACR (Fig 71)

Il propose cette fois-ci une liste com-

228. S. Guilmeau et al., « Retour d'expérience sur des campagnes de labellisation « Patrimoine du xxe siècle /Architecture contemporaine remarquable » », art. cit.

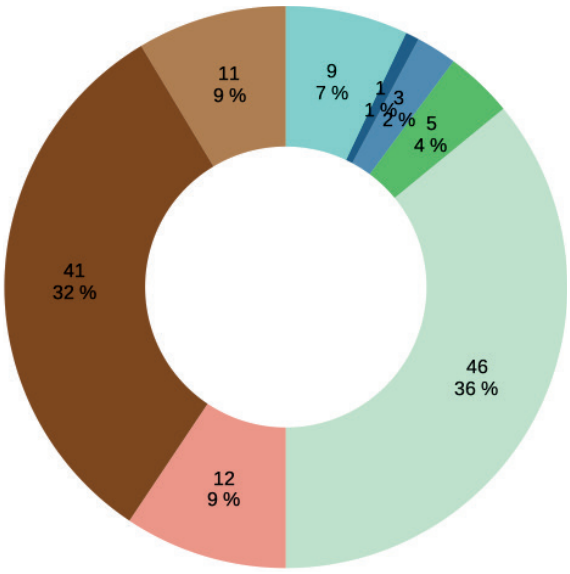


Fig 69. Diagramme de répartition programmatique des objets protégés (MH ou label ACR ou ancien label XXe) dans les Bouches-du-Rhône en 2021

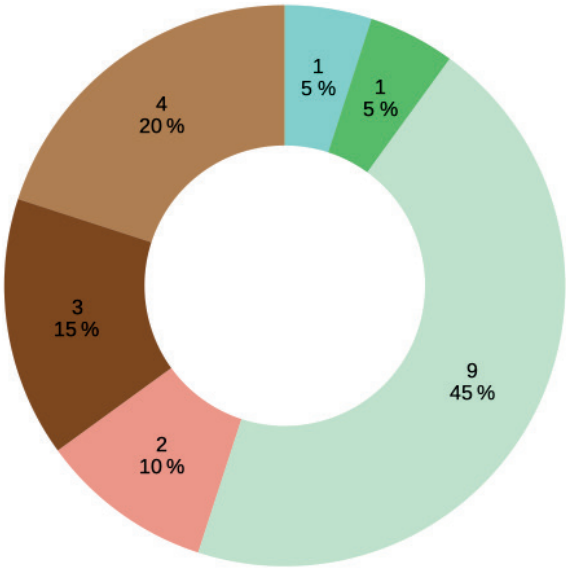


Fig 70. Diagramme de répartition programmatique hypothétique des objets cumulant MH et label XXe dans les Bouches-du-Rhône en 2021

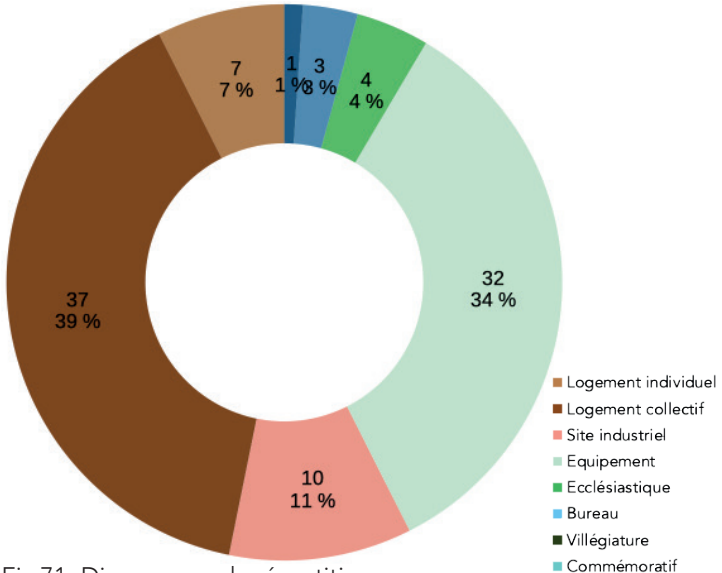


Fig 71. Diagramme de répartition programmatique des objets label ACR dans les Bouches-du-Rhône en 2021

mune de critères plus définitifs :

« la singularité de l'œuvre ;

le caractère innovant ou expérimental de la conception architecturale, urbaine, paysagère ou de la réalisation technique ;

la notoriété de l'œuvre ;

l'exemplarité de l'œuvre dans la participation à une politique publique ;

la valeur de manifeste de l'œuvre en raison de son appartenance à un mouvement architectural ou d'idées reconnues ;

l'appartenance à un ensemble ou à une œuvre dont l'auteur fait l'objet d'une reconnaissance nationale ou locale. »

Le travail autour du label ACR se veut dans la continuité de celui entamé par le label XXe, malgré la disparition du terme patrimoine. Mais il implique la prise en compte de la production contemporaine, et donc possiblement la gestion, cette fois-ci au fil du temps, d'un hypothétique patrimoine du XXIe siècle, construit avec les maîtres d'oeuvres et les maîtres d'ouvrages. Et c'est la reconnaissance du patrimoine du XXe siècle comme entité qui disparaît, et qui année après année va quitter le champ de la reconnaissance patrimoniale institutionnelle. Si nous pouvons espérer que certains objets soient effectivement candidats aux monuments historiques, il est inconcevable d'imaginer que l'entièreté de la production du label ACR (appelée à grossir avec le temps) puisse être protégée. Au delà de la problématique financière, et de la possible incompatibilité de doctrine entre institution et programme, quid des objets qui par absence de travaux[229], présenteront un état tel, que les considérer pour une protection au titre des monuments historiques sera impossible, même au regard d'une valeur importante. C'est dans ce cas qu'il faudra espérer que le label aidera effectivement à constituer une reconnaissance patrimoniale et que celle-ci perdura même après la disparition du label après la période de 100 ans. L'autre problématique concerne "le reste de la production". Comme le disait Isabelle Duhau dans son bilan sur le label XXe, il pèse un risque fondamental pour ce patrimoine en devenir :

« D'où le risque que des édifices représentatifs soient détruits avant même d'avoir été examinés. »[230]

Le nombre d'exemples montrant des transformations définitives, ou des démolitions partielles/complètes d'édifices présentant pourtant un intérêt, questionne aujourd'hui. Nous en parlions plus tôt, mais l'on peut avoir des monuments historiques, des objets labellisés et des objets sans reconnaissance institutionnelle, et tous souffrent de l'incompréhension et du manque de médiation autour de leurs qualités architecturales et patrimoniales pour une appréciation et une implication dans la sauvegarde de ces objets. Les agents ne peuvent pas monter des projets de sauvegarde sans vouloir politique et social, qu'il soit public ou privé. En ce sens, et au regard d'un label sans implication financière de l'État, les agents chargés de faire leurs missions de conseil sont mis sous pression, les limitant à un ratio critique d'objets, du fait du manque de personnes, privilégiant parfois la question du conseil sur ce qui est déjà labellisé[231]. Nous remarquons également une

229. Car si informer en cas de travaux est une obligation, ne pas faire de travaux, où des travaux « mineurs » est une autre possibilité, laissant le bâti se désagréger petit à petit.

230. Isabelle Duhau, « Bilan » dans *Label patrimoine du XXe siècle: 15 ans de valorisation de l'architecture du XXe siècle,* Ministère de la Culture et Direction générale des Patrimoines., Paris, 2019, p. 255.

231. Du label « Architecture contemporaine re-

faible présence des demandes de labellisation dans les commissions[232], qui pourrait freiner les **DRAC** quant à l'ajout de nouveau patrimoine, ou le manque de reconnaissance du label dans la société. En ce sens, il nous semble que notre travail pourrait venir apporter une aide. Sans aller jusqu'à dire que n'importe quelle opération mérite une labellisation, il nous semble que, rien que sur Marseille, de nombreux objets mériteraient tout à fait d'être considérés pour une labellisation[233]. Ils cochent les cases, et c'est bien dans cet enjeu, dans ce constat très trivial d'une reconnaissance de qualité au jour le jour, au vu de la masse, que notre travail se veut un relais. Bien sûr tous les objets ne deviendront pas label, même si notre méthode vise un regard le plus exhaustif possible, dans un cercle d'intervention élargi. Mais c'est par cette démarche de point d'appui pour les agents chargés du label, par cette coopération pour aider à défricher le terrain, à construire une première approche documentaire et analytique, une première sensibilisation[234], que seront formés des alliés à la cause patrimoniale, et permettant au label d'arriver ensuite, non pas en terrain conquis, mais en terrain "déminé", sur des objets du XXe, possiblement non reconnus, non publiés, non considérés.

marquable » Expertise et accompagnement, la recherche en appui, op. cit.

232. Direction générale des patrimoines et de l'architecture, *Bilan des commissions 2019. Commission nationale du patrimoine et de l'architecture et Commissions regionales du patrimoine et de l'architecture*, Paris, Ministère de la Culture, 2019 ; Direction générale des patrimoines et de l'architecture, Bilan des commissions 2020. *Commission nationale du patrimoine et de l'architecture et commissions regionales du patrimoine et de l'architecture*, Paris, Ministère de la Culture, 2020 ; Direction générale des patrimoines et de l'architecture, *Bilan des commissions 2021. Commission nationale du patrimoine et de l'architecture et commissions regionales du patrimoine et de l'architecture*, Paris, Ministère de la Culture, 2021.

233. Voir en détail dans la partie 1>I>4>E – page 136

234. Sylvie Denante, « La réhabilitation patrimoniale de deux ensembles architecturaux : Conçus par l'agence Candilis en Provence-Alpes-Côte d'Azur1 » dans Catherine Compain-Gajac (ed.), Conservation-restauration de l'architecture du mouvement moderne, Perpignan, Presses universitaires de Perpignan, 2019, p. 143-154.

C. A L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE

C1. Sites patrimoniaux remarquables

Nous allons maintenant nous intéresser, succinctement, aux sites patrimoniaux remarquables, issus donc de la fusion des **ZPPAUP** non transformés en **AVAP**, et des secteurs sauvegardés. L'héritage de ces deux procédures a survécu dans la transformation en SPR, puisque nous pouvons lire :

> *« Le règlement de l'aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou de la zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager applicable avant la date de publication de la présente loi continue de produire ses effets de droit dans le périmètre du site patrimonial remarquable jusqu'à ce que s'y substitue un plan de sauvegarde et de mise en valeur ou un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine. »*[235]

En ce sens, il devient clair que s'instaure l'idée initiale d'une décentralisation des pouvoirs autour des **ZPPAUP** et des **AVAP** plutôt orientées par les municipalités, là où les secteurs sauvegardés étaient de la responsabilité des **ABF**, avec une substitution aux PLU par le **PSMV**, ou une création de servitude d'utilité publique par le PVAP. L'idée des sites patrimoniaux remarquables est donc de simplifier la procédure avec une procédure seulement, qui tend à ramener les **AVAP** dans le giron juri-

235. République Française, « LOI n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine », art. cit.

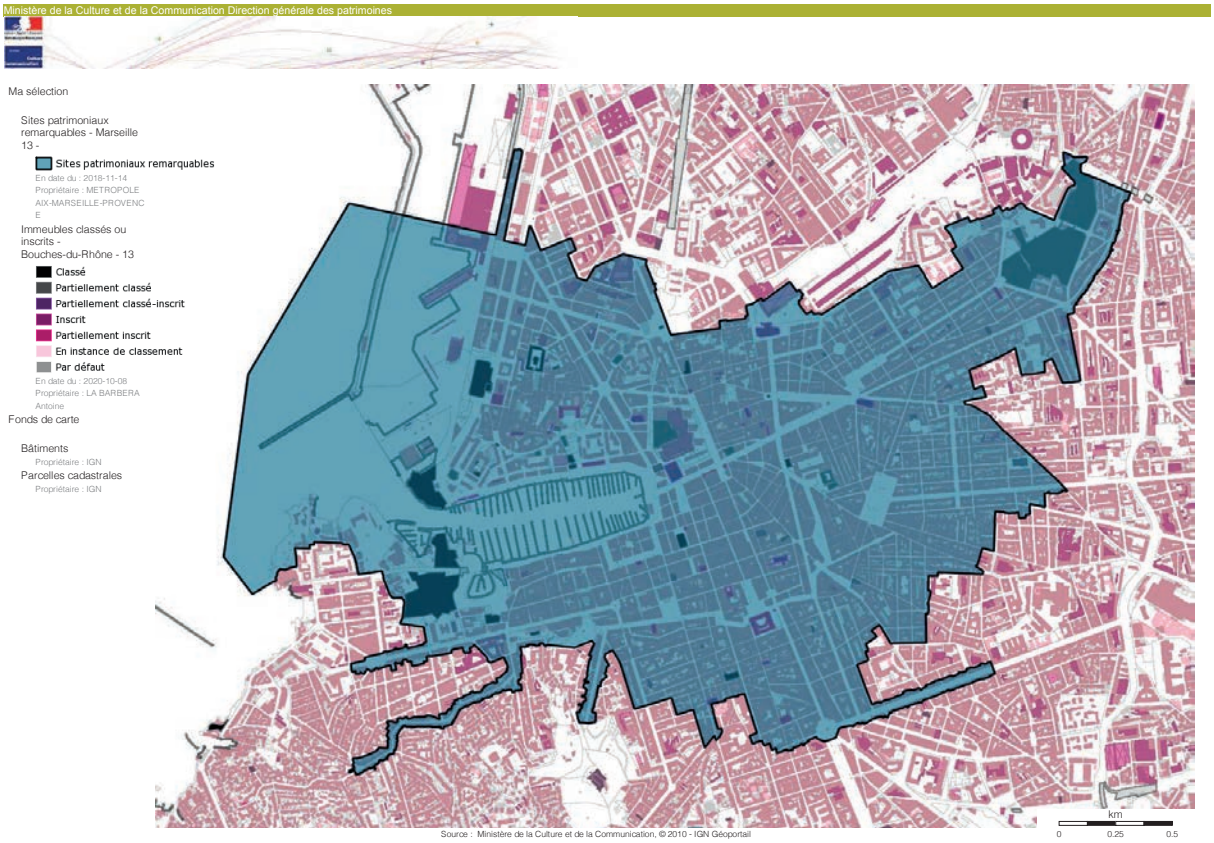


Fig 72. Plan du site patrimonial remarquable de Marseille - ©

dique des secteurs sauvegardés, avec une emphase mise sur la co-construction du site entre les instances municipales et les services de l'État[236].

L'objectif de ces secteurs est de pouvoir protéger ce qui relève d'un manque de valeur individuelle, mais qui par l'addition de faibles valeurs permet dans le cadre d'un quartier, village ou petite ville de reconnaître une cohérence et donc d'une forme de valeur patrimoniale, non plus au niveau du bâti mais au niveau de l'ensemble. A Marseille, par exemple, il existe une **SPR** sur une bonne partie du centre-ville autour du Vieux-Port (Fig 72), dans le but de maintenir une homogénéité, et une conservation du bâti pris en compte. C'est particulièrement intéressant dans le cadre d'un quartier comme le Panier, complètement dépassé au regard des normes actuelles (accessibilité, pompier, ensoleillement) mais qui sont représentatifs d'une forme d'urbanité, qui ne pourrait plus être produite aujourd'hui, et dont la sauvegarde patrimoniale est importante. Les obligations qui vont de pair avec la production d'un SPR, sont assez importantes[237], l'**ABF** devenant la personne de conseil sur chaque modification qui touche à la façade, côté cours et jardins, mais aussi à l'intérieur des bâtiments dès lors qu'un **PSMV** est établi.

Définie dans les documents d'urbanisme, la prise en compte du secteur implique une étape supplémentaire dans les étapes de permis. Il est possible de profiter des logotypes et d'avantages fiscaux pour les travaux, à la manière des monuments historiques.

Pour autant, si ce dispositif présente les meilleures intentions, il reste limité

236. Ministère de la Culture, *Protection au titre des « Sites patrimoniaux remarquables »*, https://www.culture.gouv.fr/Aides-demarches/Protections-labels-et-appellations/Protection-au-titre-des-Sites-patrimoniaux-remarquables, (consulté le 16 juin 2023).

237. Ministère de la Culture, *Réaliser des travaux dans un site patrimonial remarquable*, https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Interventions-demarches/Travaux-sur-un-objet-un-immeuble-un-espace/Realiser-des-travaux-dans-un-site-patrimonial-remarquable, (consulté le 16 juin 2023).

lorsque les propriétaires ne font pas de travaux, ou les font sans les déclarer. Laisser un bâtiment pourrir, quand bien même il serait dans la zone d'un SPR, ne permettra pas de forcer les propriétaires à faire les travaux dans des cas de dégradations voir même de danger, comme ce fut le cas à Marseille, rue d'Aubagne. Il faut alors passer par les arrêtés de péril et les mises en demeure de réaliser les travaux pour le propriétaire/syndic. La réalité reste bien plus complexe, et pose des questions quant à la compréhension de la nécessité de s'occuper de son bâti/patrimoine. Décréter un périmètre, sans faire comprendre pourquoi et comment cette urbanité présente un intérêt ne semble pas suffire à entrainer une adhésion de la population.

C2. Centre d'interprétation de l'architecture et du patrimoine

Si nous avons choisi d'aborder la question des labels « Ville et Pays d'art et d'histoire », c'est à la manière de l'Inventaire, une démarche pour entraîner la production de connaissance sur un territoire spécifique, accompagnée par la mission de valorisation inhérente au centre d'interprétation de l'architecture et du patrimoine. Ceci nous semble être le vecteur de protection le plus fort, encore une fois, pour nous. Depuis 1985, c'est bien l'institution du label sur un territoire qui entraine la création automatique d'un **CIAP**, visant à faire connaître et comprendre les éléments bâtis ou non, qui ont permis de constituer ce label sur une ville ou un territoire plus vaste. Cet engagement[238] se tient entre les services de l'État et les collectivités, qui s'engagent donc à valoriser réellement le patrimoine du territoire. C'est par la construction d'un dossier visant à expliciter la qualité patrimoniale du territoire que les collectivités doivent montrer l'intérêt du label. C'est donc encore un dispositif qui permet aux collectivités d'être porteuses d'un projet sur leur territoire, avec tout ce que cela comporte d'engagement sur les moyens politiques, humains, et matériels qui permettront le développement de ce projet. La **DRAC** est le premier interlocuteur dans la constitution du dossier, validé ou non, par la commission nationale des villes et pays d'art et d'histoire ensuite. C'est alors sur une période de 10 ans que la convention s'applique et va impliquer des obligations : la constitution du **CIAP** donc, qui va de pair avec le recrutement d'une personne responsable de la mise en œuvre de la convention, et du développement actif d'action de sensibilisation des populations, des actions éducatives, avec une emphase mise sur l'importance du patrimoine au niveau touristique. Bien sûr, l'importance d'un tel label est non négligeable puisqu'il permet d'avoir accès à l'appui des services de l'État dans un certain nombre de domaines (éducation, édition, médiation, conservation) mais aussi, et encore une fois, d'utiliser toute la signalétique propre au label. Si ce point, que nous retrouvons à chaque pas, peut sembler anecdotique à première vue, il s'installe malgré tout dans une dynamique de tourisme patrimoniale importante[239], dans des territoires qui vont créer une identité patrimoniale autour d'un certain nombre d'objets. Valoriser son patrimoine c'est aussi une façon d'attirer vers le territoire et de valoriser son territoire grâce aux enjeux économiques et politiques.

238. *Label « Ville et Pays d'art et d'histoire »*, https://www.culture.gouv.fr/Aides-demarches/Protections-labels-et-appellations/Label-Ville-et-Pays-d-art-et-d-histoire, art. cit.

239. Habib Saidi, « De la culture touristique au tourisme patrimonial », *Ethnologies,* 2010, vol. 32, n° 2, p. 5.

C3. Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement

L'approche des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (**CAUE**) est semblable à celle des **CIAP**, puisqu'elle est fondée sur la valorisation de ses domaines de compétences auprès des populations de son territoire, comme c'est clairement expliqué dans la loi sur l'architecture de 1977 :

> *« Le conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement a pour mission de développer l'information, la sensibilité et l'esprit de participation du public dans le domaine de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement. »*[240]

Ce qu'il est intéressant de noter ici, c'est l'accent qui est mis sur la participation du public. Il est assez clair que l'idée est de constituer un organisme qui serait en capacité d'assumer un rôle d'interlocuteur et médiateur avec les profanes, au service de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement. Que ce soit par le biais du conseil, de la formation ou de la valorisation, les **CAUE** existent dans leur rapport aux profanes. C'est encore une fois pour cette raison de médiation large que nous considérons les **CAUE** comme partie intégrante de cet immense dispositif français visant à faire connaître l'architecture, la renseigner, la flécher, avec comme objectif que cette mise en avant parvienne à la protéger indirectement. Si un rapport de 2014[241] montrait la fragilité économique et institutionnelle des **CAUE**, il insistait également sur l'importance de ce maillon dans la chaine visant à valoriser l'architecture (et donc indirectement le patrimoine). En ce sens, s'il n'est pas fait mention spécifiquement d'un regard patrimonial, il s'avère que les **CAUE** ont forcément un regard sur la production moins publiée dans leur département, et donc sur des objets à vocation patrimoniale. Dans les Bouches-du-Rhône par exemple, le **CAUE** 13 travaille via divers mediums et sur diverses thématiques à révéler des points prônant la qualité architecturale des villes et villages du territoire. L'exemple des Fich'affiches (Fig 73) est intéressant puisqu'il essaie, dans la forme de communication de la connaissance et de la médiation[242], une représentation sur le recto et une documentation sur le verso. Il est à notre sens représentatif de la difficulté de parler d'architecture. Choisir le point de vue historique en l'illustrant par des représentations est une forme intéressante puisqu'elle permet de simplifier le discours, et de ne pas amener la complexité de la représentation architecturale dans l'équation de la médiation. Pour autant il est clair que dans l'exemple des Fich'affiches et plus globalement dans la production du **CAUE** 13[243], la place de la représentation architecturale comme outil de médiation est importante. Ce qui n'est pas très étonnant puisque la majorité des chargés d'études sont des architectes, urbanistes, ou paysagistes, et que les partenariats avec d'autres institutions sont souvent en lien avec les compétences de l'architecte[244]. Ainsi c'est un déplacement vers le langage de l'architecte qui s'opère, pas complètement, mais qui redonne au discours sur l'architecture, la place légitime de la représentation. Elle ne dépasse que rarement le caractère descriptif, en appui d'un texte, mais elle a déjà l'immense intérêt de familiariser les lecteurs avec le langage architectural.

240. Republique Française, « Loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture », art. cit.
241. M. Genthon et al., Missions, *Statuts et financements des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE)*, op. cit.
242. Nous y reviendrons en détail dans la partie 2>I>4>A – page 469
243. Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône, « Voir » ; Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône, « Comprendre ».
244. ENSA-Marseille et Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône, « Atlas métropolitain ».

Fig 73. Fich'Affiche de Notre-Dame de la Garde à la Ciotat - ©

En ce sens l'observatoire des **CAUE**, lancé en 2002, nait vraiment de cette volonté de mutualiser les productions, autour d'un outil de communication visant à faire parler de l'architecture, et à repositionner l'architecture dans le débat public. Si tout les **CAUE** n'en font pas partie encore aujourd'hui, cela nous oblige à nous poser la question plus large de la mutualisation de la production de connaissances. Nous essayons de vous présenter aujourd'hui, par ces différentes paragraphes successifs, ce qui nous semble problématique, c'est-à-dire d'une part, la faible proportion de l'utilisation de la représentation analytique dans les différentes institutions, et d'autre part la dissémination des contenus. S'il est assez difficile de mettre à jour les relations entre les différentes institutions sans en être pleinement acteur, nous pouvons constater des relations ponctuelles sur notre territoire, avec un manque de mise en commun des différentes approches, autour d'un regard partagé, au service de la production de connaissance, de sa diffusion large, et de sa médiation. Comme les autres institutions, le **CAUE** 13 possède de petits effectifs[245] au vu de ses ambitions. Nous ne nous lancerons pas dans des propositions de mutualisation, ou autres transformations, qui de toute façon seraient limitées par des compétences et objets divers comme nous l'avons expliqué, mais aussi et surtout par des vouloirs politiques intrinsèquement mouvants au fil des gouvernements. Nous avons un filet d'outils et d'institution auxquels il manque un appui dans le monde éducatif et professionnel pour espérer pouvoir toucher effectivement le plus grand nombre, et qui pourrait graviter autour d'une méthode et d'outils communs au service du patrimoine et de l'architecture surtout celle qui est en danger : l'architecture du XXe siècle.

245. 16 personnes en tout dont 6 à des postes administratifs, 1 à la médiation et 2 à la communication Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône, *Organisation*, https://www.caue13.fr/organisation, (consulté le 17 juin 2023).

D. RECHERCHE ET VALORISATION

D1. Ecole nationale supérieure d'architecture

En France, si la recherche sur le patrimoine et l'architecture n'est pas l'exclusivité des laboratoires des écoles nationales supérieures d'architecture (ENSA), c'est bien au sein de ces dernières qu'elles s'expriment pleinement. S'il existe des laboratoires liés à l'architecture ou tout du moins au patrimoine architectural en dehors des ENSA, c'est bien en rapport avec les ENSA[246] via le ministère de la Culture que cette recherche prend corps, et ce depuis sa création dans les années 1968. En réaction au schisme entre les Beaux-Arts et la section architecture, un certain nombre d'architectes et d'enseignants vont porter le désir d'une autre voie qui sera celle de la recherche en architecture[247], et vont construire ce que nous connaissons aujourd'hui. En 2019, ce sont 37 unités de recherche qui sont recensées par le ministre de la Culture[248] et qui investiguent dans une diversité de domaines de recherches, allant de l'approche historique, sur des périodes précises ou plus étendues, à la question théorique, critique et liée aux processus de conception, en passant par les questions techniques et de construction, qu'elles soient liées aux ambiances ou à la question structurelle. Ce sont aussi des thématiques du patrimoine à proprement parler (sociologiquement, architecturalement, et techniquement) qui sont abordées, en parallèle à d'autres approches typologiques (habitat notamment). Le changement d'échelle avec le regard urbain, embrasse l'ensemble de la thématique écologique, allant de pair avec les matériaux. Enfin c'est aussi un lieu d'interdisciplinarité (art, sociologie, philosophie, etc) où les différents domaines coexistent sans oublier l'ensemble des **humanités numériques** (modélisation, visualisation d'informations, etc) avec une emphase de plus en plus importante, pour la recherche par l'action ou la recherche "par le projet"[249].

C'est donc une recherche à plusieurs visages, dispersée à travers la France, et via les différents laboratoires de recherche en architecture qui existent. Elle prend une part non-négligeable au travail de mise à niveau des connaissances sur l'architecture française, et notamment sur l'histoire au XXe siècle et ce, depuis une cinquantaine d'années[250]. Faire un état de l'art de cette production pourrait relever d'un travail de thèse en soi, mais il nous semble toutefois plus important de rappeler le rôle fondateur

246. Non sans des relations avec des UMR, et des rapprochements avec les universités ou le CNRS parfois : UMR LAVUE, ou l'UMR AAU pour ne citer qu'eux, ou encore le LABEX AE/CC de Grenoble.

247. Paul Quintrand, « La création de la recherche architecturale à l'École d'Architecture de Marseille », *Séminaire n° 5 (Marseille / Montpellier) – Les politiques de l'enseignement et de la recherche – sommaire des actes,* Marseille, 2018.

248. Ministère de la Culture, Direction générale des patrimoines et Service de l'architecture, « Recherche architecturale, urbaine et paysagère. Répertoire des unités de recherche des écoles nationales supérieures d'architecture. »

249. Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur et Département d'évaluation de la recherche, « Guide des produits de la recherche et des activités de recherche. Sous-domaine : Architecture ».

250. Que ce soit à travers des travaux sur des territoires Luc Bazin, Jean-François Lyon-Caen et Guy Schneegans, *La reconstruction dans les Alpes françaises 1945-1955,* Grenoble, École nationale supérieure d'architecture de Grenoble; Association grenobloise pour la recherche architecturale (AGRA); Laboratoire Espace rural et montagne; Ministère de l'Urbanisme et du logement / Secrétariat de la recherche architecturale (SRA), 1983., l'enseignement.
Philippe Boudon et al., *Enseigner la conception,* ENSA-Nancy, Laboratoire d'architecturologie et de recherche épistémologique sur l'architeture (LAREA), 1989., ou encore l'analyse Alain Borie, Pierre Micheloni et Pierre Pinon, *Analyse morphologique et composition architecturale*, Grenoble, Ecole d'Architecture de Paris-La Défense ; Bureau de la recherche architecturale (BRA), 1987.

de cette recherche, non pas seulement comme un lieu de questionnement sur une autre façon de faire travailler entre architecture et architecte, mais également dans la production de connaissances, et dans l'optique de notre travail. Dans ses relations à des institutions comme la **DRAC** par exemple, elle apporte justement l'exploration de sujets et d'objets conséquents, en appui des services institutionnels. Nous pensons ici à la recherche sur le **logement intermédiaire**, fruit d'un travail commun entre l'ENSA-Marseille (laboratoire INAMA) et l'ENSA-Lille (laboratoire LACTH), et qui fut utilisé justement au service de la labellisation d'un certain nombre d'opérations de logements intermédiaires dans le cadre d'une valorisation du travail de recherche, au service du patrimoine, en appui des institutions[251]. En ce sens le rôle des ENSA, via la recherche (et son lien à la pédagogie), est un levier de valorisation important, au regard de la masse d'objets à traiter si nous souhaitons effectivement nous adresser à ce cercle d'intervention élargi. L'idée encore une fois n'est pas de raser pour reconstruire, mais d'utiliser tout l'écosystème en place et de relater notre expérience comme force de proposition, au service du patrimoine du XXe siècle.

251. Caroline Bauer et Richard Klein, *Modèles Innovation et label ACR,* Lille, ENSA-Lille et Laboratoire LACTH, 2021.

D2. Archipédie et archiwebture

Dans la continuité du paragraphe précédent, nous continuons l'explicitation, par deux exemples, de la toile d'outils, et d'initiatives, qui visent à parler et à valoriser spécifiquement l'architecture du XXe siècle. Il convient de mettre en relation les fonctions et les outils à travers notre méthode. Archipédie et Archiwebture sont assez représentatives de cette envie de mise en relation des projets dans un bouillonnement d'initiatives intéressantes. Archipédie[252] d'abord, est une plateforme qui vise à la constitution d'une encyclopédie non pas sur l'architecture à proprement parler, mais sur les femmes et les hommes qui ont fait l'architecture moderne et contemporaine. C'est un outil formidable qui vient construire l'inventaire d'architectes de régions, parfois complètement inconnus, à la production prolifique, tout en rédigeant des notices sur le parcours scolaire, la vie d'agence, et les projets d'architectes plus ou moins appréciés, en agrégeant les sources disponibles, dans une entité numérique. Conçue autour d'une approche collaborative, cette dernière a l'ambition de diffuser la connaissance, et de valoriser le travail produit dans les ENSA, et par les chercheurs. Le projet maintient ses ambitions scientifiques par le travail de relecture et d'édition par les pairs avant publication des différentes notices (Fig 74), dont les

252. Cité de l'architecture & du patrimoine, *À propos d'Archipédie,* http://archipedie.citedelarchitecture.fr/a-propos/, (consulté le 6 juillet 2023).

FABRE Mario

architecte et enseignant de nationalité française

né le 21 oct 1933 à Bagnols-sur-Cèze (France)
période d'activité : 1961-2004

personnalités en lien : **DEGNONIN André, LAVILLE Bernard, ROLLAND Jean-Luc, KERN François, VEZZONI Corinne, LAPORTE Pascal, ROSE Jean-Paul, MALAISÉ Yves, FABRE Philippe** et **Jean-Luc Mollard**

Mario Fabre (né en 1933) est un architecte DPLG actif en France, principalement dans le Sud (Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse, Gard, Hérault, Pyrénées-Orientales, Corse) de 1961 à 2004.

Mario Fabre étudie l'architecture à l'École régionale d'architecture de Marseille entre 1955 et 1960. Deux enseignants marquent particulièrement le jeune homme : Pierre Honnorat, professeur de dessin qui lui apprend « à voir », et **André Dunoyer de Segonzac** (né en 1915), jeune chef d'atelier qui vient d'être élu par les étudiants pour conduire leurs travaux et par l'intermédiaire duquel Mario Fabre découvrira une autre figure marquante de la scène architecturale régionale, **André Devin** (1905-1985).

Diplômé en 1960, Mario Fabre commence à travailler en février-mars 1961 avec un ancien camarade d'étude originaire de Mont-de-Marsan, **André Degonin**, avec qui il conduit quelques opérations ponctuelles dans les Landes.

auteur
Éléonore Marantz
Enseignant-e
Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne
publié le 21 déc 2016

licence CC BY NC ND 4.0

Fig 74. Extrait de la notice archipédie de Mario Fabre - ©

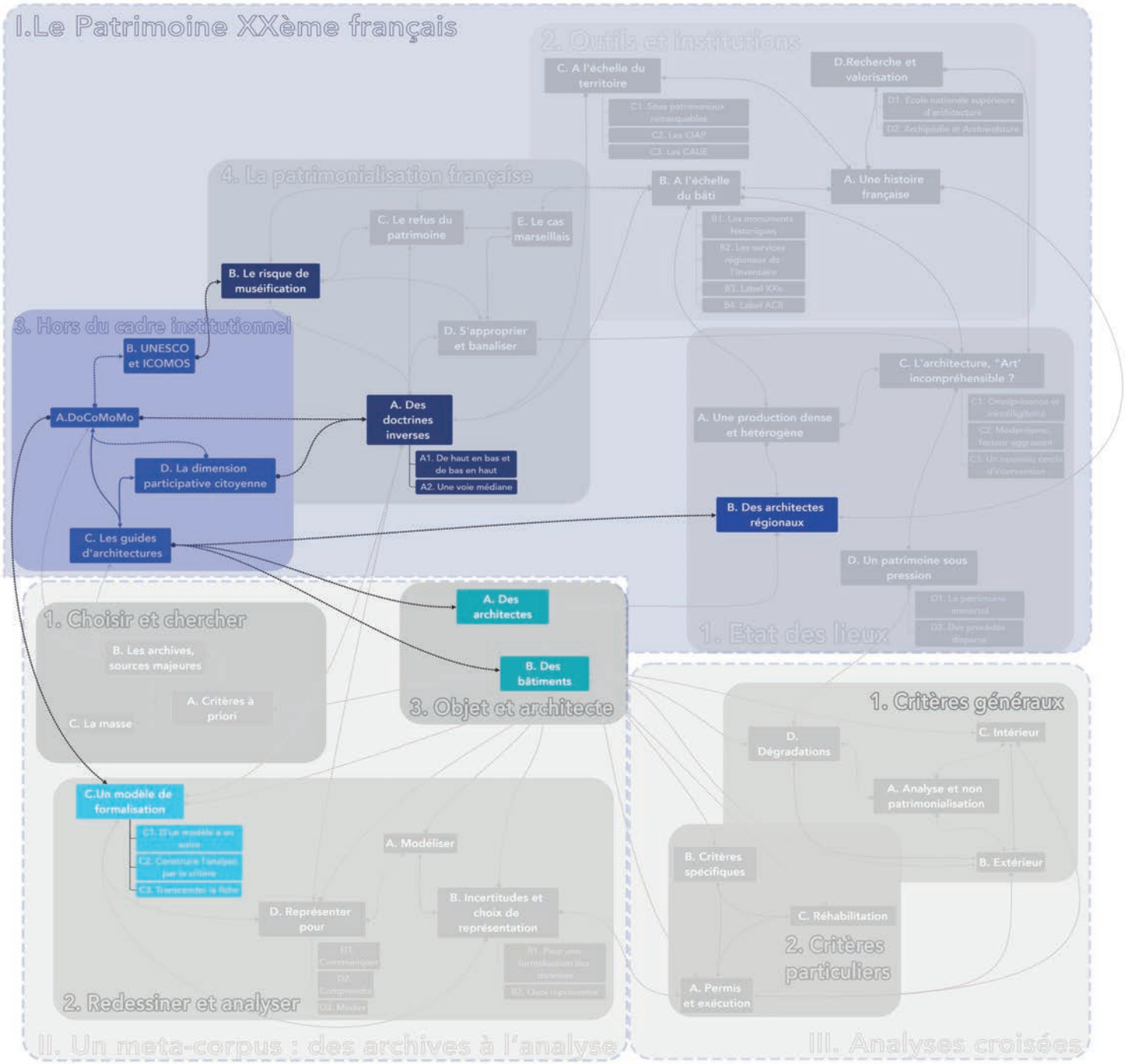
Fig 75. Carte de repérage archiwebture des fonds disponibles en lien avec les bâtiments - ©

oeuvres citées sont également accessible via des cartes. Mais, c'est bien dans la compréhension d'une nécessité d'accumulation et de participation, que la problématique du manque de connaissances sur les architectes du XXe est traitée. À la fois projet au service de la production de connaissances, mais aussi porteur de cette nécessaire réflexion sur le web sémantique, et la nécessaire évolution des bases de données au service de la valorisation, Archipédie s'inscrit pleinement dans les ambitions de notre méthode.

En parallèle, la cité de l'architecture et du patrimoine porte également le projet Archiwebture[253] que nous voyons comme une forme de miroir du travail dans Archipédie. Ce n'est pas dans l'approche méthodologique puisque Archiwebture n'inclut pas cette notion participative, mais bien par sa raison d'être. Archiwebture est une numérisation des fonds d'archives du centre d'archives d'architecture contemporaine visant à la valorisation de cette architecture, rendant accessibles les fonds d'architectes plus ou moins reconnus, citant également les chercheurs, dans le but d'un travail facilité par le repérage des fonds. C'est aussi, par le travail de numérisation des immenses fonds (400), l'ambition d'une valorisation de cette richesse invisible, et ce notamment par l'accès en ligne à des documents architecturaux, à un repérage des notices disponibles via une carte interactive (Fig 75). C'est par cette dialectique entre fonds d'archives et valorisation qu'il est possible de voir émerger les expositions virtuelles thématisées ou monographiques[254] de la cité de l'architecture et du patrimoine. Elles permettent la recontextualisation de ces fonds, et le basculement d'une mise à disposition de la connaissance, vers la valorisation par le contexte de médiation de l'exposition (physique ou non).

253. Cité de l'architecture & du patrimoine, *ArchiWebture : un inventaire d'archives d'architectes*, https://www.culture.gouv.fr/Espace-documentation/Bases-de-donnees/Fiches-bases-de-donnees/ArchiWebture-un-inventaire-d-archives-d-architectes, (consulté le 6 juillet 2023).

254. Cité de l'architecture & du patrimoine, *Les expositions numériques*, http://www.citedelarchitecture.fr/fr/collection/les-expositions-virtuelles, (consulté le 6 juillet 2023).


I.Le Patrimoine XXème français
2. Outils et institutions
C. A l'échelle du territoire
D.Recherche et valorisation
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture
D2. Archipédie et Archiwébture
C1. Sites patrimoniaux remarquables
C2. Les CIAP
C3. Les CAUE
4. La patrimonialisation française
B. A l'échelle du bâti
A. Une histoire française
C. Le refus du patrimoine
E. Le cas marseillais
B1. Les monuments historiques
B2. Les services régionaux de l'inventaire
B3. Label XXe
B4. Label ACR
B. Le risque de muséification
3. Hors du cadre institutionnel
D. S'approprier et banaliser
B. UNESCO et ICOMOS
C. L'architecture, "Art" incompréhensible ?
A.DoCoMoMo
A. Des doctrines inverses
A. Une production dense et hétérogène
C1. Omniprésence et intelligibilité
C2. Modernisme, facteur aggravant
C3. Un nouveau cercle d'intervention
A1. De haut en bas et de bas en haut
A2. Une voie médiane
D. La dimension participative citoyenne
B. Des architectes régionaux
C. Les guides d'architectures
D. Un patrimoine sous pression
D1. Le patrimoine immatériel
D2. Des procédés disparus
1. Etat des lieux
A. Des architectes
1. Choisir et chercher
B. Les archives, sources majeures
B. Des bâtiments
A. Critères à priori
C. La masse
3. Objet et architecte
1. Critères généraux
D. Dégradations
C. Intérieur
A. Analyse et non patrimonialisation
C.Un modèle de formalisation
C1. Et un modèle a un autre
C2. Construire l'analyse par le schéma
C3. Transcender la fiche
A. Modéliser
B. Critères spécifiques
B. Extérieur
D. Représenter pour
B. Incertitudes et choix de représentation
C. Réhabilitation
2. Critères particuliers
B1. Communiquer
B2. Comprendre
B3. Mesurer
B1. Pour une formalisation des données
B2. Une représentation
A. Permis et exécution
2. Redessiner et analyser
II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse
III. Analyses croisées

3. Hors du cadre institutionnel français

A. DOCOMOMO (ET LE MILIEU ASSOCIATIF)

Il nous semblait important d'aborder la place du tissu associatif, et spécifiquement d'une des associations les plus importantes, en France et à l'international, pour la protection du patrimoine moderne. Documentation, et Conservation du Mouvement Moderne, ou **DoCoMoMo**, est donc un maillon très important de la reconnaissance de cette architecture, si représentative d'une grande partie de la production du XXe siècle. Si nous souhaitons faire un focus sur cette dernière, c'est aussi à cause de l'importance que revêt le milieu associatif dans la question du patrimoine. Si celui du XXe siècle semble moins concerné[255], l'importance que revêt le tissu associatif (au sens large) est non négligeable, comme par exemple « La demeure historique »[256] qui œuvre à mettre en relation et à accompagner les propriétaires de biens classés ou inscrits aux monuments historiques, avec l'objectif de valoriser ce riche patrimoine pour le plus grand nombre. Il est important de comprendre que cette association a été reconnue d'utilité publique, et dispose de la possibilité par la reconnaissance de l'État d'accompagner les projets de mécénat sur des bâtiments. C'est donc une vraie reconnaissance qui est attribuée à ces associations. De la même manière, le Loto du Patrimoine, porté par la Fondation du Patrimoine[257], en partenariat avec la Française des Jeux, a un rôle économique primordial dans la collecte de fonds (avec du mécénat plus classique également), mais qui est un acteur financier fondamental[258] dans la sauvegarde et restauration de nombreux édifices patrimoniaux en France. Ce sont donc par ces aspects de mise en relation, d'apport financier, d'aides, et de valorisation, que le tissu associatif participe à la sauvegarde active du patrimoine ancien français.

Cependant, et c'est en ce sens que nous souhaitions faire un focus sur **DoCoMoMo**, international comme français, c'est par une approche différente, celle des connaissances, que s'effectue la majeure partie du travail de **DoCoMoMo**. Commençons d'abord par présenter la branche internationale[259] : cette ONG est présente dans 79 pays et régions du monde via des chapitres nationaux. Fondée à la fin des années 1980, par deux architectes enseignants hollandais à l'école d'Eindhoven, son but est de construire des ancrages dans chaque pays, avec leur organisation, d'offrir un cadre général, et de définir une grande mission et une politique commune. Cette dernière est assez claire et simple à résumer. Elle se base sur l'état alarmant, au début des années 1990, du bâti moderne. Celui-ci peine à être considéré comme patrimoine, puisqu'il végète dans un état de méconnaissance et donc de dégradation assez importante au regard de la reconnaissance des œuvres et des architectes, lorsqu'il n'a pas été simple-

255. Ministère de la Culture, *Les associations et chantiers de bénévoles,* https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Acteurs-metiers-formations/Les-partenaires/Les-associations-et-chantiers-de-benevoles, (consulté le 6 juillet 2023).

256. La Demeure Historique, *Qui sommes-nous ?,* https://www.demeure-historique.org/association/qui-sommes-nous/, (consulté le 6 juillet 2023).

257. Fondation du patrimoine, *Notre organisation,* https://www.fondation-patrimoine.org/fondation-du-patrimoine/notre-organisation, (consulté le 6 juillet 2023).

258. D'après le rapport d'activité de 2021, ce sont 3189 projet soutenus pour 84,7M€ d'aides directes ou indirectes.

259. Docomomo international, *Organization,* https://docomomo.com/organization/, (consulté le 6 juillet 2023).

ment détruit par méconnaissance de l'hypothétique valeur patrimoniale qu'il aurait pu acquérir. En ce sens, **DoCoMoMo** définit ses missions autour d'une ambition à la protection de ce type de bâti, de lanceur d'alerte publique, mais aussi de progrès scientifique sur les questions de conservation/restauration, dans l'histoire du XXe siècle. En parallèle, ce sont bien des ambitions de médiation et de construction d'un intérêt public (habitants et institutions) pour ce type de patrimoine qui naissent dans la déclaration fondatrice de Eindhoven (1990) puis de Séoul (2014). Fondée et composée encore aujourd'hui par une majorité de scientifiques, c'est bien par le biais de la production de connaissance que se fonde l'approche de **DoCoMoMo**. Construite autour de la notion d'inventaire, de l'état de l'art et de la définition d'un état du bâti par le biais d'une fiche comme outil d'investigation, l'idée est de produire une série de fiches pour chaque bâtiment considéré comme faisant partie du corpus d'observation. Ce corpus s'appuie sur les six comités internationaux composant **DoCoMoMo** :

- ISC/Registers qui a vocation à développer l'inventaire, en allant de l'oeuvre référence, au patrimoine du quotidien.

- ISC/Technology qui a vocation à discuter des questions de conservations par la question de la technique et des matériaux.

- ISC/Urbanism & Landscape qui s'intéresse à la question urbaine et paysagère

- ISC/Education & Training qui travaille à la médiation et la prise de conscience autour d'une appréciation du mouvement moderne

- ISC/Interior Design qui se concentre sur le rapport entre le travail des architectes en intérieur, et sur son importance dans sa relation plus large à l'idéologie moderne

- ISC/Publication enfin qui a la charge du travail de publication des productions, notamment financier.

Ils sont chacun composé de membres des différentes sections nationales, et ont pour but de coordonner les missions sur chaque domaine de compétences, pour aboutir à une production de journaux thématiques, de conférences, de workshop, de prix, de projets de recherche, et de mise en

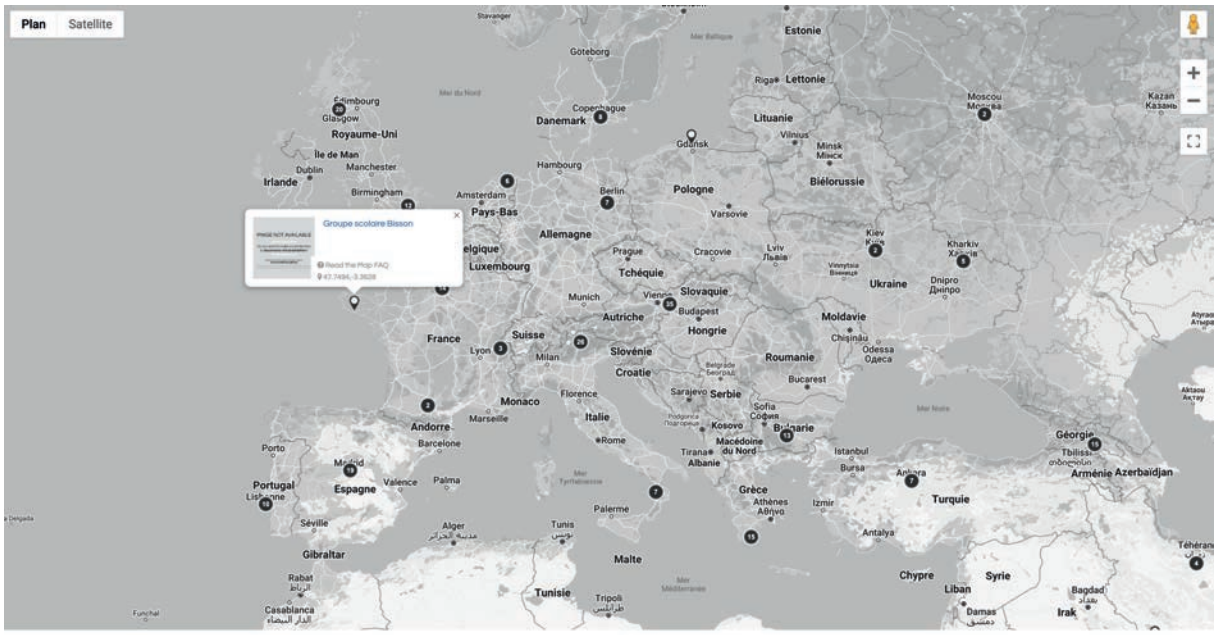


Fig 76. Carte DoCoMoMo international, avec un zoom sur l'Europe, et la selection du tag « Educational » et la sélection d'un bâtiment- ©

commun des fiches des différents pays autour d'une carte mondiale agrémenté de mots clés (Fig 76).

Profitons-en pour zoomer quelque peu sur le travail du groupe France[260]. Il est important de comprendre que chaque section nationale a une liberté importante sur son approche et sur les nécessités propres à son territoire. Si la fiche **DoCoMoMo** semble faire office de consensus comme outil privilégié, elle garde elle aussi une variabilité importante dans son organisation, au regard des différents pays, mais aussi à l'intérieur même d'un pays. En France donc, nous pouvons trouver des fiches plus illustrées que d'autres, mettant en avant un regard parfois plus architectural qu'historien et inversement[261]. Le point commun restant l'organisation du document, autour d'une emphase importante pour l'état de l'art de la documentation comme outil pour les chercheurs, pour faciliter leur travail et les orienter sur les ressources disponibles. C'est donc très tôt, en 1991 que la France se dote d'un groupe **DoCoMoMo**, qui va avoir pour ambition de mener l'inventaire national et de tendre à la valorisation du patrimoine du XXe siècle[262], tout en maintenant son rôle de lanceur d'alerte[263], ou de relais des demandes[264]. La production du groupe français n'est pas à minorer, puisqu'elle sera par exemple à l'origine, entre autres, de la patrimonialisation de la reconstruction du Havre[265], où le rôle et le travail de **DoCoMoMo** ont été déterminants quant à la reconnaissance internationale dont la production d'Auguste Perret jouit aujourd'hui. L'attribution du label patrimoine mondial de l'**UNESCO** représentant un enjeu patrimonial important, toute proportion gardée à propos du tourisme[266]. Nous trouvons un intérêt à construire une reconnaissance locale pour des objets parfois rejetés[267], s'inscrivant également et pleinement dans les ambitions de **DoCoMoMo**, par le biais de la labellisation, se basant sur une production scientifique.

B.UNESCO ET ICOMOS

Dans la stricte continuité du paragraphe précédent, nous allons continuer notre tour d'horizon des outils et institutions oeuvrant à la protection du patrimoine du XXe siècle à l'échelle internationale une fois encore. Si ce n'est pas le coeur de notre approche, puisque nous allons traiter d'un patrimoine à l'échelle plutôt régionale, il n'en reste pas moins que l'exemple du Havre ou de la patrimonialisation de l'oeuvre de Le Corbusier par l'**UNESCO**, n'est finalement pas si inappropriable pour des productions territorialisées, thématisées, ou monographiques. En outre, nous ne nous intéresserons pas à l'ensemble de l'action de l'**UNESCO**, puisque les champs d'intervention de cette branche de l'ONU ne s'intéressent pas exclusivement à la question patrimoniale, mais à la culture au sens large,

260. Docomomo France, http://www.docomomo.fr/, (consulté le 15 décembre 2018).
261. Nous reviendrons sur ce point dans la partie 1>II>2>C – page 166
262. Docomomo France, « Deuxième journée d'études de Docomomo France. L'architecture du XXe siècle : reconnaître, restaurer, transmettre ».
263. Agnès Cailliau, « Les actions de Docomomo France pour la sauvegarde du patrimoine moderne : Un patrimoine moderne à l'abattoir... » dans Catherine Compain-Gajac (ed.), *Conservation-restauration de l'architecture du mouvement moderne*, Perpignan, Presses universitaires de Perpignan, 2019, p. 81-86.
264. Serge Kalisz, T*ribune par Serge Kalisz : L'école d'architecture de Nanterre* | Docomomo France, https://www.docomomo.fr/actualite/tribune-par-serge-kalisz-lecole-darchitecture-de-nanterre, (consulté le 6 juillet 2023).
265. Maria Gravari-Barbas et Cécile Renard, « Une patrimonialisation sans appropriation ? Le cas de l'architecture de la reconstruction au Havre », *Norois*, 15 décembre 2010, n° 216, p. 57-73.
266. Lionel Prigent, « L'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco, les promesses d'un label ? », *Revue internationale et stratégique*, 2013, vol. 90, n° 2, p. 127.
267. M. Gravari-Barbas et C. Renard, « Une patrimonialisation sans appropriation ? », art. cit.

à l'enseignement, et à la science. C'est donc plutôt le label patrimoine mondial de l'humanité[268] qui nous intéresse et cette idée d'une obsession patrimoniale[269]. Il convient alors de zoomer spécifiquement sur le Conseil international des monuments et des sites (**ICOMOS**) qui nous intéresse particulièrement, et plus précisément sur son comité scientifique international pour le patrimoine du XXe siècle (**ISC20C**). L'**ICOMOS** est constitué depuis 1965[270], à la suite de la rédaction de la charte de Venise, sur recommandation de l'**UNESCO**[271], comme bras armé de la mise en œuvre d'une politique de protection du patrimoine, tout en étant un des partenaires privilégiés de l'**UNESCO**, puisque c'est lui qui a la charge de l'évaluation des dossiers de demandes pour l'attribution du label du patrimoine mondial de l'humanité[272]. Basé sur un certain nombre de critères que nous ne détaillerons pas ici[273], le travail de l'**ICOMOS** participe donc à la mise en œuvre active de ce label dans le monde. C'est pour cela, qu'il est une approche connexe de celle du label ACR que nous avons vu précédemment, avec un accent mis sur la valorisation de techniques, de théories à propos de la protection et restauration du patrimoine bâti. C'est également à travers une organisation avec des comités nationaux autour d'une branche internationale que se constitue un réseau d'experts interdisciplinaires autour du champ patrimonial.

C'est donc non seulement par le travail d'expertise pour l'**UNESCO** et le label, doublé de nombreux colloques et échanges, mais aussi (et encore) par un rôle de lanceur d'alerte, avec notamment ses publications *« Heritage at risk »*[274] (qui font l'actualité des objets en danger dans le monde) que l'**ICOMOS** s'est imposé comme une instance fondamentale de la reconnaissance et de la protection du patrimoine bâti à l'échelle du monde. Enfin, c'est également une politique de diffusion d'une expertise, via la publication de nombreuses chartes et déclarations, qui vise à permettre aux commissions professionnelles et institutions des différents pays (et spécialement ceux n'ayant pas la possibilité d'avoir des services spécifiques) de recevoir des recommandations et d'obtenir une expertise construite par la confrontation et la vision de collèges d'experts internationaux. Ce travail d'établissement de chartes et de grands principes internationaux nous semble particulièrement intéressant, qui plus est, dans notre travail où nous cherchons précisément à construire un cadre méthodologique et à mettre en commun notre expérience, au service du patrimoine. Ainsi que ce soit avec la charte de Venise[275], le document de Nara sur l'authenticité[276], ou

268. UNESCO, « Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel », *Museum International* (Edition Francaise), 12 janvier 1973, vol. 25, n° 12, p. 121-121.
269. Jean Davallon, « Comment se fabrique le patrimoine ? », *Sciences Humaines*, 04 et 05 2002, n° 36.
270. ICOMOS, *Historique,* https://www.icomos.org/fr/a-propos-de-licomos/mission-et-vision/historique?start=1, (consulté le 7 juillet 2023).
271. Architectes et Techniciens des monuments historiques, « Décisions et résolutions », Venise, 1964.
272. Le centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels (ICCROM) et l'union internationale pour la conservation de la nature (UICN) constituant les deux autres entités chargées respectivement de l'évaluation de la sauvegarde des objets déjà labellisés et de la sélection des patrimoines naturelles.
273. UNESCO, *Les critères de sélection,* https://whc.unesco.org/fr/criteres/, (consulté le 7 juillet 2023).
274. Dr Christoph Machat et Dr John Ziesemer, *Heritage at risk – World report 2016-2019 on monuments and sites in danger,* 1. Auflage., Berlin, Bäßler, H, 2020, 176 p.
275. Certes qui préfigure de l'ICOMOS, mais qui est un de ses textes fondateurs - Architectes et des techniciens des monuments historiques, *Charte internationale sur la conservation et la restauration des monuments et des sites*, Venise, 1964.
276. ICOMOS, *Document de NARA* sur l'authenticité, https://www.icomos.org/fr/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/186-docu-

encore la charte pour l'interprétation et la présentation des sites culturels patrimoniaux[277], ce sont autant de documents qui permettent de donner du sens et des lignes directrices. Celles-ci ont déjà été mises en discussion, à travers un échange international, ce qui est très intéressant pour sortir du prisme national.

Un rapide point pour finir cette sous-partie, sur le groupe spécialisé dans la question du XXe. Évidemment leurs travaux sont dans la pleine continuité de ceux évoqués par la branche mère, et le groupe **ISC20C** ; ils apportent une expertise spécifique à l'**ICOMOS** sur les sites, du milieu à la fin du XXe siècle[278], encore une fois autour d'une approche interdisciplinaire. Les mêmes ambitions de protection, de valorisation et de transmission de techniques spécifiques sont mises au service du patrimoine du XXe siècle spécifiquement. Fondé à travers l'**ICOMOS** et ses actions à propos du patrimoine du XXe siècle, l'**ISC20C** cite volontiers la fondation de **DoCoMoMo** dans la frise chronologique retraçant son histoire, ainsi que la recommandation du Conseil de l'Europe pour le patrimoine du XXe siècle[279]. Si ce renvoi est important, c'est que les relations entre **ICOMOS**, **ISC20C** et **DoCoMoMo** sont baignées d'une approche transversale et d'une attention portée à la production de connaissances, comme vecteur de protection et de valorisation, qui, nous importe, et nous influence dans nos travaux. Si nous parlons, et parlerons souvent, d'un manque d'intérêt pour le patrimoine XXe, il nous semble important, de rappeler ici que des chercheurs de tout horizon, ainsi que des institutions et leurs agents, œuvrent chaque jour pour la reconnaissance et la protection de ce patrimoine si fragile qu'est celui du XXe. C'est la masse d'objets, et la petite force de frappe (mais très impliquée) qui font qu'un sujet qui devrait être investi bien plus massivement, se trouve noyé dans un océan de problématiques généralistes du patrimoine, et n'est que rarement le sujet central. Fondamentalement, les travaux que nous avons cités donnent des clés, mais ne semblent pas se retranscrire sur le terrain. Ainsi, l' **ISC20C**, à travers quelques exemples que nous souhaitons montrer, produit une connaissance riche et un regard précis et déterminant sur ce bâti si spécifique. Le document de Madrid/New-Delhi relève d'un travail remarquable, qui constitue aujourd'hui un appui scientifique et doctrinal fondamental pour nous. Nous allons rapidement passer sur quelques-uns des points qui ont, au fil du temps, complètement appuyé, et terminé l'assise de nos réflexions et de nos ambitions, comme la transfiguration de recommandations en une méthodologie. Ainsi par la sélection de points que vous pouvez lire à la suite, vous pouvez voir en miroir les grands enjeux qui ont structuré notre travail et vont, nous l'espérons, vous aider à comprendre les enjeux de notre recherche :

> *« 1.7: Développer activement les inventaires du patrimoine du XXème siècle. L'héritage du XXème siècle doit être identifié de manière proactive et évalué au moyen d'études et d'inventaires systématiques […].*
>
> *1.8: Recourir à des analyses comparatives pour déterminer la valeur culturelle.*

ment-de-nara-sur-lauthenticite, 1994, (consulté le 7 juillet 2023).

277. ICOMOS, « Charte ICOMOS pour l'interprétation et la présentation des sites culturels patrimoniaux ».

278. ISC20C et ICOMOS, *ICOMOS ISC on 20th Century,* https://isc20c.icomos.org/, (consulté le 6 juillet 2023).

279. C. des ministres Conseil de l'Europe, « Recommandation N° R (91) 13 », art. cit.

2.3: Recourir, avant le début des travaux, à une méthodologie permettant d'évaluer la valeur culturelle et fournissant une démarche permettant de la maintenir et de la respecter.

4.1: Élaborer des politiques de conservation fondées sur la recherche pour conserver et maintenir la valeur culturelle du lieu ou du site et utiliser les politiques d'aide à la prise de décisions dans la gestion du changement.

11.1: Communiquer largement sur la valeur culturelle.

11.2: La présentation et l'interprétation sont des éléments essentiels du processus de conservation. Publier et diffuser des programmes de recherche et de conservation / gestion du patrimoine culturel du XXème siècle, et, dans la mesure du possible, promouvoir des événements et des projets auprès des professionnels concernés et plus largement, auprès du public.

11.3: L'interprétation est une action clé de la conservation. L'interprétation est un outil essentiel pour sensibiliser le public aux lieux et sites patrimoniaux du XXème siècle et joue un rôle important pour documenter le changement et expliquer la valeur culturelle. »[280]

Chacun des points ici est une partie structurelle de ce travail, qui vise à s'appuyer sur ces recommandations comme outil de construction d'une réflexion scientifique, allant jusqu'à dépasser le cadre de l'institution, pour placer l'habitant comme acteur majeur de la protection patrimoniale.

De plus, le travail de l'ISC20 ne serait pas de se limiter à ce travail déjà fondamental, puisqu'il est également à l'origine de recommandations sur les matériaux, et notamment sur le plus impactant du XXe, le béton[281]. Ils ont publié un document fleuve visant à contextualiser les différentes typologies de bâtiments au regard de la richesse historique du XXe siècle[282]. Ce type de travaux, accompagné par des séminaires, est un apport rare dans un champ disciplinaire peu investi.

C.GUIDES D'ARCHITECTURES

Avant de terminer cette proposition d'état de l'art sur les outils et institutions, intéressons-nous à la question des guides d'architectures. C'est un outil rare, mais fondamental, pour explorer la question territoriale, qui plus est dans un domaine où l'approche spécifique d'un territoire ou monographique d'un architecte de région, reste très rare. La présence de ces guides est donc capitale, puisque par une approche souvent assez large, ils permettent d'avoir accès à une première base de données à propos du bâti, mais aussi souvent à propos de leurs architectes. Il est important de comprendre qu'un certain nombre de territoires reste aujourd'hui sans travaux thématisés permettant d'avoir une vue d'ensemble de la production. Or, à l'heure d'une mondialisation toujours plus importante nous pensons qu'il convient d'arriver non pas à construire une considération centripète de son territoire, mais au contraire d'utiliser l'ancrage territorial d'une production (et ses spécificités architecturales) comme une manière de faire rayonner

280. ISC20C et ICOMOS, « Approches pour la conservation du patrimoine du XXeme siècle. Document de Madrid - New Delhi », p. 11

281. ISC20C (ed.), *The Cádiz document: Innovaconcrete guidelines for the conservation of concrete heritage*, Charenton-le-Pont, ICOMOS international, 2021.

282. S. Marsden et P. Spearritt, *The Twentieth-Century Historic Thematic Framework. A Tool for Assessing Heritage Places*, op. cit.

l'identité d'un territoire au regard d'une production nationale. En somme, ce n'est plus le patrimoine de la France, mais le patrimoine d'un territoire, au regard d'un contexte, inscrit dans la somme française d'objets patrimoniaux. Si la nuance peut paraître fine, il nous semble que cet appui est décisif pour permettre aux habitants de considérer non pas le patrimoine comme quelque chose de déconnecté, venant d'un haut, sans attachement, mais bien comme la résultante d'un contexte, de personnes, et de l'histoire d'un territoire. C'est une approche qui permettra fondamentalement de renforcer l'attachement et l'appréciation d'un patrimoine d'abord à son territoire, puis d'exporter sa reconnaissance (plutôt que l'inverse). En ce sens, notre approche se calque d'une certaine manière sur l'approche de ces guides, qui viennent mettre en lumière un patrimoine souvent complètement inconnu comme c'est le cas à Marseille avec les deux guides de Jacques Sbriglio[283] et Thierry Durousseau[284]. A travers des enquêtes territoriales sur Marseille, ils permettent d'avoir accès à une somme d'édifices, avec des dates, et des architectes, ce qui est déjà un appui important, puisque ce type d'information peut-être compliqué à obtenir[285]. Pour donner un exemple concret issu de notre expérience pédagogique et du travail d'enquête et d'analyse dans les Hautes-Alpes, hormis un livre sur Savines-le-Lac[286] qui était concomitant à la labellisation de la ville, la plupart des objets observés n'avaient aucune publication disponible, relatant leurs histoires, contextes, analyses, etc. Ainsi, que ce soit à Marseille ou à Paris, avec les deux ouvrages de Javier Arpa[287] ou Simon Texier[288], le lecteur se voit respectivement embarqué dans une approche thématisée par des opérations, ou par un abécédaire du langage de l'immeuble parisien. Non seulement, il y a une vraie approche didactique permettant de ne pas seulement s'adresser à des spécialistes, mais de s'intéresser au plus grand nombre, de faire connaître. Mais il y a également ce travail de défrichage, pour des scientifiques. La force et la faiblesse de ces guides, c'est de permettre de brasser une grande diversité d'objets et de sujets, mais ils ont l'obligation de rester dans la notion d'inventaire sans pouvoir réellement rentrer dans la technicité à la fois graphique, mais aussi conceptuelle des édifices. Ce sont donc des formidables portes d'entrées.

D.LA DIMENSION PARTICIPATIVE ET CITOYENNE

Enfin, il nous semblait nécessaire de dédier quelques lignes aux travaux citoyens et participatifs, au vu des ambitions de notre travail. Si nous parlons de **protection intrinsèque** par les habitants, il est obligatoire de prendre en compte le travail réalisé par des citoyens, notamment dans une démarche collaborative, et participative. Puisque toute information, toute piste, est parfois bonne à prendre quand un bâtiment n'est finalement défini que par son adresse comme seule information disponible. En ce sens, et dans la conti-

283. Jacques Sbriglio et Marie-Hélène Biget, *Marseille, 1945-1993*, Marseille : [Paris], Editions Parenthèses ; Diffusion P.U.F, 1993, 174 p.
284. Thierry Durousseau, *Architectures: à Marseille 1900 - 2013,* Marseille, MAV PACA, 2014, 247 p.
285. Soit le savoir oral est encore disponible dans la copropriété, ou les architectes ont «signé»sur la façade, soit la seule solution est d'aller fouiller aux archives via l'adresse en espérant trouver les informations sur l'architecte, les dates etc.
286. Thierry Durousseau, *Savines-Le-Lac. Un Village du vingtième siècle*, Mairie de Savines-Le-Lac., s.l.
287. Javier Arpa, Fernando Altozano et Sebastian Severino, *Paris Habitat: cent ans de ville, cent ans de vie,* Paris, éd. du Pavillon de l'Arsenal, 2015, 608 p.
288. Simon Texier, *Paris, 1950: un âge d'or de l'immeuble,* Paris, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, 2010, 246 p.

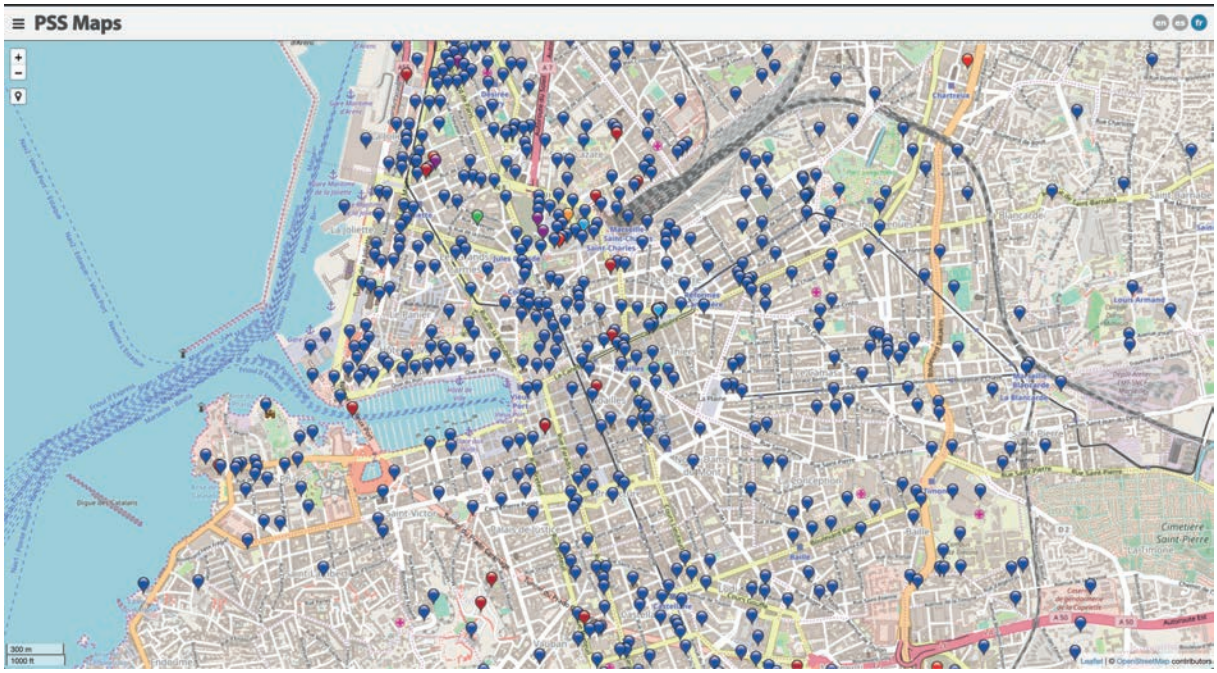
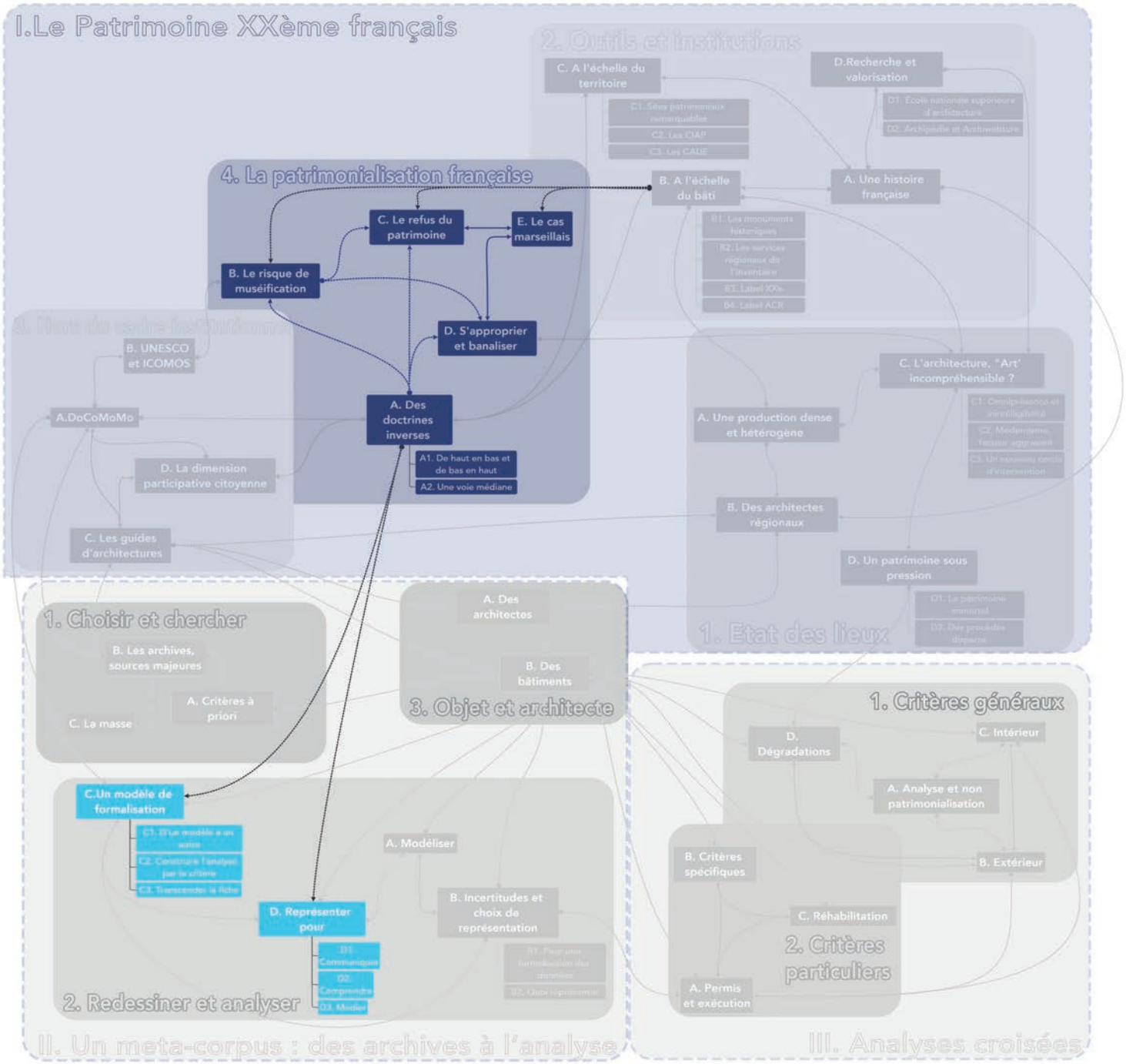


Fig 77. Carte PSS-Archi.eu, centrée autour du Vieux-Port de Marseille - ©

nuité des enjeux de savoirs oraux que nous évoquions précédemment, une plateforme comme PSS-Archi.eu est un outil non-négligeable pour avoir accès à ce savoir fragile que possèdent certaines personnes et qui peut se retranscrire dans ce type de plateforme ouverte collaborative, gérée uniquement par des bénévoles et qui contient environ 78000 fiches dans sa base de données. Une fiche étant un bâtiment avec plus ou moins d'informations[289], qui trouve également son repérage sur une carte interactive (Fig 77), permettant d'explorer un territoire, qui permet de savoir si une fiche a déjà été produite sur un bâtiment. C'est un outil très intéressant de ce processus de recherche sur un territoire, une forme de complément aux guides, mais avec un savoir moins défini et sourcé. C'est ainsi la plus grande limite de ces outils, la qualité de l'information et sa fiabilité, puisque la plupart du temps les sources restent anonymes, rattachées seulement à un pseudonyme, sans réelle bibliographie. C'est donc moins une source qu'un inventaire permettant d'avoir des fils à tirer et à vérifier. Nous pourrons également citer l'approche de Wikiarquitectura[290], qui se veut également une approche collaborative visant cette fois plus loin, avec des documents, des photos, et des analyses sur les différents objets, classés par lieux, architectes, typologies. Si l'approche internationale crée une base de données moins territoriale mais plus représentative d'un architecte plus renommé, il n'en reste pas moins un outil collaboratif intéressant qui vise à donner accès à la connaissance sur le bâti (pas forcément patrimonial, ni XXe) au plus grand nombre, via le numérique, en gardant une approche sourcée, puisque les informations y sont vérifiées par des modérateurs scientifiques, avec une visée de médiation au service de la compréhension de l'architecture.

289. Vous trouvez parfois des plans, parfois des photos, parfois seulement une date, parfois les architectes. C'est une approche très hétérogène sans fond méthodologique récurrent.

290. Wikiarquitectura, *WikiArquitectura - The World's Largest Architecture Encyclopedia*, https://en-.wikiarquitectura.com/, (consulté le 8 juillet 2023).


I.Le Patrimoine XXème français
2. Outils et institutions
C. A l'échelle du territoire
D.Recherche et valorisation
C1. Sites patrimoniaux remarquables
C2. Les CIAP
C3. Les CAUE
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture
D2. Archipédie et Archivéstore
4. La patrimonialisation française
B. A l'échelle du bâti
A. Une histoire française
B1. Les monuments historiques
B2. Les services régionaux de l'inventaire
B3. Label XXe
B4. Label ACR
C. Le refus du patrimoine
E. Le cas marseillais
B. Le risque de muséification
D. S'approprier et banaliser
4. Hors du cadre institutionnel
B. UNESCO et ICOMOS
A.DoCoMoMo
A. Des doctrines inverses
A1. De haut en bas et de bas en haut
A2. Une voie médiane
D. La dimension participative citoyenne
C. Les guides d'architectures
C. L'architecture, "Art' incompréhensible ?
C1. Omniprésence et intelligibilité
C2. Modernisme, facteur aggravant
C3. Un nouveau cercle d'intervention
A. Une production dense et hétérogène
B. Des architectes régionaux
D. Un patrimoine sous pression
D1. Le patrimoine immersé
D2. Des procédés disparus
1. Etat des lieux
1. Choisir et chercher
B. Les archives, sources majeures
A. Critères à priori
C. La masse
A. Des architectes
B. Des bâtiments
3. Objet et architecte
1. Critères généraux
D. Dégradations
C. Intérieur
A. Analyse et non patrimonialisation
B. Critères spécifiques
B. Extérieur
C. Réhabilitation
2. Critères particuliers
A. Permis et exécution
C.Un modèle de formalisation
C1. D'un modèle à un autre
C2. Construire l'analyse par le critère
C3. Transcender la fiche
A. Modéliser
B. Incertitudes et choix de représentation
D. Représenter pour
D1. Communiquer
D2. Comprendre
D3. Modéler
2. Redessiner et analyser
II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse
III. Analyses croisées

4. La patrimonialisation française

A. DES DOCTRINES INVERSES

A1. Du haut vers le bas et du bas vers le haut

Dans cette sous-partie nous allons aborder les différentes approches liées à la patrimonialisation et ce, notamment au regard des limites de ces dernières au travers du prisme de notre proposition. Ainsi, nous allons commencer ici par les deux grands types de patrimonialisation[291] qui peuvent caractériser l'approche française. Le but n'est pas d'être exhaustif sur ce champ disciplinaire complexe, mais de simplement repositionner deux notions que sont la patrimonialisation par désignation et la patrimonialisation par appropriation.

La première vient du haut (**top-down**) et elle procède d'un certain nombre de choix constitué autour d'une critérologie mais toujours en relation intime avec celui qui le regarde[292]. C'est donc une charge lourde qui pèse sur les épaules des agents qui doivent entamer le processus de sélection :

> *« Au cours de l'étape de documentation et des enquêtes de terrain, notre équipe s'est attachée à confronter à ces critères, les édifices à sélectionner dans la perspective d'une labellisation, soulignant leur valeur patrimoniale et leur représentativité à différentes échelles. Cette importante étape permet de soumettre aux membres du groupe de travail les édifices les plus remarquables au sein du corpus général. »*[293]

Il est important de comprendre que d'une première liste généraliste, il y a donc, dans ce cas, une première réduction des choix, ne laissant apparaître que les plus remarquables, selon un certain nombre de critères établis en amont des campagnes[294]. Ils permettent de mieux comprendre des arbitrages, mais restent malgré tout pleinement liés à une approche extérieure et artistique, plus qu'architecturale. Pour autant c'est bien une démarche patrimoniale, comme objet de patrimoine qui est portée ici, dans un processus de désignation, et bien après de médiation, qui pourrait tout à fait justifier du caractère patrimonialiste, plus qu'architectural, de la démarche. C'est avant tout une institution qui se charge d'observer et de désigner. Nous voyons deux limites à cette démarche. Si elle semble fonctionner pour les monuments historiques, ces derniers se positionnant sur des objets relevant plus généralement d'une forme ou d'un esthétisme remarquable (château et église) que d'une conception remarquable (logements

291. Michel Rautenberg, *La rupture patrimoniale*, Bernin, A la Croisée, 2003, 173 p ; Jean Davallon, « À propos des régimes de patrimonialisation : enjeux et questions », Lisbonne, Institut d'histoire contemporaine de l'Université NOVA de Lisbonne, 2014.

292. N. Heinich, *Le travail de l'Inventaire. Sept études sur l'administration patrimoniale*, op. cit.

293. S. Guilmeau et al., « Retour d'expérience sur des campagnes de labellisation « Patrimoine du xxe siècle /Architecture contemporaine remarquable » », art. cit., p. 7.

294. Critères primaires : 1.Originalité ou prise de risque technique, constructive ou dans le choix des matériaux, 2.Approche créative et l'audace artistique, 3. Abondance de production : préserver les meilleurs exemples, 4. Caractère exceptionnel ou monumental, 5. Patrimoine rare ou discret, 6. Représentativité d'un courant, d'une carrière, ou d'un événement, 7.Empreinte tangible à l'échelle d'un territoire, 8. Faiblesse et la réversibilité des dénaturations. Critères complémentaires : 9.Capacité de réaffectation sans modification des caractéristiques essentielles, 10. Patrimoine menacé, 11. Etat de conservation permettant la reconnaissance, la réhabilitation et la valorisation, 12. Support d'identification fort pour les populations et/ou les collectivités, 13. Fixation des édifices témoins et la pertinence de la réponse à une commande, 14.Rééquilibrage et prise en compte des différents types, courants et territoires

collectifs), la dimension cachée de ces derniers reste imperceptible[295] à "l'oeil nu"[296]. De plus, il semble que la question de la désignation puisse cristalliser des problématiques lorsque cette dernière s'incarne à l'encontre d'un ressenti social en contradiction avec la valeur soulevée par les institutions :

> *« Mais au-delà des enjeux financiers, se pose la question de l'ingérence de l'État dans la reconnaissance d'un « patrimoine historique et architectural » en réalité toujours très discuté, se pose. Longtemps prônés par les pouvoirs publics comme exemples d'une certaine modernité, certains grands ensembles sont peu à peu devenus le théâtre de crises répétées, le lieu par excellence où s'expriment depuis une quarantaine d'années un violent rejet du modèle social en place et une forte critique des pouvoirs publics. »*[297]

Sur les grands ensembles, la question est très présente et incarne souvent une opposition institutionnelle entre les collectivités territoriales, parfois les habitants (pouvant être d'un côté ou de l'autre[298]), et la **DRAC** (l'État)[299]. Si l'expérience et l'érudition des agents permettent de repérer des opérations qualitatives, c'est souvent dans un contexte concurrentiel, où la politique menée par l'**ANRU** pousse bien plus à la démolition/reconstruction[300] qu'à la patrimonialisation d'ensembles jugés défaillants, sans valeur économique valorisable[301]. En outre ils semblent porter les maux d'une société, dont l'efficacité reste discutable[302]. C'est donc une position complexe, pouvant osciller entre une possible reconnaissance partagée par les habitants et les ambitions politiques contradictoire d'une mairie, ou pouvant même perdre le soutien des habitants, ces derniers ne percevant pas l'intérêt patrimonial qui "s'impose" plutôt qu'il ne s'explique. Pour autant, des formes de médiation existent, en essayant de capitaliser sur l'écosystème présent[303], et montre qu'il est possible d'appuyer cette reconnaissance. Au-delà du fait possible, nous pensons qu'il est nécessaire que cet appui à la désignation arrive avant, ou à la rigueur en parallèle du processus, sous peine de produire des incompréhensions, des frustrations, et des positions dogmatiques construites, qui seront bien plus difficiles à faire changer une fois qu'elles seront ancrées.

La position antinomique de la désignation est l'appropriation, dîtes **bottom-up**. Cette dernière a une toute autre puissance, puisqu'elle se forme sur le milieu social habitant, et/ou associatif[304]. C'est souvent par l'intérêt porté par un certain nombre d'habitants

295. Comme nous l'explicitions dans la partie 1>I>1>C>C1/C2 – page 59

296. Le travail d'enquête en archives et d'observation pouvant arriver avant ou après cette étape suivant les campagnes/DRAC.

297. C. Aubaret et J. Pozzo, *Monuments historiques du XXe siècle en Auvergne-Rhône-Alpes,* op. cit., p. 61

298. Giulia Marino, « « Ils finiraient presque par l'aimer ». La controverse autour de la sauvegarde du stade olympique de Lausanne (Ch.-F. Thévenaz, 1949-1954) », *In Situ. Revue des patrimoines,* 15 février 2023, n° 49.

299. Julie Roland, *La Butte Rouge : d'un grand Paris social au grand Paris immobilier*, https://chroniques-architecture.com/butte-rouge-chatenay-malabry/, 21 mai 2019.

300. B. Pouvreau, « Faut-il « patrimonialiser » les grands ensembles ? », art. cit.

301. Vincent Veschambre, « Le processus de patrimonialisation : revalorisation, appropriation et marquage de l'espace », *Vox geographica,* 2 novembre 2007, p. 6.

302. Didier Chabanet et Xavier Weppe, « Pourquoi les émeutiers s'en prennent-ils aux services publics ? », *Revue française d'administration publique,* 2017, vol. 163, n° 3, p. 631-644.

303. Emmanuel Constant et Jean-Pierre Saez, « Comment favoriser l'appropriation de l'inventaire ?: L'expérience pilote du département de la Seine-Saint-Denis », *L'Observatoire,* 2014, N°45, n° 2, p. 37.

304. Géraldine Djament, « La place des habitants dans la patrimonialisation conflictuelle du logement social: Études de cas croisés à Plaine Commune », *EchoGéo*, 31 août 2015, n° 33.

pour le contexte/l'histoire architecturale et l'histoire sociale, voir l'attachement émotionnel au lieu, qui constitue la construction d'une patrimonialisation par appropriation. Cette dernière souvent parallèle à la constitution d'un tissu associatif peut prendre une forme tout à fait variable s'attachant à une spécificité ou à une qualité générale comme les terrasses, ou la vie sociale à l'intérieur de l'opération, le maintien d'une offre de service interne, une organisation spatiale et sociale, voir même la spécificité du logement. En opposition à la démarche savante, cette patrimonialisation est construite sur un capital social hétérogène. Elle souffre souvent d'un manque de légitimation scientifique dont nous avons discuté précédemment, et qui est un impératif à sa véritable reconnaissance comme patrimoine institutionnel[305], qui, même s'il n'élimine pas toutes les menaces qui pèsent sur un bâti, pouvant même en accentuer certaines donc, n'en reste pas moins aujourd'hui la seule porte de sortie pour une possible protection étatique. La mise en service d'un écosystème au service d'une possible protection pourra agir contre une transformation lourde/démolition sur du patrimoine XXe. S'il permet de rappeler que cet engagement reste globalement à géométrie variable, il semble que le problème principal soit donc une dissociation entre les impératifs institutionnels et le regard profane[306] qui conditionne les problèmes entre les deux approches, nous poussant à nous questionner sur une voie médiane[307].

305. V. Veschambre, « Le processus de patrimonialisation : revalorisation, appropriation et marquage de l'espace », art. cit.
306. Nathalie Heinich, *La fabrique du patrimoine : « De la cathédrale à la petite cuillère »*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2016, 283 p.
307. Anne Debarre, *Nemausus, patrimonialisation d'une architecture vécue,* https://www.reseau-lieu.archi.fr/Nemausus-patrimonialisation-d-une-architecture-vecue, 14 février 2019.

A2. Une voie médiane

Ce que nous proposons ici, par ce travail méthodologique, c'est d'aboutir à une troisième voie, médiane,[308] comme forme systématique sur le bâti du XXe siècle. Si le procédé existe depuis un certain temps, il est pourtant toujours relativement invisible dans le cadre d'une pratique professionnelle générale, systématique et reproductible. Ce que nous entendons ici, c'est le manque de visibilité qu'une telle approche peut avoir. Nous ne parlons pas seulement d'un regard architectural, mais bien d'une méthode convoquant une équipe interdisciplinaire, comme les recommandations européennes le conseillent depuis longtemps. Le point fondamental de cette approche étant la mise en commun des expériences autour d'un cadre méthodologique qui pourrait évoluer au fur et à mesure des campagnes d'expertises. Si chaque expertise résulte en une expérience gardée, et non diffusée, par la ou les personnes l'ayant mené, ce sont à chaque fois la reconstruction d'un cadre, d'une méthode, de critères qui sont propres à chacun, et une succession d'opportunités, ratées. Il nous faut construire une démarche scientifique ouverte et reproductible où nous pourrons capitaliser sur le travail des uns et des autres, sans que l'expérience disparaisse à la fin de chaque expérimentation.

Cette voie médiane (Fig 78), c'est la mise en cohérence des forces des deux autres doctrines pour en tirer le meilleur, en adossant cela à une expertise. Comme ce fut souligné par les services de l'Etat :

> *« Les dossiers étant présentés à la commission ayant à se prononcer sur les protections au titre des mo-*

308. Géraldine Djament, « La patrimonialisation du logement social, observatoire de l'omnipatrimonialisation fragile: Le cas de Plaine Commune », *Cahiers de la recherche architecturale,* urbaine et paysagère, 5 novembre 2020, n° 8 ;
G. Djament, « La place des habitants dans la patrimonialisation conflictuelle du logement social », art. cit.

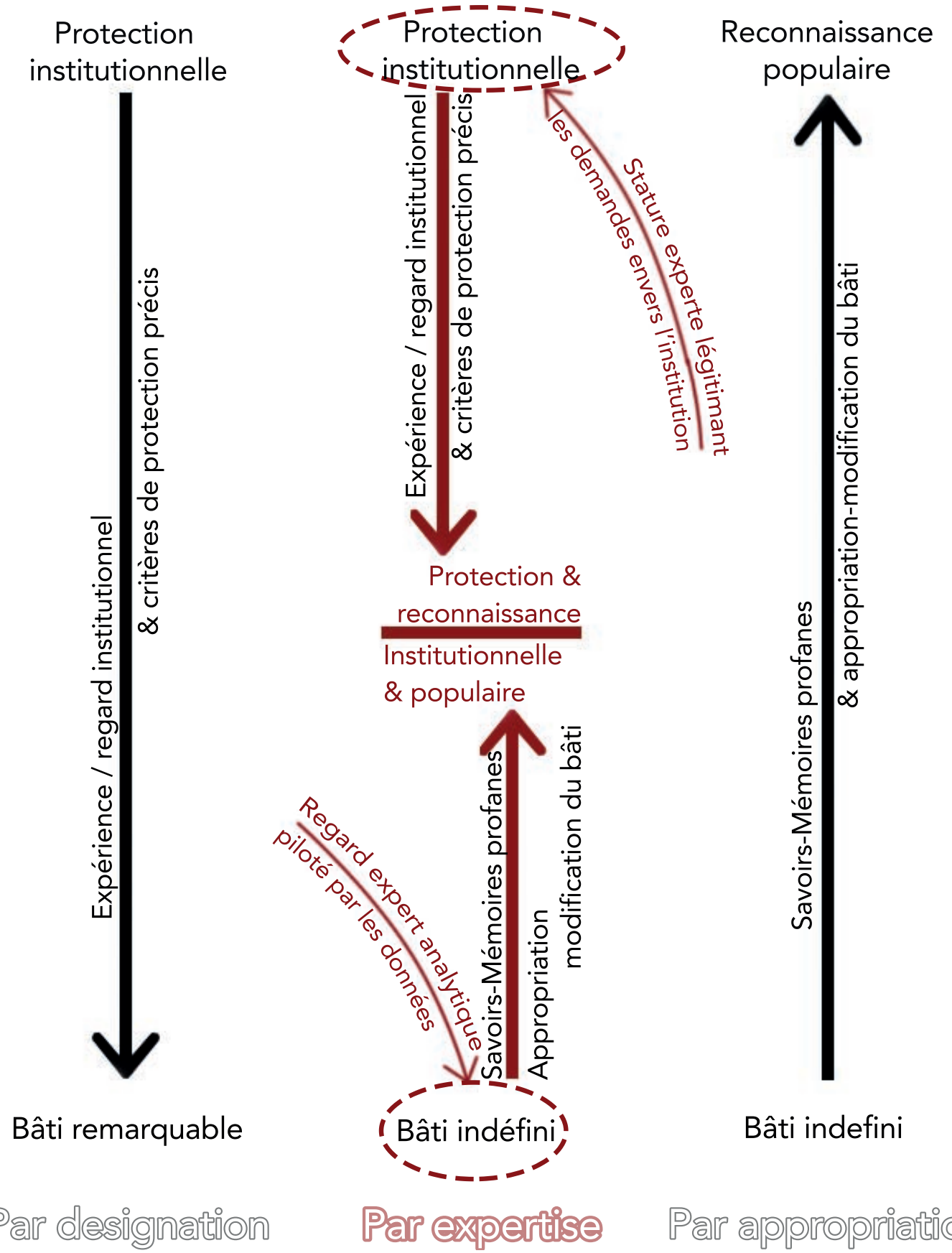


Fig78. Diagramme synthétique des apports des deux approches par DÉSIGNATION et par APPROPRIATION vis-à-vis d'une voie médiane de synthèse permettant d'aboutir à une PROTECTION et une RECONNAISSANCE, INSTITUTIONNELLE et POPULAIRE, via l'approche EXPERTE en amont, légitimant la production de connaissances, intégrant les MÉMOIRES-SAVOIRS profanes

numents historiques, ses membres, davantage habitués aux édifices anciens et à des problématiques de sauvetage ou de péril, durent faire évoluer leur vision. La nomination d'un plus grand nombre d'architectes parmi ses membres facilita la tâche des défenseurs du bâti de la deuxième moitié du XXe siècle. »[309]

C'est bien une recherche d'expertise par des tierces personnes qui permet de faciliter la compréhension propre à un bâti spécifique. Non seulement cette dernière permet d'apporter un regard extérieur à un fonctionnement institutionnel et à une manière de penser, mais il permet également d'apporter une masse non-négligeable de forces vives dans le processus de patrimonialisation (professionnels et scientifiques de l'architecture, de l'histoire, de l'ingénierie etc). À l'heure où les agences d'architectures se tournent à leur tour vers la recherche avec des niveaux d'exigences de la part de l'Etat[310], penser ces dernières comme des organes capables de se mobiliser pour l'expertise d'un bâti en se référant à une méthodologie commune nous semble une forme intéressante de formalisation des expériences ponctuelles et éphémères. Née de l'interdisciplinarité, nous pourrions même parler d'une forme de "**patrimoniologie**", une transdisciplinarité[311] nécessaire aux discussions à propos du XXe. Une transdisciplinarité scientifique d'un côté donc, mais également accompagnée par une pluri-connaissance, visant à mettre en discussion les mémoires-savoirs des habitants ; le savoir oral, et le savoir scientifique restent les éléments constitutifs des critères patrimoniaux, autour d'une méthode et d'une centralisation des types d'approches et des savoirs (de tous types) générés par les objets bâtis[312], au service de leurs études, évolutions, patrimonialisations. In fine, que la patrimonialisation institutionnelle (et ses complexités que nous allons explorer) arrive tôt, tard, ou jamais ne serait plus un problème[313] puisque l'approche par expertise permettrait l'implication immédiate[314] de l'habitant, dans un processus actif et participatif d'une "**patrimoniologie**", visant à faire de lui un acteur d'une forme de patrimonialisation, qu'elle soit reconnue par les institutions (par la qualité effective du bâti au regard de critères institutionnels) ou non. Elle ne serait alors "qu'une" patrimonialisation populaire mais justifiant d'une expertise "patrimoniologique", qui relaterait de la diversité de patrimoine du XXe siècle[315], et permettrait d'impliquer et de faire monter en compétence les habitants à propos des complexités propres au patrimoine du XXe siècle (allant de la muséification à la banalisation) pour en faire des acteurs de la **protection intrinsèque** de leurs objets. Ils seraient alors des citoyens éclairés échappant à la fonction de gardien du temple.

309. M. François et V. Gaudard, « Labelliser le patrimoine du XXe siècle », art. cit., p.9.
310. Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, « Guide du crédit d'impôt recherche. Focus agrément ».
311. Muriel Lascaux et Alain Morel, « 31. Transdisciplinarité » dans *Addictologie*, Malakoff, Dunod, 2015, vol.2, p. 351361.
312. Ils sont tout à la fois : l'objet du cadre d'observation méthodologique et un renforcement de ce dernier
313. Tout en gardant un caractère fondamental dans la reconnaissance étatique d'une œuvre, par son pays, cela réduirait la pression sur les agents, leur permettant de pouvoir choisir activement quels objets méritent réellement leur intérêt, en s'appuyant sur des connaissances déjà établies.
314. Et non assujetti à un processus préalable pouvant aboutir à un refus, positionnant l'habitant, en cas d'accord, en fin de chaîne, sans assurer forcément la médiation active : « L'enjeu demeure ensuite, au quotidien, d'animer cette masse de savoir à travers des opérations de communication et de médiation culturelle : nous avons à ce sujet pu constater, chez certains propriétaires de biens labellisés, une légère impatience quant à la réception de la plaque distinctive qui, cinq ans après la création du label « Architecture contemporaine remarquable », n'a toujours pas été présentée. ».S. Guilmeau et al., « Retour d'expérience sur des campagnes de labellisation « Patrimoine du xxe siècle /Architecture contemporaine remarquable » », art. cit.
315. Tant en terme d'état de conservation, que de qualités initiales

B. LE RISQUE DE MUSÉIFICATION

Dans cette partie et celles qui vont suivre, nous allons aborder les maux qui peuvent peser sur le processus de patrimonialisation et l'impact que cela peut produire sur la transmission du patrimoine au regard de notre proposition méthodologique. Pour commencer, nous souhaitons revenir sur la problématique d'évolution inhérente à une grande partie des objets du XXe siècle. Comme vous l'avez vu précédemment, le patrimoine du XXe siècle possède des spécificités techniques, et des maladies récurrentes, il convient de rappeler qu'il est également un patrimoine complètement obsolète dès lors que les questions du confort d'usage sont évoqués et notamment sur les enjeux de confort thermique. Le changement climatique nous impose des questions. Les ambitions constructives[316], doublées d'impératifs pour le parc déjà construit[317] et locatif doivent nous obliger à transformer petit à petit une bonne partie des logements français. Or ces injonctions à l'évolution, si elles font tout à fait sens, ne peuvent vraiment rentrer en corrélation avec le mode de conservation des monuments historiques.

En réalité, une grande part de ce que nous cherchons à protéger aujourd'hui du XXe est représentée par du logement, puisque ce dernier était un des enjeux les plus importants dans le cadre de la reconstruction notamment, mais aussi de la mise à niveau du logement collectif au regard des normes modernes[318]. Le coeur de cible de l'évolution technique attendue dans les prochaines années se projette dans la majorité des programmes produits pendant le XXe siècle, dont il est clair aujourd'hui que le niveau de qualité thermique[319] est bien en deçà des nécessités. Il faut donc que ce patrimoine évolue. Or, la manière la plus efficace pour une protection dans le temps reste aujourd'hui la protection des monuments historiques, qui a cette capacité à immédiatement verrouiller l'évolution du bâti, de par ce caractère très protectionniste dans l'approche des transformations du bâti[320].

Cette approche semble tout à fait justifiée pour une immense partie des objets et surtout des fonctions à la charge des monuments historiques antérieurs au XXe (les églises, châteaux et maisons individuelles représentent respectivement 21,4 %, 12,4 %, et 12,1 % des objets protégés, contre 5,4 % pour les immeubles et 5,3 % pour les hôtels[321]). Ce qui implique par la nature même de leur attribution une forme de maintien dans un état d'origine, doublé d'une facilité à la mise en chantier pour une restauration, mais malheureusement cela devient nettement plus complexe pour le patrimoine du XXe siècle[322] (Fig 79). En effet, il nous semble

316. Ministère de la transition écologique et CEREMA, *Guide RE2020, Réglementation environnementale*, Paris, Ministère de la Transition écologique, 2021.

317. République Française, « LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (1) ».

318. S. Marsden et P. Spearritt, *The Twentieth-Century Historic Thematic Framework. A Tool for Assessing Heritage Places*, op. cit.

319. Il reste important de noter que qualité thermique ne veut pas dire qualité de conception. Un appartement traversant peut permettre de se substituer à la climatisation dans une certaine mesure. Mais un mono-vitrage, des ponts thermiques, etc restent des problématiques importantes de déperditions de chaleur dans le logement par exemple.

320. F. Choay (ed.), *Le patrimoine en questions,* op. cit. ;
Jean-Pierre Babelon et André Chastel, *La notion de patrimoine*, Paris, L. Levi, 2004.

321. Monumentum, *Types d'édifices Monuments Historiques*, https://monumentum.fr/edifices.html, (consulté le 3 mars 2022).

322. Paula Femenías, Sanja Peter et Mattias Legnér, « Patrimoine contemporain et rénovation de logements : élaboration de politiques et expériences pratiques à Göteborg (Suède) », *In Situ*.

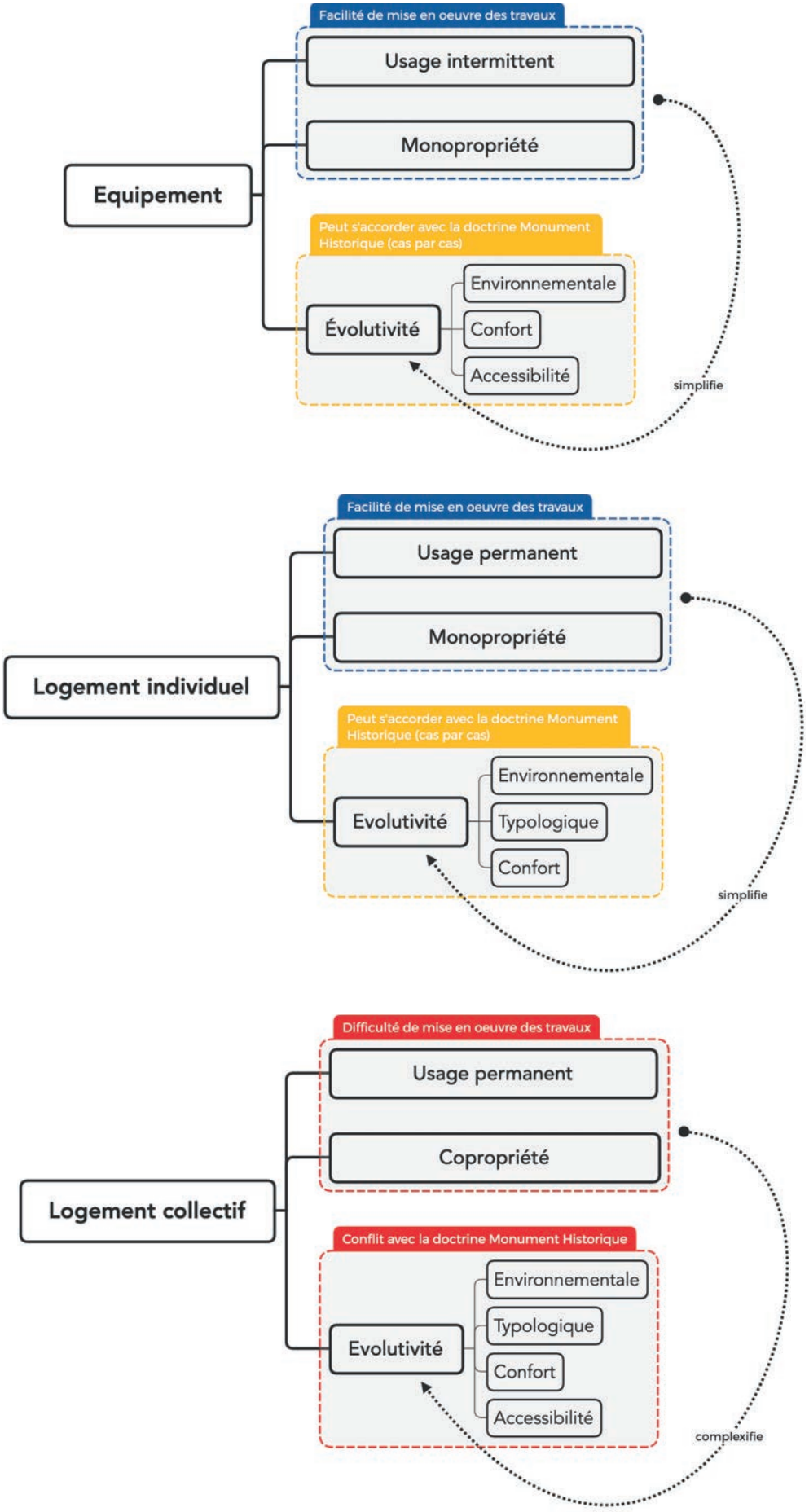


Fig 79. Série de diagrammes visant à expliciter les DIFFICULTÉS ou FACILITÉS propres à un type de programme dans son rapport l'USAGE, le TYPE DE PROPRIÉTÉ, et l'impact sur l'ÉVOLUTIVITÉ possible du programme, au regard de son type de protection

que les immeubles de logements collectifs, par la notion de copropriété, doublée d'un temps d'usage plein et quotidien, rendent difficile la possibilité de faire évoluer des logements. Dans le cas d'un propriétaire unique, un ACMH va pouvoir mener l'évolution d'une maison individuelle, dans un dialogue bipartite avec le maître d'ouvrage. Or la situation devient bien plus complexe dès lors qu'un ACMH doit traiter avec une cinquantaine de propriétaires, que la majorité doit être d'accord pour investir des masses financières bien plus importantes que sur une maison, et qui enfin, doit faire des changements (parfois lourds) qui ne doivent pas altérer l'oeuvre[323]. C'est cette immense complexité autour du logement collectif du XXe siècle qui en fait l'agrégation de toutes les complexités propres à un traitement par les monuments historiques de ce patrimoine, quant bien même sa mise en œuvre reste la meilleure garantie pour la sauvegarde dans un état acceptable par une patrimonialisation institutionnelle. Un chiffre simple pour appuyer notre démonstration : seulement 4,1 % d'objets concernés par une protection aux monuments historiques sont datés du XXe dans les Bouches-du-Rhône[324].

Or nous le verrons dans le paragraphe suivant, elle peut aussi avoir un effet contre-productif avec une forme de peur et de refus du patrimoine, mais aussi lorsqu'elle a lieu, elle peut amener à une muséification des objets. Prenons un exemple territorial et emblématique : la Cité Radieuse de Le Corbusier. Classée monument historiques, elle se livre à nous en 2023 dans un état de conservation remarquable (physiquement et conceptuellement), mais qui pose pour autant question sur le devenir d'un immeuble comme celui-ci dans les temps futurs. Certes, il y a de nombreux logements traversants et ils offrent donc la possibilité de faire courant d'air pour rafraichir l'été, mais il convient de rappeler qu'une certaine partie des logements est mono-orientée et que l'été marseillais doit relever d'un moment difficile à vivre, où l'idée de mettre une climatisation doit traverser l'esprit de certains habitants.

Entendons-nous, habiter dans un monument historique implique un certain nombre de "sacrifices" que les habitants connaissent ou imaginent, et l'argumentaire simple pourrait être de leur dire de changer de logement si le confort de vie n'est plus acceptable. Cependant, cette démarche nous semble vaine sur le long terme. En effet, si dans quelques années la qualité thermique de l'architecture ne permet plus de résister à la hausse des températures, faisant des appartements emblématiques de Le Corbusier de véritables fours en été, il restera toujours des irréductibles amoureux du patrimoine, mais le risque à terme est de constater une fuite des habitants, préférant un logement plus contemporain dans son approche du confort, leur laissant la possibilité de changer la disposition intérieure, de faire évoluer leur logement, et donc de voir un immeuble de logement perdre sa fonction et son usage. C'est ici que le risque devient extrêmement fort, car un édifice sans usage perd la première de ses raisons d'être et c'est là qu'il risque réellement d'être en danger[325].

Revue des patrimoines, traduit par Anaïs Largent, 15 février 2023, n° 49.

323. Nous ne rentrerons pas ici dans des considérations trop spécifiques concernant les doctrines patrimoniales à l'œuvre en France à propos de la restauration à l'identique et l'évolution patrimoniale. C'est un débat complexe, dont nous préférons nous extraire, en renvoyant à ce type de référence pour un développement : C. Boito, *Conserver ou restaurer,* op. cit.

324. Ministère de la Culture, POP - *Plateforme Ouverte du Patrimoine*, https://www.pop.culture.gouv.fr/, 2023, (consulté le 4 mars 2022). De plus vous trouverez les tableaux de données disponibles en annexe – Voir page 750

325. Nous vous renvoyons ici à l'histoire que nous

Le bâtiment deviendrait alors un musée-architecture, mais un édifice pour un édifice et non plus une architecture avec une fonction. Ce n'est pas forcément un mal, les châteaux se visitent pour leur architecture. Mais à l'heure où le logement est une problématique fondamentale de notre société[326], il nous parait discutable de pouvoir considérer que du foncier disponible puisse se trouver bloqué dans une situation qui l'empêcherait d'évoluer et l'entrainerait à terme à perdre sa fonction première, fonction dont nous avons cruellement besoin aujourd'hui. Cela ne veut pas dire que nous souhaitons poser des climatisations sur les façades de la *Cité Radieuse*. Mais force est de constater que le contexte propre au logement du XXe siècle, implique vraisemblablement une approche différente de celle des monuments historiques[327], une approche qui permet une évolutivité des immeubles, où les protections des monuments historiques arriveraient possiblement après une évolution technique des immeubles. L'enjeu est d'avoir des professionnels capables, et des habitants en mesure d'investir financièrement, parfois plus que pour une simple isolation thermique par l'extérieur qui va faire disparaître un calepinage, une matérialité. Les programmes de recherches sur ces questions semblent être de plus en plus interrogés aujourd'hui[328], et les étudiants sont de plus en plus demandeurs pour justement être capables d'analyser et de mettre en œuvre des transformations qui respectent le bâti initial, sa conception, ses idées, et lui apportent une mise à niveau contemporaine. La voie professionnelle se trace dans le sillon d'équipe comme Lacaton & Vassal, Pritzker 2021[329], et leurs opérations sur la *tour Bois-le-Prêtre* ou la transformation de la *Cité du Grand Parc*, un grand ensemble à Bordeaux[330]. Sur la *tour Bois-le-Prêtre,* déjà victime d'une première isolation par l'extérieur[331], nous ne distinguons quasiment plus de façade XXe (Fig 82).

narrions à propos de la Maison du peuple de Clichy, elle aussi classée aux monuments historiques. Voir partie 1>I>1>B – page 54

326. Fondation Abbé Pierre, *L'Etat du mal-logement en France*. 2023, Paris, 326, 2023.

327. Ce qui, selon nous, pourrait également expliquer (au-delà des implications de reculs historiques invoqués par l'institution) pourquoi le logement collectif de l'entre deux guerres ne s'est pas vu, à minima inscrit, entre 1999 et 2020, période du label XXe, où il était plutôt question de 50 ans de recul pour considérer des objets (avant l'implantation du label ACR).

328. Vous pourrez le voir en regardant la date de la plupart des références sur le patrimoine du XXe siècle convoquées dans ce travail. Ce qui était loin d'être le cas en 2018, période embryonnaire de ce travail, en master, sur un immeuble XXe à Marseille.

329. Si nous précisons ce point, ce n'est pas pour justifier d'une qualité par un argument d'autorité tel qu'un prix, mais bien pour souligner que l'approche de Lacaton & Vassal est aujourd'hui reconnue par la profession, et que nous pouvons bâtir sur cette dernière.

330. Lacaton & Vassal Architectes, Fernando Márquez Cecilia et Richard Levene (eds.), *Lacaton & Vassal: 1993 - 2017*, Madrid, El Croquis edition, 2017, 399 p.

331. Qui sera accompagné par les classiques fermetures de loggias, et la perte de clair de vitrage.

Fig 80. La tour Bois-le-Prêtre avant l'isolation par l'extérieur, en 1959 - ©

Fig81. La tour Bois-le-Prêtre après l'isolation par l'extérieur, en 1990 - ©

Fig82. La tour Bois-le-Prêtre après la réhabilitation par Lacaton&Vassal, en 2011 - ©

Elle garde pourtant une partie importante des qualités de conception initiale de l'immeuble, en proposant une mise à niveau contemporaine avec des rénovations des salles de bains, une transformation des châssis, des ajouts ou des mutualisations de pièces. C'est donc aujourd'hui un patrimoine hybride en réalité (XXe dans sa conception spatiale et XXIe dans sa plasticité), une proposition de maintien plus que de démolition, une évolution, qui accompagne le patrimoine du XXe siècle. Bien sûr les échelles d'intervention pourront être différentes en fonction de la qualité de ce qui est déjà là, mais c'est bien selon nous dans cette dynamique, avec une amplitude de possibilités et d'intervention, à propos d'un cercle d'intervention élargi. Pour sortir d'un manichéisme exagéré entre muséification et banalisation, nous prenons le risque d'avoir des habitants qui fuient et refusent le patrimoine et qui se cantonnent à une gestion architecturale de leur patrimoine dictée par des considérations sécuritaires et techniques modérées par des influx financiers.

C. LE REFUS DU PATRIMOINE

Le refus du patrimoine est un point important à intégrer dans le cadre de la discussion autour du patrimoine du XXe siècle français. Cela peut apparaitre absurde, puisque comme nous l'avons vu, la plupart des mesures de protections dédiées au patrimoine du XXe siècle sont incitatives plus que coercitives. Cependant, il semble pourtant qu'un certain nombre de propriétaires s'oppose à ces mesures de labellisation :

> *« Il faut souligner également le taux de refus de labellisation, loin d'être négligeable, venant tant des propriétaires publics que privés, et qui bride les possibilités*

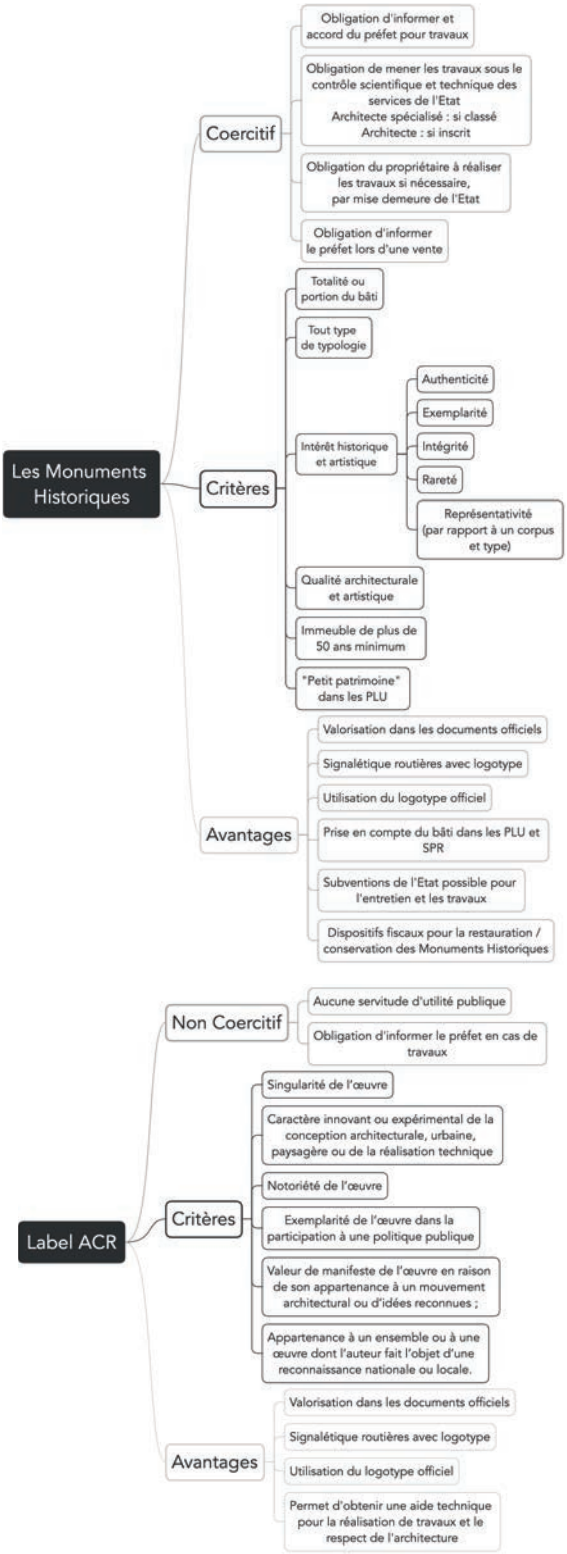


Fig 83. Diagramme récapitulatif des droits, devoirs et critères des monuments historiques et du label ACR

de mise en valeur de pans entiers de l'histoire de l'architecture du xxe siècle. »[332]

C'est donc en effet, une part importante du bâti qui peut demeurer inaccessible aux institutions, et à leurs expertises, quand bien même le travail et la validation par les instances ont été obtenus. C'est donc un point qui nous questionne particulièrement, car il indique en filigrane que les décideurs préfèrent ne pas voir leur bâti valorisé dans un risque de perdre une partie de leur liberté notamment au regard du droit de propriété, qui ne se voit que rarement aliéné en France. Comme l'explicite Thierry Paquot[333], la possession, et la consommation restent un axe important de l'habitat français, or ces derniers sont profondément contrariés par la protection française majeure, et emblématique que sont les monuments historiques. Si vous l'avez vu, le palimpseste français nécessite d'être explicité pour être compris ; nous pensons qu'il joue également un rôle très négatif dans la compréhension générale, et les enjeux propres à chaque protection. Il est assez curieux de constater, que ce soit par notre expérience de terrain ou dans celle d'agents d'institution que la raison d'être même du label ACR (et du label XXe avant lui) était bien, justement, de s'éloigner au plus de l'approche des monuments historiques, pour permettre d'une part l'évolutivité, mais aussi et surtout la rupture avec la coercition et la peur de la dépossession de son habitat. Il nous semble donc important d'expliquer le rôle du label, même si ce dernier présente des faiblesses, puisqu'il permet de produire de la connaissance, d'engager des campagnes de recherches sur ce bâti, et que le refus du patrimoine dénote bien de ce manque de compréhension, des enjeux à la fois architecturaux, mais aussi patrimoniaux (au sens administratif du terme).

Bien sûr nous nous souvenons de

332. S. Guilmeau et al., « Retour d'expérience sur des campagnes de labellisation « Patrimoine du xxe siècle /Architecture contemporaine remarquable » », art. cit., p. 17

333. Thierry Paquot, *La notion d'appropriation et son application à l'architecture*, Conférence, Paris, 2021.

ces réunions de présentation des travaux pédagogiques menés à l'ENSA-Marseille, avec des élus, sur le territoire des Hautes-Alpes, où nous entendions les confusions entre les différentes institutions, les protections, leurs rôles, participant d'un côté à une forme de survalorisation d'un label ACR (qui serait vu au même niveau d'importance qu'une protection au titre des monuments historiques), ou alors à l'inverse, à une charge contre les **SPR** ou les abords des monuments historiques, qui bloqueraient "le moindre permis". Ainsi il n'est pas étonnant de lire que les mairies puissent redouter ces protections comme ce fut le cas au Mans pour *l'asile d'aliénés Etoc-Demazy* :

> *« La mairie a tout fait pour éviter un tel classement et les services de l'urbanisme continuent de déplorer la présence d'un périmètre monument historique dans le cadre d'un quartier de gare promis à de profondes transformations dans les années futures. »*[334]

ou dans le cas de la *Tour Lopez*[335], propriété de la caisse d'allocations familiales de Paris, qui souhaitait démolir son bâtiment, et qui a dû s'opposer juridiquement en cassation au ministère de la Culture. En s'appuyant sur un manque d'explicitations, et d'un décalage entre les critères, parfois flous, des monuments historiques, plaqués sur un patrimoine du XXe siècle, la justice considéra comme nul les recours et l'inscription du bâtiment, autorisant de facto sa démolition. Finalement réhabilité, ce cas, et celui précédent, expriment selon nous la problématique de refus de patrimoine, plutôt que la discussion avec les experts, par peur d'être bloqué. S'il y a souvent une velléité d'échanges, elle n'en reste pas moins difficilement communicable au plus grand nombre, entre des propriétaires ou des élus, dont l'implication reste à géométrie variable, au regard d'une galaxie de facteurs allant de l'intérêt personnel pour la chose architecturale et patrimoniale, à la question financière (directe ou indirecte[336]), en passant par des désirs de confort, ou autres envies esthétiques et obligations normatives[337]. Si les services de l'État font au mieux pour porter la discussion et le compromis, sans blocage (en tout cas dans le cas du label ACR), force est de constater la possibilité de se voir refuser une demande, pourtant considérée comme nécessaire par les propriétaires. Selon nous, c'est bien dans cet interstice, où la peur hypothétique d'être d'empêchés (principalement dans le cadre du label ACR donc), que nous devons nous engouffrer. Si la patrimonialisation institutionnelle devait être un frein même dans le cadre d'une approche par la médiation et le conseil, c'est qu'il nous faut arriver en amont, pour préparer le terrain, et faire comprendre. La limite est fine puisqu'il ne faut pas devenir des prescripteurs, mais amener les habitants à vouloir eux-mêmes valoriser la richesse de leur patrimoine en devenir, et à être demandeurs d'une reconnaissance, qui ne nécessitera alors plus l'approche coercitive comme vecteur de protection. C'est le verrou de l'intangibilité qui doit être ouvert pour que la ques-

334. Vincent Veschambre, « Le recyclage urbain, entre démolition et patrimonialisation : enjeux d'appropriation symbolique de l'espace: Réflexions à partir de quatre villes de l'Ouest », *Norois*, 1 juin 2005, n° 195, p. 79-92.

335. Vincent Negri, « Critères de protection au titre des Monuments historiques. / Appréciation dans le temps de l'intérêt d'art et d'histoire. / Légalité de l'inscription sur l'Inventaire supplémentaire des Monuments historiques (non). Conseil d'Etat, 29 juillet 2002, Caisse d'allocations familiales de Paris, req. n° 222907. Avec note », *Revue Juridique de l'Environnement*, 2004, vol. 29, n° 2, p. 157-165.

336. Nous parlons ici de l'incidence financière d'un entretien, ou de l'incidence économique d'une transformation sur un bâti énergivore par exemple.

337. M. Eleb et P. Simon, *Entre confort, désir et normes : le logement contemporain (1995-2010),* op. cit.

tion de l'aménagement de cette architecture en devenir patrimonial ne soit pas circonscrite à une zone floue, relative au bon vouloir des uns et des autres, uniquement dépendant de son intérêt personnel. Le risque de ce statu quo est bien celui d'une banalisation, voir démolition[338] (possiblement suite à une banalisation trop grande) d'une part importante d'objets du XXe siècle, qui au-delà du manque de sens écologique, porte le doute sur notre legs aux générations futures.

D. S'APPROPRIER ET/OU BANALISER

La problématique de l'appropriation, amenant à la banalisation, est selon nous le mal le plus grave. Si nous souhaitons avoir une production de qualité à transmettre aux futures générations, c'est aujourd'hui qu'il faut agir :

> *« Quelle que soit la légitimité d'une adaptation de cette architecture du siècle passé (évolution des usages, des modes de vie, rénovation énergétique, obsolescence technique, etc.), le risque est toujours présent d'une décision hâtive de démolition, d'un manque d'entretien aboutissant au même résultat ou encore d'une dénaturation directe et irréversible des qualités originelles du bâti. Au-delà de leurs valeurs architecturales, certaines architectures du XXe siècle constituent des témoignages irremplaçables du siècle dernier et, au-delà, des symboles de la culture européenne. Si l'intervention est souvent légitime quand l'altération du temps est inévitable, c'est le degré de transformation acceptable qui est en débat. De nombreuses études de cas situées dans différents pays européens illustrent avec pragmatisme ces enjeux et questionnements croisés »*[339]

Bien sûr, il ne faut pas tomber dans l'approche que nous critiquions précédemment, avec une fermeté trop importante quant à l'évolutivité des objets, mais il demeure que la situation actuelle reste complexe et problématique aujourd'hui :

> *« Le label n'est toutefois pas un sauf-conduit pour les bâtiments ayant fait l'objet de la distinction : les enjeux relatifs à la réhabilitation ou à la reconversion de complexes immobiliers parfois très importants obèrent leur préservation.»*[340]

Les exemples sont légion d'objets dont la valeur patrimoniale fut reconnue, mais dont l'évolution fut très problématique. Nous pensons à deux exemples, volontairement différents, la *Cité Frugès* et l'opération de **logement intermédiaire** de notre corpus, *Notre-Dame de la Garde* à La Ciotat. Si nous observons les travaux de Philippe Boudon[341], et les propos de Thierry Paquot[342], il apparaît clairement que les

338. Comme le cas convoqué du quartier des Poètes, où les habitants, demandeur d'une revalorisation de leur quartier (et par corollaire d'un projet de démolition donc), se sont opposés indirectement avec des architectes (dont DoCoMoMo) qui attestaient d'une valeur patrimoniale du bâti. Voir G. Djament, « La place des habitants dans la patrimonialisation conflictuelle du logement social », art. cit.

339. Corinne Tiry-Ono, Isabelle Bertrand et Sophie Masse, « Valeurs patrimoniales de l'architecture du xxe siècle : quelle reconnaissance ? État des lieux critique et prospective internationale », *In Situ. Revue des patrimoines,* 15 février 2023, n° 49, p.3

340. S. Guilmeau et al., « Retour d'expérience sur des campagnes de labellisation « Patrimoine du xxe siècle /Architecture contemporaine remarquable » », art. cit., p. 15

341. Philippe Boudon, *Pessac de Le Corbusier, 1927-1967: étude socio-architecturale ; suivi de Pessac II,* Le Corbusier, 1969-1985, Nouv. éd., Paris, Dunod, 1985, 208 p.

342. Thierry Paquot, *La notion d'appropriation et son application à l'architecture*, op. cit.

travaux de Corbusier n'ont pas fonctionné initialement, et que les habitants ont énormément fait évoluer le bâtiment (d'aucuns pourraient dire dégrader[343]). Aujourd'hui, l'opération a été réhabilitée dans son état initial, comme une forme de remise à niveau d'une architecture vécue et trop transformée pour être considérée comme patrimoniale. La valeur artistique avait disparu et il a fallu la faire réapparaitre. Non seulement ce procédé nous semble financièrement intenable pour des opérations avec une légitimité artistique moindre, mais elle questionne également le regard actuel sur des opérations déjà transformées. Sont-elles alors vouées à ne jamais pouvoir être considérées comme du patrimoine et donc à se banaliser encore et encore ? Si nous entendons que le label ACR ne peut considérer des objets trop modifiés, ayant perdu leurs valeurs patrimoniales, nous pensons que c'est aussi notre rôle en tant qu'architectes chercheurs de nous emparer de cet entre-deux, à la fois modifié, mais relevant malgré tout d'une architecture avec une valeur patrimoniale. C'est le cas de l'opération de *Notre-Dame de la Garde*. L'opération est fortement modifiée[344], et banalisée avec des changements de couleurs de façades, de nouvelles ferronneries, etc (Fig 84 à Fig 88). Pour autant, la qualité conceptuelle de l'ensemble demeure. Ainsi, notre méthode compte se positionner particulièrement comme une production de connaissances pour ces opérations, visant justement à limiter les

Fig 84. Ajout de grilles, ajout d'une porte au nu extérieur, et ajout de volet roulant en applique

Fig 85. Ajout d'un logement dans le vide sanitaire

Fig 86. Ajout de volant roulant en applique, et changement de ferronerie

343. Nous ne rentrerons pas ici dans la question extrêmement complexe de la légitimité ou non de l'appropriation des habitants, et spécialement du degré de transformation eu égard de la valeur patrimoniale d'un objet. C'est une question sociologique complexe, qui nous entendons parfaitement, et qui influe notamment sur la question de la participation des habitants dans la production des savoirs dans notre travail.

344. Nous y reviendrons en détail dans la partie 1>III>1>D – page 417

Fig 87. Fermeture des espaces extérieurs par véranda

Fig 88. Transformation de la matérialité

transformations hasardeuses, voire à les inverser, par la médiation. En ce sens, nous nous appuyons sur un exemple label XXe (à l'époque des travaux) à Aix en *Provence*, le *Petit Nice*. C'est à l'occasion d'une campagne de transformation d'une façade que le label XXe s'est trouvé dans la boucle via l'atelier du patrimoine, lui permettant d'engager des campagnes de recherche sur cet édifice déjà labellisé permettant d'aboutir à un guide :

> *« Le but de ce guide est d'encadrer ces travaux et de servir de cadre prescriptif, tout en tenant compte de l'évolution des techniques et exigences d'aujourd'hui, notamment en matière de confort et d'économie d'énergie. »*[345]

C'est ici dans cette frontière fine que nous devons nous tenir, et non pas seulement pour les édifices avec label ACR mais bien pour toutes les opérations présentant une valeur patrimoniale dans le XXe siècle. C'est là que les architectes de demain doivent déployer une extrême vigilance, fondée sur des méthodes et expériences partagées, pour faire de ces patrimoines transformés des patrimoines valorisés. Sans nier l'identité construite par les habitants dans le patrimoine[346], sous peine de construire la rupture entre habitants et patrimoine, il est nécessaire d'avoir des architectes aguerris. Ainsi, par le travail en amont, l'analyse, la valorisation et la médiation, ou par le travail actif de maîtrise d'oeuvre, comme peu le mener un architecte comme Patrick Bouchain qui fait évoluer le bâti[347], pour lui donner une valeur. Il en fait une forme possible du patrimoine du XXIe siècle, sans chercher à laisser en jachère, mais en maintenant le sens initial du bâti. Cette balance est difficile à trouver, mais elle ne peut exister sans une mise à disposition des connaissances et un échange, sans risque d'être perçu comme une prise de contrôle, donc d'aboutir à un refus du patrimoine, et alors à une rupture entre les habitants et les défenseurs du patrimoine. Compter sur la seule "chance" de copropriétaires appétants nous semble être un jeu dangereux auquel nous pensons qu'il ne faut pas adhérer, et qui se trouve conforté par les propos de Sylvie Denantes, ancienne responsable du Label XXe/ACR :

> *« L'idée c'est de les accompagner*

345. S. Denante, « La réhabilitation patrimoniale de deux ensembles architecturaux », art. cit., p. 150
346. Maria Gravari-Barbas (ed.), *Habiter le patrimoine : Enjeux, approches, vécu*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2013, 625 p.
347. L'Observatoire CAUE, *Ilot Stephenson*, https://www.caue-observatoire.fr/ouvrage/ilot-stephenson/, 2012.

pour requalifier. Et au fond pour le bien de leur propre patrimoine, pour en éviter la banalisation. Parce que ce qui se joue là, avec cette rénovation énergétique, c'est la banalisation du cadre de vie. Pas moins. Mais les gens raisonnent à court terme parce qu'ils vont avoir des subventions, parce que ça fait 50 ans qu'ils n'ont pas fait d'entretien et que donc les masses financières à mettre en œuvre sont trop importantes, et ils ont souvent du mal à nous entendre. Donc il faudrait arriver à faire ce travail en amont de diffusion, plus large, plus grand public. »[348]

C'est l'enjeu qui se situe devant nous, que celui de la préservation d'une part importante et très significative de la toile de fond urbaine. Ce fonds que représente le bâti du XXe siècle, qu'il nous faut accompagner dans son évolution, tout en préservant ses qualités. Nous avons bien conscience que cela n'a rien d'aisé, et que malgré les meilleures intentions, il est parfois possible de faire disparaître des qualités de conception, tout en amenant des qualités actuelles, comme ce fut le cas dans la rénovation du *Volcan*[349] de Oscar Nemeyer au Havre. Les habitants semblent apprécier la remise à jour du bâti en extérieur, sans se soucier de la disparition des qualités intérieures. Ce type d'incompréhension, que la différence d'opinion entre experts peut aussi susciter[350], doit être minoré en construisant des équipes interdisciplinaires mêlant les différentes doctrines, si nous souhaitons protéger non pas une image d'architecture, mais bien l'architecture.

E. LE CAS MARSEILLAIS

Avant de nous lancer dans la réflexion autour du corpus, son choix, sa méthode, et son analyse, et pour finir sur la question de la patrimonialisation, il convient de faire un zoom sur le cas central de notre étude : Marseille. En effet, notre corpus marseillais + 1, est un cas d'étude intéressant au regard de la situation patrimoniale de l'architecture du XXe siècle française. Il est même relativement symptomatique des problématiques de reconnaissances de ce patrimoine en France. Dans une région, avec une des **DRAC** les plus actives sur la labellisation patrimoine du XXe siècle, la quantité de bâtiments ne serait-ce qu'identifiée est pourtant encore aujourd'hui, en 2024, faible. Il convient de rappeler que la production sur Marseille et l'architecture du XXe siècle n'est pas grandement publiée. Nous sortons du champ les travaux sur la cité Radieuse qui symbolise bien l'expression : l'arbre qui cache la forêt. Nous parlons ici de la seconde ville française en termes de population, et d'une des plus grandes villes en superficie, qui se limite donc sur la production du XXe siècle à deux guides[351], une étude portée par la **DRAC**[352], un ouvrage sur la reconstruction[353], une série de productions monographiques (plus ou moins spécifique à Marseille)[354], deux autobiographies d'ar-

348. Ministère de la Culture, *Du label « Architecture contemporaine remarquable » Expertise et accompagnement, la recherche en appui,* op. cit.,
349. Dominique Dehais, Elise Guillerm et Bruno Proth, « L'espace Oscar Niemeyer du Havre ou les malentendus d'une réhabilitation. », Transversale. Histoire : architecture, paysage, urbain, 2020, p. 135-149.
350. Giulia Marino, « Monuments modernes. Matière, texture, image », *Tracés 05-06*, 11 mars 2016, p. 6-11.
351. J. Sbriglio et M.-H. Biget, *Marseille, 1945-1993*, op. cit. ; T. Durousseau, *Architectures,* op. cit.
352. Thierry Durousseau, *Ensembles & résidences à Marseille, 1955-1975. 20 années formidables.,* Marseille, Bik et Book Editions, 2009.
353. Jean Lucien Bonillo, *La reconstruction à Marseille: architectures et projets urbains, 1940-1960,* Marseille, Imbernon, 2008, 191 p.
354. J.-L. Bonillo, *Inventaire de l'œuvre de Fernand Pouillon en Algérie, Ile-de-France, Provence,* op. cit. ;

chitectes marseillais[355], des initiatives de la part des architectes eux-mêmes[356] et la revue *Prado* édité par le syndicat des architectes des Bouches-du-Rhône entre 1965 et 1989. Le laboratoire INAMA a également contribué à observer Marseille[357], notamment à propos du XXe siècle et dans la région, et ce à travers des axes de recherches du laboratoire, via le séminaire Histoire critique du projet[358]. Bien sûr il est fait mention de Marseille dans certaines revues[359], ou guides français abordant le XXe siècle, ou quelques travaux de recherche étudiant[360] qui restent à la marge. Si cela peut déjà sembler une base importante (et ça l'est), c'est plutôt au regard de la masse d'objets et des données produites, que cela nous semble trop faible. Ce que nous cherchons à expliciter ici, c'est que dans une région où il semblerait qu'une forte concentration d'architectes du XXe ait eu à produire (le travail d'inventaire exhaustif restant à faire, il est difficile d'affirmer quoique ce soit), il parait étonnant que la ville majeure du territoire reste orpheline d'un travail de repérage approfondi. Les deux guides sont des bonnes bases de travail, qui nous ont d'ailleurs énormément servis dans notre travail initial de production de listes d'objets, mais force est de constater, après quatre années de travail sur le sujet, de fouilles en archives, d'épluchages de fonds d'archives d'architectes, d'encadrement pédagogique, et d'observations et recherches personnelles : un nombre important d'objets n'est pas référencé. Nous avons bien conscience de la tache titanesque que cela représente, et la complexité de cette dernière, mais elle est nécessaire, car comme le rappelle Thierry Durousseau :

> *« Il se veut un outil de recherches ultérieures, mais aussi une incitation auprès des gestionnaires de ce patrimoine immobilier (bailleurs sociaux et syndics de copropriété) à identifier leur patrimoine et surtout leurs auteurs dont les noms ont trop rapidement disparus de la mémoire urbaine. »*[361]

Notre travail de compilation de bases de données a établi que sur l'ensemble de 180 opérations de logements marseillais recensées[362], nous

Christian Oppetit et al., *Les Chirié, une dynastie d'architectes: répertoire numérique de la sous-série 75 J : fonds Eugène, Pierre et Jacques Chirié, architectes,* Marseille, Archives départementales des Bouches-du-Rhône, 1996 ;
Isabelle Chiavassa, François Gasnault et François Dallemagne (eds.), *Les Castel: une agence d'architecture au XXe siècle*, Marseille, Parenthèses : Archives départementales des Bouches-du-Rhône, 2009, 360 p ;
Gaston Castel, *Architecture et décor à Marseille,* 1919-1965: Gaston Castel et les artistes, Marseille, Images en manœuvres : Musée d'histoire de Marseille, 2009, 144 p ;
Jean Lucien Bonillo (ed.), *Fernand Pouillon, architecte méditerranéen,* Marseille, Imbernon, 2001, 256 p ;
Éléonore Marantz, *Eugène Chirié (1902-1984) : une expérience de l'architecture au vingtième siècle. Parcours et réalisations d'un architecte marseillais,* Aix-Marseille Université, Marseille, 2006.
355. René. Egger, *Avec Gaston Deferre*, Marseille, Editions Européennes de Marseille-Provence, 2001 ; André Jacques Dunoyer de Segonzac, *Basiliquaires*, Marseille, Éd. générales, 1999.
356. Etienne et Jacques Chirié, *Agence Chirié, un siècle d'architecture à Marseille*, Marseille, 2004.
357. Jean-Lucien Bonilio et al., *Atlas des formes urbaines de Marseille. Volume 1 : Les types,* Marseille, Ministère de l'équipement, du logement, de l'aménagement du territoire et des transports / Bureau de la recherche architecturale (BRA) ; Ecole nationale supérieure d'architecture de Marseille-Luminy / INAMA, 1988 ; Jean-Lucien Bonillo et al., *Atlas de Marseille, ville-port,* Marseille, INAMA ; Secrétariat de la recherche architecturale (SRA), 1981.
358. Jean Lucien Bonillo, « Architectures d'intérêt public en Provence-Alpes-Côte-d'Azur ».
359. Jacques Sbriglio, « André Devin : luxe et modernité 1952-1965 », *Le Moniteur architecture,* octobre 1993, n° 45, p. 50-52.
360. Paul Reyre, *Le « Californisme » de l'architecture moderne marseillaise. André Devin (1905 - 1983), le maître. Mario Fabre (1933 -), l'héritier,* ENSA Paris-Belleville, Paris, France, 2015, 110 p.

361. Durousseau Thierry, *Ensembles & résidences à Marseille, 1955-1975. 20 années formidables,* op. cit., p. 56
362. Les deux guides d'architectures, l'étude sur les résidences, les fonds du laboratoire INAMA (histoire marseillaise), les objets classés et/ou inscrits, les bâtiments labellisés XXe/ACR et enfin la liste des objets

pourrions déjà rajouter un nombre important d'immeubles de ville de moins de 100 logements (cadre de sélection de l'étude sur les résidences) mais, dans un sens, peu importe, car cet inventaire exhaustif se fera sur le tas, à force de recherches. Ce qui pose plus question aujourd'hui, c'est que sur cet inventaire déjà massif, nous ne possédons que quelques connaissances historiques, et très peu graphiques. Ce n'est qu'ainsi que nous pourrons dépasser ce refus du patrimoine dans le pire des cas, ou son indifférence dans le meilleur. Sur notre inventaire marseillais de logements collectifs ou intermédiaires, qui prend donc en compte les deux guides, les 80 résidences disposant d'une fiche détaillée, la liste du séminaire du laboratoire INAMA et du label ACR et MH, nous obtenons aujourd'hui une liste de 180 opérations, sur lesquelles, seulement 17% environ (26 opérations pour le label ACR, 3 pour les MH, et 1 qui était label XXe et n'est plus protégé) sont ou ont été considérées par les institutions de protection. Sachant que cet inventaire est loin d'être exhaustif. Rien qu'en ajoutant le travail de l'étude des résidences, on atteint 490 groupes d'habitations[363], et sachant que de nombreux objets candidats à l'inventaire, ne font pas partie du cadre temporel et programmatique[364], il y a donc assurément un nombre certain d'opérations qui pourraient s'ajouter à cet inventaire. Pour autant, rien qu'avec cette liste, le constat est douloureux dans l'aire marseillaise, dans ce qui est reconnu et protégé. Que ce soit par manque de moyens, de temps, de personnes, la situation pour la deuxième ville de France, de la reconnaissance de son patrimoine du XXe siècle, dans une région où la **DRAC** a fait beaucoup, reste préoccupante, quant à la connaissance, la compréhension et la possible transformation raisonnée qui devrait avoir lieu. Si la réponse des monuments historiques, nous l'avons vu, pose des problèmes, la proposition du label ACR devrait théoriquement amener à une reconnaissance massive du patrimoine du XXe siècle avec des limites quant au nombre de personnes :

> *« Il faudra encore décrire, après avoir compté, ce patrimoine qui excède l'architecture, décrire ce qui ne se donne pas sûrement pour beau, simplement parce que le beau ça se voit mal, vous savez ? »*[365]

Si nous rejoignons pleinement ce constat que l'inventaire, peu importe son état de complétion, est une bonne base, il s'agit de viser plus loin, puisque faire inventaire n'a jamais fait comprendre. Il nous faut donc décrire certes, mais surtout analyser, massivement et rapidement, au vu de notre temporalité et de la pression sur ce patrimoine, mais aussi au regard du temps qui passe pour ceux qui ont construit, qui possèdent un savoir, souvent déjà ou bientôt perdu, et qui est aujourd'hui inaccessible pour les chercheurs. De plus, chaque jour qui passe est un risque de plus pour notre objet d'étude, la question du patrimoine du XXIe siècle et son traitement. C'est donc à nous de poser des questions aujourd'hui pour peut-être trouver des réponses demain.

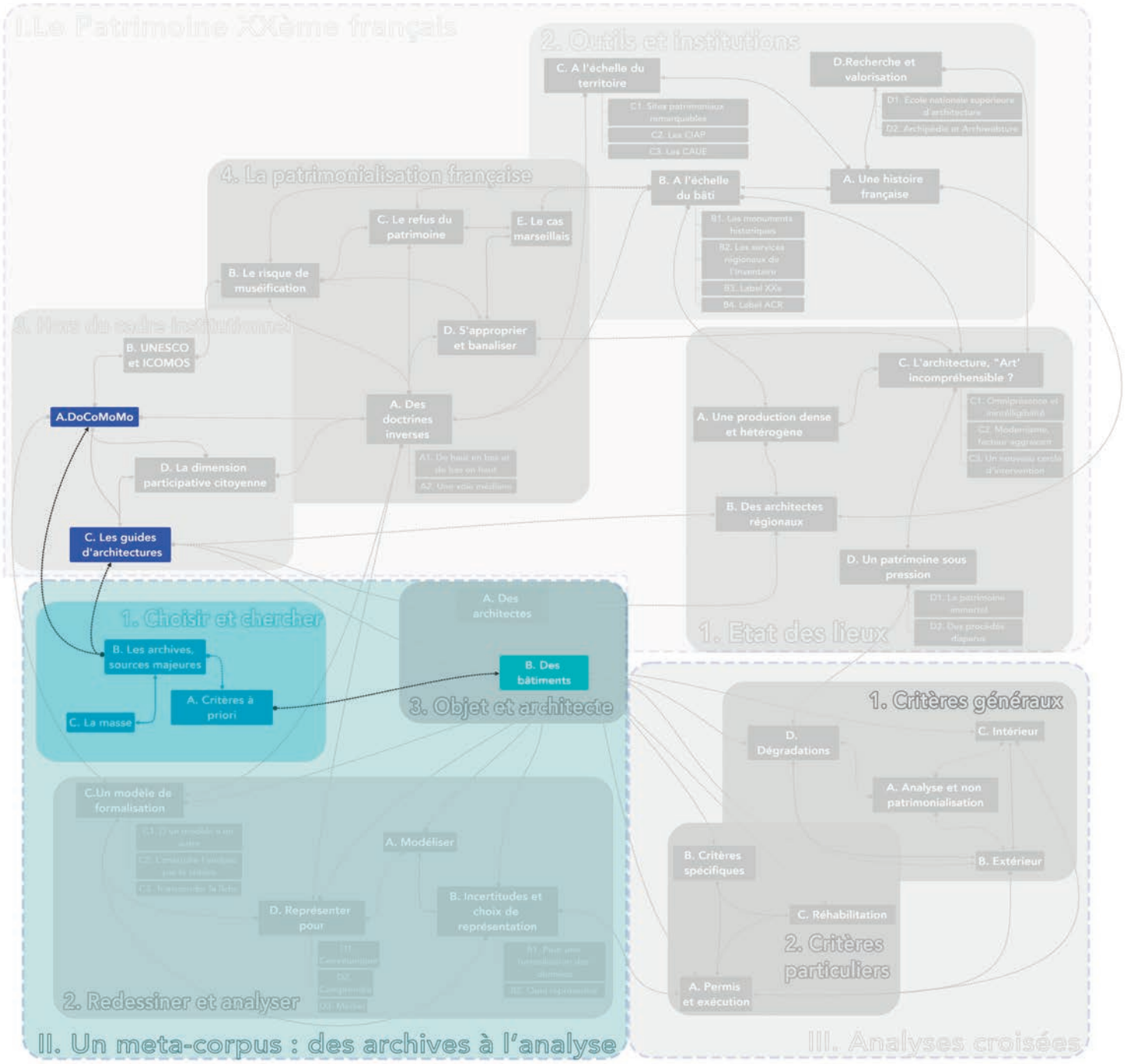
traités dans le cadre du séminaire à l'ENSA-Marseille, sur les logements XXe. Voir en annexe – page 750

363. Thierry Durousseau et DRAC PACA, *Tous les ensembles et résidences. Résidences marseillaises 1955/1975,* https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-contemporaine-remarquable-en-Paca/Les-etudes/Marseille-ensembles-et-residences-de-la-periode-1955-1975/Ensembles-residences/Tous-les-ensembles-et-residences, (consulté le 20 avril 2023).

364. T. Durousseau et DRAC PACA, « Sélection des 80 ensembles et résidences. Résidences marseillaises 1955/1975 », art. cit.

365. T. Durousseau, *Ensembles & résidences à Marseille, 1955-1975. 20 années formidables.,* op. cit., p. 46

En ce sens, il est pour nous nécessaire de nous s'inscrire dans le travail déjà existant et que nous souhaitions repositionner en amorce de notre proposition. La question de l'inventaire, et d'une première médiation nous semble fertile, et nous souhaitons nous inscrire à l'intérieur en développant une méthode reproductible pour des architectes, chercheurs, praticiens, ou médiateurs, ce qui permettrait d'amener à une acculturation de la société profane, aux enjeux et problèmes propres à l'objet d'étude qu'est la production architecturale du XXe siècle dans toute son hétérogénéité de forme, mais aussi de pensée théorique. L'enjeu reste toujours la reconnaissance et la protection de cette production, comme du patrimoine vivant : une possible, voir nécessaire, matière à projet, qui doit être investie de manière éclairée, où la connaissance des objets est un préalable inaliénable à l'intervention. Si notre travail ne pourra pas résoudre la question de la place de l'architecture dans la société, il se veut une manière d'investir les profanes d'une responsabilité construite sur la connaissance médiée par les experts, en amont de l'intervention institutionnelle. Le chemin n'est pas évident et implique selon nous la construction d'outils numériques, il doit d'abord être construit au niveau des données et de leur constitution.


I. Le Patrimoine XXème français
2. Outils et institutions
C. A l'échelle du territoire
D.Recherche et valorisation
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture
D2. Archipédie et Archivéditure
C1. Sites patrimoniaux remarquables
C2. Les CIAP
C3. Les CAUE
4. La patrimonialisation française
B. A l'échelle du bâti
A. Une histoire française
C. Le refus du patrimoine
E. Le cas marseillais
B1. Les monuments historiques
B2. Les services régionaux de l'inventaire
B3. Label XXe
B4. Label ACR
B. Le risque de muséification
A. Mise du cadre institutionnel
D. S'approprier et banaliser
B. UNESCO et ICOMOS
C. L'architecture, "Art' incompréhensible ?
A.DoCoMoMo
A. Des doctrines inverses
A. Une production dense et hétérogène
C1. Omniprésence et invisibilisation
C2. Modernisme, facteur aggravant
C3. Un nouveau cercle d'intervention
D. La dimension participative citoyenne
A1. De haut en bas et de bas en haut
A2. Une voie médiane
B. Des architectes régionaux
C. Les guides d'architectures
D. Un patrimoine sous pression
D1. Le patrimoine immatériel
D2. Des procédés disparus
1. Etat des lieux
1. Choisir et chercher
A. Des architectes
B. Les archives, sources majeures
B. Des bâtiments
A. Critères à priori
C. La masse
3. Objet et architecte
1. Critères généraux
D. Dégradations
C. Intérieur
A. Analyse et non patrimonialisation
C.Un modèle de formalisation
A. Modéliser
B. Critères spécifiques
B. Extérieur
D. Représenter pour
B. Incertitudes et choix de représentation
C. Réhabilitation
2. Critères particuliers
A. Permis et exécution
2. Redessiner et analyser
II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse
III. Analyses croisées

II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse

1. Choisir et chercher

A. CRITÈRES "À PRIORI"

Après avoir exploré la question de l'état de la patrimonialisation française, ses limites, ainsi que les problématiques liées au patrimoine du XXe siècle, nous allons nous intéresser, dans cette partie, aux données de l'architecture : la méthode utilisée, les choix de dessins, les critères d'analyse, l'importance du redessin, ou pour commencer, les choix du corpus.

La sélection des bâtiments du corpus fut assez simple, mais sa justification nécessite que nous l'évoquions en quelques lignes. En effet, les critères de sélection ne se sont pas constitués au regard d'une possible patrimonialisation des bâtiments choisis. Le travail consiste en un état de l'art initial s'attachant à observer une première fois les bâtiments, et à faire un repérage des objets présentant ou non des caractéristiques permettant la conduite d'une patrimonialisation. Il faut alors commencer le travail de recherche sur les objets, établir une liste de critères de sélection des bâtiments au regard d'éléments-clés du programme en question. C'est le début de la contamination du regard. En ce sens, nous convoquons ici la notion d'habitus[366] et des pièges qu'il pourrait nous tendre au regard d'un "habitus des architectes"[367] porté sur un type programmatique ou des bâtiments prétendument ordinaires. Ce piège tendu par la masse et par l'apparente ressemblance entre les objets, est une pente glissante vers la généralisation hâtive. En effet, le lissage de l'histoire des territoires autour de quelques figures majeures et d'illustres inconnus qui pourraient tout autant être des figures majeures de l'histoire architecturale d'un territoire, nous en reparlerons. Toujours est-il que notre démarche pour le choix de corpus se voulait un regard le plus neutre et objectif possible. Pour expliciter encore ce point, nous vous invitons à explorer le film de Win Wenders, *Lisbon Story*, qui retranscrit bien cette notion de contamination du regard. Dans le film, un réalisateur ne faisant plus confiance à son point de vue subjectif (et éduqué) de cinéaste va alors poser sa caméra sur son dos pour s'assurer que ce qu'il filme n'est pas artificiel ou influencé par ce que lui veut voir. Il considère ces images comme innocentes et prêtes à être vues par les générations futures. Cette démarche nous semble essentielle dès lors que nous ne cherchons pas à faire émerger une figure historique par le biais d'un travail monographique, ou l'observation exhaustive d'une production est obligatoire, mais bien d'observer l'architecture du XXe siècle comme un tout.

Nous avons choisi une typologie, le logement collectif, comme porte d'entrée, mais l'idée est bien de poursuivre ce travail par la suite, en l'étendant à d'autres programmes. Si le logement collectif est particulièrement intéressant, c'est aussi par sa représentativité de la production du XXe siècle, dont la massification fut un marqueur de l'époque[368]. Pour autant, nous ne sommes pas intéressés par l'idée de donner des lettres

366. Pierre Bourdieu, *Esquisse d'une théorie de la pratique*, Éd. revue par l'auteur., Paris, Éd. du Seuil (coll. « Points Série essais »), 2000, 427 p.

367. Ici nous faisons référence à une appropriation du concept d'habitus et des travers, regroupés sous cette formulation, et qui peuvent affecter les choix des immeubles du XXe siècle comme nous l'évoquions dans le premier chapitre de cette première partie.

368. Jacques Lucan, *Habiter: ville et architecture*, Lausanne, EPFL press, 2021.

de noblesses à un tel ou un tel, mais bien de produire de la connaissance sur la qualité de l'architecture du XXe siècle. Si en parallèle des figures régionales venaient à apparaître, ce ne serait qu'une valeur ajoutée à notre approche. Entendons-nous ici, rien de grave à ce que notre regard soit biaisé par notre expérience, car penser pouvoir s'en détacher complètement est utopique. Mais notre but était de limiter au maximum ces biais avant le travail d'analyse. Nous l'avons dit, notre objectif est d'observer un nouveau cercle d'intervention à propos du patrimoine du XXe siècle, un cercle qui se dessine en dehors de ce que nous considérons déjà comme remarquable.

Ce meta-corpus se constitue donc autour des critères cités dans le schéma (Fig 89), et qui se veulent moins comme des conditions impératives d'une sélection nécessaire à la qualité de ce travail, mais bien plus comme le cadre de sélection le plus objectif possible, pour la production d'un savoir à propos du nouveau cercle d'intervention que nous avons défini précédemment. Bien sûr, nous n'avons pas choisi au hasard en flânant dans les rues de Marseille, et l'état des savoirs nous a orienté, peut-être trop, vis-à-vis de notre démarche que le travail de thèse a permis de pousser, mais notre choix s'est fait principalement autour de ces critères. La diversité de typologies, de décennies, et d'architectes visait à développer un regard pluriel, étendu qui permettrait justement d'observer le XXe dans sa diversité de style, de typologie, de courants théoriques, en bref d'observer l'architecture du XXe siècle. Les différentes protections cherchaient à explorer l'évolution temporelle d'un bâtiment en fonction de sa reconnaissance institutionnelle. Ce critère était compliqué à mettre en œuvre à cause du très faible nombre de logements collectifs classés ou inscrits[369]. La présence d'archives était un impératif dans le cadre matériel du temps de la thèse, et d'une production d'une analyse croisée en premier lieu. Mais c'était aussi un enjeu de redessin, puisque la question se pose de savoir ce que nous redessinerons quand nous aborderons la qualité du patrimoine du XXe siècle. Or travailler sur le réel intro-

369. Cela revenait à observer la cité radieuse, déjà sur-étudiée, ce qui était un peu à contresens de l'idée d'une production de connaissance sur le patrimoine XXe en général.

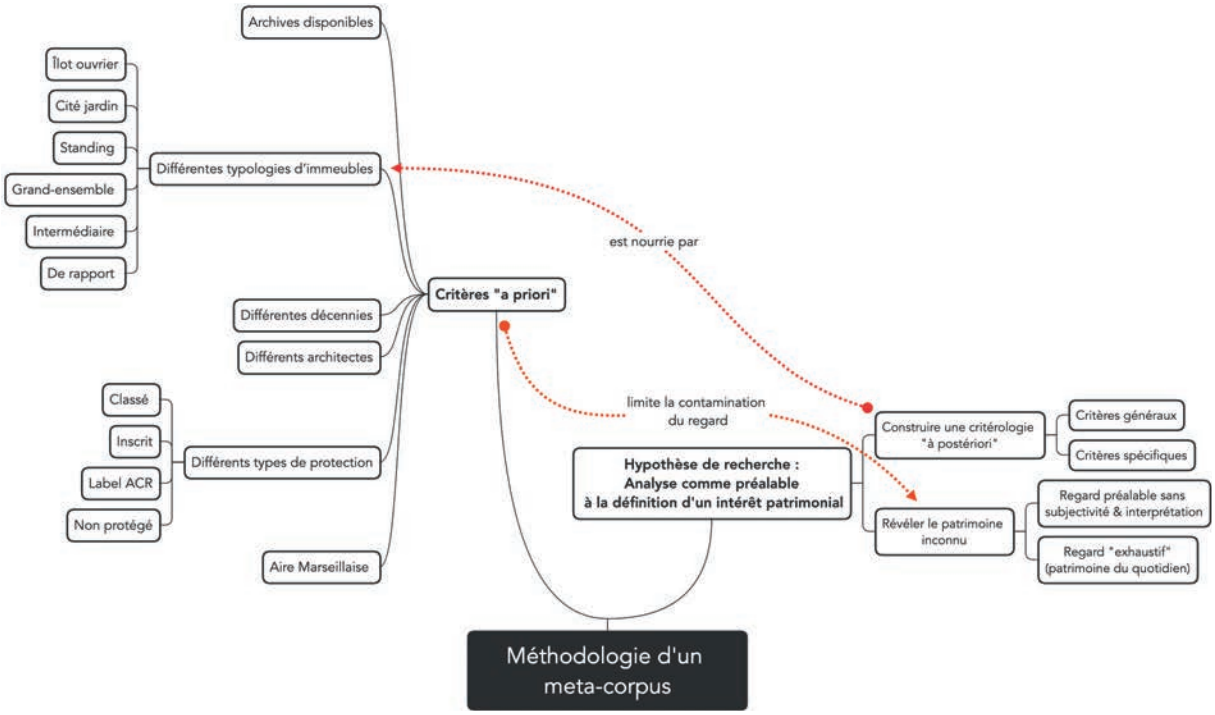


Fig 89. Diagramme récapitulatif des relations entre CRITÈRES "À PRIORI" et apports scientifiques dans la constitution du choix des objets du corpus, mais aussi dans le cadre d'une ANALYSE PRÉALABLE

duit un nombre de biais très important, qui a soulevé un certain nombre de questions que nous allons aborder dans cette partie. La question de l'aire marseillaise était une volontée à propos de la nécessité de produire une connaissance sur un territoire qui semble receler encore de nombreuses richesses moins visibles, un territoire que nous avons observé et qui a été un terrain d'étude avant ce travail de thèse, et dont la quantité d'architecture du XXe siècle appelle naturellement à une observation approfondie. Enfin, le choix final d'arbitrage a été l'appréciation personnelle, non pas sur une question esthétique, mais sur des choix entre plusieurs objets de la même sous-typologie. Au regard d'une liste de plusieurs centaines d'objets, il fallait nécessairement sélectionner les sept objets du corpus.

Ces critères sont donc très peu restrictifs quant à la qualité supposée ou avérée de l'architecture observée. Ils laissent la place à une architecture bas de gamme, ou une architecture remarquable. Il n'y a rien dans ce corpus hypothétique et dans ses critères, qui appelle à une sélection se basant sur des considérations architecturales de façade. Rien qui ne puisse justifier ou non d'un choix sur un présupposé que l'expérience pourrait faire apparaître. Rien que le regard expert ne puisse exploiter pour le choix ou non d'un bâtiment. L'architecture, sa prétendue qualité ou son absence, ne pourront pas être exploitées avant d'avoir mis en œuvre la méthodologie d'observation, de redessin, et d'analyse. Le but est encore une fois de limiter les risques, la facilité à considérer un objet comme intéressant ou non en observant sa façade, qui comme nous l'avons vu, n'est pas un espace d'expression fondamental dans une partie du patrimoine du XXe siècle, qui plus est dans les logements.

L'autre intérêt de ce meta-corpus et de sa diversité, c'est l'apport méthodologique qu'il induit. Nous aurions pu nous concentrer sur un bâtiment, qui plus est au regard de la seconde partie de cette thèse qui s'axera sur une exploration méthodologique. Cependant la multiplicité des cas d'étude nous permet plusieurs choses. D'un côté, elle se veut comme contributive à la constitution de connaissances sur un corpus peu étudié dans son détail. En ce sens elle s'inscrit pleinement dans l'idée d'une recherche typologique classique. D'un autre côté, l'intérêt plus large est celui d'une exploration thématique au service de la méthodologie. Là où la méthodologie est d'abord au service d'une production la plus diverse et objective possible, elle permet aussi de construire un cadre d'observation et d'enrichissement des critères non plus de sélection mais bien d'analyse. Plus le corpus est divers et large plus il est susceptible de faire apparaître des critères spécifiques, généralisables par la continuation de l'observation. Chaque objet est porteur hypothétique d'un critère d'analyse. Le méta-corpus est donc un cadre de production de connaissances et un cadre au service de la production de connaissance, ce qui n'est pas possible si nous observons un unique objet pour expérimenter une méthodologie. Certes cela nous aurait permis vraisemblablement d'aller plus loin dans la démarche méthodologique présentée en partie 2, certes le travail historique aurait été sûrement plus complet sur les architectes de l'opération, sur l'histoire du projet et ses acteurs, sur le contexte historique de l'opération, mais ce sont des champs disciplinaires moins en lien direct avec l'architecture. Nous avons fait le choix d'orienter le coeur de notre travail interdisciplinaire, sur la méthode et les outils de l'architecte car c'est notre domaine d'expertise. Bien sûr que l'histoire de l'architecture, la patrimonialisation, les sciences du numérique sont au coeur de notre travail, mais nous avons souhaité

garder au centre de ce travail notre spécificité d'architecte, en produisant une analyse croisée au service de l'analyse de l'architecture. Sans cette analyse croisée[370], sans ce qu'elle a permis de soulever comme questionnements, il est certain aujourd'hui, à l'heure de la rédaction de ce manuscrit, que la complexité des hypothèses, de la recherche méthodologique, des outils mobilisés, des ambitions de généralisations, d'accès ouvert, ou d'**interopérabilité**, n'auraient jamais abouti à notre démarche actuelle.

Cette multiplicité des cas d'études est une condition sine qua non à la production de connaissances visant à la montée en généralité des enjeux d'analyses architecturales mais aussi méthodologiques de ce travail. C'est pourquoi nous vous présentons d'abord la question méthodologique, puisqu'elle représente l'apport scientifique principal de cette thèse, dont le corpus permet l'expérimentation, et la constitution de cette méthode. Son expérimentation dans la thèse ne fait que confirmer la nécessité de la démultiplication de ce travail et de la mise en relation des différentes productions dans une démarche de centralisation. C'est par ce biais, par cette démarche itérative et cumulative que la richesse de la méthode des critères d'analyses se renforcera, au service de la production de connaissances sur le patrimoine du XXe siècle.

B. LES ARCHIVES, SOURCES MAJEURES

Pour aboutir à ce que nous évoquions précédemment, à l'ambition de ce travail, il fallait un point de départ à notre méthode, ce sera les archives. Nous l'avons évoqué, l'accès à des archives du bâtiment était une obligation, car dans notre méthode (Fig 90), les archives papier sont la base de notre travail de redessin. Sans elles, la question du redessin tend vers une représentation du bâtiment dans son état actuel, sous la forme d'un relevé. En ce sens, nous avons donc mené un inventaire des archives disponibles. Bien sûr dans les archives papier, mais aussi dans la littérature et surtout les revues d'architecture où les projets étaient parfois publiés. Dans le cas marseillais, vous l'avez lu, il n'y a que peu de choses publiées et disponibles, mais la revue *Prado* présentait quelques textes, et les rares prises de paroles des architectes à propos de leurs projets. Cet état des savoirs est toujours un processus laborieux car il nécessite de beaucoup fouiller, et il induit naturellement des oublis, ne serait-ce que pour les différentes archives papier (municipales, départementales, et nationales) qui induisent une démultiplication des lieux de recherches, sans une certitude de trouver quelque chose. C'est l'inventaire numérique qui est souvent une première porte d'entrée, avec une recherche par le nom du bâtiment lorsqu'il en a un, ou par une adresse parfois. Cette étape permet souvent de repérer des boîtes qu'il faut alors aller consulter physiquement puisque le contenu est rarement explicité précisément, se rapportant alors à une description des documents : façades, plans, permis, etc. Or la qualité, la quantité et la définition de ces documents n'ont jamais été évoquées dans notre cas. C'est donc un travail presque archéologique d'aller fouiller les différentes boites pour trouver l'ensemble des documents, tout en les photographiant, en prenant garde d'ajouter une échelle graphique sur les documents sans cotes. C'est un point important dans la récolte des données, puisque

370. Ces analyses croisées entre les sept opérations du corpus, sont l'explicitation de l'intérêt d'une méta-analyse dans le cadre de l'apport méthodologique. Voir partie 2>II>2>C>C2 – page 172

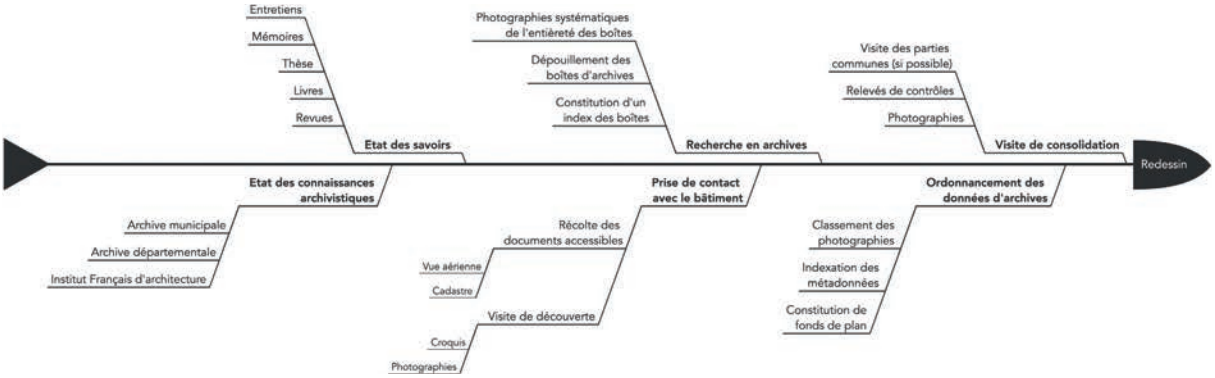


Fig 90. Diagramme méthodologique explicitant les étapes et sous-étapes de la sélection au redessin d'un édifice

chaque document doit être numérisé de la meilleure manière pour pouvoir l'exploiter correctement : il faut donc les aplanir le plus possible, les prendre en photo de manière séquentielle et générale (pour les déformations du papier), et parfois mesurer sur le document sur place.

Ce que nous faisons juste avant cette fouille, c'est une prise de contact avec le bâtiment, un rapide tour, quelques photos, et une récolte des documents administratifs disponibles pour avoir un rapport spatial à l'objet, et une compréhension de ce dernier. C'est très important de le faire car parfois les documents d'archives ne correspondent pas à ce qui a été construit et se rapportent à une version de permis non construite. Avoir déjà un rapport à l'objet bâti permet de mieux comprendre les documents que nous explorons aux archives. Il est alors fondamental de constituer des index des boîtes dépouillées dans une démarche visant à sourcer les connaissances, pour la constitution des métadonnées des redessins plus tard. Idem dans le classement des données, et des photographies des archives, pour essayer de commencer le cheminement de reconstitution de la trajectoire du projet.

Un exemple simple dans notre cas. Le *46 Bd du Dr Rodocanachi* présentait trois versions des plans dans la boîte d'archives (Fig 91). Le travail de compréhension et d'analyse du projet a donc débuté dès l'organisation des fichiers puisque nous les avons classé en fonction des types de documents et des versions de documents. Si cela peut apparaître comme une simple organisation personnelle, elle reste fondamentale pour l'étape suivante du redessin. Comprendre et classer le fonds d'archives est la première étape du travail d'analyse, puisqu'elle permet de commencer à rentrer dans la complexité de la vie d'un bâtiment.

Une fois ce travail de compréhension du bâtiment faite, il reste une dernière phase, celle de la confrontation entre la dernière version de plans disponibles et la réalité physique du bâtiment. Elle est importante puisqu'elle permet de confronter la qualité du fonds de plan d'archive à la réalité construite. Cela permet de voir si le bâtiment a connu beaucoup de transformations entre l'instant T et la dernière version disponible en archive. Par le relevé comme outil de vérification, les visites ou les photographies, le but est ici d'arriver à identifier si le bâtiment a évolué entre la dernière version disponible et la livraison ou si les modifications sont de l'ordre de l'évolution à posteriori. L'importance que revêt cette nuance est fondamentale dans le redessin. Car si le projet a évolué et que le permis ne correspond pas, quel est l'intérêt de représenter cette version pour parler de la qualité de l'architecture. Si les modifications ont été faites à posteriori nous parlons alors de problématiques d'évolution ou de banalisation mais qui ne

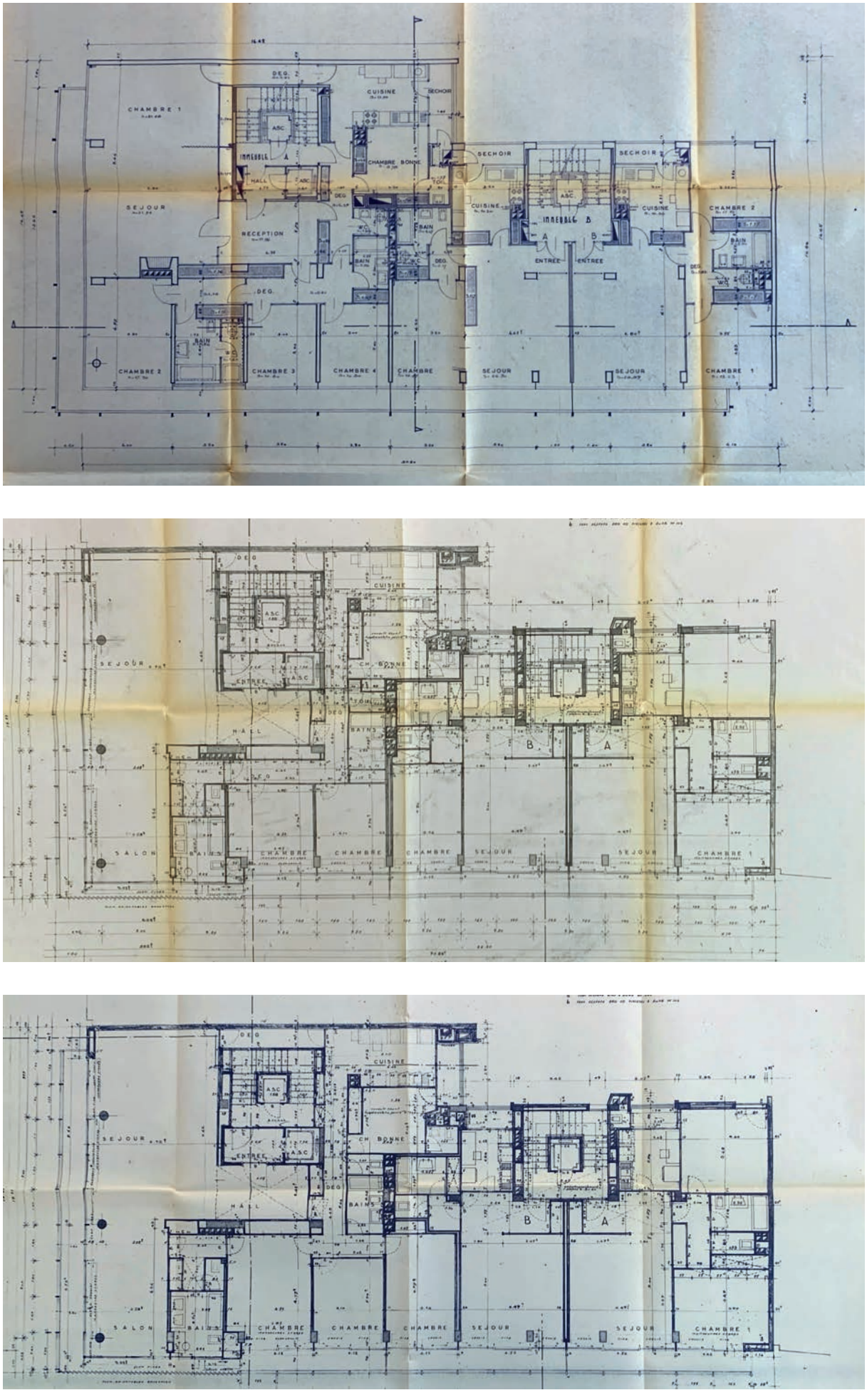


Fig91. Trois plans pour trois versions différentes : permis, modificatif, exécution/récolement - ©

sont pas inhérentes au maitre d'oeuvre. En ce sens cette visite de consolidation permet, après avoir dressé un état des lieux des données disponibles, d'être sûr de ce que nous allons redessiner. Un cas possible est celui de l'absence des documents. Théoriquement, chaque permis de construire est versé dans les archives municipales[371]. Pourtant, il n'y a quasiment aucune archive concernant la reconstruction du Vieux Port de Marseille dans les archives municipales, qui d'après Marie-Noëlle Perrin[372] « ont été perdues ». S'ajoute la notion de tri et de sélection qui est nécessaire au vu de la production et de la quantité de documents que les services d'archives ont à traiter, mais aussi dans le cas d'acquisition de fonds, dans lesquels la sélection est une étape fondamentale du travail de l'archiviste[373]. Pour autant ce qui intéresse l'archiviste, n'est pas forcément ce qui intéresse l'architecte. Enfin, il faut ajouter la fragilité des documents, sur papier souvent d'une qualité médiocre ou sur calque, et vous obtenez une situation parfois très complexe quant à la disponibilité des documents d'archives à propos d'un permis. Or le permis de construire est la base du travail de recherche sur un bâtiment. C'est un document très complet[374], qui permet d'avoir accès à la vision de l'architecte. C'est pourtant une pièce administrative assez récente, puisque datant de 1943[375], ce qui fait que tout bâtiment antérieur n'a vraisemblablement pas de fonds dans les archives. Cette réalité parfois méconnue pose des questions importantes quant à la possibilité de produire des recherches par ce biais du dessin de la main de l'architecte. Dans notre cas, datant des années 1930, le *317-319 avenue du Prado* présente des archives, mais celles-ci se révèlent incomplètes[376] (Fig 92 et Fig 93), et surtout conservées via la constitution d'un fonds Chirié aux archives départementales des Bouches-du-Rhone dont Christian Oppetit et Jean Lucien Bonillo avaient déjà noté l'importance dans l'inventaire :

> *« Les archives ainsi conservées vont assurer la survie d'un patrimoine dans lequel les chercheurs pourront puiser pour des finalités diverses. Au-delà des instruments de recherche, travail scientifique préalable à toute exploitation ultérieure, l'intérêt général que nous évoquions plus haut pour les archives d'architecture, pour la mémoire du bâti, commande d'envisager d'autres formes de mise en valeur. Le programme culturel de ces prochaines années mis en oeuvre par le département des Bouches-du-Rhône et le laboratoire INAMA autour de la personnalité de Fernand Pouillon illustrera, nous le pensons, la justesse de nos propos. »* [377]

Cette nuance est fondamentale car les architectes sont alors acteurs de cette transmission. Or parfois les architectes ne donnent pas tout, ou n'ont

371. Ministère de la Culture et de la Communication et Service interministériel des Archives de France. Sous-direction de la politique interministérielle et territoriale pour les archives traditionnelles et numériques. Bureau de la gestion, de la sélection et de la collecte, Préconisations relatives au tri et à la conservation des archives produites par les communes et structures intercommunales dans leurs domaines d'activité spécifiques, Paris, 2014.

372. Attachée de conservation aux Archives de Marseille, chargée des fonds iconographiques et privés.

373. Marie-Noëlle Perrin, « De l'acquisition d'une collection à l'acceptation d'un don : deux expériences à Marseille », La Gazette des archives, 1998, vol. 180, n° 1, p. 115-127.

374. A l'époque le permis de construire imposait la présence d'un certain nombre d'éléments comme les plans intérieurs, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui.

375. Etat Français, « Loi d'urbanisme N°324 du 15 juin 1943 ».

376. Absence de coupes complètes, plan masse sans détail, et façades et plans incohérents entre eux et avec la construction.

377. C. Oppetit et al., Les Chirié, une dynastie d'architectes, op. cit., p. 6

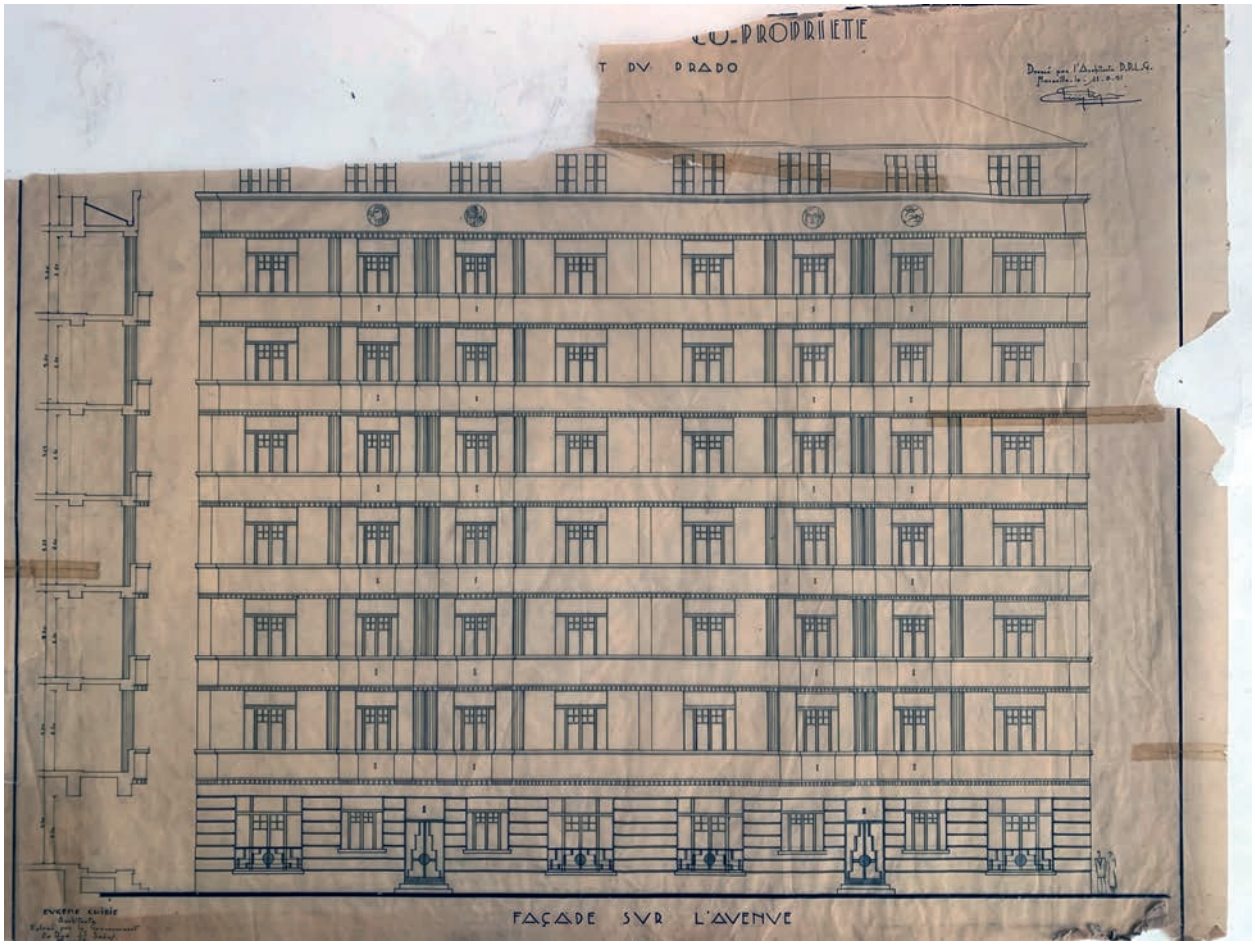
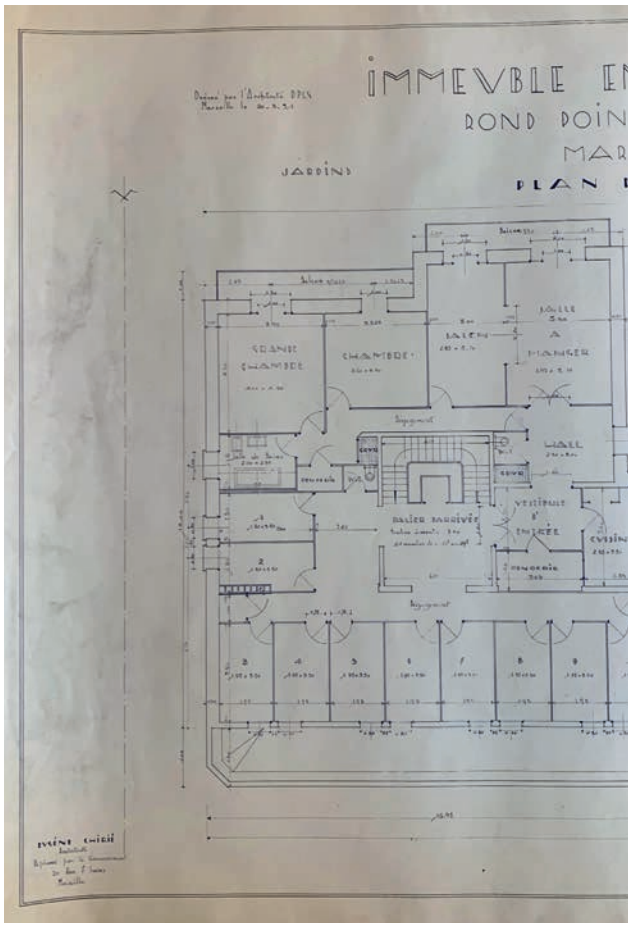


Fig92. 317-319 Avenue du Prado, façade sur calque incohérente avec la réalité (toiture en pente). Coupe partielle - ©



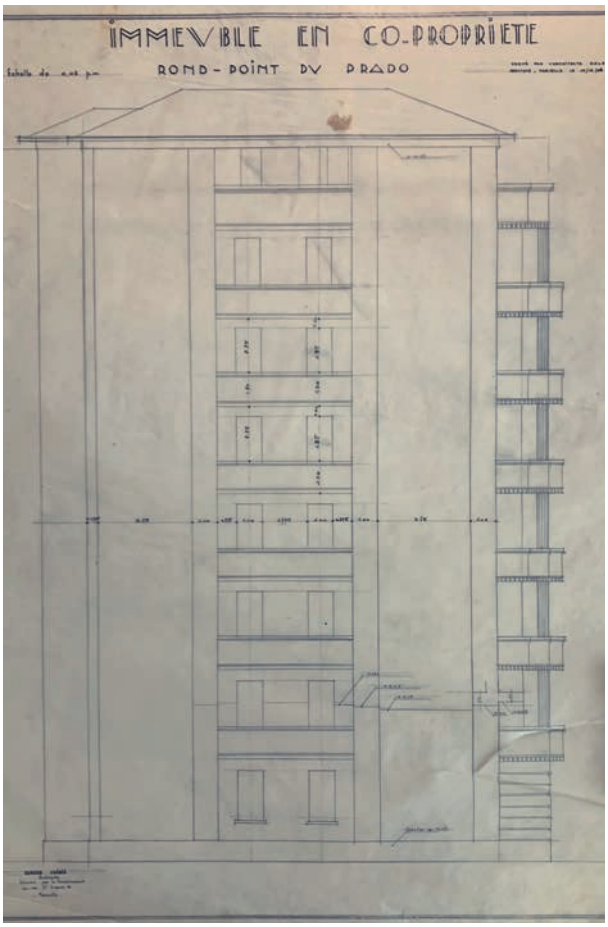


Fig93. 317-319 Avenue du Prado, incohérences entre les plans et la façade latérale. Incohérences entre le plan et la réalité, idem si la façade est utilisée - ©

pas tout gardé, ou des pièces se sont perdues, et les dossiers ne sont pas complets (comme c'est le cas pour ce bâtiment). Or cela doit nous alerter sur l'intérêt de produire des recherches sur les bâtiments avant que les archives, qu'elles aient été tirées sur papier, ou que nous étudions la matière bâtie, ne s'abîment trop pour pouvoir les consulter, et les comprendre. Si une archive papier n'est pas ou plus disponible, il reste encore la possibilité de relever l'archive physique, le bâtiment. Cela pose des questions complexes de moyens, et d'identification des évolutions au fil du temps, mais cela reste envisageable, et parfois s'impose comme seule solution. Ce ne fut pas notre méthode donc nous ne l'avons pas explorée, mais cela représente une source de questionnement importante, car si les archives papiers et le bâtiment (l'archive physique) ne sont plus accessibles, il ne reste plus rien de l'architecture et de son dess(e) in initial.

C. LA MASSE

La problématique inverse de la disparition est celle de la masse. Certains bâtiments ne vont pas avoir beaucoup d'archives, une boîte à peine complète, ou pas d'archives du tout[378], quand d'autres vont être constituées d'une quinzaine de boites. Se pose alors la question de savoir organiser le tri. Nous le verrons, cette question reviendra par la suite, mais la masse d'informations est une problématique récurrente de ce travail, à toutes les étapes. Cela peut débuter dès les archives donc, pour donner un ordre d'idée sur l'*immeuble Cantini*, nous avons environ 2000 photographies de documents d'archives. Ce ne sont pas 1200 documents, car nous prenons des photos détaillées des plans, à cause de la taille des documents, mais la quantité d'informations à traiter, à intégrer, à indexer et à exploiter peut varier du tout au tout et poser des problèmes d'informations noyées dans une masse trop importante. Notre méthode est assez directe, prendre tout en photo et prendre le temps d'explorer à posteriori, car le temps en archive est souvent assez resserré. Cela nous a permis d'explorer la quantité de documents sans avoir à trier sur place. C'est l'intérêt de ne pas avoir à passer éventuellement à côté d'un document dans la précipitation sur place. Le revers de la médaille, puisqu'il y en a un, c'est le temps passé à exploiter le fonds d'archives ainsi photographié. Dans la partie graphique, cela représente le classement en fonction des types de documents : version des plans et types de plans (techniques ou architecturaux) (Fig94 et Fig95). Ce travail est long, car les différences peuvent être minimes entre deux plans, et prendre du temps pour les trouver augmente de façon exponentielle : plus le nombre de plans est important, plus le temps est long. Pour la partie écrite, là encore, il faut classer les documents en fonction de leurs destinations. Certaines sont plus évidentes que d'autres, comme par exemple les correspondances qui sont un puit sans fond, il faut passer du temps à comprendre les destinataires, les dates, etc. La finalité de cette sur-documentation est donc bien cette question du tri, puisque dans une optique de mise à disposition du fonds documentaire en parallèle du travail d'analyse, la question de l'exhaustivité de l'accès, avec tous les risques de trop-plein d'information qu'elle pourra provoquer est une question importante. Nous allons le voir, rien qu'une analyse de bâtiments représente approximativement une soixantaine de documents. S'il faut donner accès en plus aux géométraux, et aux fonds documentaires, le risque est de perdre les profanes immédiatement. La question de la sélection et du tri sera donc une pro-

378. Nous avons croisé le cas plusieurs fois dans le cadre de l'enseignement, ou dans les présélections du corpus, où les inventaires mentionnaient des archives papiers, mais au final sans rapport avec le projet.

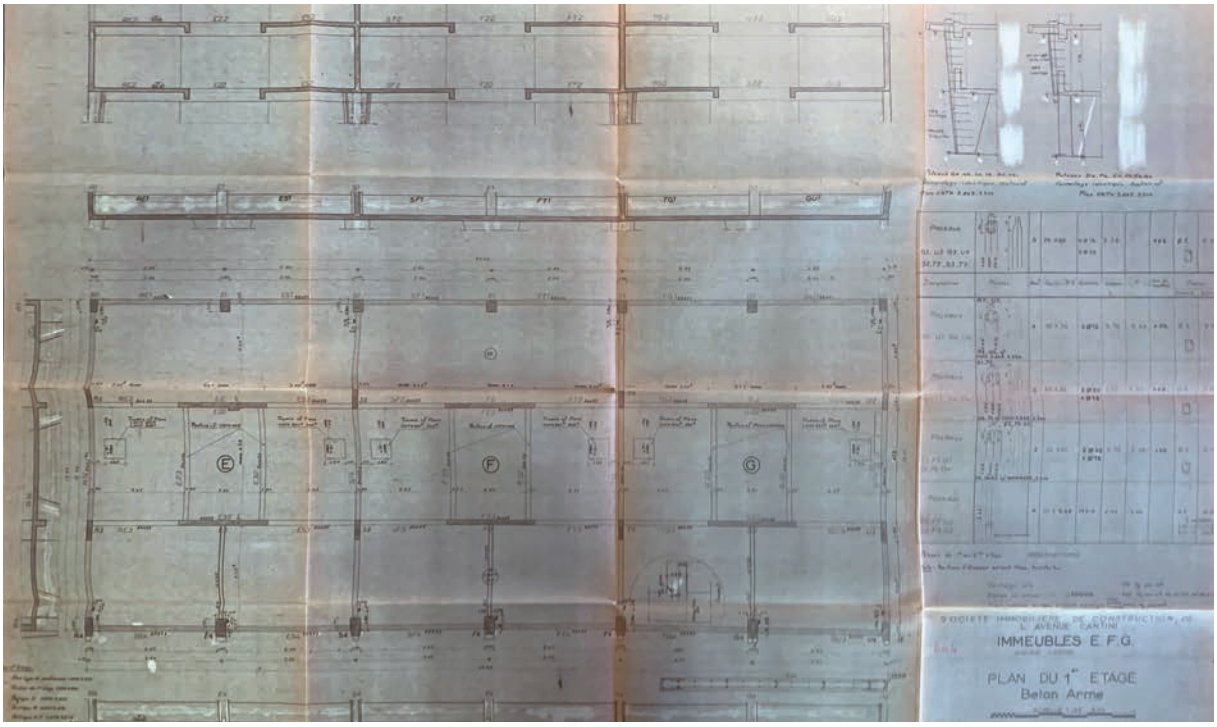


Fig 94. Immeuble Cantini, plan et coupe béton armé sur les cages E, F, et G - ©

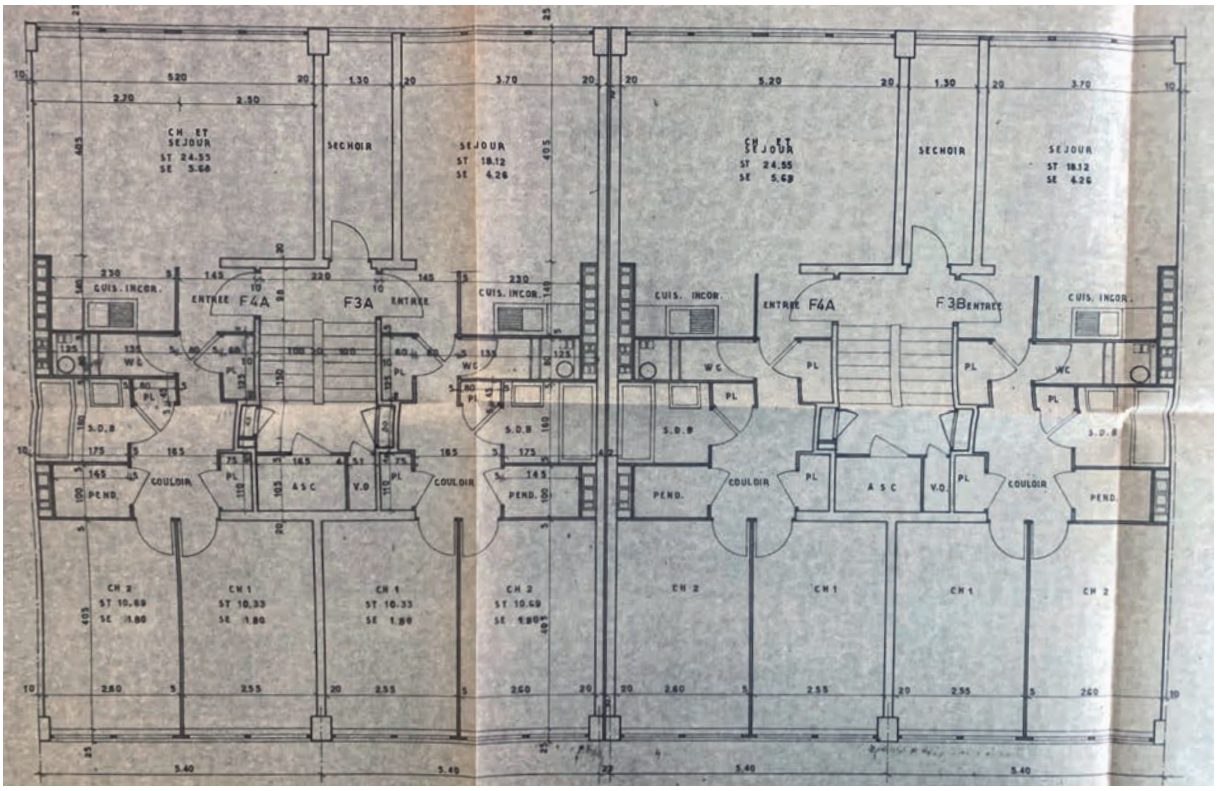
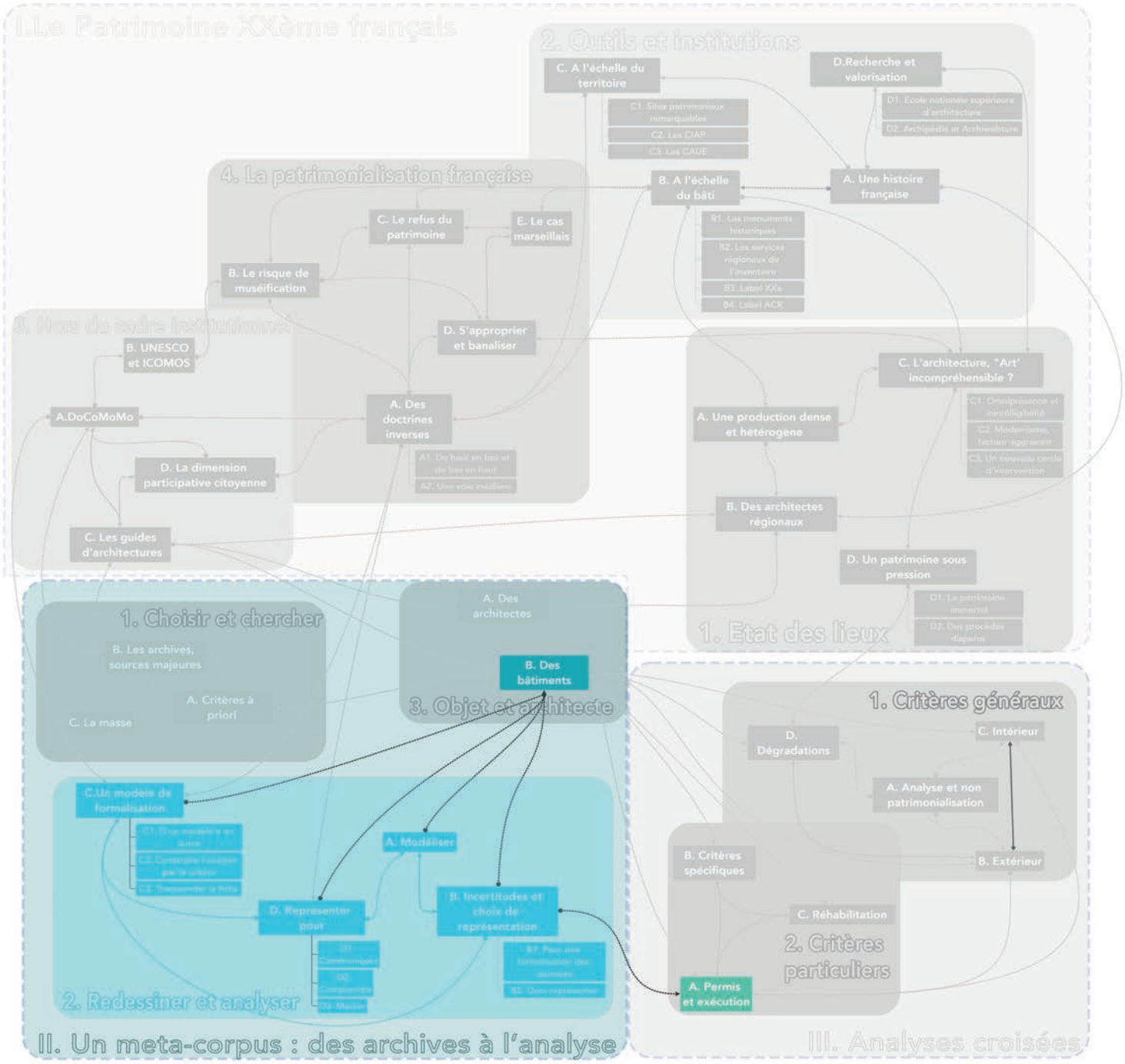


Fig 95. Immeuble Cantini, plan architecte des cages D, E, F, et G - ©

blématique que nous nous poserons tout au long de notre exploration méthodologique. Pour ce qui est de l'archive, nous avons fait le choix d'une méthode sans sélection, exhaustive, pour garder la possibilité d'explorer et de donner à lire l'entièreté du fonds. Le but n'est pas de déposséder les archives de leur mission, mais de participer au processus déjà en cours, et mis en avant par le ministère de la culture, de numérisation des fonds pour une valorisation de cette richesse patrimoniale[379].

379. Minsitère de la Culture, *Traitement, numérisation et valorisation d'archives à l'échelle nationale et internationale*, https://www.culture.gouv.fr/Demarches-en-ligne/Par-type-de-demarche/Subvention/Traitement-numerisation-et-valorisation-d-archives-a-l-echelle-nationale-et-internationale, (consulté le 1 juin 2023).


I.Le Patrimoine XXème français
2. Outils et institutions
C. A l'échelle du territoire
D.Recherche et valorisation
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture
D2. Archipédie et Archivolture
C1. Sites patrimoniaux remarquables
C2. Les CIAP
C3. Les CAUE
4. La patrimonialisation française
B. A l'échelle du bâti
A. Une histoire française
C. Le refus du patrimoine
E. Le cas marseillais
B. Le risque de muséification
B1. Les monuments historiques
B2. Les services régionaux de l'inventaire
B3. Label XXe
B4. Label ACR
D. S'approprier et banaliser
A. Mise en cadre institutionnel
B. UNESCO et ICOMOS
A.DoCoMoMo
A. Des doctrines inverses
A1. De haut en bas et de bas en haut
A2. Une voie médiane
D. La dimension participative citoyenne
C. Les guides d'architectures
C. L'architecture, "Art' incompréhensible ?
A. Une production dense et hétérogène
C1. Omniprésence et invisibilisation
C2. Modernisme, facteur aggravant
C3. Un nouveau cercle d'intervention
B. Des architectes régionaux
D. Un patrimoine sous pression
D1. Le patrimoine immatériel
D2. Des procédés disparus
1. Etat des lieux
1. Choisir et chercher
B. Les archives, sources majeures
A. Critères à priori
C. La masse
A. Des architectes
B. Des bâtiments
3. Objet et architecte
1. Critères généraux
D. Dégradations
C. Intérieur
A. Analyse et non patrimonialisation
B. Extérieur
C.Un modèle de formalisation
A. Modéliser
B. Incertitudes et choix de représentation
D. Représenter pour
B. Critères spécifiques
C. Réhabilitation
2. Critères particuliers
2. Redessiner et analyser
A. Permis et exécution
II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse
III. Analyses croisées

A. MODÉLISER

Une fois la première étape de la collecte, de l'ordonnancement, de la prise de contact et de la compréhension du bâtiment faite, nous pensons qu'il est nécessaire de représenter le bâtiment. Non seulement posséder un fond propre est bien plus efficient quant à la question de l'analyse, mais l'étape du redessin est encore une étape fondamentale de la compréhension du projet[380]. En ce sens nous nous inscrivons dans une longue tradition de la recherche architecturale française depuis les années 1970. Nous en parlions précédemment à propos d'un ordonnancement clair des fonds d'archives comme le début de la compréhension, le redessin en est le prolongement. En effet, c'est par cette étape de redessin que la compréhension prend corps. Par ce processus laborieux de compréhension des cotes, la première phase d'analyse commence, car en passant de nombreuses heures à comprendre un plan d'archive, pour le redessiner, nous avons constaté que le travail d'analyse se mettait déjà en route en tache de fond, pas forcément conscientisé, mais bien présent. En ce sens, faire un travail d'analyse directement depuis l'archive n'est pas impossible, mais cela demande un effort bien plus important.

Nous parlons de modélisation ici, car dans notre méthode, l'idée est d'avoir un document qui permet de centraliser une bonne partie du travail graphique. Au-delà d'une simplification d'un hypothétique travail à plusieurs mains (puisque limitant le nombre de logiciels), il nous semble qu'utiliser un logiciel de CAO-**BIM**, *Archicad* dans notre cas, comme espace de centralisation et de visualisation des informations est réellement avantageux[381]. Entre les métadonnées du projet, la possibilité d'obtenir une maquette en trois dimensions du projet, et le choix d'effectuer une majeure partie de nos analyses directement dans le logiciel, nous avons la garantie de garder un fichier comme noyau central, du redessin à l'export des documents.

De plus, l'utilisation d'un logiciel de dessin tridimensionnel implique une mise en cohérence entre façade et plan,

380. Simon Unwin, « Analysing architecture through drawing », *Building Research & Information*, février 2007, vol. 35, n° 1, p. 101-110.

381. Denis Derycke et Vincent Brunetta, « Analyse architecturale et pertinence des techniques de représentation numériques », Liège, Université de Liège, 2007.

Fig 96. 317-319 avenue du Prado

Fig 97. Modélisation du 317-319 Avenue du Prado

Fig 98. Immeuble Cantini

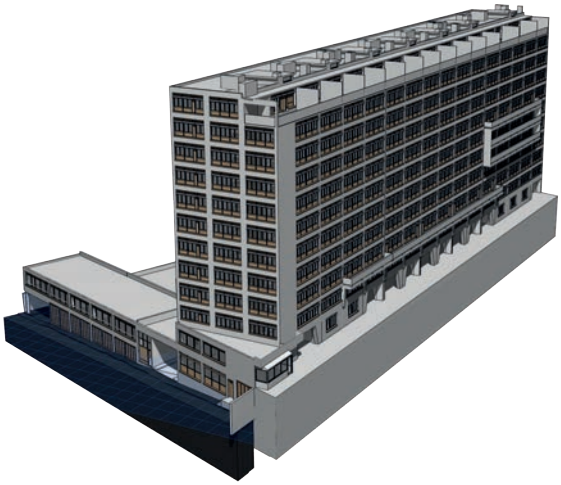


Fig 99. Modélisation de l'immeuble Cantini

Fig 100. 46 Boulevard du Dr Rodocanachi

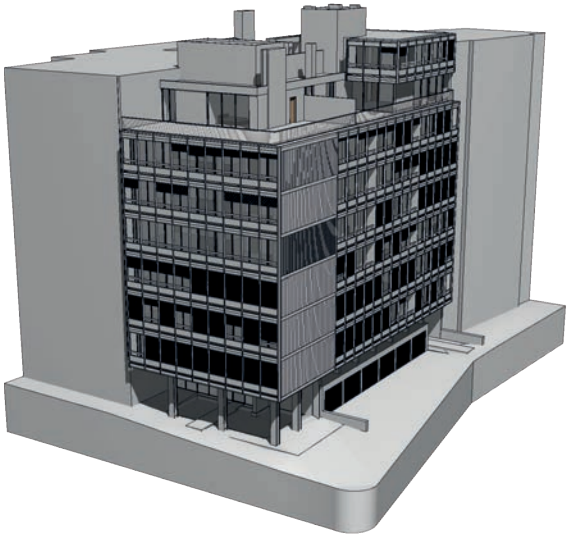


Fig 101. Modélisation du 46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig 102. L'Horizon et l'Altitude 117 à Chateau Sec

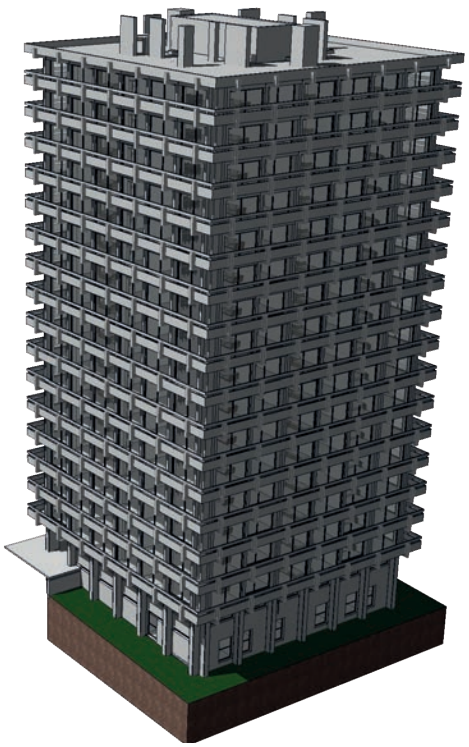


Fig 103. Modélisation de l'Horizon à Château Sec

Fig 104. Un bloc à Notre-Dame de la Garde

Fig 105. Les Parfums Lamotte

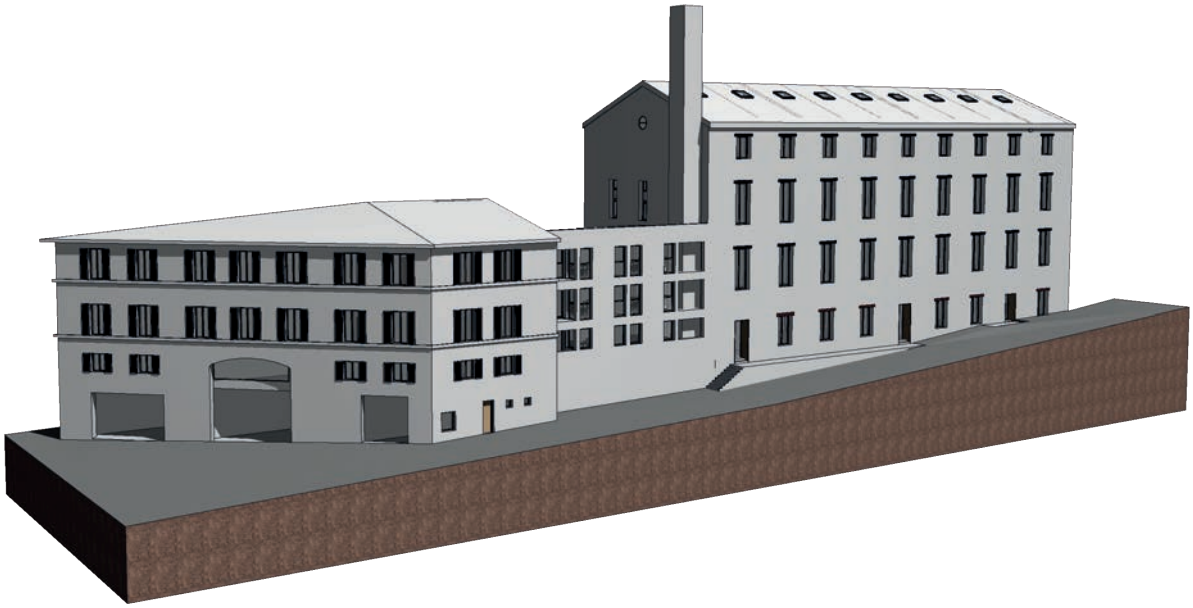


Fig 106. Modélisation des Parfums Lamotte

Fig 107. Le Vivaldi

Fig 108. Modélisation du Vivaldi

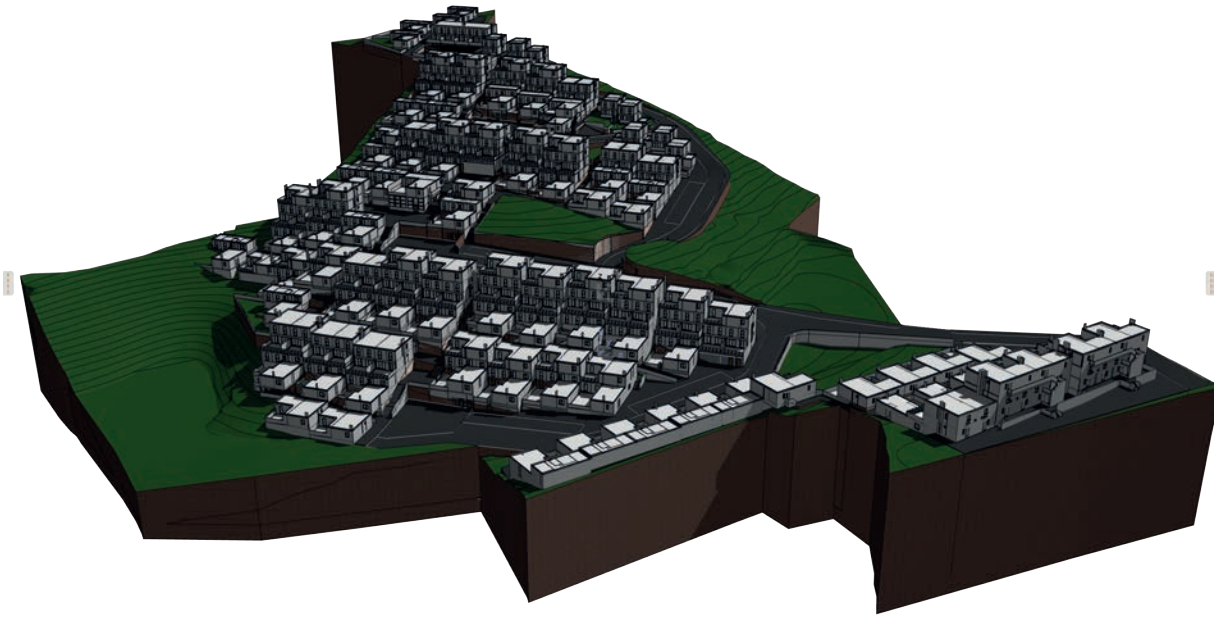


Fig 109. Modélisation de Notre-Dame de la Garde

et permet de révéler parfois des incohérences dans les archives, là où le travail sur des logiciels en 2D purs implique de parfois passer à côté de ces erreurs si nous ne sommes pas extrêmement attentifs. C'est aussi pour cela que nous insistions sur le côté laborieux du redessin, puisque si l'exigence scientifique est au coeur de nos préoccupations, une erreur de lecture de cote est vite arrivée. La relation entre l'intérieur et l'extérieur est une vérification naturelle offerte par les modeleurs 3D. Pour autant, cela reste au choix de chacun, et le travail en 2D reste une voie parfaitement viable, mais qui nécessite une seconde étape de modélisation pour la production de document type axonométrie, ou vue perspective, qui sont souvent efficaces pour synthétiser et simplifier la compréhension d'un bâtiment. En outre, nous pensons que limiter le nombre de logiciels est une vraie qualité puisqu'elle limite l'obsolescence des fichiers, et de leurs extensions, tout en assurant une simplicité de transmission et de compréhension des documents[382]. Pour autant, le revers de la médaille est bien celui de la gestion des fichiers, qui deviennent parfois excessivement lourds et difficilement manipulables sans des ordinateurs à la pointe de la technologie. C'est en ce sens que nous avons décidé de réaliser des modèles séparés dans plusieurs fichiers pour *Château Sec*, sans quoi nous aurions eu un fichier inexploitable. De plus, nous avons compris que la diversité des objets pose aussi question, puisque dans un cas comme *Notre-Dame de la Garde*, réaliser un fichier CAO, en 3D, avec des changements de niveau permanents, apporte une complexité assez importante dans la représentation. Enfin, un point non-négligeable à soulever est l'intérêt du **HBIM** et donc de l'apport des **nuages de points** dans la représentation du patrimoine[383]. Nous ne rentrerons pas dans les détails de l'apport du **HBIM**, que nous n'avons pas utilisé dans le cadre de notre corpus, et plus largement sur le XXe, de par sa rationalité constructive, qui trouve son pendant dans le BIM.

382. Un fichier type BIM permettra de lire une entité physique du bâtiment, là où un fichier 2D sera parfois plus difficile à comprendre, puisque ne mettant pas en relation les différents types de documents.

383. Xiucheng Yang et al., « HBIM Modeling from the Surface Mesh and Its Extended Capability of Knowledge Representation », *ISPRS International Journal of Geo-Information*, juillet 2019, vol. 8, n° 7, p. 301.

B. INCERTITUDES ET CHOIX DE REPRÉSENTATION

B1. Pour une formalisation des métadonnées

La question des incertitudes dans le redessin est un élément fondamental, trop souvent négligé dans le domaine de l'architecture[384], mais qui est pourtant tout à fait explorable et envisageable[385]. Les différents travaux cités juste avant, cela relèvent bien plus du domaine de l'archéologie, de sa restitution et de sa visualisation, et ne sont pas strictement applicables à l'architecture, qui plus est dans le cas de notre corpus d'éléments physiquement présents, où la réponse simple serait d'aller sur place pour vérifier ; ils posent pour autant des questions complexes quant à savoir ce que nous représentons. Nous allons le détailler juste après, mais dans notre méthode où nous nous basons principalement sur les plans, la question des rez-de-chaussée nous a plusieurs fois posé problème. En effet, sur *Château Sec*, les versions des **plans d'exécution** des plans de rez-de-chaussée n'étaient jamais disponibles, et lors de nos visites de vérification, nous avons constaté d'importantes modifications. Elles ne peuvent pas être liées aux plans de permis, ni aux **plans d'exécution**. La question qui se pose alors est celle de la représentation. Nous avons fait le choix d'actualiser le dessin d'après nos relevés et observations de l'extérieur, tout en assumant l'incertitude qui en découle. Nous nous basons sur la représentation de ces incertitudes pour constituer un indice d'incertitude établi par le dessinateur[386]. Ce dernier établit la confiance du dessinateur entre la modélisation et les données d'archives à sa disposition lors du redessin. Nous avons appliqué un gradient de couleur aux géométraux, visant à établir une représentation graphique de ces doutes à l'échelle du plan[387] (Fig 110).

Il est important de penser ces documents en coupe et en façade, car

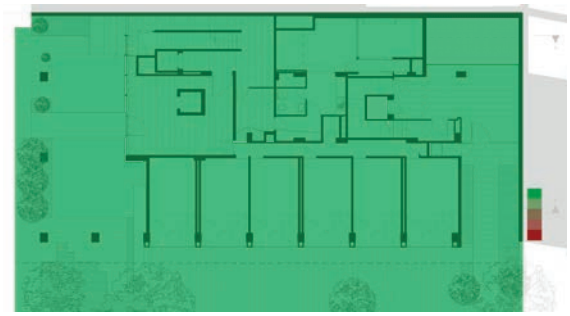
384. Nous parlons ici par expérience dans l'enseignement du projet principalement, où la recherche d'une exactitude dans le dessin de l'existant est rarement un but à atteindre (bien que la précision la plus aboutie soit recherchée). En soi, ce n'est pas grave, puisque l'enjeu est souvent à propos du projet de l'étudiant et moins du contexte et sa véracité scientifique. Là où le problème se pose, c'est dans l'impact que cette méthode de travail a sur le reste de la production. Le projet ayant une place centrale dans l'enseignement, les méthodes, ou plutôt leur absence, se trouvent reportées dans les autres champs et donc dans la vie professionnelle. De plus, le fait de dire « je ne sais pas », et de garder la trace de cette inconnue n'est absolument pas valorisé.

385. Paul François, *Outils de Réalité Virtuelle pour l'histoire et l'archéologie. Recherche, diffusion, médiation: le cas des théâtres de la Foire Saint-Germain*, Ecole Centrale de Nantes, Nantes, 2021, 407 p ; Aurélie Favre-Brun, *Architecture virtuelle et représentation de l'incertitude : analyse des solutions de visualisation de la représentation 3D.*,Université d'Aix-Marseille, Marseille, 2013, 296 p.

386. Sorin Hermon, Joanna Nikodem et Cinzia Perlingieri, « Deconstructing the VR - Data Transparency, Quantified Uncertainty and Reliability of 3D Models », *The 7th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage* Nicosie, 2006.

387. Ce document a pour vocation de représenter les incertitudes du dessinateur vis-à-vis des documents de redessin, et les possibles erreurs ou incohérences dans le fond documentaire.

Plan des caves présentant des incohérences de cotes.



Plan du RDC se basant sur le fonds d'archives précis

Plan du RDC se basant sur une observation de photo, sans relevé

Plan du R+6, présentant une incohérence sur le positionnement de l'escalier

Plan du R+7, présentant une incohérence sur les jardinières

- Vert : document pour redessin très précis dans les dimensionnements
- Vert pastel : document pour redessin moyennement précis dans les dimensionnements
- Maron : document pour redessin sans cote
- Rouge pastel : document pour redessin avec incohérences
- Rouge : document en incohérence complète avec le reste du fonds

Fig 110. Série de plans exprimant par un gradient le degré d'incertitude du dessinateur lors du redessin/modélisation au regard du niveau de précision du fonds documentaire (archives, relevés, photos)

même si la façade est en cohérence et actualisée entre le fonds d'archives et la réalité, elle est souvent un document non coté. Elles sont incertaines, malgré les efforts lors de la prise de vue que nous citions dans notre méthode d'acquisition des archives. Cette proposition s'inscrit toujours dans l'optique d'utiliser la langue des architectes comme moyen d'expression du travail scientifique, dans une démarche de montée en qualité des documents produits par les architectes dans leurs recherches. L'idée est de respecter les principes FAIR[388] pour la production de connaissances à vocation patrimoniale, et cela passe forcément par l'effort de représentation des incertitudes, mais aussi des erreurs et des choix qui en résultent. Sur l'exemple des caves ci-dessous (Fig 111) vous voyez que les cotes ne correspondent pas. Ce n'est pas une erreur déterminante, mais c'est une erreur, qui, si elle n'est pas comprise pourrait mettre en doute la véracité de notre travail. Le fait de garder une trace avec des fichiers propres, attachés aux documents, permet de conserver cette trace des erreurs manifestes, et des choix qui ont été faits au regard de ces erreurs. Ainsi elles contribuent à des ambitions majeures de notre travail que sont, la traçabilité et la réutilisation des données produites par notre méthode.

388. Findable, Accessible, Interoperable, Reusable

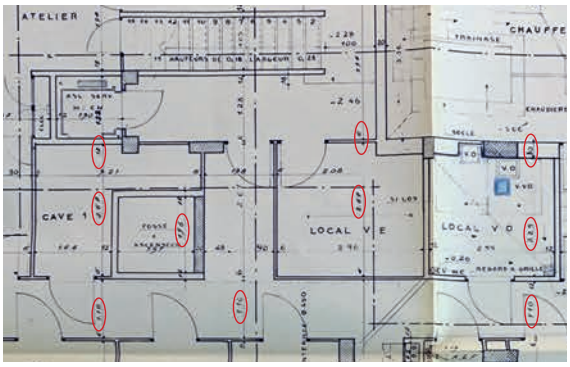


Fig 111. Exemple d'erreurs entre les cotations d'une zone à l'autre sur le plan d'archive - ©

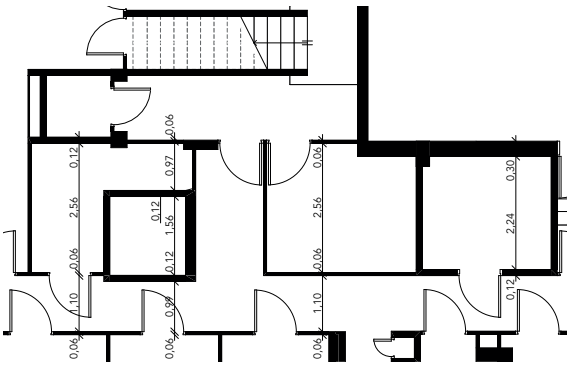


Fig 112. Les cotes actuelles suivant les cotations des plans supérieurs

Il est important de comprendre que dans le domaine architectural, ces principes ne sont pas toujours respectés, et qu'au-delà d'une simple recherche de mise à niveau des productions architecturales, c'est bien un enjeu de diffusion et de valorisation des travaux qui se joue derrière cette volonté de notre part.

Nous avons donc cherché à formaliser les métadonnées minimales d'un document architectural en utilisant le **Resource Description Framework** (**RDF**) (Fig 113). Ce modèle de graph conçu pour la description des métadonnées[389] par le ***World Wide Web Consortium*** (W3C), fonctionne autour des "triplets" qui sont constitués d'un *sujet*, d'un *objet* et d'un *prédicat* (un lien de relation) qui relient les deux autres entités. L'intérêt de ce langage est qu'il permet l'automatisation des descriptions et des relations entre les objets dans un système informatique. Alors s'installe tout simplement la colonne vertébrale du web sémantique[390]. Ce qu'il est important de noter ici c'est que ces schémas ont pour objectif de devenir structurants dans la production de la documentation liée à un bâtiment, dans une forme d'automatisme, mettant sur un pied d'égalité la production du document et la production de ses métadonnées. Nous insistons sur ce point mais aujourd'hui, dans le domaine de l'architecture, ce n'est presque jamais le cas, et nous pensons que le fait de le définir clairement comme une étape de la méthode d'investigation du patrimoine, amènera à une meilleure filiation des documents, et, à terme à une meilleure valorisation du savoir. Le but est aussi de le voir comme une construction des bonnes pratiques, et ici encore, notre expérience dans l'enseignement ne fait qu'appuyer le besoin criant d'une transmission autour d'une méthode explicite.

Pour revenir en détail maintenant

389. World Wide Web Consortium, *RDF Syntax*, https://www.w3.org/TR/rdf-syntax-grammar/, (consulté le 1 juin 2023).

390. Nous détaillerons ce point lorsque nous aborderons la mise en œuvre des outils dans la partie 2>II>2>A – page 491

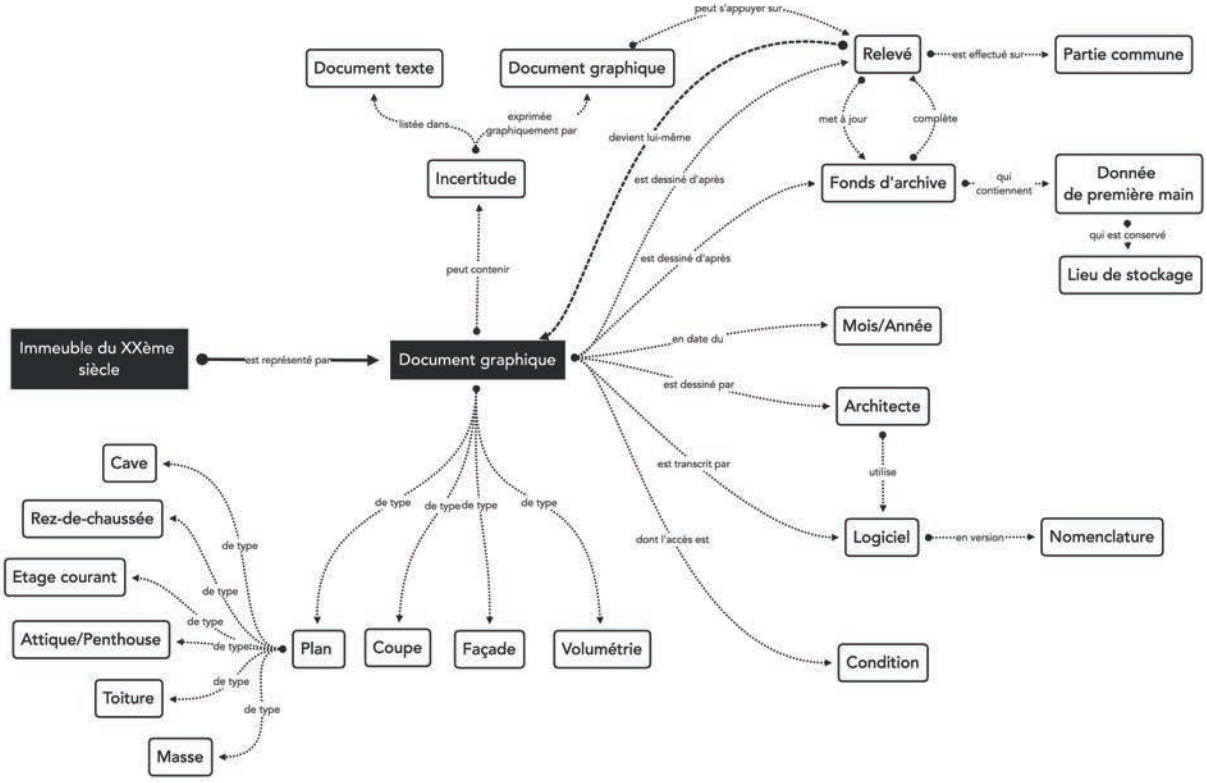


Fig 113. Diagramme explicitant la constitution minimale des relations en triplets entre sujet, objet et prédicat, permettant d'établir les métadonnées produites dans le cadre du redessin d'un immeuble du XXe siècle, en partant du DOCUMENT GRAPHIQUE comme point d'arborescence des relations nécessaires à sa description

sur notre définition des métadonnées nécessaires, nous avons constitué ce schéma comme un point de départ à la question de la cartographie des savoirs évoquée dans la deuxième partie. Ce graph a été conçu pour décrire les informations nécessaires à la filiation et à la réutilisation d'un document par une tierce personne. Le point de départ était un géométral. Mais très vite nous avons compris que ce système de description était applicable à l'ensemble de nos documents, que certains possédaient déjà ces champs de description à l'intérieur des fichiers (les modeleurs **BIM** par exemple), et que l'effort fait ici devait, non pas être ponctuel à un type de document, mais tendre vers une généralisation de cette recherche de données compréhensibles et réutilisables.

B2. Quoi représenter ?

La question des choix de représentations est une problématique essentielle qui s'inscrit en parallèle des questions d'incertitudes et de métadonnées que nous évoquions précédemment. Ici nous allons aborder un sujet complexe que le schéma (Fig 114) essaye de traiter. La première question que nous nous sommes posée, lorsque nous avons commencé à croiser des modifications importantes entre les dernières versions de plans disponibles en archives et la réalité, fut d'établir une ligne claire sur les choix de la version redessinée. Encore maintenant, nous ne pensons pas avoir abouti à une version parfaite de cette série de choix, mais nous pensons qu'elle est celle qui nous permet de nous intéresser à ce que nous observons dans ce travail. Quelques points de contexte : notre travail a pour but de faire apparaitre de la qualité de l'architecture du XXe siècle. Ce bâti a été conçu par des architectes durant ce siècle. Nous nous intéressons donc à ce que les architectes ont souhaité construire, à ce qu'ils ont considéré comme assez quali-

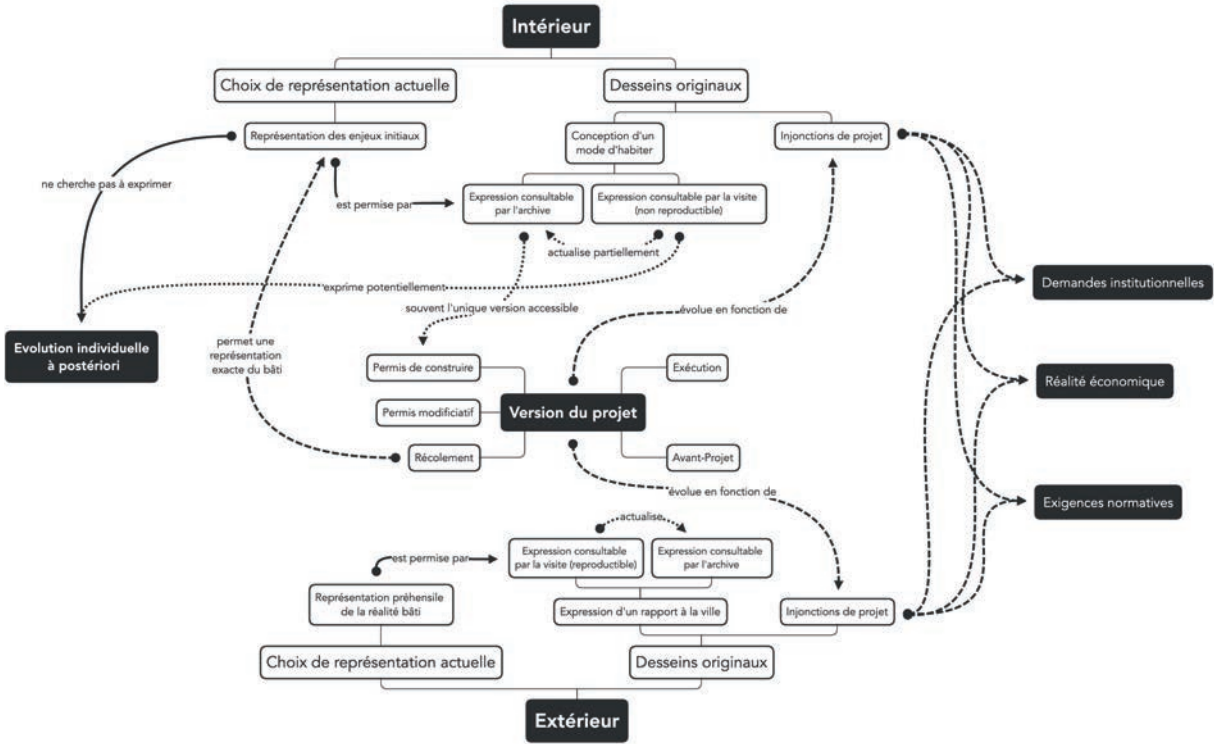


Fig 114. Diagramme mettant en relation les CHOIX DE REPRÉSENTATION ACTUELLE et les DESSEINS ORIGINAUX des architectes, au regard des VERSIONS DE PROJET disponibles et des types d'espaces redessinés (intérieur ou extérieur), concomitamment aux EXIGENCES ayant poussé à l'évolution du projet

tatif pour être construit[391]. C'est cet état qui nous intéresse pour dialoguer sur la qualité de l'architecture. Pourquoi est-ce important de le préciser ? Car nous avons très rapidement décidé de ne pas visiter les appartements.

Au-delà du biais de reproductibilité que la visite d'un appartement introduisait (est-ce qu'une autre personne y aura accès plus tard ?), c'est surtout la problématique d'identification des modifications qui devenait ingérable. Si vous constatez une modification entre un permis et la réalité sur une façade ou sur la forme d'un rez-de-chaussée (et donc sa structure, comme l'exemple que nous citions à Château Sec), alors il est quasiment certain que la modification incombe à l'architecte, et que la trace des modifications a été perdue[392]. Dans le cas cité ici, l'origine des modifications ne fait que peu de doutes tant la complexité des modifications évoquées a forcément eu lieu durant le chantier. Mais dans d'autres cas, sur des changements d'aménagement par exemple, l'identification des modifications devient bien plus complexe. C'est alors l'expertise de l'architecte, ou la connaissance orale dans le bâtiment qui deviennent les seuls moyens d'identifier les modifications. Or, quand bien même vous pourriez vous assurer de l'origine d'une modification dans un appartement (l'ajout d'une chambre, la modification de l'organisation spatiale, etc) comment être sûr que ce changement est général ou qu'il s'agit de l'adaptation d'un appartement pour un client exigeant ? Et si vous ne pouvez vous assurer de l'origine de la modification, la visite de tous les types devient alors obligatoire, sans l'assurance que la modification soit de la volonté des architectes. C'est en cela que la visite est devenue ingérable dans notre temporalité de travail. Une équipe de recherche pourrait visiter l'*immeuble Cantini* et ses 126 logements dans son corps de bâti. En s'appuyant sur ses deux plans d'étage courant, une forme d'enquête sociologique et architecturale pourrait se mettre en œuvre pour faire une actualisation du bâti en identifiant ce qui relève de la modification générale de l'architecte entre le permis et la livraison, ou de la modification individuelle de l'architecte pour un client[393] et enfin de ce qui relève de la modification et l'appropriation habitante. Nous ne pouvions pas explorer cette complexité, et il nous semble que, comme nous le rappelions en début de paragraphe, ce n'est pas ce qui nous intéressait. En effet, la modification habitante s'inscrit dans l'appropriation du logement au regard d'une évolution sociétale (l'ouverture de la cuisine sur la pièce de vie pour ne citer qu'elle), et sort de notre travail. C'est un autre travail de recherche qui viserait à appliquer notre méthode mais en se basant sur le réel et en notant les modifications, leurs récurrences et à analyser le sens de ces transformations. Mais ce travail, relèverait bien plus de la sociologie et de l'appropriation des lieux de vie que de l'architecture pure.

Nous avons appliqué cette réflexion en reprenant l'exemple du plan du sixième étage du *46 Bd du Dr Rodocanachi*. La version de l'aménagement date de 1962, mais fut indexée dans les plans de récolement. Or, il y a une incohérence et une in-

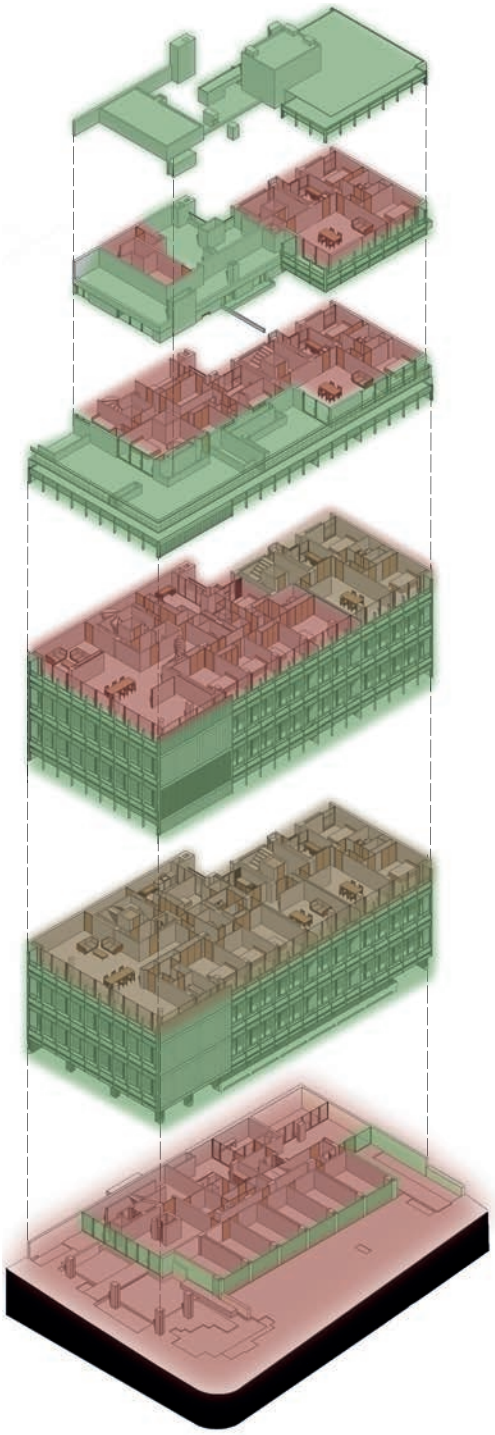
391. Il est important de comprendre que l'architecture est un sport de combat, une constante tractation entre les désirs architecturaux, les ambitions vertueuses, et la réalité économique de la construction d'un bâtiment, la complexité de la compréhension des enjeux entre les architectes, les bureaux d'études, et les entreprises (encore plus à cette époque : Entretien avec Mario Fabre par Eve Roy et Fabricia Fauquet, « Mario Fabre, architecte, raconte ses années d'enseignement au sein de la nouvelle école d'architecture de Luminy entre 1967 et 1973, ainsi que ses années de formation à l'ERA. »), le 16 mai 2017, à son domicile.

392. Ici perdu est à comprendre au sens métaphorique du processus complexe qui peut amener à la disparition de ces modifications dans les fonds d'archives auxquels nous faisions référence dans la partie 1>II>1>B – voir page 144

393. Qui n'est finalement pas forcément représentative d'un vouloir architectural, mais parfois d'une relation de commanditaire à prestataire.

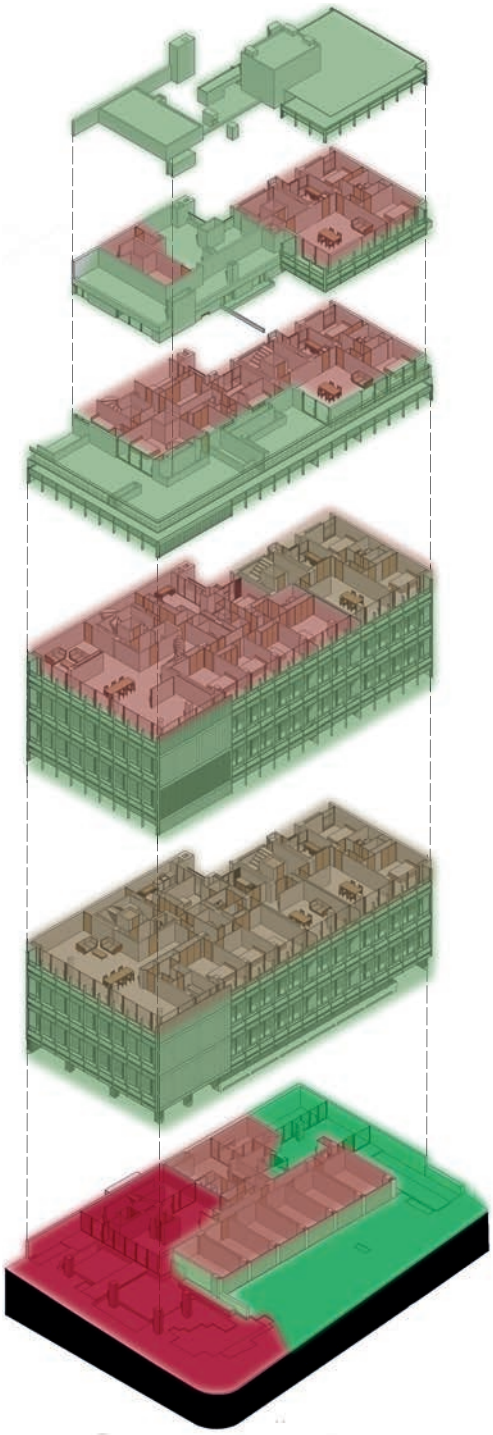
certitude majeure en rapport avec le plan du 7e qui présente un escalier pour une chambre d'amis. Logiquement, puisque la version du 7e correspond dans sa graphie au plan d'étage courant, dont nous avons pu confirmer la mise en œuvre en façade, cela signifie que le plan du 6e n'a certainement pas été complètement mis à jour, donc le niveau d'actualité du document est remis en doute. Or, le document et sa représentation au regard de l'archive sont sans incertitude dans sa majorité, puisqu'il y a des cotes précises, ce qui implique un indice de confiance du dessinateur (nous dans le cas présent) important, sauf au niveau de l'escalier dans son redessin (R+6 sur la Fig 110). Pour autant, en façade encore une fois, le faisceau d'indice, notion très importante pour l'établissement du degré d'actualité et d'achèvement, nous permet de confirmer par le positionnement des séparateurs de balcons que cet aménagement a sûrement été mis en place. C'est en cela que le degré d'actualité évolue, n'étant pas rouge, mais plutôt du côté du jaune médian. Il deviendrait vert ou rouge en fonction d'un relevé validant ou invalidant le fonds d'archive. Nous pouvons penser que cet aménagement a été mis en œuvre, mais la date et la graphie différente, ainsi que l'incertitude relevée par le dessinateur nous font, malgré tout, indiquer un doute relatif sur ce document. Au rez-de-chaussée, nous avons l'exemple de l'évolution du degré d'actualité et de complétion du fonds. L'état initial aurait été celui-ci (Fig 115) puisque la version dessinée ne correspond pas aux plans les plus récents, mais qu'ils restent précis.

Or, dans l'entrée côté 46, nous avons constaté un aménagement différent du dernier plan disponible dans le fonds. Nous l'avons photographié, mais pas relevé puisque nous n'avons pas été invités à rentrer. Donc le niveau d'incertitude est médian sur une partie pour le dessinateur, et le niveau de complétion et d'actualité



- Vert : fonds d'archives correspondant à une visite et un relevé
- Vert pastel : fonds d'archives correspondant à une visite et photographie
- Marron : fonds d'archives seulement, sans visite, d'un niveau de détail de construction (exécution ou récolement)
- Rouge pastel : fonds d'archives seulement, sans visite, d'un niveau de détail de conception (permis ou modificatif)
- Rouge : fonds d'archives absent, aucun document disponible ou correspondant à la réalité bâti (voir géométral correspondant pour niveau d'incertitude du redessin/modélisation)

Fig 115. Axonométrie exprimant par un gradient les niveaux de qualité et de fiabilité du fonds d'archives utilisé pour le redessin/modélisation, vis-à-vis de la réalité bâti, d'après les plans d'archives



- Vert : fonds d'archives correspondant à une visite et un relevé
- Vert pastel : fonds d'archives correspondant à une visite et photographie
- Marron : fonds d'archives seulement, sans visite, d'un niveau de détail de construction (exécution ou récolement)
- Rouge pastel : fonds d'archives seulement, sans visite, d'un niveau de détail de conception (permis ou modificatif)
- Rouge : fonds d'archives absent, aucun document disponible ou correspondant à la réalité bâtie (voir géométral correspondant pour niveau d'incertitude du redessin/modélisation)

Fig 116. Axonométrie exprimant par un gradient les niveaux de qualité et de fiabilité du fonds d'archives utilisé pour le redessin/modélisation, vis-à-vis de la réalité bâtie, mis à jour après une visite.

est passé dans le rouge pour le fonds. Sur le côté 74 où nous avons pu rentrer, tout est vert, puisque la correspondance entre le fonds et la réalité a pu être confirmé, par quelques relevés rapides qui ont permis d'effacer les possibles incertitudes que la visite et les photographies seules auraient pu faire apparaître pour le dessinateur (Fig 167). Ces exemples vous montrent comment il faut un œil attentif et une rigueur dans le redessin, les choix, les arbitrages, et l'importance de pouvoir donner à lire l'ensemble de ces données. Si évidemment le relevé intérieur est la solution, dans notre cas, il n'a jamais été pleinement possible, en raison de la crise sanitaire en cours pendant la période de redessin. Ce sont donc ces différents cas, en fonction des archives disponibles, des accès, parfois pirates, dans les immeubles, qui nous amènent à la nécessité de représenter ces deux types de documents. Ils sont complémentaires, puisque le dessinateur va pouvoir exprimer son niveau d'incertitude vis-à-vis du fonds, qui sera lui-même explicité dans une forme de confiance vis-à-vis du bâti réel. C'est un apport entre l'état de vérification par le relevé du fonds graphique, et l'état de qualité des documents trouvés et utilisés pour le redessin. Un dessinateur pourra donc avoir un document complètement vert, car il n'a que peu d'incertitudes ou d'erreurs sur son fonds et donc son redessin. En parallèle, nous pourrons voir un degré de complétion et d'actualité très rouge sur la même partie, car les plans ne semblent pas, depuis l'extérieur, correspondre à la réalité bâtie. Pour autant, le degré d'incertitude pourra devenir rouge à mesure que le degré de complétion et d'actualité devient vert, si le dessinateur actualise son redessin en se basant exclusivement sur des photos sans relevé précis. C'est en ce sens que pouvoir expliciter des choix, des arguments, en les reliant par un outil numérique, prend tout son sens, pour construire une traçabilité

et une compréhension des documents[394]. Évidemment le cas parfait, est une actualisation complète du fond graphique par le relevé et la photo, explicitant donc une axonométrie complètement verte, et un redessin se basant sur cette actualisation chiffrée et précise, et donc complètement vert également en plan, coupe et élévation. Nous en revenons au point de départ, qui rendait cet état de documentation, certes le plus sûr et efficace, mais quasiment inatteignable dans le cas du XXe, nécessitant soit des moyens importants ou beaucoup de temps par le relevé, et limitant la reproductibilité de l'étude comme nous l'expliquions, soit très techniques par l'acquisition lasergrammétrique ou photogrammétrique, mais nous y reviendrons plus tard[395]. Ceci étant, et quand bien même un relevé manuel serait fait, il y a toujours, d'expérience, un élément qui n'a pas été mesuré, ou dont le chiffre n'est plus lisible, dans ce cas encore, garder une trace des incertitudes du dessinateur serait tout à fait logique, pour justement faire signal que cet élément reste à être relevé précisément. Par ces exemples écrits et graphiques, et la grande diversité des cas possibles, nous espérons que vous pouvez voir comment et pourquoi cette méthode est importante pour construire une confiance dans les documents, dans un état du travail de relevé et pour une reproductibilité dans l'analyse. L'établissement d'une base explicitée de ce qui est redessiné et de la manière dont cela a été redessiné, via une représentation graphique, contribue à bâtir cette confiance.

C'est donc pour cela que nous avons décidé de travailler d'après les plans en intérieur, en les considérant comme ce qu'ils sont : des documents avec un degré d'incertitude plus ou moins élevé. En revanche, comme le but de notre travail est d'aboutir à une médiation et une valorisation, nous souhaitions que l'aspect extérieur du bâtiment soit une représentation préhensible de la réalité. Si nous prenons l'exemple du *46 Bd du Dr Rodocanachi*, la version de permis de construire ne fait pas état de la double peau (Fig 117) et le plan, même s'il évoluera, n'est fondamentalement pas éloigné de la version finale, en tout cas, il est difficile de le percevoir de l'extérieur (Fig 118, Fig 119 et Fig 120).

Donc, en suivant notre raisonnement, si le permis modificatif et les **plans d'exécution**/récolement n'avaient pas été disponibles, nous aurions dessiné un plan d'étage et une façade sans rapport avec la réalité bâtie du projet. Or c'est bien cette étape qui nous intéresse principalement. Oui l'évolution antérieure du projet et à posteriori du bâti sont des champs de recherche tout aussi intéressants, mais pour parler de la qualité de l'architecture du XXe, c'est bien ce qui a été construit qui nous intéresse. C'est pour cela que nous nous basons sur le fonds documentaire teinté d'une observation fine pour déceler des modifications récurrentes, lisibles depuis la façade, tout en faisant un travail d'actualisation des extérieurs depuis l'espace public pour maintenir un rapport avec la réalité bâtie. Certes des adjonctions peuvent apparaître, mais elles seront souvent identifiables, là où la

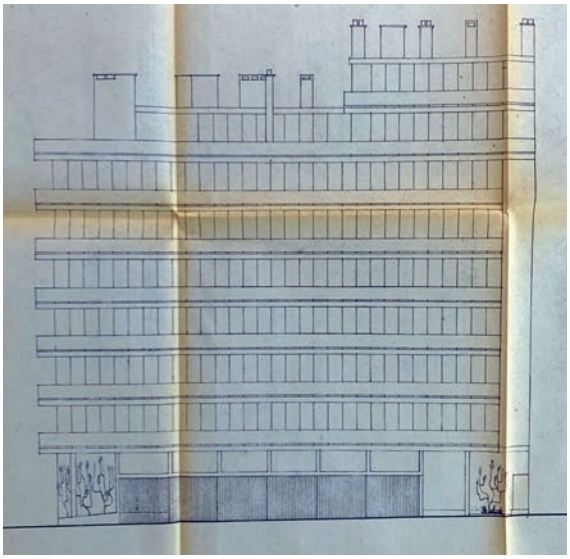


Fig 117. Façade initale prévue dans le permis de construire - ©

394. Voir partie 2>II>3>A – page 533
395. Voir partie 2>II>1>B – page 487

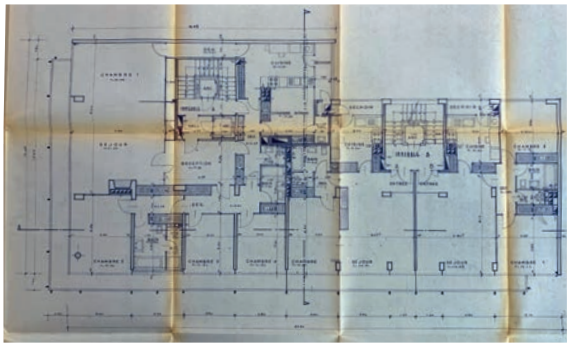


Fig 118. Plan initale prévu dans le permis de construire - ©

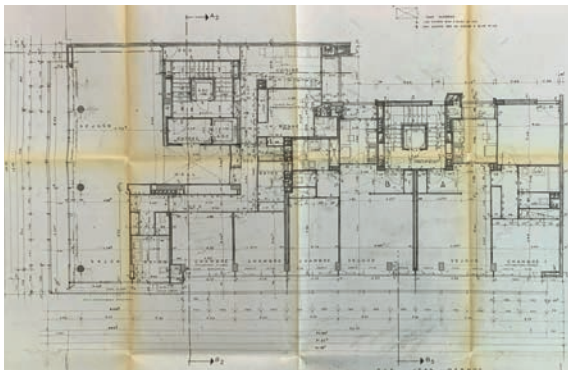


Fig 119. Plan initale prévu dans le permis de modificatif - ©

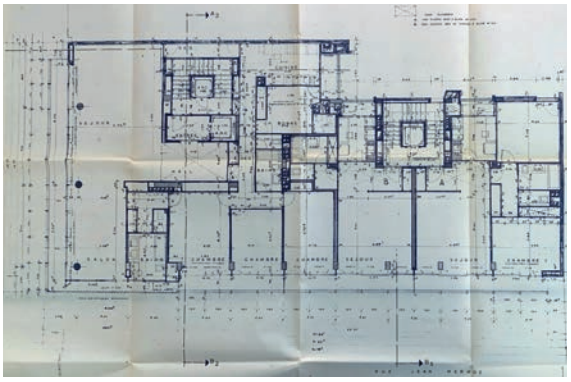


Fig 120. Plan d'exécution/récolement - ©

transformation de la façade et l'ajout de la double peau étaient forcément du fait des architectes.

Ce paragraphe constitue d'ailleurs un des nombreux exemples qui ponctuent cette thèse, de l'intérêt d'un corpus étendu, puisque l'hétérogénéité du fonds documentaire entre les différents bâtiments a permis de mettre en lumière les questionnements sur les choix de redessin. Cela nous a autorisé à explorer différents niveaux de confiance en nos documents. Dans l'exemple que nous citions, les **plans d'exécution**/récolement nous ont permis de voir comment les architectes avaient transformé les T4 et T2 du 74 rue Jean Mermoz, en un T5 et un T1, en ajoutant une chambre à l'appartement du *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 120). Ce changement était d'ailleurs observable depuis l'espace public sur la façade, puisque les séparateurs de balcons sont bien décalés par rapport à l'emboitement des appartements. En complément, nous avons aussi découvert le gargantuesque appartement de Monsieur Chauvet (maître d'ouvrage), résultant de la fusion de deux logements et l'addition d'une chambre supplémentaire. Ce dernier mesure aux alentours des 250m^2 en intérieur et 140m^2 en extérieur, pour un total de 390m^2. Comme nous le disions, ce type de singularité nous intéresse peu,en tant que telle, mais vous le voyez, le 46 Bd du Dr Rodocanchi a été déterminant dans les exemples de modifications possibles et dans la réflexion autour des incertitudes. Il ne fut pas le seul, car un autre exemple, le *317-319 avenue du Prado* possède un fonds lacunaire, et présente lui des paradoxes entre la version en plan et la réalité (Fig 93) avec une fenêtre qui tombe dans une cloison si nous étudions le plan. Dans ces cas là nous avons mis à jour la façade, tout en soulignant la problématique en plan au 7e étage (Fig 110). L'intérêt est de souligner la probable évolution du plan du 7e étage durant la vie du projet, en appelant à une mise à jour du document. C'est ainsi que nous avons cherché a établir une forme de représentation de la confiance envers le fonds documentaire du bâtiment selon notre méthode. Il est important de rappeler que les singularités sont rarement passées à la postérité, et qu'ainsi les rez-de-chaussée, les caves, et les attiques sont souvent des documents de permis modificatif ce qui introduit encore une complexité dans la représentation de confiance. La plupart des rez-de-chaussée étant "visitables", il est souvent possible de confronter la réalité au dessin, mais avec l'ajout des interphones il est parfois difficile de rentrer, et d'avoir accès aux caves, et encore moins aux attiques.

Chaque bâtiment présentera une spécificité comme nous l'avons expérimentée dans le corpus et ces représentations sont des tentatives d'illustrations de la diversité de qualité et de confiance envers la représentation du bâti, des niveaux d'incertitudes du dessinateur, pour une mise en lumière des zones d'ombres potentielles que notre méthode laisse entrevoir aujourd'hui. L'enjeu est bien de permettre la collaboration, la continuité du travail. En dépassant la recherche ponctuelle, il faut quitter le regard ponctuel et la reprise du travail à zéro à chaque nouveau chercheur, et construire un processus agrégatif né de la filiation et de la mise en relation des acteurs plutôt que rechercher la juxtaposition des regards. Or cette démarche ne peut exister que par la mise à disposition des données (dans leur ensemble) mais aussi des métadonnées autour d'outils qui permettent la centralisation, la connexion et l'itération autour des données de l'architecture.

C. UN MODÈLE DE FORMALISATION

C1. D'un modèle à un autre

Il est important de rappeler que pour aboutir à notre proposition méthodologique, nous nous sommes inscrits dans la lignée des travaux déjà existants sur le patrimoine du XXe siècle, et que notre travail n'a pas été immédiatement celui d'une production outillée et numérique. En effet, nous avons débuté par la production d'une fiche, dans la lignée des travaux monographiques d'une certaine manière mais en nous appuyant sur l'expertise du travail de **DoCoMoMo**. Nous les présentions précédemment puisque leur expertise à propos du patrimoine moderne n'est plus à démontrer. Cependant, c'est plutôt sur l'aspect méthodologique que nous nous sommes appuyé, puisque la fiche **DoCoMoMo**, que nous avions utilisée durant nos études, nous semblait un bon point de départ dans la production d'un document de synthèse, cherchant justement la mise à disposition des sources de manière claire, directement à l'intérieur du document, avec la production d'un certain nombre de métadonnées disponibles, sur le bâtiment et sur le rédacteur. Après avoir expérimenté la complétion d'une fiche avec un bâtiment du corpus, nous sommes arrivés à la conclusion qu'un certain nombre de points nous semblait manquant pour discuter de notre centre d'intérêt, à savoir des critères d'analyses spatiaux de la qualité architecturale ou son absence dans le bâti du XXe siècle, à travers des critères spatiaux précis. En effet, la forme de la fiche **DoCoMoMo** est plus une approche historico-patrimoniale (par la question des auteurs et de la reconnaissance des opérations d'abord), là où nous nous positionnons dans une approche architecturo-patrimoniale (par la question de l'édifice comme premier point d'accroche). Les deux approches sont tout autant légitimes, même si elles n'ont pas le même axiome. Ce qui ne veut pas dire que, selon nous, elles ne sont pas nécessairement complémentaires. Pour expliciter cette différence nous allons explorer le plan annoté de la fiche **DoCoMoMo** (Fig 121), qui nous a permis d'aboutir à notre version d'une fiche monographique sur un objet du XXe. Nous avons repris les codes des plans de réhabilitation : en noir, ce qui est conservé de la fiche **DoCoMoMo** (en noir et barré lorsque déplacé), en rouge ce qui a été ajouté, et en jaune barré, ce qui a disparu. Nous vous invitons à parcourir une fiche **DoCoMoMo**[396] pour avoir une illustration de ce type de travail.

Tout d'abord sur la partie 1, identité du bâtiment, nous avons choisi d'ajou-

396. La fiche rédigée par Joseph Abraham, en 2006, sur le tri postal de Nancy, voir en annexe – page 686 est un exemple assez représentatif de la qualité du travail de DoCoMoMo.

Fiche ~~DoCoMoMo~~ INAMAP :

1. IDENTITE DU BÂTIMENT OU DE L'ENSEMBLE – *Logo abstrait*

Nom usuel du bâtiment :
Nom actuel :
Adresse : Numéro, Rue #1
Numéro, Rue #2
Ville – Code postal
Pays :
Coordonnées GPS :
Référence Cadastrale :

Régime de propriété :

Architecte(s) :
Maitre(s) d'ouvrages :
Dates Majeures :

Type de commande :
Épannelage :
Dimensions générales :
Programme : X Logements
X Chambres de bonnes
X Garages
X Autres
Types : X T1
X T2
X T3
X T4
X T5
X T6

Type de protection
Depuis
Organisme responsable

~~PROPRIETAIRE ACTUEL~~
~~Nom :~~
~~Adresse :~~
~~Téléphone :~~
~~Fax :~~

~~ORGANISME RESPONSABLE DE LA PROTECTION~~
~~Nom :~~
~~Adresse :~~
~~Téléphone :~~
~~Fax :~~

2. HISTOIRE DU BÂTIMENT – *Photographie historique (aérienne / bâtiment / architecte)*
Contexte :
Commande :
Architectes :
Autres intervenants :
Ingénieurs :
Contractants :

CHRONOLOGIE
Date du concours :
Date de la commande :
Période de conception :
Durée du chantier :

~~ETAT ACTUEL DU BÂTIMENT~~
~~Usage :~~
~~Etat du bâtiment :~~
Descriptif des opérations de rénovations/restaurations/réhabilitation : – *Document Rouge / noir / jaune (nouveau / ancien / démoli)*
(Résumé des restaurations et des autres travaux conduits, avec les dates correspondantes)
Evolution du site

~~3. DOCUMENTATION / ARCHIVES~~
~~Archives écrites, correspondance, etc. :~~
~~Dessins, photographies, etc. :~~
~~Autres sources, films, vidéos, etc. :~~
~~Principales publications (par ordre chronologique) :~~

3. DESCRIPTION DU BÂTIMENT – *Photographies / Axonométrie*
Description neutre du bâtiment sur une à deux pages

ETAT ACTUEL DU BÂTIMENT
Usage :
Etat du bâtiment :
Dégradations – *Photographies / Nuages de points*

~~4. DESCRIPTION DU BÂTIMENT~~

~~5. RAISONS JUSTIFIANT LA SELECTION EN TANT QUE BÂTIMENT DE VALEUR REMARQUABLE ET UNIVERSELLE~~

~~1. Appréciation technique :~~
~~2. Appréciation sociale :~~
~~3. Appréciation artistique et esthétique :~~
~~4. Arguments justifiant le statut canonique (local, national, international) :~~
~~5. Évaluation du bâtiment en tant qu'édifice de référence dans l'histoire de l'architecture, en relation avec des édifices comparables :~~

4. ATLAS DES GEOMETRAUX DU BÂTIMENT

Jeu de plans – coupes – élévations
Incertitude de dessins

5. ANALYSE RAISONNÉE DE LA CONCEPTION ET DES QUALITÉS DU BÂTIMENT

1. Extérieur
    - A. Composition et rapport à la ville – *Plan masse*
    - B. Décomposition de l'enveloppe – *Façades*
    - C. Composition des façades – *Façades*
    - D. Trame – *Façades*
    - E. Matérialité – *Photographies*
    - F. Espace de nature – *Plan masse et/ou rdc*
    - G. Spécifiques ou généraux à faire émerger…

2. Intérieur
- Echelle du plan
    - A. De la rue à l'édifice – *Plan de RDC*
    - B. Structure – *Plan RDC et/ou Courant*
    - C. Distribution Horizontale & Verticale – *Plan RDC et/ou Courant*
    - D. Emboitement des immeubles – *Plan RDC et/ou Courant*
    - E . Emboitement des appartements – *Plan RDC et/ou Courant*
    - F . Epaisseur – *Plan RDC et/ou Courant*
    - G. Ombre/Lumière – *Plan RDC et/ou Courant*
    - *H. Spécifiques ou généraux à faire émerger...*

- Echelle du logement
    - A. Surface – *Plan des appartements seuls*
    - B. Extérieur/ Intérieur (détail) – *Plan des appartements seuls + coupe (+ détail)*
    - C. Gestion de l'entrée – *Plan des appartements seuls*
    - D. Jour/Nuit – *Plan des appartements seuls*
    - E. Servant / Servi – *Plan des appartements seuls*
    - F. Espace perçu (Longueur de vue + HSP) – *Plan des appartements seuls + coupes*
    - G. Parcours – *Plan des appartements seuls*
    - *I. Spécifiques ou généraux à faire émerger...*

6. DOCUMENTATION / ARCHIVES

Archives écrites, correspondance, etc. :
Dessins, photographies, etc. :
Autres sources, films, vidéos, etc. :
Principales publications (par ordre chronologique) :

7. MÉTADONNÉES LIÉES À LA FICHE – TABLE DES FIGURES - ANNEXES

Rédacteur – Date

Fig 121. Plan annoté de la fiche DoCoMoMo vers la fiche INAMAP

ter un certain nombre d'éléments efficaces quant à la description du bâtiment et à sa rapide compréhension. L'idée était d'avoir une première page type qui permettrait à une personne qui ne souhaite pas se plonger dans une lecture approfondie, d'avoir un ensemble d'informations permettant de situer l'opération, non pas spatialement puisque la fiche **DoCoMoMo** le faisait déjà, mais temporellement, et programmatiquement. Les ajouts restants concernaient plutôt une filiation dans le temps long et à destination des chercheurs / services patrimoniaux avec les références cadastrales, géographiques et sur le type de propriété. Nous avons supprimé les informations propres à l'organisme de protection, car nous pensons que ces informations ont moins leur place dans cette nouvelle fiche, et encore moins sur la page d'accroche du document. Ainsi, il en va de même pour la question du propriétaire, qui répond à notre sens, bien plus à des impératifs de protection patrimoniale (et donc historique) plutôt qu'à une approche architecturale, et est globalement périssable[397], là où les informations que nous maintenons sont bien plus pérennes, hormis la question de la protection qui peut évoluer (de label à MH). Si nous l'avons maintenue c'est parce qu'elle impacte potentiellement l'état du bâtiment, et est donc déterminante dans la compréhension de la transmission du bâti.

Un point important de cette fiche INAMAP[398] est qu'elle vise à préciser les documents graphiques (en bleu) définis comme nécessaires par partie. Ce qui ne signifie pas que d'autres types de documents ne peuvent être utilisés. L'objectif est simplement de mettre en concordance un critère et une représentation graphique. C'est une des raisons qui nous fait basculer vers l'approche architecturo-patrimoniale, puisque nous avons souhaité, et revendiquons que, de la même manière que la fiche **DoCoMoMo** établit des points vitaux à aborder pour comprendre l'histoire du bâtiment et ses valeurs, notre fiche nécessite la production de certains types de documents, fondamentaux à la compréhension du bâti, en rapport avec les différents corps de texte[399]. L'idée est bien de construire une dialectique à la représentation comme moteur à la compréhension, appuyée par le texte.

Sur la partie 2 historique, nous avons fait très peu de modifications, nous appuyant sur l'expertise de **DoCoMoMo**, issue d'une construction par historiens et/ou des architectes plutôt dans le champ historique. Nous avons simplement ajouté un petit point contextuel pour repositionner l'opération dans sa période historique au niveau de la ville avant le développement des points historiques spécifiques au bâtiment. La plus grosse modification se situe sur la partie "état actuel", qui s'est vue supprimée ou plutôt déplacée dans l'ancienne partie 4, qui devient la partie 3 dédiée à la description du bâtiment, avec la fin de cette description définissant l'état actuel du bâtiment. Nous lui avons donc préféré un paragraphe qui fait état des différentes campagnes de restauration du bâtiment, toujours dans cette démarche historique, avant d'aboutir au paragraphe sur l'évolution du site autour de l'objet, pour finir par contextualiser l'histoire du bâtiment, avant sa description.

C'est donc la partie 4 déplacée en partie 3, qui remplace un paragraphe qui visait à expliciter les sources et le

397. Les personnes, numéros, et adresses des services peuvent changer, de même que les propriétaires.

398. La simple contraction de nos deux laboratoires.

399. Ce qui n'est pas toujours le cas dans les fiches DoCoMoMo, consultables en ligne, où certains rédacteurs placent toute l'iconographie à la fin de la fiche, sans rapport visuel avec le texte.

fonds documentaire. Le positionnement des sources, que nous comprenons dans le cadre d'une démarche historiographique, nous semblait contre-intuitif dans le cadre d'une approche architecturale, où les sources seraient alors lisibles avant le travail d'analyse. Nous avons donc fait le choix de repositionner, plus classiquement cette partie en fin de document, et de lui préférer un point de description, qui est à lire comme le moment préalable à l'entrée dans le langage architectural. Avant de parler de plans, de coupes, de schéma, le but est de présenter le bâtiment. C'est une introduction à une discussion. Un temps où les photographies sont privilégiées pour permettre au lecteur de visualiser le bâtiment, accompagné d'une axonométrie éclatée comme élément graphique synthétique. L'idée avec cette dernière est d'amorcer la bascule vers la représentation architecturale. Ensuite vient le point sur l'état que nous évoquions avec l'ajout des dégradations précisément, et notamment via l'apport des nuages de points en support des photos.

La quatrième partie est entièrement nouvelle, et vise à mettre à disposition le fonds graphique qui servira à l'analyse en partie 5. C'est une manière de permettre au lecteur de rentrer dans les documents sans une première analyse qui pourrait biaiser le regard. C'est aussi une forme de contrat tacite entre le lecteur et le rédacteur, puisque les géométraux sont accompagnés d'un certain nombre de métadonnées (basé sur le schéma en **RDF** évoqué plutôt) permettant de connaître l'origine du redessin[400], tout en établissant une partie incertitude qui donne à voir et à lire les points de doutes, d'erreurs, que nous évoquions dans le paragraphe précédent.

La partie 5 se veut comme une réorientation sémantique de l'approche dans la fiche **DoCoMoMo**. Lorsque nous lisons les termes utilisés dans le titre de la partie 5, il est clair que l'approche de ce paragraphe vise bien plus à la justification d'une valeur patrimoniale, appuyée ou non par des critères architecturaux, mais qui visent à l'établissement d'une valeur patrimoniale du bâti. Au-delà du terme appréciation, qui nous semble mal approprié, puisque renvoyant à une sémantique de la subjectivité[401], il nous apparaît que le but affiché de « DOcumentation et COnservation », par **DoCoMoMo**, est de faire apparaître clairement, l'ambition d'amener à une protection institutionnelle par l'établissement des valeurs patrimoniales de l'objet bâti, à travers les différentes catégories. Cela n'est pas notre objectif, puisque nous cherchons à expliciter les qualités architecturales spatiales pour une protection de l'intérieur, par la compréhension des enjeux de conception. Tant mieux si les processus de patrimonialisation institutionnelle puisent dans notre travail pour établir des valeurs historiques, d'usage, de technique[402], mais nous ne nous sentons pas compétents sur les questions sociologiques, partiellement sur la question technique et historique et canonique, sûrement pleinement sur la question artistique et esthétique, mais qui par le choix de terminologie nous éloigne des questions de conceptions spatiales, et des qualités qui vont de pair. C'est pourquoi nous avons choisi de changer complètement la sémantique de cette partie, et de s'orienter vers une approche et un modèle architectural ; il nous faut constituer une ap-

400. Il est à noter ici qu'il manquerait l'accès aux archives si la démarche d'accessibilité était complète. C'est d'ailleurs ce manque qui nous poussera à la réflexion sur les limites de la fiche et l'exploration d'une numérisation de la fiche.

401. Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, *APPRÉCIATION : Définition de APPRÉCIATION,* https://www.cnrtl.fr/definition/appr%C3%A9ciation, (consulté le 2 juin 2023).

402. A. Riegl, *Le culte moderne des monuments sa nature, son origine,* op. cit.

proche par le critère et par la représentation, que nous allons expliciter dans les deux parties suivantes. Pour le dire simplement ici, le but est de produire une grille d'analyse cohérente, une base de travail permettant d'explorer de l'extérieur à l'intérieur, en zoomant progressivement dans le bâtiment, à travers des éléments spécifiques de conception dans le projet architectural. Le but est d'amener le lecteur à construire sa compréhension du bâtiment, petit à petit, critère après critère, pour qu'il soit en mesure à la fin de la partie de comprendre les qualités ou l'absence de qualité de son logement. La montée en compétences visée ici est d'aboutir à une prise de conscience de la valeur architecturale du bâtiment, et donc de l'hypothétique responsabilité patrimoniale que l'habitant porte, dans le processus de transmission du legs aux générations futures.

La partie 6 est donc le repositionnement de l'ancienne partie 3 en fin de document. Avec l'ajout d'une partie 7 qui reprend la question des métadonnées du rédacteur, de la date, du contexte de l'étude, avec une table des figures et des annexes classiques.

Cette nouvelle fiche se base donc sur les fondations de la fiche DoCoMoMo mais l'oriente vers l'observation et l'analyse de l'architecture par la représentation comme vous pourrez le voir et le comparer[403].

C2. Construire l'analyse par le critère

Dans le prolongement du point précédent, nous allons expliciter la construction des critères de la partie 5 de la fiche INAMAP. Cette critériologie cherche à établir un cadre général, reproductible d'un bâtiment à l'autre. Le titre : analyse raisonnée de la conception et des qualités du bâtiment, se veut une expression de cette recherche. Notre but est de fournir une liste de critères préétablis, une liste de points à analyser comme impératifs à la définition de la qualité de conception ou de son absence. Le but n'est pas de définir des valeurs patrimoniales, elles sont un corollaire qui ne peut se justifier que par l'observation de ses critères, en tout cas sur la partie architecturale. Nous avons positionné ces critères à différentes échelles de représentation en reprenant la graphie et le jeu d'échelle de la grille Team X[404] (Fig 122), comme un clin d'oeil à ces architectes qui théorisaient

403. Fiche INAMAP sur le 46 Bd du Dr Rodocanchi à voir en annexe – page 696

404. Jean Lucien Bonillo, Claude Massu et Daniel Pinson (eds.), *La modernité critique: autour du CIAM 9 d'Aix-en-Provence*, op.cit.

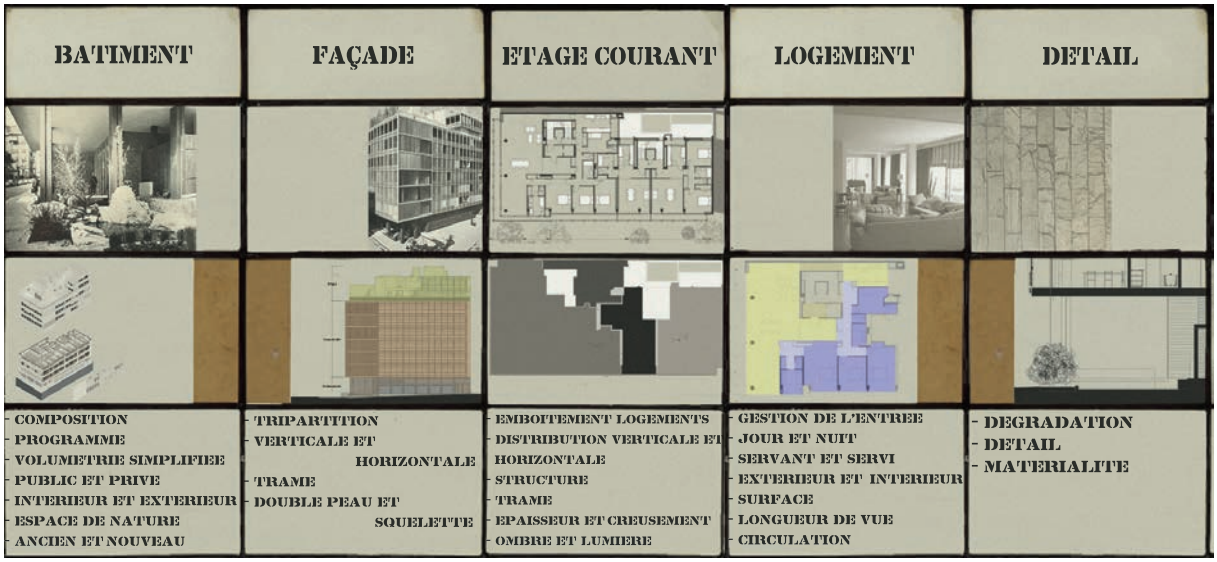


Fig 122. Grille d'analyse indiquant les critères par échelle

une nouvelle manière de penser l'architecture moderne. Ce jeu d'échelle dans la grille XXe est important puisque nous l'avons pensé comme un accompagnement du discours. Une manière de prendre par la main le lecteur, de l'aider à comprendre. Il convient de partir du général, de ce que nous voyons au quotidien, et d'aller vers la complexité de l'analyse d'un plan d'appartement. Ce choix de débuter par l'extérieur est également motivé par l'ambition de montrer directement que le patrimoine XXe vu souvent comme des cubes sans âmes, présente souvent un travail important de composition dans le dessin. L'idée est de directement casser les a priori sur ce patrimoine, en exposant clairement la réflexion architecturale et le travail des architectes[405]. Une notion importante à préciser, est celle de la critique. Notre but n'est pas de porter un jugement sur l'architecture, mais bien d'expliciter la qualité ou son absence après la réalisation effective (et forcément préalable) de l'analyse. Si un document met en lumière qu'il n'y a aucune cohérence, il explicite la faiblesse de l'architecture, que nous nous garderons de juger. Nous partons toujours du principe que chaque immeuble porte toujours une intention, une qualité que les architectes ont cherché à défendre. Pour autant, nous ne sommes pas les prédicateurs de ce qui est bien ou non. Expliciter l'absence de qualité est souvent plus difficile que l'inverse, mais est tout aussi important, puisque cela permet, en connaissance de cause, de pouvoir penser le projet d'architecture, de savoir sur quoi les architectes peuvent intervenir ou non. Nos critères n'ont pas vocation à faire de chaque objet, un patrimoine remarquable, mais de définir ce qui est digne d'intérêt de ce qui ne l'est pas, en ne présupposant jamais d'une qualité ou non au regard d'une réputation historique.

Ainsi, en commençant par le plan masse et les axes de composition, l'idée est de montrer, soit comment cette architecture s'intègre dans un rapport urbain au regard des contraintes[406], soit comment la puissance plastique des formes pures trouve (ou non) du sens dans de la composition générale, d'un grand ensemble par exemple[407]. Sur la morphologie (Fig 123), l'idée est d'exposer le rapport simplifié des volumétries du bâtiment, pour en faciliter sa compréhension géométrique, tout en exprimant le rapport aux mitoyens. Cette simplification fait apparaître le rapport des prospects urbains les uns par rapport aux autres.

Sur la décomposition de l'enveloppe, la composition des façades et la trame, l'idée est de passer à la lecture décontextualisée des façades et d'amener à une lecture de la **tripartition** du bâtiment, de l'orientation des façades,

405. En opposition à ce que les profanes peuvent penser souvent de ce type d'architecture, qui serait bête et méchante, sans travail de l'architecte, comme énoncé dans : G. Tapie, *La culture architecturale des Français,* op. cit. ; Monique Eleb, Soline Nivet et Jean-Louis Violeau, *L'Architecture entre goût et opinion. Construction d'un parcours et construction d'un jugement,* op. cit.,

406. Alignements, élargissement des voies, formes urbaines, etc.

407. La rationalité certes, mais au service de la composition générale ou non.

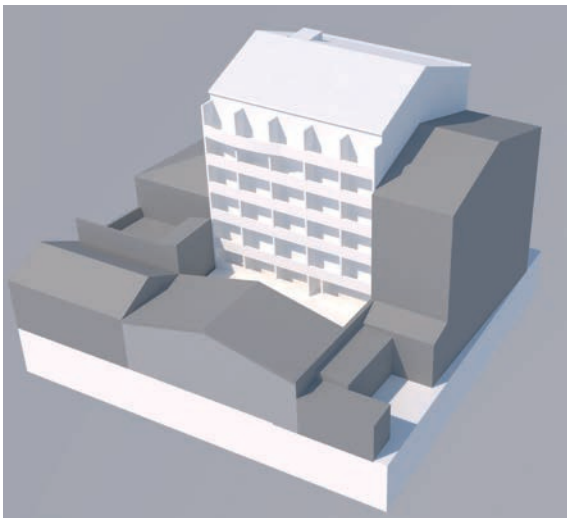


Fig 123. Exemple de représentation du critère de morphologie sur le Vivaldi

et de sa hiérarchisation. Pour la **tripartition**, le choix du critère était celui d'une comparaison aux ordonnances classiques greco-romaines de la composition[408], qui est de maintenir une forme d'écriture usuelle de la conception, qui a été remise en cause par les modernes. La mise en œuvre des pilotis, et de la toiture terrasse, au service d'un corps de bâti homogène[409], souhaitait englober toutes les fonctions, et toutes les classes sociales comme l'exprime Le Corbusier en 1933 :

> *« De toutes parts, surgit un monde nouveau. La société s'est transformée. Son statut n'est plus le même. Il y a une lutte de classes. Il y a tendance à supprimer la différence des classes. Le débat n'est plus au renouvellement ou au rajeunissement des formes traditionnelles de l'architecture, le débat n'est plus de simple esthétique. Il est d'éthique. »*[410]

Pour ce qui est de la composition (Fig 124) et de la trame, le but est simplement de montrer la qualité du dessin et le travail de hiérarchisation qui amènent à la perception d'une façade verticale, horizontale, ou orthogonale, tout en explicitant l'expression de la trame par la menuiserie ou par la structure et la mise en scène de la modénature structurelle, alors même que l'architecture moderne refuse l'ornementation. La question de la matérialité suit pleinement la déconstruction des présupposés sur l'architecture du XXe par le béton uniquement, et cherche à montrer, par la photo, comment les architectes avaient tendance à caractériser des fonctions par des matériaux[411].

Fig 124. Exemple de représentation du critère de décomposition de la façade sur cour du Vivaldi

Passons maintenant à l'intérieur, d'abord à l'échelle du plan, qui va chercher à expliciter d'abord le rapport entre public et privé et le traitement de cette transition entre les deux espaces. Un lieu d'expression majeur, un lieu où la mise en place de schémas spatiaux, souvent négligés et incompris, permet la transition douce entre l'espace pleinement public (le trottoir) et l'espace pleinement privé (l'entrée du logement). Le but est de montrer que l'architecte peut mettre en œuvre des dispositifs qui accompagnent l'usager dans son parcours, et que la banalisation des fermetures des rez-de-chaussée est souvent un contresens total entre l'intention originale et l'usage souhaité. Ensuite les analyses se déploient à l'échelle du plan d'étage[412],

408. Le soubassement, la colonne et l'entablement, et le fronton, en parallèle de soubassement, corps-de-bâti et attique.

409. Vous le verrez dans le critère à propos, mais selon nous, les modernes théorisent la réécriture de la tripartition, en transformant le soubassement par le travail du pilotis qui spatialise une forme de soubassement par le creux, avec un rez-de-chaussée théoriquement libéré de sa fonction bâti. Un corps de bâti qui comprend la mixité des fonctions et la toiture terrasse qui devient une expression du corps de bâti (la cinquième façade) et qui exprime une forme d'un attique mais sans expression spatiale du logement.

410. Le Corbusier, « Concevoir d'abord, construire ensuite », *l'Architecture d'Aujourd'hui*, 1933, n° 10, p. 17-28.

411. Évidemment, ce sont des rapports de proportions faibles pour ces matérialités mais elles existent et participent à la réflexion architecturale.

412. Les plans de rez-de-chaussée et d'attiques peuvent être explorés mais représentent des singularités dont la montée en généralité reste complexe dans le cadre d'une analyse croisée, mais qui peut être intéressante dans le cas d'une ana-

et vont avoir pour objectif de faire comprendre la composition d'un plan d'étage, les relations qui existent entre des éléments qui peuvent sembler déconnectés et des qualités de vie dans le logement. Pour cela nous commençons par l'emboitement des immeubles et des appartements (Fig 125). Cela nous permet d'aborder simplement les choix de distribution généraux à travers la constitution de cages indépendantes, et donc d'immeubles accolés mais présentant la même identité en façade, ou la constitution de cages connectées, par coursive ou couloir, et donc d'une connexion à l'intérieur de l'immeuble. De plus, nous pouvons expliciter la spatialité des logements, leurs découpages, pour permettre de construire l'image mentale des différents logements, lorsque nous abordons la question de la distribution.

Fig 125. Exemple de représentation du critère d'emboitement des appartements sur le plan d'étage courant du Vivaldi

Dès lors, le plan d'étage est présenté de manière complète avec pour objectif de montrer la place de la distribution externe (déjà entamée indirectement dans le critère précédent), mais aussi celle interne au logement, et mettre en lumière l'importance de ces 2 distributions à l'échelle du logement. Ensuite nous abordons la problématique des épaisseurs et l'intérêt que revêt le positionnement résiduel ou réfléchi des gaines et placards, comme une mise à distance des différents types d'espaces dans un logement, mais surtout entre les logements. Nous terminons à l'échelle du plan d'étage par la question de la lumière et de l'ombre, qui permet de simplement mettre en exergue les doubles orientations, et les apports solaires au regard de l'orientation du bâtiment.

A l'échelle du plan d'appartement maintenant, la lecture demande un équilibre assez fin, puisqu'il faut amener le lecteur à une compréhension de concepts spatiaux pertinents à l'échelle du logement, sans pour autant les décontextualiser complètement à l'échelle de l'étage[413]. Evidemment nous débutons par la surface pour donner des clés de compréhension pour apprécier les qualités ou non qualités des surfaces générales, pour aboutir à une rapide analyse des types d'espaces. Puis, l'objectif est d'aboutir à la création d'un jeu de données sur l'évolution des surfaces dans le logement. Nous poursuivons notre analyse par le rapport entre le dehors et le dedans dans le logement, qui permet d'une part d'expliciter la présence ou non d'extérieurs, la place spatiale qu'ils occupent horizontalement et verticalement, via la coupe (Fig 126). C'est aussi un espace pour montrer la différence qui existe entre une terrasse, un balcon, et une loggia, notamment dans le rapport qu'ils entretiennent avec l'espace intérieur : est-il un prolongement, une saillie, ou un espace

lyse singulière. Cela représente toutefois une surcharge non-négligeable d'informations.

413. Cette difficulté nous amène à considérer la mise en page comme un outil nous permettant de maintenir une lecture du plan d'étage, permettant aussi la lecture du contexte du plan d'étage, tout en simplifiant la compréhension des critères par la lecture de chaque appartement.

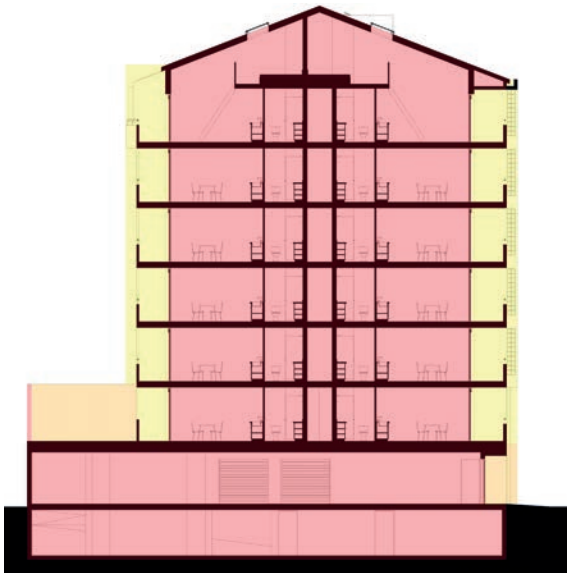


Fig 126. Exemple de représentation du critère intérieur/extérieur en coupe sur le Vivaldi

indépendant ? Ce travail de caractérisation des espaces, est d'ailleurs l'objectif premier des critères qui suivent. Que ce soit au travers de la question de l'entrée, ou du jour/nuit (Fig 127), ou des espaces servants et servis, le lecteur doit pouvoir comprendre tout d'abord les fonctions principales d'un logement, voir leur spatialisation, puis les rapports entre les différents espaces, et surtout comment à travers le travail de conception, l'architecte peut caractériser des zones de l'appartement, construire une hiérarchisation des espaces et comment cette dernière s'exprime dans le plan.

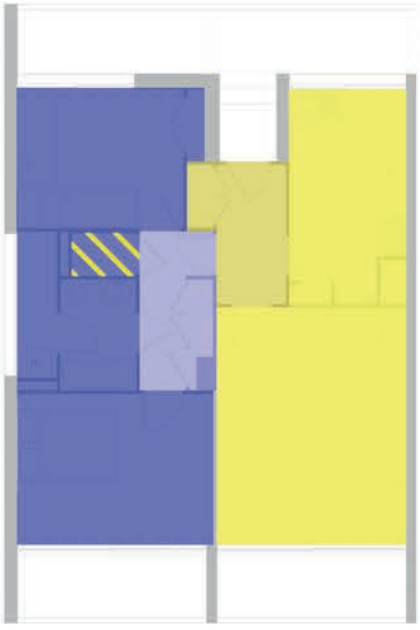


Fig 127. Exemple de représentation du critère jour/nuit sur un appartement de la Mer à Château Sec

Les deux derniers critères sont eux dédiés aux espaces vécus. D'abord avec les longueurs de vues, et les hauteurs sous plafond (Fig 128), qui vont permettre de quantifier ces astuces de conception qui permettent de donner le sentiment de pièces plus grandes, tout en ayant toujours des possibilités de caractériser les espaces, notamment avec les changements de hauteurs sous plafond, en variant les volumes. La question du parcours vient terminer notre analyse, en explorant la diversité du cheminement dans les logements, en établissant un comparatif avec la pratique de la maison individuelle, et la perception d'un logement plus ample qui accompagne la possibilité de pouvoir "tourner" dans son logement, de

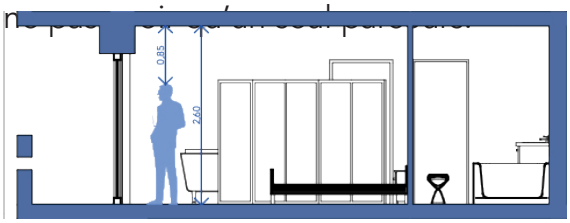


Fig 128. Exemple de représentation du critère hauteur sous plafond sur un appartement de l'Altitude 177 à Château Sec

Cette proposition de critériologie pour l'analyse du logement collectif du XXe siècle se base sur l'agrégation d'un certain nombre d'éléments, qui nous a permis d'aboutir à cette proposition de critériologie. Cela peut sembler être une banalité, mais il nous semble important de le préciser puisque nous n'avons pas trouvé de documentation explicitant, comme nous venons de le faire, des critères reproductibles, en affichant leurs sens, et la nécessité de les analyser. Cette construction s'est faite au fil du temps, et relève vraiment d'un processus cumulatif ; citons par exemple : *Precedents in architecture*[414]

414. Roger H. Clark et Michael Pause, *Precedents in architecture*, 3rd ed., Hoboken, N.J, Wiley, 2005, 306 p.

dont les quatre éditions (de 1985 à 2012) permettent d'explorer une approche très conceptuelle de l'analyse, par le schéma réduit à sa plus simple expression dans un travail comparatif en deux parties : d'abord sur un bâti avec les fonds d'un côté et les schémas par critère de l'autre, ou dans un travail comparatif d'un critère et de plusieurs objets analysés dans l'ouvrage. Mené par deux enseignants et leurs étudiants en architecture, ce travail exprime cette recherche d'une observation et d'une analyse agrégative au fil des éditions, à travers la question de la représentation. Une représentation que la conceptualisation peut parfois rendre complexe à appréhender, d'autant plus pour des profanes. C'est en ce sens que nous nous sommes vraiment appuyé sur cette approche, qui a fait écho à notre démarche en tant qu'enseignant, mais aussi de chercheur. Les critères, et la formalisation de ces derniers nous semblaient quelque peu éloignés de nos ambitions de transmission de la connaissance, et notamment à un public profane.

C'est donc à la fois dans notre enseignement, en tant qu'architecte, dans les pensées de nos illustres prédécesseurs et dans les attentes actuelles, que nous sommes allés chercher d'autres références à propos de la construction de nos critères. Pour vous citer un exemple, Rémi Papillault synthétise les ambitions de l'agence Candilis, Josic, Wood :

« De la rencontre entre les critères des standards de la modernité et les particularismes locaux devait surgir la nouvelle architecture. Candilis, Josic et Woods, pendant deux décennies, vont mettre en avant cette question en s'appuyant pour le logement sur les notions suivantes :

- le logement transparent (traversant) ;
- s'isoler, se réunir ;
- le semi-duplex ;
- la double circulation dans le logis ;
- l'extension extérieure ;
- l'évolutivité de la cellule. »

tout en nous rappelant que le Mirail fut un lieu d'expérimentation :

« En octobre 1964, pour recueillir les avis des Toulousains, fut présenté un appartement témoin lors du Salon des Arts Ménagers au Parc des Expositions. Un représentant du Service d'urbanisme était présent pour enregistrer les remarques des visiteurs. Les points positifs portaient sur :

- la loggia, attenante au séjour ;
- le coin salon agréable à utiliser comme tel ;
- l'espace polyvalent, dit pièce en plus, accepté comme agrandissement du séjour, la différence de niveau créant un aspect décoratif et original ;
- la circulation en boucle dans l'appartement jugée très agréable ;
- la superficie totale bien employée donnant une impression de grandes pièces ;
- l'impression de lumière et d'espace ;
- la vue dégagée sur les arbres, la nature. »[415]

Nous ne pourrons pas tous les citer, mais ce type d'approche a grandement participé à la sédimentation de nos critères, puisque par le prisme des qualités du logement, nous pouvions consti-

415. Rémi Papillault, « 7. Le Team X, les bâtiments et les théories qui les font naître : Toulouse-Le Mirail et la cellule de l'habitat » dans Bruno Fayolle-Lussac (ed.), *Le Team X et le logement à grande échelle en Europe : Un retour critique des pratiques vers la théorie*, Pessac, Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2019, p.177-200.

tuer certains critères qui mettraient en lumière ces points dans l'analyse[416]. Nous n'avons pas exprimé volontairement tous les points dans nos critères, considérant certains comme trop riches. D'autant que d'autres documents, d'origines diverses (scientifique[417], théorique[418], institutionnelle[419]), nous semblaient nécessaires dans l'élaboration de notre critérologie. Par exemple, le Rapport de la mission sur la qualité du logement, où vous pouvez lire :

> *« La mutablité, en tant que faculté à adapter la disposition intérieure à ses besoins, qui ne sont pas les mêmes pour tous : possibilité de modifier facilement la distribution (exemple : cuisine pouvant être facilement ouverte ou fermée), plusieurs possibilités pour placer ses meubles,... Pour y parvenir la surface est un critère clé (modularité plus aisée quand le logement est plus grand), permettant une plus grande souplesse d'agencement intérieur. La luminosité : elle peut se traduire par les doubles orientations, la hauteur sous plafond, la surface vitrée... La sensation d'espace : volume - surface et hauteur sous plafond. La réponse pratique à des fonctions de base telles que ranger, faire sécher du linge, trier les déchets... : surface, agencement intérieur.*
>
> *Le rapport à l'espace extérieur : balcons, terrasses, loggias, jardins. Il est possible de l'envisager en partie via des espaces mutualisés (toit-terasse, grande terrasse ou jardin accessible à un ensemble d'habitants...), grande pièce et "faux balcon" pour un logement en hauteur... Le rapport à l'espace extérieur peut dans certaines configurations porter aussi sur les vues et est influencé par des spécificités d'implantation du programme (il n'est en ce sens pas simple à normer). »*[420]

Et nous profiterons de ces derniers mots à propos de la difficulté à normaliser, qui est également la nôtre. Ce travail de recherche de critères ne s'est toujours pas arrêté aujourd'hui, à l'heure de coucher sur le papier l'avancement de notre travail, nous n'estimons pas que notre liste de critères actuels, et l'analyse croisée que nous allons vous présenter, soit exhaustive. Au-delà des critères particuliers à certains objets, qui n'attendent que de monter en généralité par l'exploration d'un corpus plus large, laisser la possibilité d'introduire de nouveaux critères nous semble indispensable. Nous nous refusons à penser une approche figée et inaliénable. Que ce soit parce que nous n'avions pas considéré des critères comme nécessaires dans le cadre de

416. Ombre/Lumière – Traversant, le parcours – la double circulation dans le logis, intérieur/extérieur --l'extension extérieure

417. Stéphane Hanrot, « Une évaluation de la qualité architecturale relative aux points de vue des acteurs », *Cahiers RAMAU. Revue du Réseau activités et métiers de l'architecture et de l'urbanisme,* 1 octobre 2009, n° 5, p. 111-126 ;
A. Borie, P. Micheloni et P. Pinon, *Analyse morphologique et composition architecturale,* op. cit. ;
Theo Van der Voordt, Dick Vrielink et H.B.R. Wegen, « Comparative floorplan-analysis in programming and architectural design », *Design Studies*, 31 janvier 1997, vol. 18, p. 67-88 ;
Patrick Anghinolfi et Bernard Bonhomme, *Recherche sur les méthodes d'analyse de l'habitat ancien dans la perspective de sa réhabilitation, Grenoble*, Ministère de l'urbanisme et du logement / Secrétariat de la recherche architecturale (SRA) ; Association grenobloise pour la recherche architecturale (AGRA), 1983.

418. *Interview Renée Gailhoustet,* Ivry-sur-Seine, 2018 ; Vicente Hernandez, Collective Housing Atlas, https://collectivehousingatlas.net/, (consulté le 8 juillet 2023) ; Simon Unwin, Analysing architecture, 3rd ed., rev.Enl., London, Routledge, 2009.

419. PUCA, « Qualités architecturales - Un enjeu pluriel entre conception et perception » ;
Jean-Marie Pérouse de Montclos, « La monographie d'architecture ».

420. L. Girometti et F. Leclercq, *Rapport de la mission sur la qualité du logement,* op. cit., p. 45.

notre corpus, ou tout simplement parce que l'échange avec les étudiants, le regard neuf d'autres personnes ou encore les lectures nouvelles, nous imposaient de laisser la possibilité à cette critériologie d'évoluer, tout en permettant, grâce à des outils, grâce à une possibilité de filiation du travail, de pouvoir enrichir ce qui a déjà été fait, et donc de transcender l'idée de la fiche et son caractère immuable.

C3. Transcender la fiche

La nécessité du dépassement de la fiche fut une interrogation importante : comment passer d'une méthode qui fige, à une méthode qui permet et appelle l'évolutivité ? C'est par la production d'une fiche et le début d'une seconde que le travail par cette méthode de la fiche figée dans le temps nous a semblé limitée. En ce sens, cette thèse est souvent à l'image des problématiques qu'elle énonce. Elle propose des fils à suivre, elle se veut comme un support à une mise en réflexion plus large, qui appelle à regarder plus loin, dans d'autres domaines, sous d'autres temporalités, d'autres typologies, en enrichissant les méthodes. Le questionnement autour de la fiche et son dépassement se sont construit dans le même travail d'expérimentation diversifiée. C'est par l'exploration de divers bâtis, c'est par les itérations de fiches, les spécificités, et la complexité à définir une structure de critères invariables, qu'il fallait trouver une autre solution. Car vous l'avez bien compris dans le paragraphe précédent, cette liste n'est ni exhaustive, ni définitive, ni imprécise, ni biaisée, elle est évolutive, et itérative. Le plan et sa structure nous semblent robustement conçus, dans une dynamique qui cherche à construire un parcours de lecture cohérent et un accompagnement du lecteur dans sa découverte. La liste des critères l'est aussi, mais elle est limitante dans sa forme actuelle. Nous avons considéré que cette liste de 19 critères permettait d'aborder une majeure partie des enjeux de conception du bâti du XXe siècle, en s'appuyant sur un systématisme de l'analyse dans le cadre de notre étude. Cette liste étant applicable à chaque objet, sélectionné dans une diversité explicitée précédemment, nous a semblé être le minimum nécessaire pour permettre à un habitant d'être en mesure de comprendre son bâti, et les choix parfois invisibles, qui participent à sa qualité (qu'elle soit conscientisée ou non). Mais la question qui se pose alors est celle des critères singuliers à un bâtiment, et qui ne peuvent donc pas faire partie de la liste générale présente sur la fiche INAMAP, car ils ne sont pas généralisables au sein de notre corpus. Le fait de pouvoir observer notre liste de critères dans nos sept opérations[421], nous a permis de conforter par la confrontation avec le réel, notre critériologie. Pour autant, nous avons croisé à plusieurs reprises des critères particuliers[422], dont la montée en généralité n'était pas possible au sein de notre corpus. Ce faisant, dans le cas du *46 Bd du Dr Rodocanachi*, la fiche INAMAP présente un critère supplémentaire, Maitre/Domestique, car le bâtiment le présentait d'une manière qui nécessitait qu'un schéma l'explicite, notamment au regard d'enjeux de conception bien plus larges. Pour autant ce schéma ne pouvait pas être défini comme un critère récurrent. Sa place restait donc ambigue, notamment au regard de nos ambitions de méthodologie partagée et reproductible. Soit le critère devait apparaître clairement, et donc il fallait alors rentrer dans une démarche exhaustive, se révélant uto-

421. Ce qui représente douze bâtiments à proprement parler, donc douze cas où cette liste de critères fonctionnait.

422. Dont un chapitre entier fera état, partie 1>III>2 – page 427

pique, incapable d'anticiper tous les cas de figure, tous les cas particuliers, toutes les approches possibles, soit le critère ne devait pas apparaître et alors la proposition d'un critère, possiblement généralisable au regard d'une évolution du corpus, par une personne, restait circonscrite à l'érudition des différents dessinateurs et rédacteurs qui devraient avoir découvert ce critère. Ici le problème est bien celui de la mutualisation des efforts, et la filiation du travail. D'un travail figé dans l'encre de la publication, le but est de rendre la production de connaissance vivante dans la collaborativité des octets (Fig 129).

En ce sens, ne serait-ce que durant ce travail, grâce à d'autres lectures, et à la pratique de l'enseignement, des critères nous sont apparus comme fondamentaux, et possiblement généraux, mais qui n'avaient pas été mis en lumière sur l'ensemble de notre corpus. Je pense ici à la surface de vitrage, à la question du public vers le privé dans le logement, les lieux de réunion/d'isolement, les enjeux de demi-niveau (en lien avec la notion d'espace perçu), le plein et le creux en façade, le plein et le vide en plan, la symétrie. La liste ici ne contient pas, et ne peut pas contenir, tous les critères propres à des programmes différents. Que ce soit pour améliorer notre version 1 de la fiche INAMAP avec d'autres critères, ou pour éventuellement reprendre demain pour observer des piscines, nul doute qu'une architecture des données facilitera la poursuite et/ou l'évolution de ce qui existe déjà.

Puisque nous ne pourrons jamais tout anticiper, tout prévoir, tout penser en amont, et puisque la spécificité des objets impose la nécessité de permettre l'évolutivité, il est nécessaire de trouver une réponse méthodologique adaptée. En ce sens, l'intérêt du numérique, mais aussi ses contraintes de formalisation, impliquent de penser, non pas une réponse immuable, mais bien une méthode évolutive et adaptable au regard, encore une fois, des impératifs

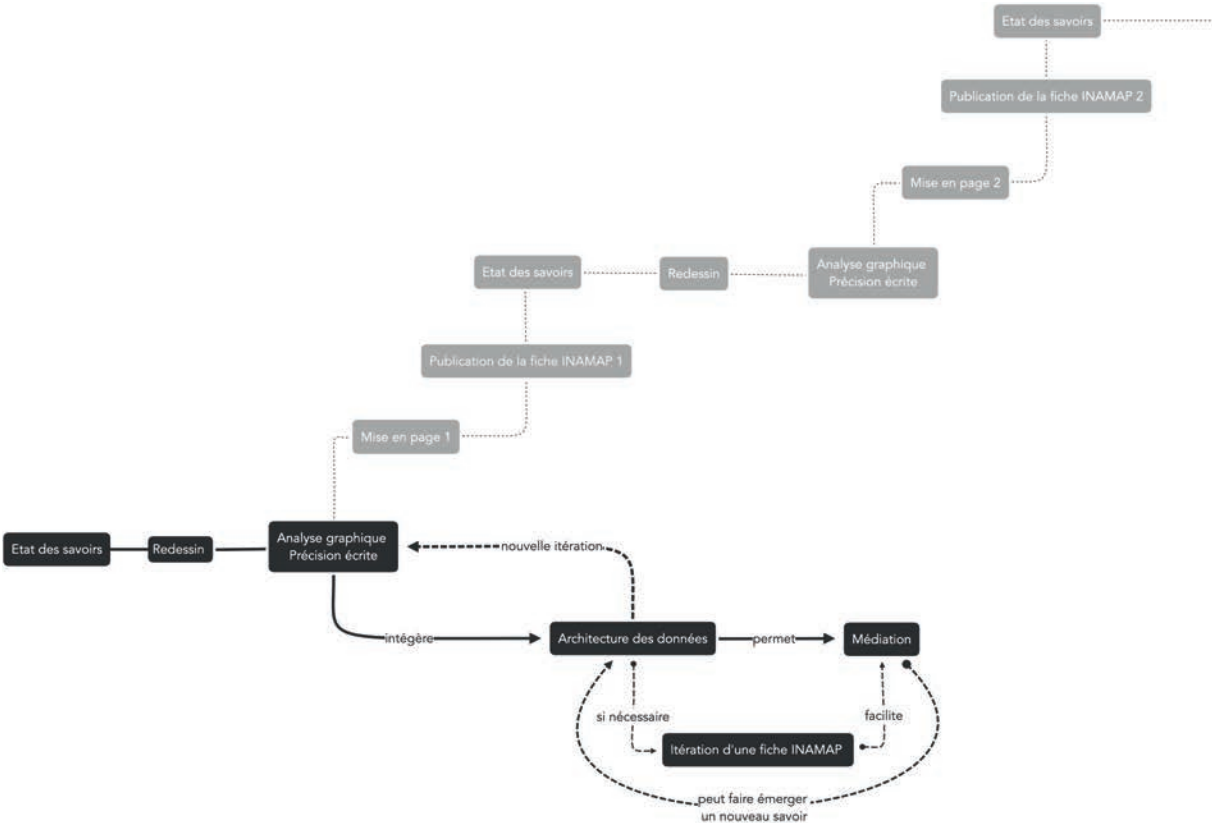


Fig 129. Diagramme exprimant le renversement épistémologique d'une ITÉRATION successive de mises en forme de données (LA FICHE), à un processus récursif et agrégatif (l'architecture des données par le numérique)

d'une architecture des données. Nous n'espérons pas, et n'avons jamais eu la prétention de pouvoir tout prévoir, d'anticiper à propos de la richesse du patrimoine du XXe siècle. La rédaction de ces fiches n'a été que le révélateur du caractère vain de la démarche en tant que telle, nous poussant alors à transcender ce travail par une réflexion sur l'anticipation non pas des critères, mais d'une méthode qui permettrait la reproductibilité du cadre, de la structure de la fiche, dans un outil accessible à tous, tout en permettant l'exploration de nouveaux critères, leur indexation, et leur mise à disposition au fur et à mesure de leurs apparitions, dans une démarche de mise en commun des méthodes et des données, autour d'une architecture numérique[423]. Nous avons alors cessé de penser que nous pourrions tout savoir, anticiper et prévoir, à propos du patrimoine du XXe, mais plutôt que nous pourrions tendre vers la mise en place d'un cadre d'exploration, non pas exhaustif, mais le plus large possible.

Ainsi de la même manière qu'il est impossible de prévoir chaque critère, il est impossible de prévoir chaque représentation, et la fiche n'est qu'une expression d'une manière de représenter, celle du dessinateur/rédacteur, qui a choisi ses codes graphiques, son langage, qui lui semblent les plus adaptés pour exprimer ce qu'il à dire sur l'architecture. Or le fait de dépasser la fiche, permet également d'offrir la place à d'autres dessinateurs qui vont pouvoir faire des itérations, proposer des schémas, sûrement plus efficaces. Cette intelligence collective dans la représentation, nous l'avons perçue dans l'enseignement aux étudiants où chaque année des types de schémas nouveaux faisaient leur apparition pour traiter de critères identiques. Nous sommes profondément convaincus, que c'est par la mise en place de cette itération collective et son accessibilité, que la richesse et la pertinence des représentations vont se développer (à l'image des critères).

Ainsi dans cette thèse, vous ne trouverez pas une monographie de chaque architecte (forcément incomplète et lacunaire), ou une fiche détaillée de chaque objet (bien trop dense pour cette restitution). Cela a pu être un objectif initial, mais qui a disparu au profit d'une exploration condensée dans ce travail : un espace d'analyse comparée, contextualisée rapidement (qui sont les architectes ? quelle est l'histoire du bâti ?) et qui se veut comme une contraction de nos recherches, au service de l'exploration du corpus comme producteur de connaissances sur l'architecture (et non sur les architectes), mais aussi comme producteur de questionnements scientifiques sur cette matière patrimoniale du XXe siècle (Fig 130). C'est un chemin, celui de l'entrée par l'architecture, qui révèle les productions des architectes, et qui permet de retracer leur histoire, qui n'est pas antinomique d'une entrée par la figure de l'architecte et la découverte des architectes, mais qui nous apparaît plus comme une approche historienne, que nous maitrisons moins. Il est évident que ce travail porte l'idée d'une méthodologie permettant d'aboutir à des analyses comparées typologiques (ce que nous amorçons ici) mais aussi à des approches monographiques, s'appuyant sur les différentes analyses que la méthode pourrait faire émerger, et que les outils et la méthode via le dépassement de la fiche, pourront rendre possibles.

423. Andrea D'Andrea et Gilda Ferrandino, « Shared Iconographical Representations with Ontological Models », *Layers of Perception. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)*, Berlin, 2007.

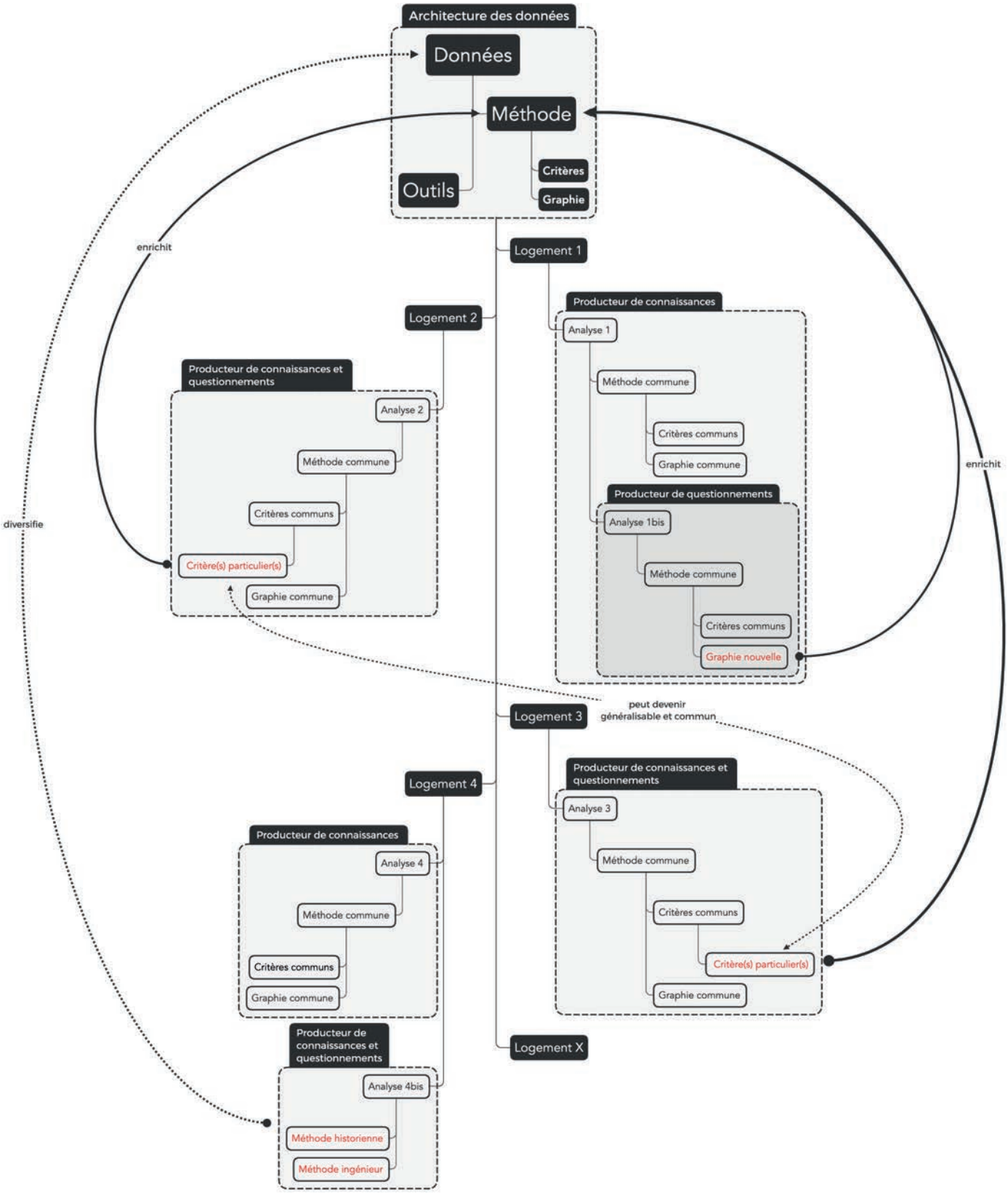


Fig 130. Diagramme explicitant l'apport diversifié de chaque bâtiment, dans son traitement multiple par des MÉTHODES, des CRITÈRES, et des GRAPHIES nouvelles, durant l'application du processus récursif et agrégatif de production de connaissances sur des bâtiments : déjà regardés, mais avec de NOUVELLES GRAPHIES, ou sur des typologies spécifiques et donc de CRITÈRES PARTICULIERS

D. REPRÉSENTER POUR …

D1. … Communiquer

La représentation est un, si ce n'est le, fondement de notre travail[424]. Tout se passe d'abord et toujours par la question de la représentation, langage maternel des architectes. Il ne peut y avoir de discussion sur l'architecture sans représentation. L'architecture est une discipline de l'espace, des volumes, de la composition :

> *« L'architecture est le jeu savant correct et magnifique des volumes assemblés sous la lumière. »*[425]

et dès lors que nous souhaitons prendre la parole dans la longue discussion qu'est l'analyse de l'architecture, il convient d'en utiliser le langage. Pourquoi est-ce fondamental ? Puisque les architectes ne "projettent" pas avec des mots en premier lieu[426], ils parlent avec des représentations. Ils travaillent par le croquis, la maquette concept, ils échangent par des discussions sur du calque, à même le plan, et la représentation est déjà architecture[427]. Ces observations, au-delà des ouvrages qui traitent de l'importance du dessin dans l'architecture, et de sa prégnance et de son importance dès l'école[428], sont construites sur l'observation d'une pratique professionnelle dont, à ce jour, l'école est la source[429], et qui met la représentation au coeur de son activité. Que ce soit par les panneaux de rendus, pour un concours, que ce soit par la place de la représentation sur les sites des agences d'architecture, ou par la forme des exercices, et des attendus en école, les architectes parlent représentation. C'est évidemment une filiation des Beaux-Arts, où l'architecture n'a longtemps été qu'une section, et où la proximité[430] entre les deux entités aura toujours impacté la manière d'enseigner l'architecture[431]. Nous pourrions remonter encore plus loin à l'époque des bâtisseurs, lorsque ces derniers participaient par le dessin sur certains éléments à la conception des espaces. Si nous utilisons le mot «proto», c'est que l'espace de conception se confond malgré tout avec l'espace bâti. Mais c'est ce qui préfigurera la figure de l'architecte et de son habileté à penser et conceptualiser le projet avant de le bâtir :

> *« [...] l'abeille confond par la structure de ses cellules de cire l'habileté de plus d'un architecte. Mais ce qui distingue dès l'abord le plus mauvais architecte de l'abeille la plus experte, c'est qu'il a construit la cellule dans sa tête avant de la construire dans la ruche. »*[432]

Cette notion fondamentale de projection de l'espace, mentale et par la représentation, est l'essence même du métier de l'architecte. C'est la manière dont les

424. Robin Evans, *Translations from drawing to building*, Cambridge, Mass, MIT Press, 1997, 294 p.
425. Le Corbusier, *Vers une architecture,* op. cit., p. 16
426. Bien sur, cette généralité ne saurait invisibiliser les méthodes par l'écriture qui existent à la marge.
427. Sonit Bafna, « How architectural drawings work — and what that implies for the role of representation in architecture », *The Journal of Architecture,* octobre 2008, vol. 13, n° 5, p. 535-564.
428. Jean-Charles Lebahar, *Approche didactique de l'enseignement du projet en architecture, Marseille,* Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille-Luminy ; Bureau de la recherche architecturale (BRA), 1999 ;
P. Boudon et al., *Enseigner la conception,* op. cit.
429. L'enseignement du projet étant porté en grande majorité par des praticiens.
430. Eve Roy, « De l'Arsenal des Galères aux collines de Luminy : les lieux de l'enseignement de l'architecture à Marseille », *Séminaire n° 5 (Marseille / Montpellier) – Les politiques de l'enseignement et de la recherche,* Marseille, 2018.
431. Françoise Bagnéris, « Le dessin : méthodes et pratiques communes à l'enseignement de l'art et de l'architecture à l'école des beaux-arts de Toulouse du XVIIe au XXe siècle », *Séminaire n° 2 (Toulouse / Bordeaux) – Pratiques pédagogiques et écrits théoriques*, Toulouse, 2017.
432. Marx Karl, Oeuvres, Paris, Gallimard, 1963, p. 728

architectes travaillent encore aujourd'hui, construit autour du processus de projet. Nous représentons pour communiquer entre nous et avec les autres. Cette idée est le départ de notre positionnement. L'idée est de montrer comment ce que nous proposons, avec l'analyse par la représentation comme vecteur de compréhension, n'est qu'une modulation de ce que font les architectes au quotidien. Sur le schéma (Fig 131), nous avons présenté le processus (simplifié et généralisé) de projet en architecture. Sur la base de références, d'injonctions extérieures, et de critères personnels (ou névrose d'architecte), l'idée est d'aboutir à un projet qui va se constituer par un certain nombre de représentations (croquis d'abord, puis plan, coupe, façade, modèle 3D, perspective) qui vont prendre corps et sens par un travail itératif. Lorsque l'itération touche à son terme, il est alors temps de communiquer, non pas en transcrivant le travail de représentation à l'écrit, mais en appuyant les représentations par l'efficacité de l'écriture lorsqu'il s'agit d'exposer clairement, de préciser les concepts, les intentions et ainsi de les laisser exister sans la présence permanente de l'architecte.

De ce processus simple, nous allons vous amener à notre positionnement qui s'inscrit simplement dans le renversement du sens de projet. Le fond du schéma va évoluer dans les paragraphes suivants, mais la forme va rester la même.

D2. … Comprendre

En effet, à première vue le schéma est identique (Fig 132). Pourtant le sens de ce dernier a grandement évolué. A défaut d'aller d'intentions et de contraintes vers la production d'un projet, nous partons des sources en appliquant des critères, qui vont permettre par l'itération d'aboutir à une analyse, précisée par l'écrit qui mènera à la communication du savoir produit. Fondamentalement, rien n'est différent de ce que nous évoquions dans le déroulement du processus. Ce qui change c'est le sens de production. Dans un sens l'architecte cherche à produire un projet qui fait sens au regard de différents points d'influences, il réfléchit, et produit des séries de représentations dans le but d'affiner sa proposition et d'aboutir à une conceptualisation la plus qualitative, raisonnée et sensée au regard des contraintes qui pèsent sur le projet. Son objectif final est de parvenir à convaincre son interlocuteur que son travail est qualitatif au regard des demandes diverses, tout en glissant ses intentions architecturales à l'intérieur.

Dans le sens inverse, dans l'archéologie du projet, c'est bien l'objectif final qui change, puisque le but n'est plus de répondre à une commande, en y joignant ses idées architecturales. Le but est maintenant de partir du produit fini, de déconstruire le bâti, en le simplifiant par l'analyse et le critère pour pouvoir identifier les enjeux de conception[433] : mettre à jour les obsessions architecturales, déconstruire et reconstruire les caractéristiques d'une architecture[434] (voir d'un architecte), d'un discours, de documents ; extrapoler parfois, identifier les forces et les faiblesses, les contextualiser au regard d'une période historique, les expliciter graphiquement[435], et amener à une compréhension de la conception et des enjeux du bâti[436]. L'analyse

433. Flavio Celis, Ernesto Echeverria et Fernando Da Casa, « Drawing as a learning system of architectural heritage », *XXIII CIPA, International Symposium*, Prague, 2011.
434. Denis Derycke et David Lo Buglio, « Education in Architectural Analysis through Hybrid Graphic Means: a Setup for Critical Thinking », *Design & Communication Association Conference*, Southern Polytechnic State University, Atlanta, 2014.
435. Isabelle Fasse, « La modélisation de projets architecturaux comme support d'analyse d'oeuvres architecturales. », *Computerised Craftsmanship*, 1998, p. 72-77.
436. Geoffrey H Baker, *Design strategies in architecture: an approach to the analysis of form, London* ; New York, Routledge, 1996, 340 p.

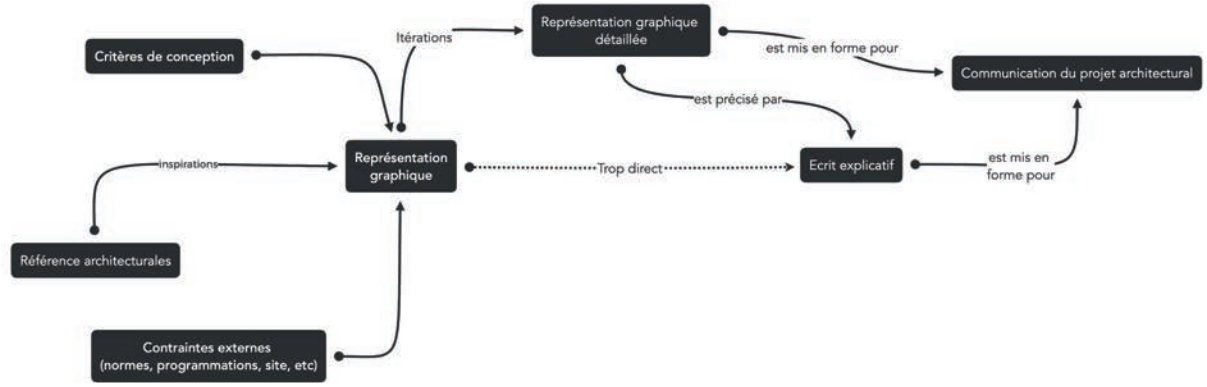


Fig131. Diagramme synthétique montrant la place centrale de la REPRÉSENTATION GRAPHIQUE (simple ou DÉTAILLÉE), et ses influences, comme outil de COMMUNICATION dans le processus de projet

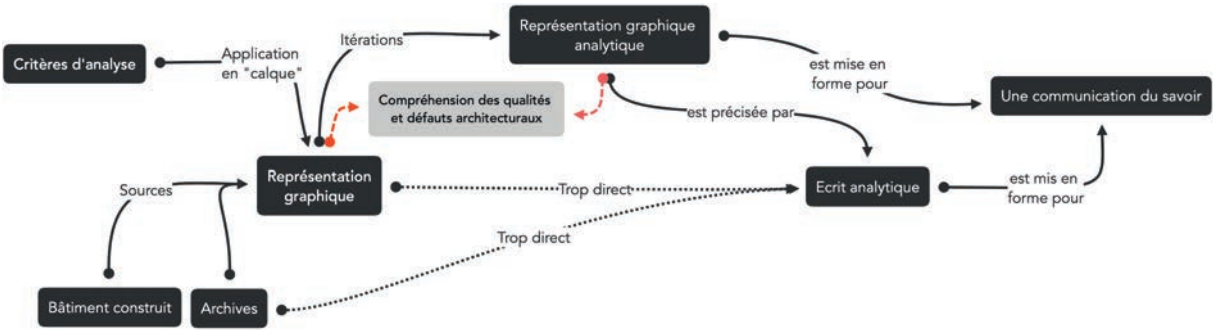


Fig132. Diagramme synthétique montrant la place centrale de la REPRÉSENTATION GRAPHIQUE (simple ou ANALYTIQUE), et ses influences, comme outil de COMMUNICATION dans le processus de transmission du SAVOIR architectural

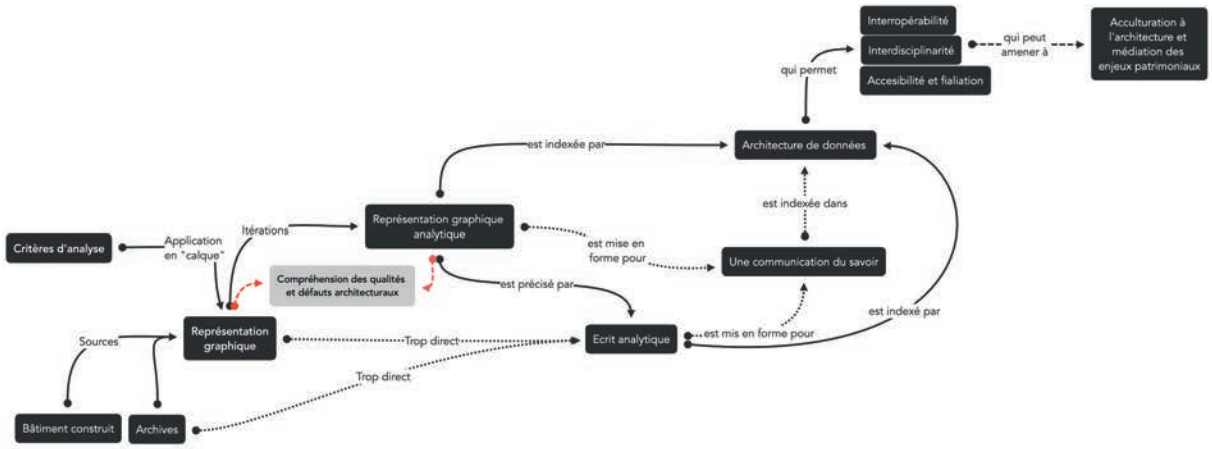


Fig133. Diagramme synthétique montrant la place centrale de la REPRÉSENTATION GRAPHIQUE (simple ou ANALYTIQUE), et ses influences, comme outil de COMMUNICATION dans le processus de transmission d'un SAVOIR architectural constitutif d'une architecture des données appelant l'INTEROPÉRABILITÉ, L'INTERDISCIPLINARITÉ, et L'ACCESSIBILITÉ

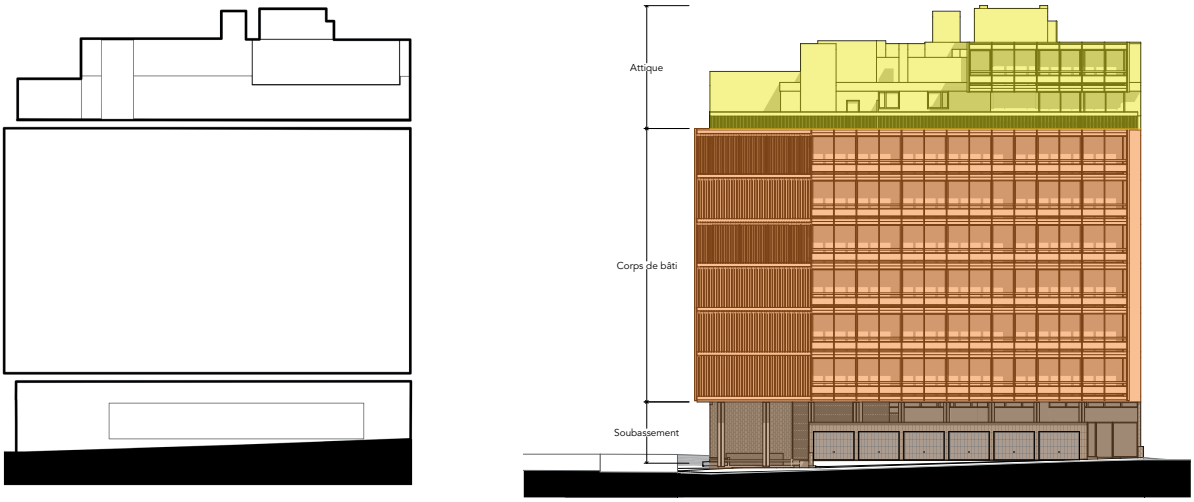


Fig134. Exemple de deux représentations radicalement opposées explicitant la tripartition

architecturale, par la représentation, n'est qu'un processus de projet où à défaut de vouloir justifier du sens d'une forme, d'une fonction, d'un espace auprès d'un client, ou d'un concours, nous cherchons à déconstruire la complexité du bâtiment pour en extraire la substantifique moelle, la regarder et la représenter objectivement, pour ce qu'elle est : ni belle, ni moche, ni illustre, ni inconnue, mais qualitative ou non. Bref une histoire critique du projet.

C'est pour cela que l'intelligence collective, et l'imagination collective sont pour nous un apport nécessaire, puisque autour d'un cadre commun, les individualités devraient pouvoir exploiter ce processus et proposer des approches diverses[437]. De la même manière que les styles graphiques, les codes de représentation, la manière de mettre en page sont des caractéristiques identitaires d'une agence, ici elles peuvent devenir des vecteurs d'enrichissement de la production graphique plus fine, ou plus efficace, ou plus abstraite, ou plus imagée, etc (Fig 134). Ce qui compte c'est que le travail de chacun puisse être réutilisé par les autres, que ces travaux puissent être sourcés, échangeables, accessibles, compréhensibles, et réutilisables pour ceux qui viendront après.

D3. … Médier

Ce travail n'a pour but que d'aboutir à une médiation, envers les architectes curieux de participer à l'écriture des connaissances sur ce patrimoine, mais aussi envers les profanes. Nous l'avions évoqué brièvement précédemment, mais l'enjeu du dépassement de la fiche, au profit d'une architecture des données numériques, vise bien sûr à permettre un accès ouvert aux connaissances produites. Trop de mémoires, trop d'études, trop de rapports finissent dans l'indifférence d'un rayonnage de bibliothèque universitaire, alors que la production, même si elle ne répond pas à toutes les ambitions que nous énonçons ici, permet malgré tout de constituer un travail de défrichage des sources, un point d'appui à l'élaboration de données, qui seront constituées dans le cadre d'une méthodologie scientifique. Nous sommes convaincus, que le travail autour de ces recherches ne peut se conclure par la simple publication d'un article dans un journal spécialisé, ou au mieux de l'édition d'un livre sans médiation active derrière. A l'heure où le numérique a profondément bouleversé notre manière de vivre[438], où l'accès à la connaissance peut se trouver dans le creux de sa main, où l'immédiateté des échanges, au sein des réseaux nous permettent d'interagir avec des gens à l'autre bout du monde, il est impensable que l'architecture ne se positionne pas dans ce changement de paradigme. Aujourd'hui la connaissance disponible en architecture s'inscrit dans une approche surfacique, mais parfois nécessaire pour mettre le pied à l'étrier des profanes, de peur de les effrayer en leur parlant une langue étrangère. Les manques de moyens ne font que questionner l'intérêt pour la diffusion et la médiation. L'autre côté de la pièce étant l'excès inverse, le travail du chercheur, qualitatif, fourni, qui ne touchera jamais les gens qui habitent les immeubles, ou ceux qui parcourent les villes. Sûrement parce que ce n'est pas le rôle des chercheurs, sûrement parce que nos formations ne

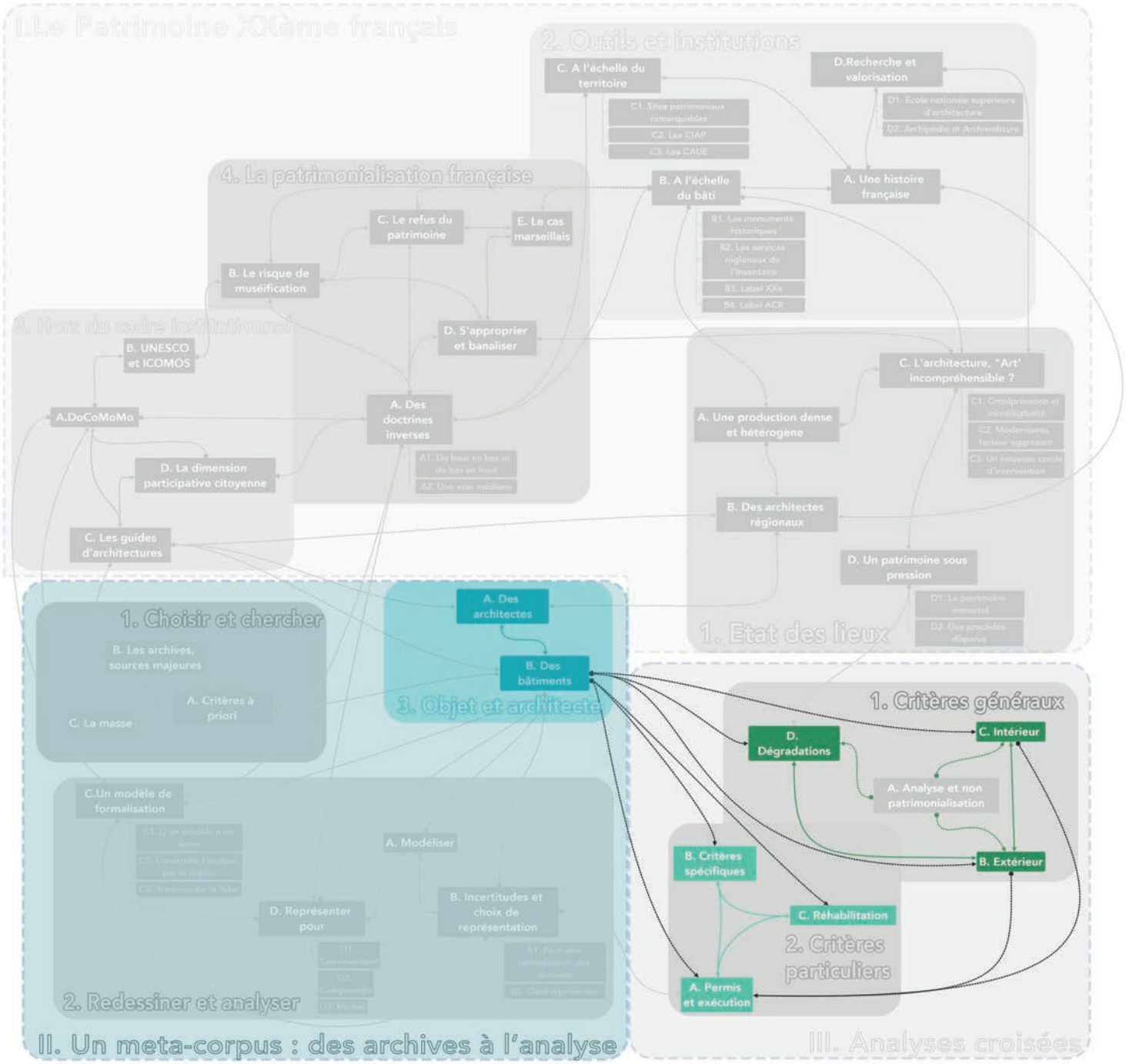
437. David Lo Buglio et Denis Derycke, « Reduce to Understand: A Challenge for Analysis and Three-dimensional Documentation of Architecture » dans Anetta Kępczyńska-Walczak (ed.), *Envisioning architecture: image, perception and communications of heritage*, Lodz, Lodz University of Technology, 2015, p. 388-397.

438. Martin Hilbert, « Digital technology and social change: the digital transformation of society from a historical perspective », *Dialogues in Clinical Neuroscience*, juin 2020, vol. 22, n° 2, p. 189-194.

nous font pas découvrir ces métiers différents, ce qui finalement nous renvoie à la question d'un manque d'intérêt.

Notre travail se veut comme le trait d'union entre ces deux extrêmes caricaturaux, visant à construire cet intérêt par une vision collaborative, agrégative autour de l'architecture du XXe siècle et de l'ambition de son legs dans un état qui puisse permettre d'en parler comme d'un patrimoine commun. Cependant, comme toute langue étrangère, il faut l'apprendre pour la comprendre[439]. Cette acculturation ne peut avoir lieu si nous nivelons par le bas nos ambitions. Bien sûr que notre approche n'est certainement pas la plus efficace, et que des médiateurs scientifiques auraient des apports fondamentaux. C'est pour cela que notre méthode est ouverte : pour accueillir les disciplines autour de notre objet d'étude, l'architecture du XXe siècle, et de leurs compétences, le tout au service du patrimoine et de sa préservation. C'est le sens de ce schéma qui prolonge l'idée initiale qui n'était que le processus de production d'une fiche et de sa publication. Il faut voir plus loin, plus ouvert, plus accessible. L'architecture ne doit pas rester à quai lors de changements sociétaux, elle doit s'inscrire dans cette évolution, ne pas se faire déposséder de son domaine de compétences, et arriver à se rendre perceptible et compréhensible au plus grand nombre. Il n'y a que de cette façon que nous pouvons espérer aboutir à une **protection intrinsèque** du patrimoine du XXe siècle. Elle doit être intrinsèque car nous ne pourrons pas tout regarder avant qu'il ne soit parfois trop tard, que les bâtiments soient détruits ou transformés. Lorsqu'il faudra le faire, il faut que ce soit fait correctement, avec une connaissance de ce qui peut évoluer, et de ce qui doit garder son sens originel, tout en gardant une trace de ce qui est fait. Car son histoire, son évolution, et la trace de cette évolution sont aussi importants que l'édifice en lui-même. Un bâtiment et ses habitants, comme son projet avant lui, et comme nous l'espérons après ce travail, ses données après lui, ne seront pas figées. Il change au fil du temps, et réussit à capturer cette évolution et à la rendre accessible, à la diffuser, et à la médier. C'est un premier pas vers une forme de patrimonialisation et de protection.

439. Brian Edwards, *Understanding architecture through drawing,* New York, Taylor and Francis, 2008.


I.Le Patrimoine XXème français
2. Outils et institutions
C. A l'échelle du territoire
D.Recherche et valorisation
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture
D2. Archipédie et Archivolture
C1. Sites patrimoniaux remarquables
C2. Les CIAP
C3. Les CAUE
4. La patrimonialisation française
B. A l'échelle du bâti
A. Une histoire française
C. Le refus du patrimoine
E. Le cas marseillais
B1. Les monuments historiques
B2. Les services régionaux de l'inventaire
B3. Label XXe
B4. Label ACR
B. Le risque de muséification
A. Mise du cadre institutionnel
D. S'approprier et banaliser
B. UNESCO et ICOMOS
C. L'architecture, "Art' incompréhensible ?
A. Des doctrines inverses
A.DoCoMoMo
A. Une production dense et hétérogène
C1. Omniprésence et invisibilisation
C2. Modernisme, facteur aggravant
C3. Un nouveau cercle d'intervention
D. La dimension participative citoyenne
A1. De haut en bas et de bas en haut
A2. Une voie médiane
B. Des architectes régionaux
C. Les guides d'architectures
D. Un patrimoine sous pression
1. Etat des lieux
D1. Le patrimoine immatériel
D2. Des procédés disparus
A. Des architectes
1. Choisir et chercher
B. Les archives, sources majeures
B. Des bâtiments
A. Critères à priori
C. La masse
3. Objet et architecte
1. Critères généraux
D. Dégradations
C. Intérieur
A. Analyse et non patrimonialisation
C.Un modèle de formalisation
A. Modéliser
B. Critères spécifiques
B. Extérieur
D. Représenter pour
B. Incertitudes et choix de représentation
C. Réhabilitation
2. Critères particuliers
A. Permis et exécution
2. Redessiner et analyser
II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse
III. Analyses croisées

A. DES ARCHITECTES

A1. Eugène Chirié

Fig 135. Eugène Chirié - ©

L'ordre de présentation correspond à celui de construction des bâtiments.

Eugène Chirié[440] est un architecte marseillais. Il est né à Marseille en 1902, et mort en 1984, et il n'a eu de cesse de produire une architecture nouvelle en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, où une majeure partie de son œuvre se décline[441]. Il débute ses études d'architecture à Marseille, en 1921, dans les ateliers Bentz puis Castel avant de partir à Paris et de passer par les ateliers Lambert, Bigot et Pontremoli dont il sort diplômé en 1926. Après un court passage dans l'agence Castel, dont le style Art Déco[442], semble avoir influencé son approche architecturale, il se décide à lancer sa propre activité en 1928.

Il établit sa production dans une diversité de programmes, via une reconnaissance parmi la clientèle bourgeoise. C'est notamment par le programme de cinéma qu'il va énormément construire à Marseille, entre autres, où il est à l'origine de huit cinémas entre 1930 et 1941. C'est aussi par son travail dans des lieux de rencontre de la vie marseillaise que son architecture se fait connaître, avec de nombreux cafés, restaurants, ou hôtels. Il explore également dans son agence la commande industrielle avec notamment l'*Imprimerie nouvelle* (Fig 136), rue sainte[443]. Il se tourne aussi vers la production de logements individuels, le long de la Côte d'Azur et de logements collectifs, principalement à Marseille.

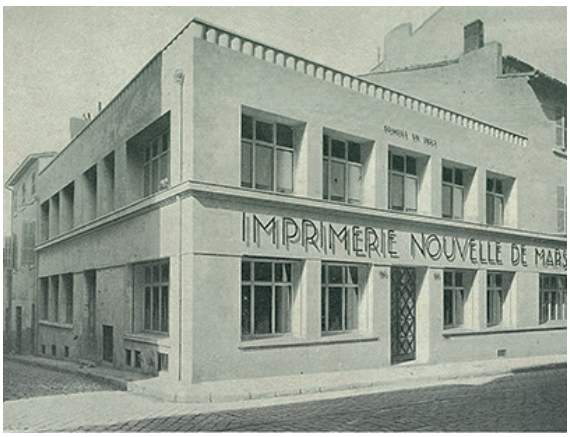


Fig 136. L'Imprimerie Nouvelle - ©

La guerre met un coup d'arrêt à la production architecturale en France, et il faut attendre la reconstruction pour voir l'architecte être agréé par le ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (MRU), ce qui lui permet de participer, comme un bonne partie des architectes régionaux reconnus[444], à la reconstruc-

440. Éléonore Marantz, *CHIRIÉ Eugène*, http://archipedie.citedelarchitecture.fr/personnalites/chirie-eugene/, 21 décembre 2016. ;
É. Marantz, *Eugène Chirié (1902-1984) : une expérience de l'architecture au vingtième siècle. Parcours et réalisations d'un architecte marseillais*, op. cit. ;
C. Oppetit et al., Les Chirié, *une dynastie d'architectes*, op. cit. ;
Institut National d'Histoire de l'Art, *AGORHA : Bases de données de l'Institut national d'histoire de l'art*, https://agorha.inha.fr/inhaprod/jsp/portal/index.jsp, (consulté le 10 février 2021) ;
J. Sbriglio et M.-H. Biget, *Marseille, 1945-1993*, op. cit.

441. Il travaillera également en Rhone-Alpes, Corse, Occitanie, et Algérie.

442. G. Castel, *Architecture et décor à Marseille, 1919-1965*, op. cit.

443. Actuellement en cours de réhabilitation en bureaux et logements collectifs.

444. Jean Lucien Bonillo, *La reconstruction à Mar-*

tion du Vieux-Port de Marseille, où il est chargé du *groupe X-XI* (Fig 137), autour de la place Victor Gélu, en collaboration avec Jean Rozan. Le langage se veut plus moderne, même si nous trouvons encore des bas-reliefs, au-dessus de chaque porte d'entrée. C'est aussi à cette période qu'il devient architecte régional des PTT et de la RTF, ce qui lui permet de rénover, moderniser et construire principalement des hôtels et bureaux de poste jusqu'en 1967, dans la région, où son style se partage entre régionalisme et modernité en fonction de l'échelle urbaine.

Fig 137. Façade sur rue du Groupe X-XI

Rejoint par ses fils Pierre et Jacques[445], dans le courant des années 1950, ils développent une approche sensiblement contemporaine pour leur temps, se positionnant dans un registre interdisciplinaire, à la croisée de l'architecture, de la sociologie et de la psychologie, notamment à travers le projet de *la Maurelette*, situé dans les quartiers nords de Marseille, qui voit surgir de grands ensembles qui se voulaient déjà en rupture avec les préceptes de la Charte d'Athènes, en incorporant la mixité des fonctions présentes dans l'opération.

Il cesse son activité en 1979, laissant les rênes de l'agence à ses fils qui poursuivront le travail des Chirié dans le sud, jusqu'en 1994.

A2. André Dunoyer de Ségonzac et Roger Dabat

Fig 138. André Dunoyer de Ségonzac - ©

André Jacques Dunoyer de Ségonzac[446] est né Paris en 1915, avant de venir vivre à Marseille, où il étudie au lycée Thiers, et prépare les Beaux-Arts avec l'aide d'André Devin. Il entre dans son agence de Marseille en 1936, avant de partir poursuivre ses études dans l'atelier parisien de Henri Roger Expert en 1938. Il en sort diplômé en 1942. Durant ses études, marquées par

seille: architectures et projets urbains, 1940-1960, Marseille, Imbernon, 2008, 191 p.

445. Pierre et Jacques Chirié, *Agence Chirié, un siècle d'architecture à Marseille,* op. cit.

446. Ana Bela De Araujo, « La conquête de l'école de Marseille dans les années 1960/1970. Jeunes professionnels, syndicat et réforme de l'enseignement au filtre de la revue "Prado Architecture" », *Séminaire n° 5 (Marseille / Montpellier) – Les politiques de l'enseignement et de la recherche*,Marseille, 2018 ;
Jean Lucien Bonillo, « Les ateliers de la guerre : Marseille et Oppède, 1940-1945 », Marseille, 2018 ;
Institut National d'Histoire de l'Art, « AGORHA : Bases de données de l'Institut national d'histoire de l'art », art cit ;
André Ségonzac, « André Dunoyer De Ségonzac, récit de vie d'un architecte » ;
PSS-archi.eu, *PSS-archi.eu*, https://www.pss-archi.eu/, (consulté le 8 juin 2023).

la guerre, il se voit contraint de retourner en zone libre, à Marseille où il sollicite avec d'autres étudiants, l'aide d'Eugène Beaudouin pour former un atelier extérieur. Il travaille alors sur le plan d'aménagement, d'embellissement et d'extension de Marseille, dont Beaudouin avait la charge.

Son activité d'architecte se divise principalement en deux espaces, l'un à Marseille et ses alentours, et l'autre à Saint-Domingue. Il participe à la reconstruction du Vieux-Port, notamment le *groupe XIV* (Fig139), du numéro 33 à 37 de l'avenue de Saint-Jean. Il travaille avec plusieurs architectes au cours de sa vie au fil des projets, et notamment pour un des plus importants : la construction de la *cathédrale Nuestra Senora de la Altagracia* (Fig142) à Saint-Domingue, en collaboration avec Pierre Dupre, entre 1954 et 1970. Il travaille sur des plans d'extension et de reconstruction, à l'échelle urbaine donc. Il est également l'auteur d'un certain nombre d'immeubles de logements à Marseille en parallèle, d'abord en collaboration avec Roger Dabat, jusqu'en 1962, puis seul jusqu'en 1970, lorsqu'il ferme son agence. La tour *Bel Horizon* (Fig140) est une de ses réalisations les plus emblématiques à Marseille.

Fig139. Une partie du groupe XIV

Fig140. La tour Bel Horizon

Il a en parallèle une longue et influente carrière en tant qu'enseignant puisqu'il enseigne en 1952, en remplacement de Gaston Castel, avec André Hardy. Il poursuit sa carrière en étant chef d'atelier à partir de 1960. En 1967, c'est la période du déménagement de l'école d'architecture vers Luminy. Préfigurant les évènements de Mai 68, qui auront un impact important sur l'enseignement de l'architecture, une classe propédeutique expérimentale est créée deux ans avant sous son impulsion. Elle sera généralisée lors de la transformation du mode de fonctionnement des études d'architecture. L'enseignement abandonne les ateliers pour passer à des cursus par cycles. C'est dans une dynamique de transformation, et de rupture avec l'académisme des Beaux-Arts que se construisent ces changements, dont Dunoyer De Ségonzac est une des figures de proue. Basant ses cours sur une approche appelant la pluridisciplinarité[447], il incarne à Marseille les changements à l'échelle nationale,

447. René Borruey, « Enseigner la «grande échelle» à l'école d'architecture de Marseille. Les apports de la recherche ? [Séquence 1 : 1967-1980] », dans actes du séminaire *HEnsA20 n°5*, Carnet de Recherche du Comité d'Histoire du ministère de la Culture [https://chmcc.hypotheses.org/8757].

puisqu'il est, dès 1965, membre de la direction des études de la section d'architecture, tout en assurant un cours de théorie à l'école des Beaux-Arts de Marseille durant l'année 1967. Il est finalement directeur des études de l'Unité pédagogique d'architecture de Marseille-Luminy entre 1966 et 1973.

Il décède en 2018 après avoir été le trait d'union entre deux générations d'architectes marseillais, deux méthodes, deux lieux.

Fig 142. Cathédrale Nuestra Senora de la Altagracia - ©

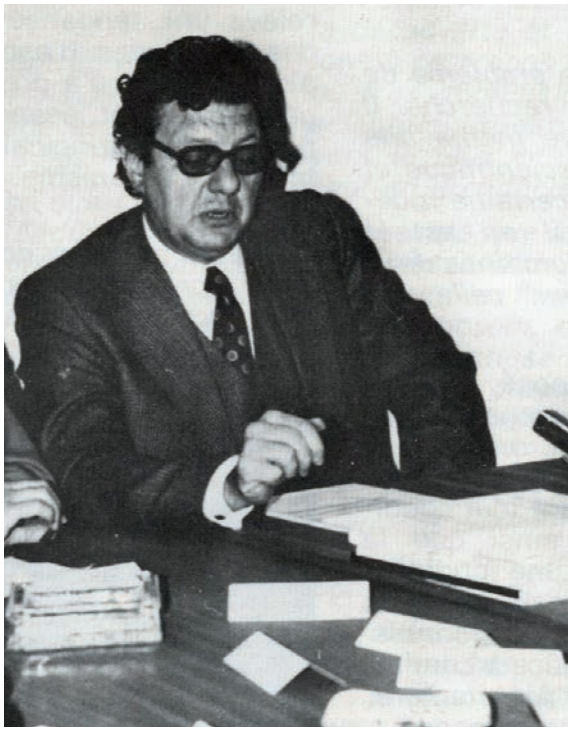


Fig 143. Roger Dabat - ©

Roger Dabat[448] est un architecte né à Caramany en 1925, et mort à Carqueiranne en 2020. Il fait ses études à Marseille, au lycée Perrier, période pendant laquelle il est scout et rencontre André Dunoyer de Ségonzac, chef scout en 1944. C'est grâce à ce dernier qu'il devient architecte, puisque le maître le pousse vers ce cursus et lui montre la vie du métier. Il débute son enseignement à l'école régionale d'architecture de Marseille, en 1946, dans l'atelier Castel-Hardy, avant de poursuivre à Paris dans l'atelier de Lemaresquier de 1950 à 1956, date de son diplôme. Il est donc associé avec André Dunoyer de Ségonzac jusqu'en 1962, et participe à la construction de la cathédrale *Nuestra Senora de la Altagracia* (Fig 142) à Saint-Domingue. À l'instar de son collègue, il a une longue carrière en tant qu'enseignant à l'unité pédagogique de Marseille, mais aussi en tant que chercheur, via la rencontre avec Paul Quintrand, lui aussi enseignant. Ils incarnent des figures emblématiques de la recherche architecturale à l'école de Marseille. C'est par l'étude du « Caractère méditerranéen de l'habitat » demandé par l'OREAM et le GAMU en 1969, que va alors se construire la réflexion sur les questions des ambiances et la création du laboratoire ABC (Architecture Bio-Climatique). Fondé sur un nécessaire besoin de critique des

448. Institut National d'Histoire de l'Art, « AGORHA : Bases de données de l'Institut national d'histoire de l'art », art cit ;
P. Quintrand, « La création de la recherche architecturale à l'École d'Architecture de Marseille », art cit ;
Cité de l'architecture et du patrimoine, « Paul Quintrand architecte. Une expérimentation entre recherche et projet », *Revue Colonne*, décembre 2014, Hors-Série N°1 ;
Entretien avec Roger Dabat, par Fabricia Fauquet et Pascale Bartoli, « Roger Dabat, architecte, relate ses années de formation au sein de l'Ecole Régionale d'architecture de Marseille entre 1944 et 1950, puis son parcours professionnel comme praticien et enseignant chercheur à l'UPA Marseille », le 1 décembre 2016 à son domicile

formes urbaines et architectoniques, le laboratoire travaille sur les questions de luminosité, d'acoustique, d'ensoleillement et sur le vent. Dabat et Quintrand seront des moteurs de la création respectivement du laboratoire ABC dans les années 1970[449] et du laboratoire GAMSAU (Groupe de recherche pour l'Application des Méthodes Scientifiques à l'Architecture et à l'Urbanisme) en 1969[450]. Ensemble, avec le concours d'un certain André Dunoyer de Ségonzac et de Jacques Chirié, ils créent et animent les Universités Permanentes d'Architecture et d'Urbanisme en Rhône-Alpes et PACA, où certains architectes et étudiants se rassemblent, désireux de faire évoluer leur métier, notamment au regard d'une critique de l'urbanisation et du logement social. Roger Dabat porte son enseignement sur diverses thématiques comme le cours de théorie au départ de Dunoyer de Ségonzac, mais aussi du projet sous forme d'atelier. Comme celle de Quintrand, sa contribution, à la création de la recherche architecturale française reste une pierre angulaire, basée sur la pluridisciplinarité, et l'approche scientifique du projet d'architecture. Il est également président du syndicat des architectes des Bouches-du-Rhône de 1965 à 1968, fonction qui atteste de son implication dans les relations entre recherche, pédagogie et monde professionnel, dont la revue Prado se fera souvent le porte-plume d'échanges où le nom de Roger Dabat est souvent présent.

449. Architecture Bio-Climatique dans l'aménagement. Le laboratoire n'est aujourd'hui plus en activité, mais ses axes de travaux existent toujours à travers le laboratoire Projects qui aura vu la fusion du laboratoire ABC et Insartis en 2014

450. Groupe d'étude pour l'Application des Méthodes Scientifiques à l'Architecture et l'Urbanisme. Ce laboratoire est toujours actif puisqu'il est l'un de nos deux laboratoires de rattachement.

A3. André Devin et Ivan Bentz

Fig 144. André Devin - ©

André Devin[451] est né en 1905 à Sedan, et mort en 1983 à Marseille. Lui et son associé Ivan Bentz font partie de ces architectes biographiquement très peu renseignés. Nous savons qu'il entre à l'école régionale d'architecture de Marseille en 1922, et qu'il monte finir son enseignement à Paris de 1924 à 1928. Il passe alors par les Ateliers Lambert et Bigot. Il rentre à Marseille et travaille d'abord chez Eugène Chirié de 1930 à 1935, et participe à la série de projets autour des cinémas, des grands cafés que nous évoquions précédemment. Il s'associe avec Yvan Bentz en 1938. Il est appelé par Eugène Beaudouin, comme Pouillon pour travailler sur le plan d'aménagement, d'embellissement et d'extension de Marseille. De cette étude nait un tandem temporaire durant la période de reconstruction du Vieux-Port puisque Devin et Pouillon travailleront ensemble aux

451. Institut National d'Histoire de l'Art, « AGORHA : Bases de données de l'Institut national d'histoire de l'art », art cit ;
J. Sbriglio, « André Devin : luxe et modernité 1952-1965 », art cit ;
J. Sbriglio et M.-H. Biget, Marseille, 1945-1993, op. cit. ;
J.L. Bonillo, *La reconstruction à Marseille*, op. cit.

dessins de la façade du quai du port. Les deux sont en désaccords, Devin souhaitant la modernité du béton et du verre, quand Pouillon porte le régionalisme de la pierre ; Devin pliera et participera aux dessins de cette façade sur mer. En parallèle, ils construisent ensemble *l'immeuble du groupe V* (Fig 145) (angle de la rue de la Loge et de la Place Font Rouvière), et une partie des *immeubles du groupe II*, ainsi qu'un immeuble 1-7 Rue Méry, mitoyen du secteur de la reconstruction. André Devin travaille aussi seul à une série de bâtiment, sur la partie basse du *groupe XIV* (Fig 146), 1-29 avenue de Saint-Jean, où il expérimente une succession de typologies de façade. C'est donc avec Fernand Pouillon, un des architecte les plus actifs dans le secteur de la reconstruction du Vieux-Port, qu'il donne l'impulsion pour le reste de sa carrière, puisque les immeubles de logements mais à tendance bourgeoise voir luxueuse vont devenir son programme de prédilection avec une série de réalisations principalement dans le "Carré d'or"[452] à Marseille mais pas seulement. À travers un certain nombre de réalisations assez proches temporellement parlant, ils vont avec Ivan Bentz produire une architecture résolument moderne dans son approche plastique avec notamment la *tour du Pharo* (Fig 147), le *Sulfur City*, le *Californie*, la *Résidence*, ou encore le *Mermoz*. Il participe également avec René Egger à la construction de *l'hôpital de la Timone* et de *l'hôpital Nord*. Il est architecte conseil au ministère de la Reconstruction, puis de la Construction, à partir de 1950, mais aussi architecte de la Société centrale immobilière de la Caisse des Dépôts, et de la Compagnie immobilière pour le logement des fonctionnaires civils et militaires, ainsi que de la Société française de Constructions immobilières, ce qui lui permettra d'avoir d'importants projets de construction de logements de masse.

452. Appellation locale, qui désigne un quartier très bourgeois entre les deux avenues du Prado et la corniche Kennedy, le boulevard Périer et la butte de Notre-Dame de la Garde.

Fig 145. Le groupe V

Fig 146. Une partie du groupe XIV

Fig 147. La tour du Pharo

Ivan (ou Yvan) Bentz[453] est un architecte né à Marseille en 1898. Il est lui aussi un nom remarquable marseillais de l'architecture, puisque son oncle Étienne Bentz, et son cousin Philippe Bentz ont aussi eu une agence d'architecture à Marseille jusqu'en 1960. Ivan fait ses études à l'école régionale d'architecture de Marseille de 1921 à 1924 d'où il part intégrer l'atelier Bigot puis Lambert, période à laquelle il rencontre vraisemblablement André Devin qui parcourt les mêmes ateliers. Il sort diplômé en 1929. De l'association avec André Devin, naîtront un certain nombre d'immeubles de logements. Il participe lui aussi à la reconstruction avec un immeuble identifié à sa production personnelle, durant la reconstruction du Vieux-Port, le *groupe XII*, le *Sagittaire* (Fig 148), à l'angle de la rue Méry et de la Grande rue. Il réalise cet immeuble en collaboration avec Pierre Jaumé. Pour autant, il reste assez difficile de lui attribuer à lui seul spécifiquement, les immeubles du Prado tant il paraît étonnant d'imaginer André Devin et Ivan Bentz ne pas échanger sur les différents bâtiments et groupe de logements attribués à l'un et l'autre architecte. L'association fertile entre les deux se termine[454] à la mort d'Ivan Bentz en 1959.

453. Institut National d'Histoire de l'Art, « AGORHA : Bases de données de l'Institut national d'histoire de l'art », art cit ;
J.L. Bonillo, *La reconstruction à Marseille*, op. cit.
454. J. Sbriglio, « André Devin : luxe et modernité 1952-1965 », art. cit.

Fig 148. Le Sagittaire

A4. Bernard Laville et Mario Fabre

Bernard Laville[455] est né 1928 à Avignon. Il est le fils d'un père entrepreneur et promoteur reconnu à Marseille, George Laville. De ses mots, il a toujours voulu être architecte. Il prépare l'admission à l'école des Beaux-Arts directement et travaille en parallèle comme dessinateur. Durant ses études, qu'il commence en 1928 dans l'atelier Hardy placé brièvement sous la direction de Pouillon, il travaille déjà dans des agences importantes marseillaises. Il passe donc chez Devin et Bentz, par l'intermédiaire de son père qui travaillait avec ces derniers. Il œuvre également chez Claude Gros ou René Egger (entre autres) où il peut produire beaucoup de projets avant de partir à Paris en 1958, où il entre dans l'atelier Lemaresquier dont il sort diplômé en 1961. Il rencontre Mario Fabre qui arrive après lui dans l'atelier à Marseille et avec qui il se lie d'amitié. Il pense alors à s'éloigner de son père pour se faire un nom loin de Marseille et de l'influence de son père. Finalement, et notamment au vu des opportunités que lui offre la collaboration avec ce dernier, il décide de fonder son agence en 1962 en s'associant avec son ami Fabre. Ils vont alors construire une série d'immeubles de logements jusqu'en 1969 : le *Velasquez* (Fig 1), le *Gréco* (Fig 149), Le *Murillo*, la *Réserve*, les *Jardins de Thalassa* (Fig 150), ou encore *Château Sec*. Au terme de cette association, il continue sa collaboration avec son père, mais avec d'autres promoteurs également, en s'associant avec d'autres architectes de ma-

455. Institut National d'Histoire de l'Art, « AGORHA : Bases de données de l'Institut national d'histoire de l'art », art cit ;
Entretien de Bernard Laville par Jean-Lucien Bonillo, Fabricia Fauquet, et Pascale Bartoli, « Bernard Laville, architecte, évoque ses années de formation au sein de l'Ecole Régionale d'Architecture de Marseille dans les années 1950 ainsi que son expérience professionnelle », le 17 décembre 2016, à son domicile.
J. Sbriglio et M.-H. Biget, *Marseille, 1945-1993,* op. cit.

nière ponctuelle comme Chrysochéris pour le *Goya*, Jameux, ou Gillet pour le *Grand Pavois* (Fig 151) par exemple.

Fig 149. Le Gréco

Fig 150. Les Jardins de Thalassa

Fig 151. Le Grand Pavois

Fig 152. Mario Fabre - ©

Mario Fabre[456] nait en 1933 à Bagnols-sur-Cèze. Il travaille lui aussi chez Devin et Bentz en parallèle de son apprentissage à l'école. Il rentre dans l'atelier de Dunoyer de Ségonzac (fraîchement élu par les étudiants) en 1956, et rencontre Bernard Laville. Il ne trouve aucun intérêt à monter à Paris, et se montre très critique avec l'enseignement de l'architecture des Beaux-Arts. Il se tient dans la lignée de la pensée de Dunoyer de Ségonzac et de ses envies de réformes. Il est diplômé en 1960, et travaille quelque temps dans les Landes. Il va donc avoir accès à la

456. Entretien de Mario Fabre par Eve Roy et Fabricia Fauquet, « Mario Fabre, architecte, raconte ses années d'enseignement au sein de la nouvelle école d'architecture de Luminy entre 1967 et 1973, ainsi que ses années de formation à l'ERA. », art cit ;
Entretien de Mario Fabre par Quentin Vogel et Valentin Casadesus, « Entretien avec Mario Fabre », le 20 décembre 2017, à son domicile, dans le cadre du séminaire : *Transmission des formes, mutations des usages,* disponible en annexe – page 676
Éléonore Marantz, FABRE Mario, http://archipedie.citedelarchitecture.fr/personnalites/fabre-mario/, 21 décembre 2016, (consulté le 9 juin 2023) ;
J. Sbriglio et M.-H. Biget, *Marseille, 1945-1993,* op. cit.
Dossier d'archives à l'IFA – DAU 101

commande par le père de Bernard Laville, qui de par son association avec son fils lui permet de toucher du doigt des programmes de logements bourgeois, quand ces derniers ne se construisent plus dans le centre-ville, mais bien en périphérie, à la recherche d'une meilleure qualité de vie. En 1969, il fonde son agence, cherchant à s'éloigner du milieu de la promotion. Il explore alors dans le reste de sa vie professionnelle : les logements sociaux (*Ensemble de Fonscolombes* (Fig 153)), les concours (*Zac du Griffon* (Fig 155)), la commande publique (*Bibliothèque de Miramas (Fig 154)*) l'aménagement urbain (Miramas, La Seyne), et aussi la standardisation (*Modèle Pico-Fabre*, *Lotissement des Flamands et des Aigrettes* type villa à Patio). Il se sert alors de l'agence pour donner sa chance à un certain nombre de jeunes architectes repérés à l'école, dont notamment Corinne Vezzoni.

Fig 153. Fonscolombes - ©

Ce lien avec l'école lui vient des quelques années d'enseignement qu'il va donner à Luminy sur les bancs neufs de l'Unité pédagogique d'architecture entre 1967 et 1972. Par l'intermédiaire de Dunoyer de Ségonzac qui lui demande de venir enseigner, et sous l'impulsion de Paul Quintrand également, il participe à la réforme de l'architecture en Mai 68. Lui aussi s'inscrit dans une approche pluridisciplinaire ; il participe aux questionnements autour du dessin, et de la représentation. L'idée de définir le dessin comme un outil pour apprendre à regarder, comprendre, restituer, se construit dans ce moment extraordinaire. De par son expérience du bâti, il cherche à théoriser le projet, et de faire de l'architecte plus qu'un exécutant, mais bien un acteur majeur de la société, en faisant sortir l'enseignement de l'académisme des Beaux-Arts, et en l'amenant à être, par un enseignement pluridisciplinaire au service d'une architecture en phase avec la société. Contraint de quitter l'enseignement à cause d'une surcharge de cours il gardera toujours un intérêt pour les réflexions théoriques et méthodologiques. Son passage en tant qu'enseignant lui aura facilité l'approche pluridisciplinaire de sa future pratique, et ce, notamment, à travers sa collaboration avec un ingénieur, Jean-Paul Rose.

Fig 154. Bibliothèque de Miramas - ©

Fig 155. Le Lézard Vert dans la ZAC du Griffon

A5. Fabien Vienne

Fig 156. Fabien Vienne - ©

Fabien Vienne[457] est un architecte, designer et urbaniste français. Il est né en 1925 et mort en 2016 à Paris. C'est un cas particulier de notre corpus, puisqu'il n'a pas de vie professionnelle marseillaise, n'est pas formé par l'école d'architecture, et suit un parcours atypique en étant diplômé par l'école des Arts-Appliqués. Il commence sa vie professionnelle par un poste de responsable du service de décoration du gouvernement de la Sarre, tout en étant assistant à l'Ecole des Métiers d'Art en 1947. C'est ce qui lui permettra de travailler avec des grands noms du modernisme français comme Lods, Le Corbusier, Nelson, ou Perret. Il est alors recruté par Jean Bossu en 1950, pour aller créer une agence et suivre les chantiers de ce dernier à la Réunion, où il collabore également avec le MRU en tant qu'urbaniste sur place. Il est finalement diplômé d'architecture en 1977, ce qui lui permet d'avoir accès à la commande publique et d'enseigner l'architecture à l'Ecole supérieure d'Arts graphiques de Paris en 1979.

Avant cela, et en étant privé, à l'époque, de l'accès à la commande publique, il explore, par la commande privée, des thématiques personnelles en dehors des considérations de la reconstruction, ce qui pourrait expliquer son positionnement en avance sur le reste de la production de l'époque, puisqu'il préfigure le **logement intermédiaire** dans les années 1960 avec notre objet d'étude, *Notre-Dame de la Garde*. Il produit également des systèmes constructifs industriels tout en continuant son activité de designer en produisant des gammes de mobiliers modulaires. Son activité se concrétise par la création de la Société d'Étude et d'Arts Appliqués à la Construction et à l'Industrie à son retour en métropole en 1957. Son travail est donc marqué par une confrontation à une diversité importante de programmes et d'échelles dans sa carrière, allant de l'architecture (logement, industrie, équipement public), à l'industrialisation (*Système EXN* entre autres, réalisé à plusieurs milliers d'exemplaires et diffusé à l'international), étude urbanistique (Carros Le Neuf), et mobilier. Sa production se distille dans le monde : citons Djibouti, la Réunion (Fig 158), Courchevel, l'Australie, La Ciotat donc ou encore à Septèmes-les-Vallons avec *l'ensemble des Collines* (Fig 157). Ces deux derniers exemples sont l'illustration de l'hétérogénéité de l'écriture de Fabien Vienne et ceci nous renvoie à l'idée d'un plan de masse de grand ensemble moderne d'une part et de la rupture avec ce type de logements intermédiaires inspirés d'une casbah, de l'autre. Le dénominateur commun reste l'économie de

457. Xavier Dousson et Fabien Vienne, « Biographie de Fabien Vienne » ;
Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône (ed.), « Fich'affiche Notre-Dame de la Garde » ;
Association des amis de Jacqueline et Fabien Vienne, *Fabien Vienne*, http://www.fabienvienne.com/, (consulté le 10 juin 2023).

moyen dans l'industrialisation des systèmes constructifs au service d'une qualité architecturale et d'une rationalité de la construction.

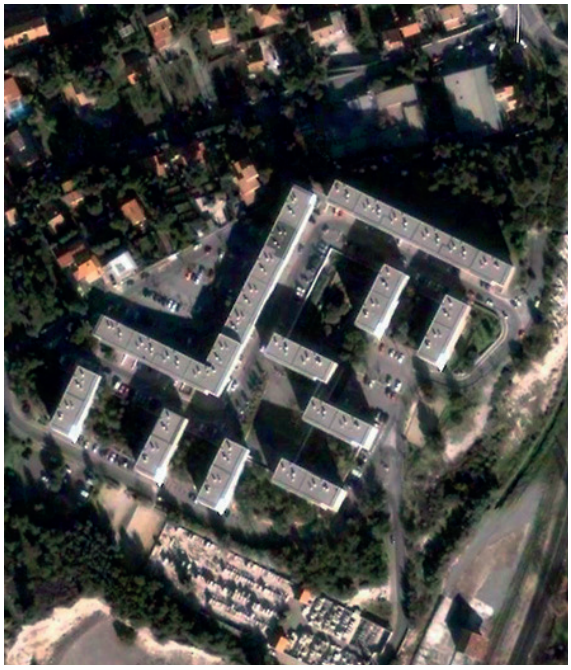


Fig 157. Ensemble des collines - ©

Fig 158. Logements d'urgence à la Réunion - ©

A6. Bernard Brès et Jean Gouny

Fig 159. Bernard Brès

Bernard Brès[458] est né en 1958 dans le Vaucluse dans une famille de paysans, sans lien avec l'architecture. Se décidant l'année du bac, à la suite d'une lecture sur la nécessité de former plus d'architectes, il s'oriente pour ces longues études, dont la transdisciplinarité l'intéresse. Il réalise son premier cycle de deux ans dans l'atelier d'architecture délocalisé de l'école des Beaux-Arts d'Avignon. Il cite volontier André Dunoyer de Ségonzac comme un enseignant marquant dans son cursus, notamment au regard de sa rigueur constructive. Ami avec Jean Gouny (né en 1956), lui aussi originaire du Vaucluse, ils décident de se lancer dans l'aventure de leur diplôme ensemble. Intéressés par la thématique de la réhabilitation des friches industrielles, qui se développe dans les revues en ce début des années 1980. En parallèle, Bernard Brès travaille durant l'année 1979 dans l'agence de Jean Coignet, où ce dernier lui souffle, de par son travail avec la **DREAL** à l'échelle de la ville, l'idée de porter des projets de réhabilitation et des financements via la question du logement social. Diplômés en 1983, leur sujet de projet est le bâtiment des *Parfums Lamotte,* sélectionné au regard d'une étude approfondie sur la question industrielle de Marseille, et au regard d'une demande de la part de la ville et des bailleurs sociaux s'intéressant à ce type de projet. Ayant un membre du jury travaillant à l'**OPHLM** les deux amis s'orientent donc vers la production d'une réhabilitation de cette parfumerie.

458. J. Sbriglio et M.-H. Biget, *Marseille, 1945-1993,* op. cit. ;
Bibilothèques des écoles d'architecture et de paysage, *ArchiRès* - portail documentaire des écoles d'architecture, https://www.archires.archi.fr/, (consulté le 23 août 2023) ;
Linkedin, *Linkedin,* https://www.linkedin.com, (consulté le 23 août 2023).
Entretien téléphonique avec Bernard Brès par Quentin Vogel, le 21 Mars 2024.

Durant sa carrière dans la maitrise d'oeuvre il réalise par exemple la salle des fêtes de Monteux (Fig 160) avec Didier Gauthier, avant de mettre fin à son activité au début des années 1990, suite à la crise immobilière qui rend la tache complexe pour les jeunes agences à l'époque.

Fig 160. Salle des fêtes de Monteux

Il se réoriente et poursuit sa reconversion en suivant un enseignement de gestion, et va alors répondre à une annonce auprès d'un bailleur social, pour de la maitrise d'ouvrage. Il travaille aujourd'hui et depuis plus de 20 ans chez le bailleur social 13 Habitat, comme une sorte de longue filiation avec son premier projet pour l'**OPHLM** à Marseille.

Les deux architectes se sont aujourd'hui perdus de vue, et sans réponse de Jean Gouny nous pouvons simplement dire qu'il s'est lui aussi réorienté professionnellement et travaillerait comme agent immobilier aujourd'hui.

A7. Trium Virat

Nous n'avons pas pu réaliser d'entretien avec les architectes de Trium Virat. Nous avons tenté de les contacter via les plateformes numériques professionnelles et le peu d'information que nous avons vient de ces dernières. Ainsi Trium Virat[459] est composé de trois associés. Serge Fournier est diplômé de l'atelier Pasquali, en 1987. Patrice Laveze, est également diplômé de l'atelier Pasquali en 1986 et Luc Guiramand sort de l'atelier Rémond en 1986. Ils réalisent donc leurs études à Marseille durant la même période, ce qui est sûrement leur lieu de rencontre et les raisons de la collaboration professionnelle qui semble se poursuivre encore aujourd'hui. Quelques bâtiments sont référencés en ligne sur le site communautaire PSS-archi.eu, où nous pouvons voir une production de logements collectifs à Marseille principalement.

459. Bibilothèques des écoles d'architecture et de paysage, « ArchiRès - portail documentaire des écoles d'architecture », art cit ; PSS-archi.eu, « PSS-archi.eu », art cit ;
Linkedin, « Linkedin », art. cit.

Fig 161. Carte de repérage des édifices du corpus

B. DES BÂTIMENTS

B1. 317-319 Avenue du Prado

L'immeuble le plus ancien de notre corpus est le *317-319 avenue du Prado* de Eugène Chirié, dans le 8e arrondissement de Marseille. Situé sur le second Prado, à l'est de l'avenue, près du rond-point du Prado, ce double immeuble des années 1930 est une hybridation entre un projet moderne et un style Art Déco. Cette double identité s'exprime respectivement dans une forte géométrisation du dessin avec beaucoup de rationalité dans la volumétrie générale, avec la constitution de loggias, plutôt que de balcons. Apparaissent alors des espaces membranes, espaces de vie, entre l'intérieur et la rue, et la constitution de plusieurs petites libertés à tendance Art Déco : les poteaux traités à la manière de colonnes cannelées, les bandeaux cannelés également sur chaque niveau, l'utilisation de la ferronnerie (portail, muret de clôture, garde-corps, porte d'entrée), ou encore les blasons sculptés figuratifs en façade, et cette inflexion rappelle la forme des bow-window dans le plan de la façade sur rue.

Le projet prend la forme de deux bâtiments quasiment symétriques accolés l'un à l'autre au milieu de deux parcelles. Le bâtiment ou plutôt les bâtiments se présentent vraiment comme un immeuble de rapport avec quatre logements quasiment identiques par étage, distribués deux à deux par une cage d'escalier propre à chaque immeuble. Exceptée une légère oblique du bâtiment qui subit la forme de la parcelle et induit donc une variation, les quatre logements type du plan d'étage courant sont identiques.

En outre, la situation est particulière avec cette oblique assez marquante qui tient la voie d'accès à des garages situés au sud de la parcelle et à une manufacture de bijoux. C'est donc un terrain assez morcelé entre plusieurs programmes,

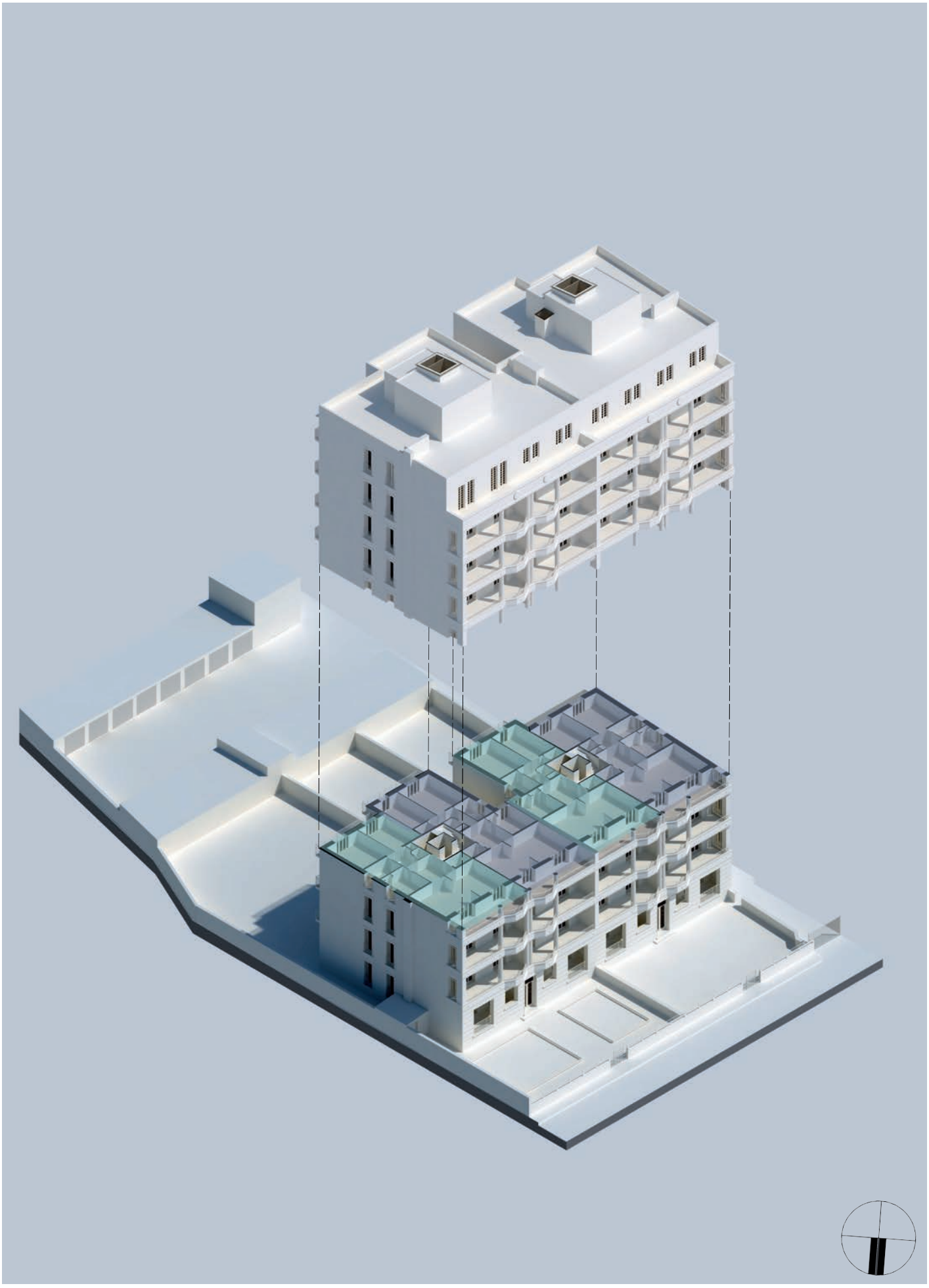


Fig 162. Axonométrie éclatée du 317-319 Avenue du Prado

mais mis à distance avec d'assez amples jardins sur la façade arrière du bâtiment mais également avant. En somme, le bâtiment se tient en retrait de la rue, et sur l'arrière. Cette situation n'a d'ailleurs pas toujours été établie puisque comme nous pouvons le voir (Fig 165) sur des dessins préparatoires de 1931, la situation du bâtiment semblait devoir s'aligner sur l'avenue (le caractère art déco était encore plus accentué avec la cassure en biais des angles du bâtiment). Nous supposons que la voie est frappée d'alignement lorsqu'on voit comment se positionnent les bâtiments voisins, eux aussi en retrait. Dès lors le rez-de-chaussée s'exprime moins par son dessin de soubassement que par le dessin du muret et la végétation qui masque le rez-de-chaussée du bâtiment.

Pour ce qui est de l'immeuble de logement en lui-même, nous sommes ici dans un immeuble de rapport d'environ 35m de long, pour 20m de large et 35m de haut, avec des logements de domestiques au 7e étage en attique, deux logements de gardiens dans les caves et de vastes logements bourgeois T3[460] d'environ 120m2 du rez-de-chaussée au 6e étage. Nous comptons 30 logements, 2 logements de gardiens, 20 chambres de bonnes, et 28 caves d'après les plans de 1931.

Le bâtiment ne se démarque pas tant de ceux du reste de l'avenue au premier regard. C'est plus grâce à une observation fine que les poteaux cannelés, les blasons, ou les dentelures des bandeaux de dalles peuvent faire émerger le bâtiment comme un édifice quelque peu inédit dans le quartier.

460. La différenciation salle à manger / séjour n'étant pas clairement établie, nous pourrions aussi bien les considérer comme des T4

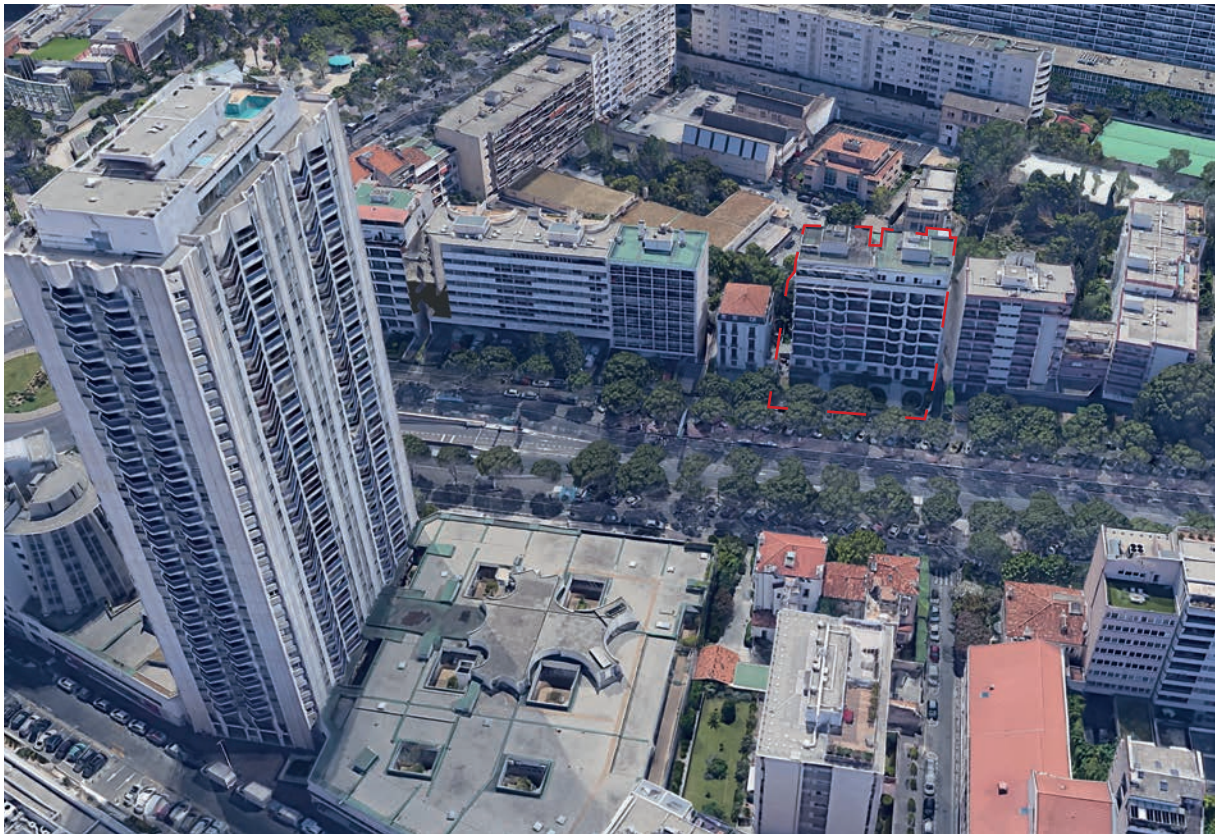


Fig 163. Axonométrie du 317-319 avenue du Prado dans son contexte - ©

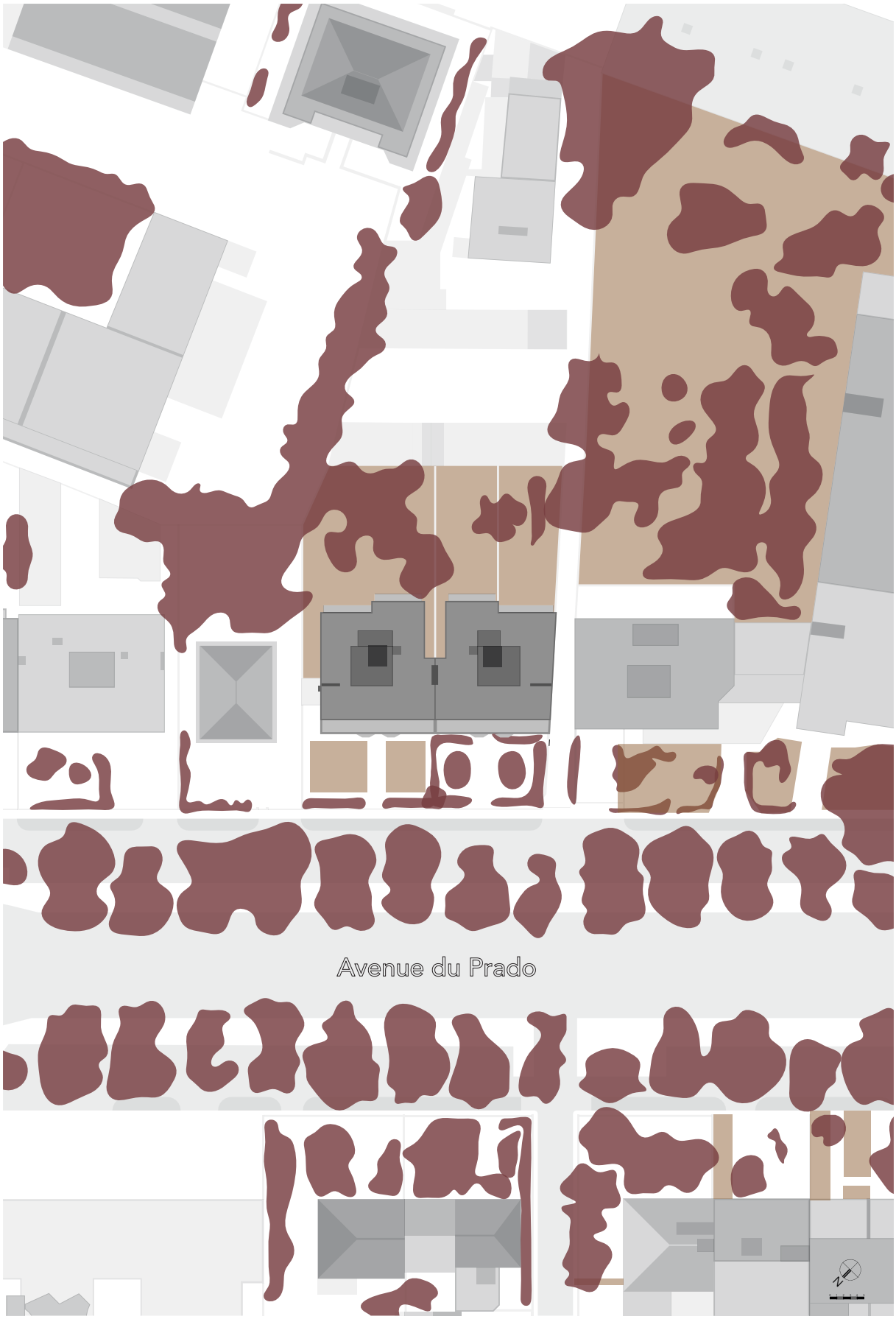


Fig 164. Plan masse du 317-319 avenue du Prado - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 760 et page 800

Fig 165. Perspective de projet - ©

Fig 166. Photographie du 317-319 avenue du Prado, en 2021

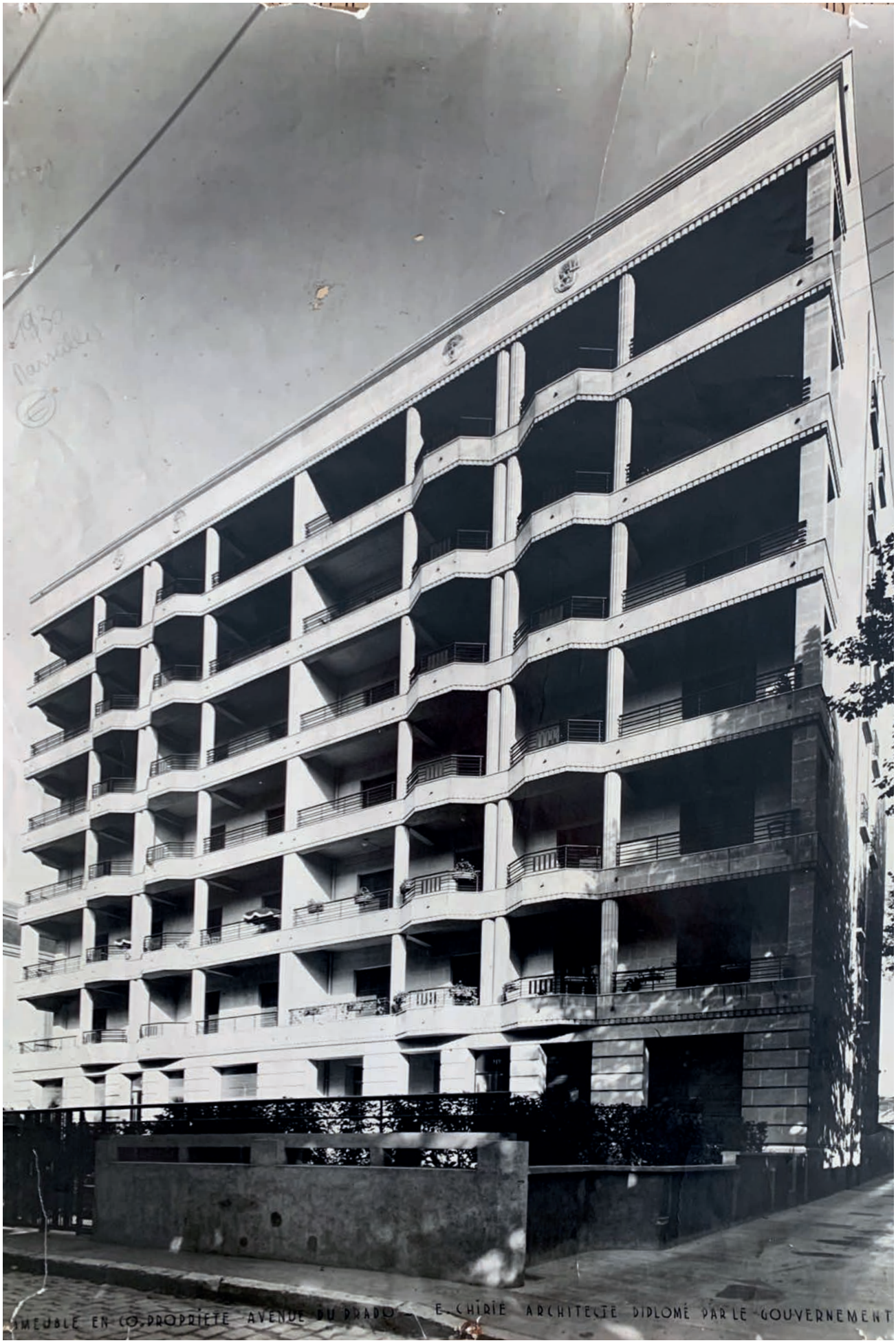


Fig 167. Photographie d'époque 317-319 avenue du Prado, s.d. - ©

B2. Immeuble Cantini

L'*immeuble Cantini,* de André Dunoyer de Segonzac et Roger Dabat, se situe lui aussi dans le 8e arrondissement, et se déploie sur une parcelle assez particulière en angle : du 62 au 74 avenue Jules Cantini et du 11 au 19 rue du Gaz du Midi. C'est une opération de logements en LOGECO[461] (qui représente une forme de logement social de l'époque). Si nous évoquons une parcelle particulière c'est au regard de sa topographie : cette dernière est donc positionnée sur deux rues à des hauteurs différentes. En effet l'avenue Jules Cantini se situe environ deux mètres plus hauts que la rue du Gaz du Midi à son point le plus haut. Ainsi la conception du bâtiment répond-elle à cette différence de niveaux en constituant deux réponses : nous trouvons d'abord une dalle à niveau de la rue Jules Cantini qui vient créer un plan horizontal sur quasiment l'ensemble de la parcelle et une barre qui se positionne à l'alignement de l'avenue. Ainsi la volumétrie de la barre de logements renvoie moins à la forme de la parcelle qu'à une rationalité moderne stricte d'une forme épurée, là où le soubassement des garages, de deux niveaux, prend une forme beaucoup moins rationnelle et suit les contours de la parcelle. Cette dualité formelle trouve une résonance dans la programmation de l'immeuble avec les logements et leurs accès depuis l'avenue Jules Cantini, les commerces, les garages et leurs accès par la rue du gaz du midi en contrebas. Cette dualité rend compte également de l'importance des voies avec l'accès piéton aux logements sur l'avenue, axe majeur et l'accès aux garages et aux commerces sur la rue, axe mineur. De ce fait le cheminement piéton se fait à travers une interface en pilotis au rez-de-chaussée haut, qui offre sur l'arrière (l'ouest de la parcelle) un accès à la dalle, sans aucune interférence entre plusieurs mobilités.

Le bâtiment s'inscrit dans les gabarits de la voie avec une volumétrie assez haute (environ 84m de long pour 13,5m de large et 30m de haut) qui répond au dégagement important à l'est dû à la respiration qu'offrait la gare ferroviaire de marchandise (aujourd'hui réhabilitée en parc du 26e Centenaire). Elle a périclité lors de l'évolution du quartier, à tendance industrielle/artisanale vers une résidentialisation dans la seconde partie du XXe siècle, dont notre objet est un marqueur.

L'immeuble est assez bien intégré dans le front urbain, de par son alignement de hauteur avec son mitoyen, mais est représentatif d'une esthétique et d'une technicité dans son dessin de fenêtre qui le classe immédiatement dans une époque XXe. Construit entre 1956 et 1959[462], la conception de l'immeuble est indéniablement influencée par l'achèvement quelques années plus tôt de la Cité Radieuse, et s'en trouve plastiquement impactée ne serait-ce que dans le travail de pilotis, dans la séquence d'entrée, et de leur forme trapézoïdale. De la même manière, le coté extrêmement tramé, horizontalement et verticalement, sans dominante majeure entre une verticalité et une horizontalité dans la trame en béton, renvoie selon nous à la façade de la *Cité Radieuse*, qui plus est avec l'irruption d'une ligne horizontale et d'un bloc vertical de balcons qui viennent rompre la monotonie de la trame. De la même façon, l'arrêt, en fin de barre du côté sud, de l'orientation est-ouest des logements pour un retournement vers le sud sur le mur pignon est, sans prendre en compte les proportions, une reprise identique du procédé de la *Cité Radieuse*. Nulle question ici de minorer le travail de André Dunoyer de Ségonzac et Roger Dabat,

461. Comité de rédaction de la revue, « Immeuble Cantini », *Prado Architecture*, 1974, n° 9, p. 19.

462. Archives départementales 13 – Boite 89J104 et 89J105

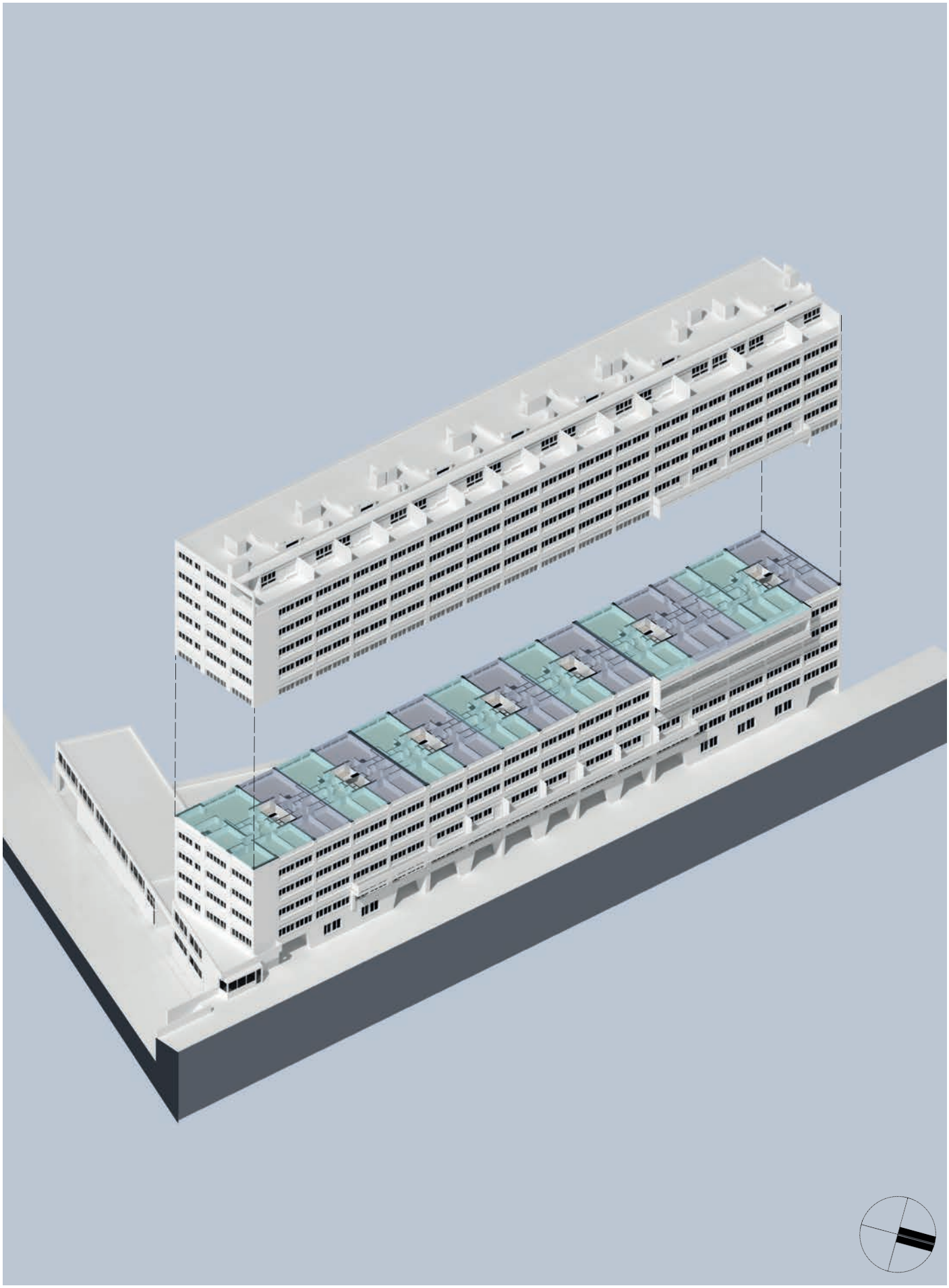


Fig 168. Axonométrie éclatée de l'immeuble Cantini

Fig 169. Axonométrie de l'immeuble Cantini dans son contexte - ©

Fig 170. Plan masse de l'immeuble Cantini - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 763 et page 808

puisqu'ils s'inspirent d'un des plus emblématiques immeubles de logements de l'histoire de l'architecture construit dans leur ville, quelques années plus tôt. Cela montre comment l'immeuble est une réinterprétation de l'unité d'habitation située à quelques kilomètres seulement. Pour autant, les similitudes s'arrêtent ici, puisque la parcelle, la gestion de la toiture avec un attique de logements, la question de la dalle, la matérialité du béton (avec un aspect fin), ou encore la conception des logements diffèrent complètement.

Ainsi programmatiquement l'immeuble accueille 140 logements et 5 autres à l'origine pour les gardiens au rez-de-chaussée. Tous les logements en étage jouissent d'une double orientation est-ouest, qui va ici de pair avec une multiplicité de cages d'escaliers : sept qui desservent chacune deux appartements par étage. La répartition est la suivante : 3 T5 (dont un possiblement T6) et 3 T4, 8 T3 par étage, ainsi que : 1 T7, 2 T4 et 11 T2 en attique. Sur la rue du gaz du midi, complétant le programme, se trouvent donc les locaux commerciaux, qui assurent le retournement, ainsi qu'un restaurant qui est la seule utilisation de l'angle aigu de la parcelle.

Fig 171. Photographie de l'immeuble Cantini, en 2021

Fig 172. Photographie de l'immeuble Cantini, en 2021

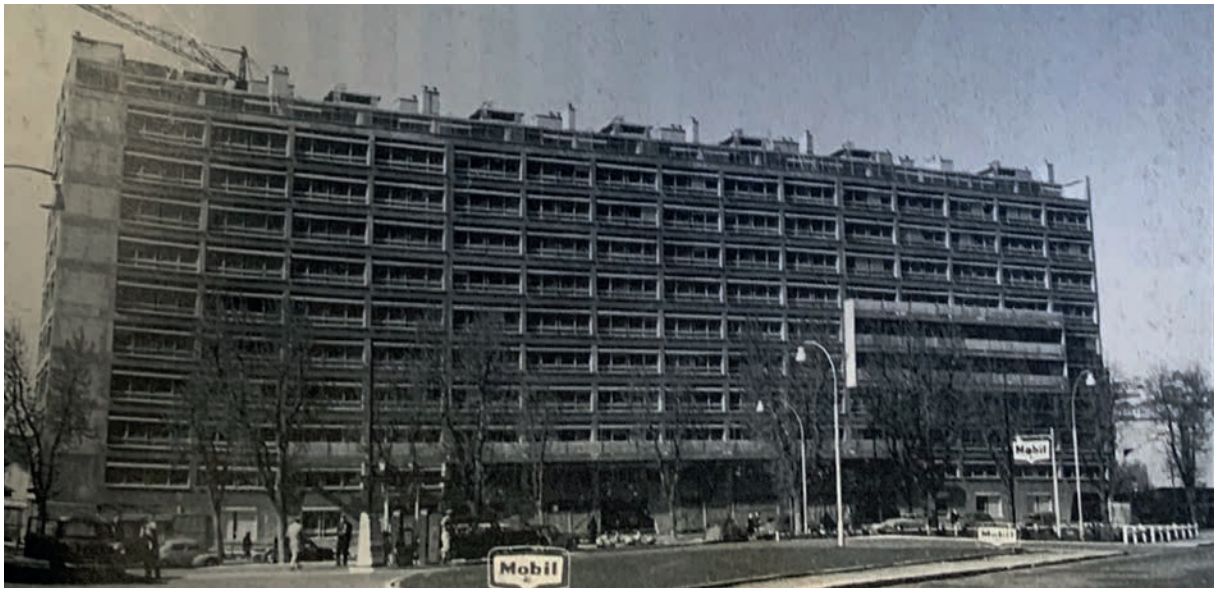


Fig 173. Photographie d'époque de l'immeuble Cantini s.d. - ©

B3.46 boulevard du Dr Rodocanachi et 74 rue Jean Mermoz

L'immeuble, de André Devin et Ivan Bentz, se situe sur une parcelle en angle, entre la rue Jean Mermoz et le boulevard du Dr. Rodocanachi dans le 8e arrondissement. Situé en face du Mermoz, une autre réalisation d'André Devin et Ivan Bentz, il présente deux entrées, une sur chaque rue. Il se positionne comme un véritable objet plastique détonnant dans le paysage du quartier Perrier. En effet, l'ensemble du travail "d'ornementation" de la façade qui définit les modénatures de l'enveloppe, diffère grandement de ce qui l'entoure : que ce soit par le traitement de l'angle avec ces grandes ventelles métalliques (les éléments verticaux répétitifs sur la façade (Fig 177)), ou par le reste de la façade traitée avec une trame orthogonale et des stores métalliques horizontaux. Ces derniers, ainsi que les ventelles donnent d'ailleurs à la façade un caractère évolutif. Le fait que chaque habitant puisse ouvrir, fermer, ou incliner ces différents éléments donne à ce bâtiment une expression différente d'un jour à l'autre.

De même, les sujets végétaux en rez-de-chaussée, pensés dès l'origine, permettent d'accentuer ce côté changeant de la plastique et modifient la lecture du bâtiment en introduisant un rapport aux saisons et au temps.

À propos de la répartition programmatique, le projet se constitue en un total de 19 logements en R+8 niveaux. Le rez-de-chaussée accueille deux halls distributifs, une conciergerie, ainsi que 6 garages. Le plan d'étage courant comprend 3 logements : un T1, un T3 et un T5 (intégrant une chambre de bonne). Au 7e niveau, nous trouvons 6 chambres de bonnes, ainsi qu'un T3 et des terrasses. Enfin au 8e, nous trouvons un dernier T3. Une particularité est la suppression d'un appartement dont il est fait mention dans le permis modificatif[463]. Il s'agit de l'appartement d'angle au dernier niveau qui a été assemblé avec le T1 mitoyen[464]. Il est fait mention que cet appartement est celui du maître d'ouvrage. De plus, cet appartement se voit octroyer une chambre supplémentaire au 7e niveau qui crée un accès à une terrasse.

Architecturalement parlant, les dimensions générales de l'ouvrage sont de 31,5m sur la rue Jean Mermoz, par 15,5m sur le boulevard du Dr Rodocanachi. Sa hauteur totale est de 32m environ, avec 23,5m au retrait. Le traitement du rez-de-chaussée, et le raccord à la rue, s'illustrent par une posture classique du quartier avec l'usage de pilotis. Elle n'en n'est pas moins une position qui contribue à la qualité à la fois plastique, mais aussi architecturale du bâtiment. Ainsi, les pilotis contribuent à un effort d'ordonnancement clair dans la composition générale, ou dans le glissement de l'espace public sous l'espace privé, et dans la mise en avant de la plasticité du corps-de-bâti avec cette situation de retrait du soubassement qui invite d'abord l'œil à lire les étages, et l'attention plastique qui y a été apportée. Le corps-de-bâti, justement, se tient en un bloc homogène sur la rue avec une double-peau. Cette double enveloppe est constituée d'une première interface entre l'intérieur et l'extérieur, entièrement vitrée, et la seconde est mouvante, ouverte ou fermée et métallique.

463. Archives départementales 13 – Boite 165W469

464. Version dessinée du permis modificatif de 1964, voir en annexe – page 816

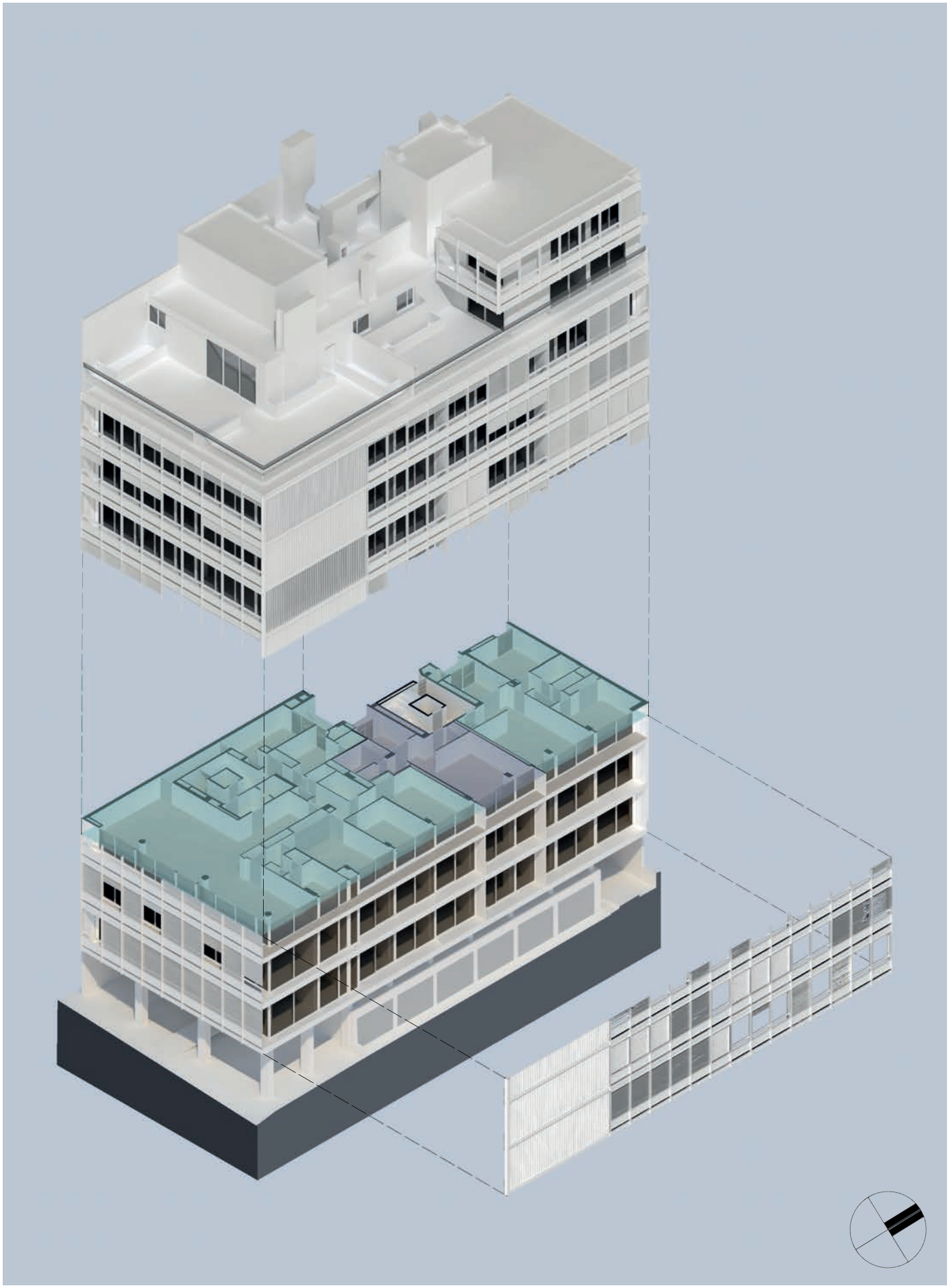


Fig 174. Axonométrie éclatée du 46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig 175. Axonométrie du 46 Boulevard du Docteur Rodocanachi dans son contexte - ©

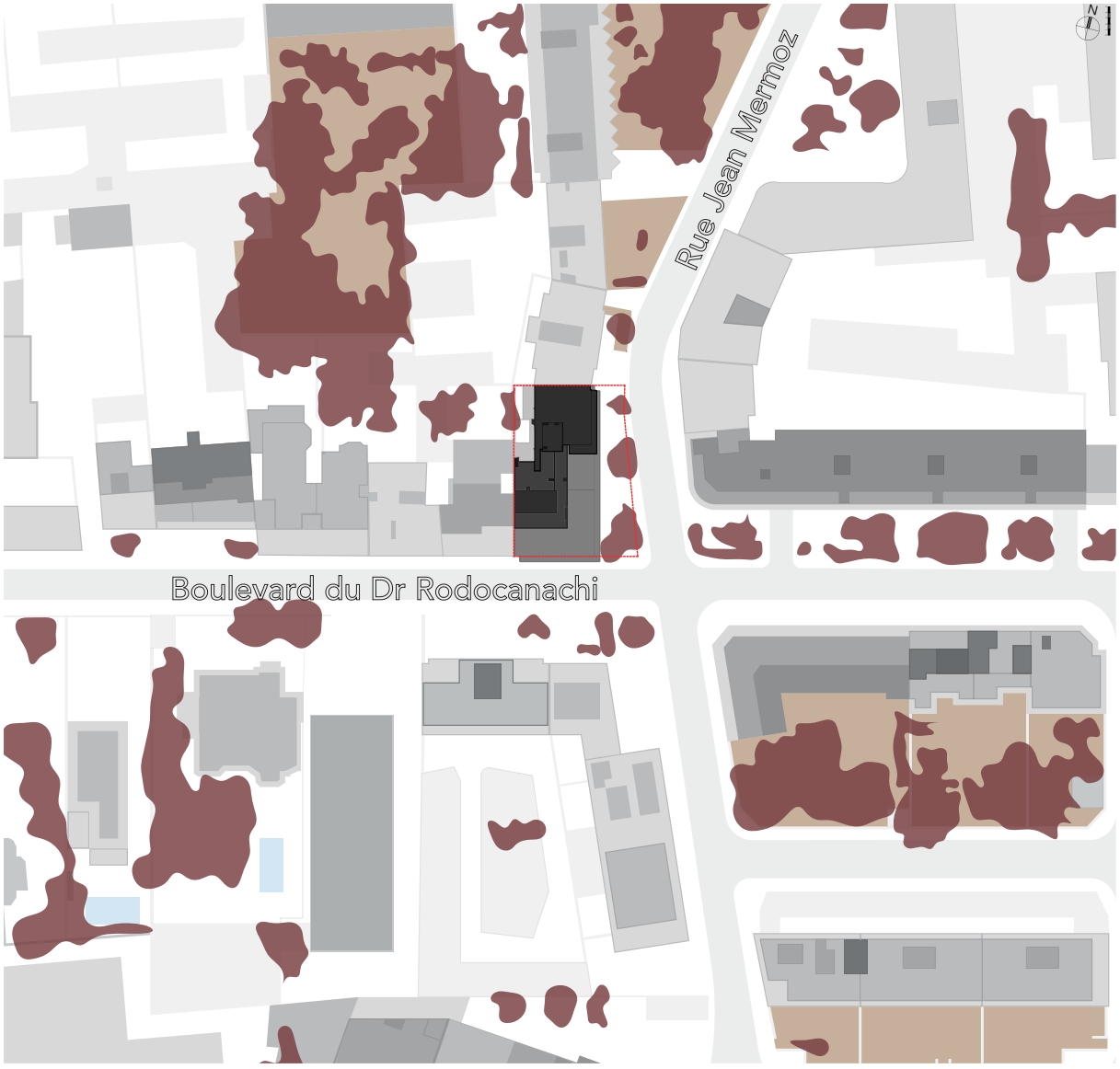


Fig 176. Plan masse du 46 Boulevard du Docteur Rodocanachi - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 770 et page 814

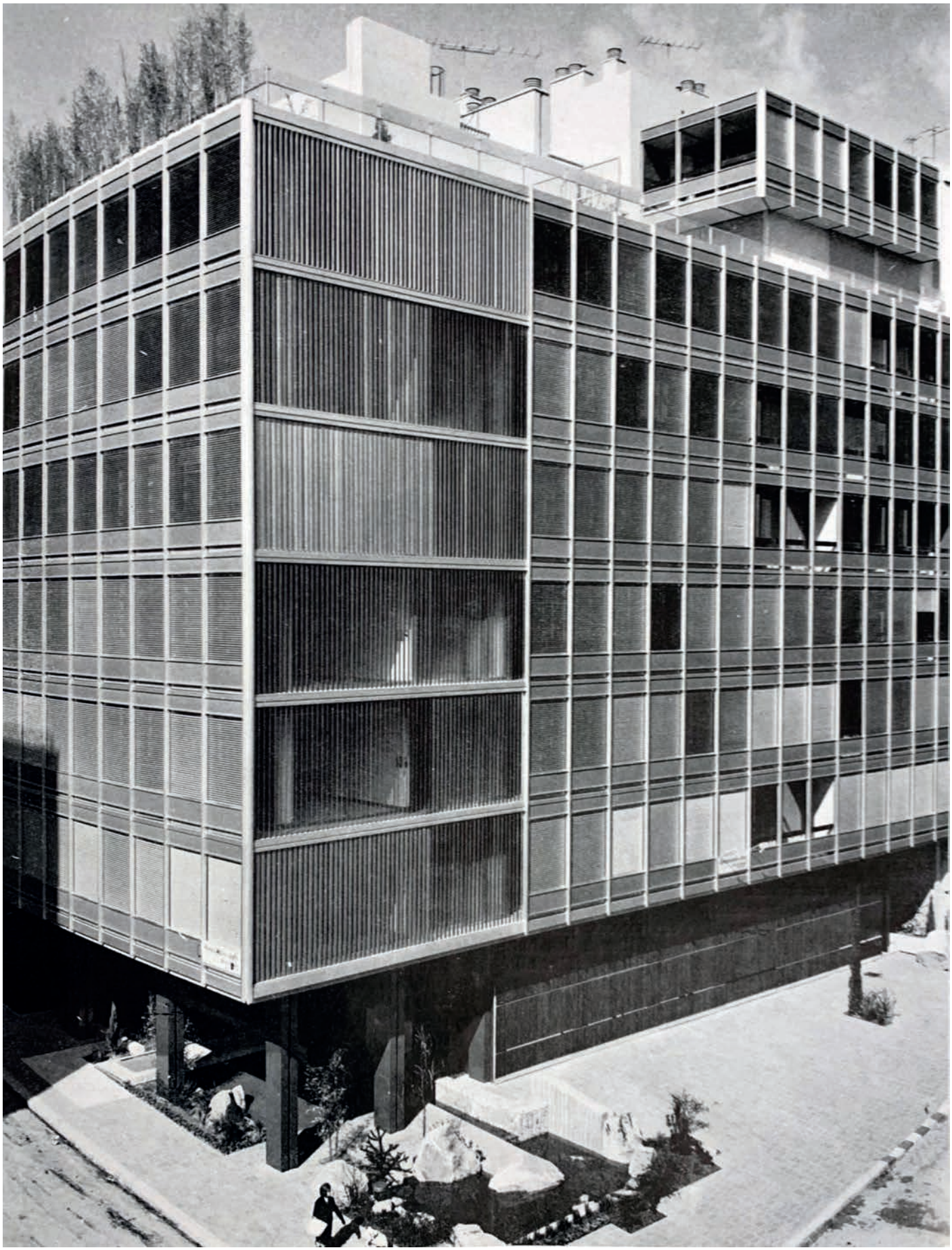


Fig 177. Photographie d'époque du 46 Bd du Dr Rodocanachi, s.d. - ©

Fig 178. Photographie d'époque de l'entrée du 46 Bd du Dr Rodocanachi, s.d. - ©

Fig 179. Photographie du 46 Bd du Dr Rodocanachi en 2021

B4. Château Sec

L'opération de Château Sec, construite par Mario Fabre et Bernard Laville, s'inscrit dans un contexte urbain hétérogène, issu de la transformation de la campagne boisée de la partie sud de Marseille, au cours de son processus d'urbanisation vers le village de Mazargues. Le projet se positionne dans une parcelle ample, dans la filiation d'un projet de Wogenscky[465], dans une dynamique d'urbanisation du Sud de Marseille au début des années 1960[466]. L'ensemble bâti comporte six immeubles de formes et de modénatures très diverses. Nous remarquons trois typologies se répétant par deux : l'immeuble à coursive, l'immeuble à cage distributive (pour deux appartements), et l'immeuble "tour" à cage centrale distributive. Dans la forme de barre pour les deux premières typologies, la troisième se déploie donc sur le modèle de la tour, ou à base carré, ou en forme de "H". Il n'en reste pas moins que ce grand ensemble s'inscrit pleinement dans la réflexion autour du modernisme, tant sur le plan urbanistique que sur le plan architectural. Ainsi c'est d'abord dans une expression rationnelle, une recherche plastique épurée de la forme qui s'exprime dans le projet d'ensemble. Seule la limite de propriété vient nous rappeler l'organicité de la parcelle. Au niveau des grandes dimensions et épannelage, les architectes ont volontairement[467] cherché à casser la monotonie d'un grand ensemble : de R+6 à R+27, où de longueur allant de 20m à 100m, avec une profondeur autour des 10m pour les barres et 25 pour les tours. C'est principalement la trame constructive qui fluctue autour des 4m, qui donne une référence commune aux différents bâtis. Ensuite c'est bien la place piétonne, deuxième niveau de circulation du projet, qui relie trois bâtiments et le centre commercial, qui renforce ce sentiment de relations entre les bâtiments. C'est aussi une manière d'inscrire le projet dans une dynamique qui évoque les questionnements de l'architecture de dalle, de la séparation des flux.

Ainsi ce projet de grand ensemble très moderniste s'inscrivait dans une dynamique d'aménagement urbain dans un tissu grandement pavillonnaire autour du boulevard Michelet, et la campagne encore présente du côté du boulevard du Redon. Pour autant, Château Sec s'implante dans un environnement qui commence à se constituer autour d'équipements, relevant du pavillonnaire, avec le Campus du CNRS déjà présent au début des travaux, ou l'hôpital Sainte-Marguerite. L'attention portée à la question de la relation urbaine et l'intégration de l'ensemble reste alors un enjeu du travail de Fabre et Laville puisque ces derniers vont travailler leur plan masse autour de deux axes connectant le grand ensemble en trois points au réseau urbain. Se faisant, ils font disparaître la notion d'impasse de leurs circulations motorisées. L'idée étant de ne pas construire une poche urbaine, mais bien d'intégrer ce grand ensemble à la ville déjà existante (ce qui n'est plus le cas aujourd'hui). De plus ils apportent un soin tout particulier à la place du végétal en laissant une place importante à un parc au nord-est de la parcelle, et à une zone d'équipements sportifs boisée à l'ouest.

Sur le plan programmatique, les architectes continuent de vouloir dépasser le modèle du grand ensemble type, à savoir une expression vue d'avion de forme rationnelle, souvent en impasse,

465. Thierry Durousseau, « 0926 - Château Sec », DRAC PACA

466. Permis de construire en 1962, documents d'exécution datant de 1963 à 1966, pour un achèvement en 1968. Archives départementales 13 – Boite 165W629

467. Mario Fabre et Bernard Laville, « Château Sec », *Prado Architecture*, 1965, n° 2, p. 2 ; Mario Fabre et Bernard Laville, « Ensemble immobilier de Château Sec », *Prado Architecture*, 1968, n° 4, p. 4.

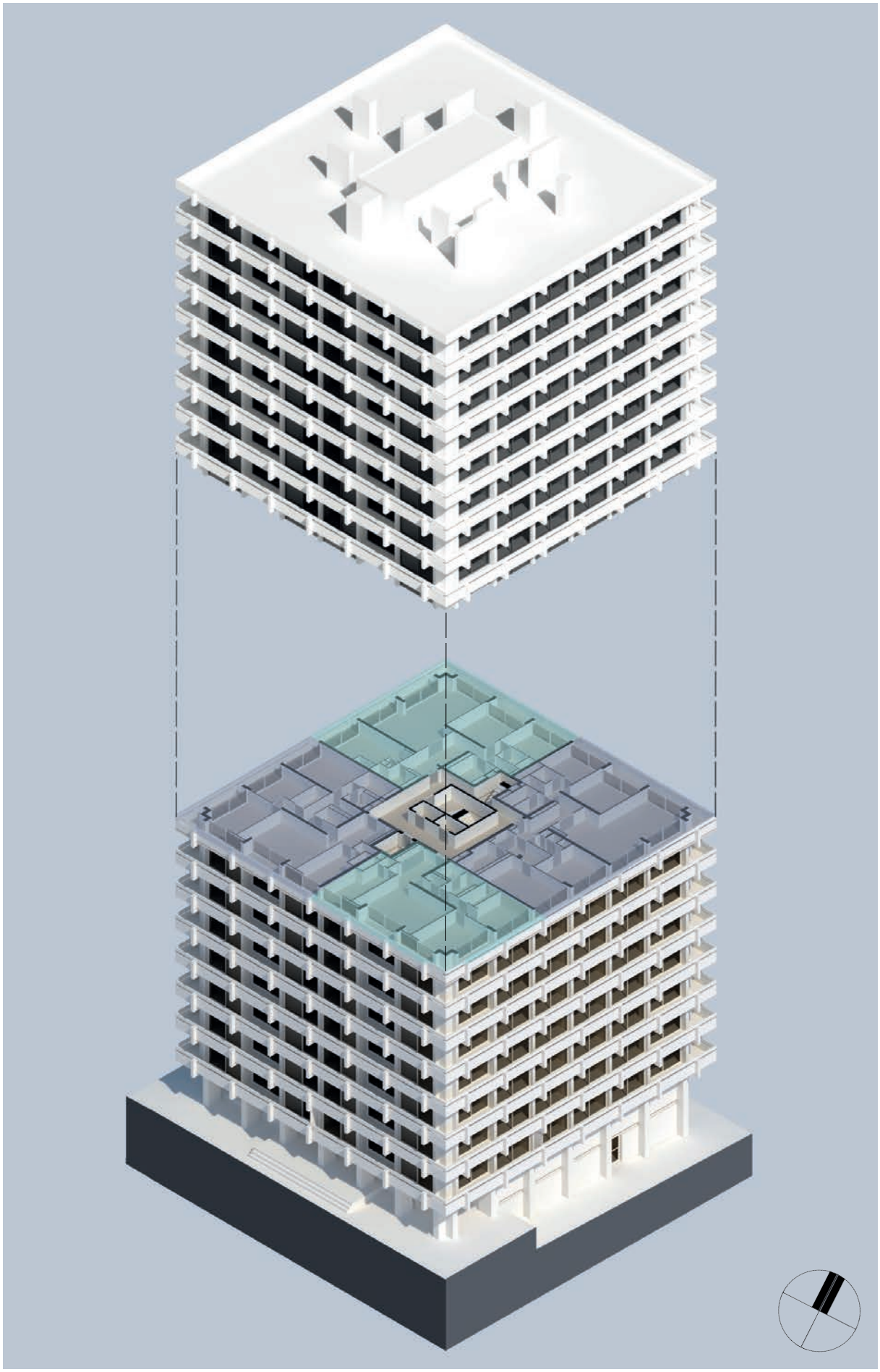


Fig 180. Axonométrie éclatée de l'Horizon à Château Sec

sans prise en compte du tissu existant. Ici il est intégré la notion d'une diversification programmatique interne à l'ensemble. En effet, nous ne nous y sommes pas intéressés, mais le grand ensemble est conçu dès les premiers plans avec un groupe scolaire accolé à sa parcelle. Il intègre également un petit centre commercial, ainsi qu'une « salle de réunion » et deux terrains de tennis. Mitoyenne à l'opération, les deux architectes réalisent également l'école élémentaire de Château Sec[468]. Cette diversité des focntions permet d'inclure à l'intérieur d'une opération de logements de masse les équipements permettant à cette dernière de constituer une vie de quartier. L'ensemble comporte environ 500 logements allant du T1 au T5[469], et présente donc trois typologies. Pour ces deux dernières, deux paires de bâtiments présentent les mêmes cellules de base. Les parkings accompagnant ces nombreux logements, sont à la fois en box (sous la place piétonne), et en emplacements de plein air. Pour autant, le travail de végétalisation du stationnement permet de le rendre moins dur, et participe aussi à l'intégration de l'opération dans un contexte urbain.

468. Nous ne nous y intéresserons pas, puisque cette dernière sort de notre typologie d'étude. Pour autant, il est important de rappeler qu'elle participe à la constitution de l'ensemble au sens programmatique. Voir Dossier de références de Mario Fabre, IFA, DAU 101.

469. Nous ne préciserons pas ici la répartition exacte car dans le projet, nous avons pu constater dans les archives des plans d'exécution que les architectes ont une tendance à faire varier légèrement les étages courants, pouvant faire évoluer un T3 en T4. Or nous ne disposons pas des plans d'exécution pour chaque immeuble. Nous ne préférons donc pas affirmer un chiffre de répartition exact.

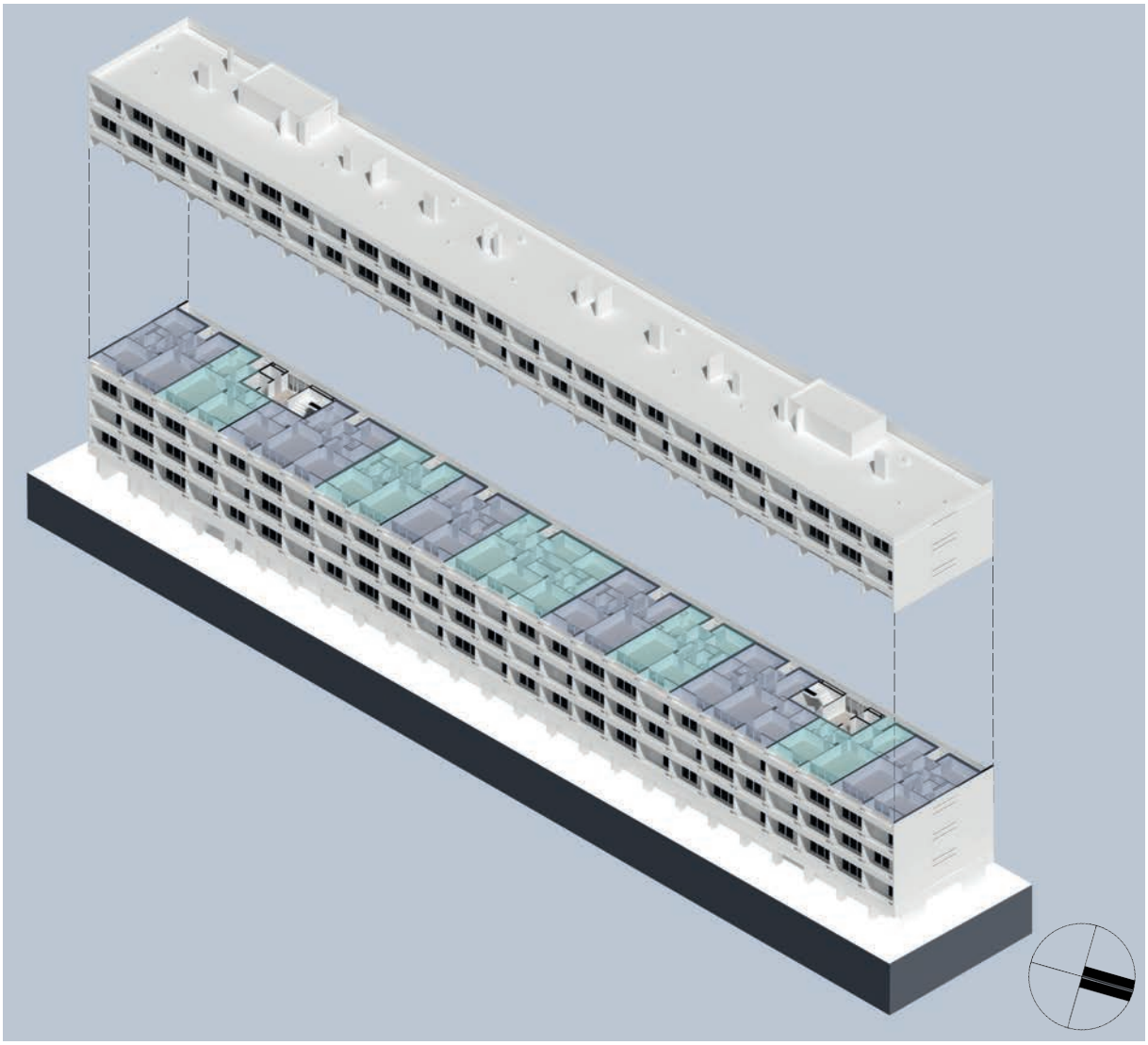


Fig 181. Axonométrie éclatée des Collines à Château Sec

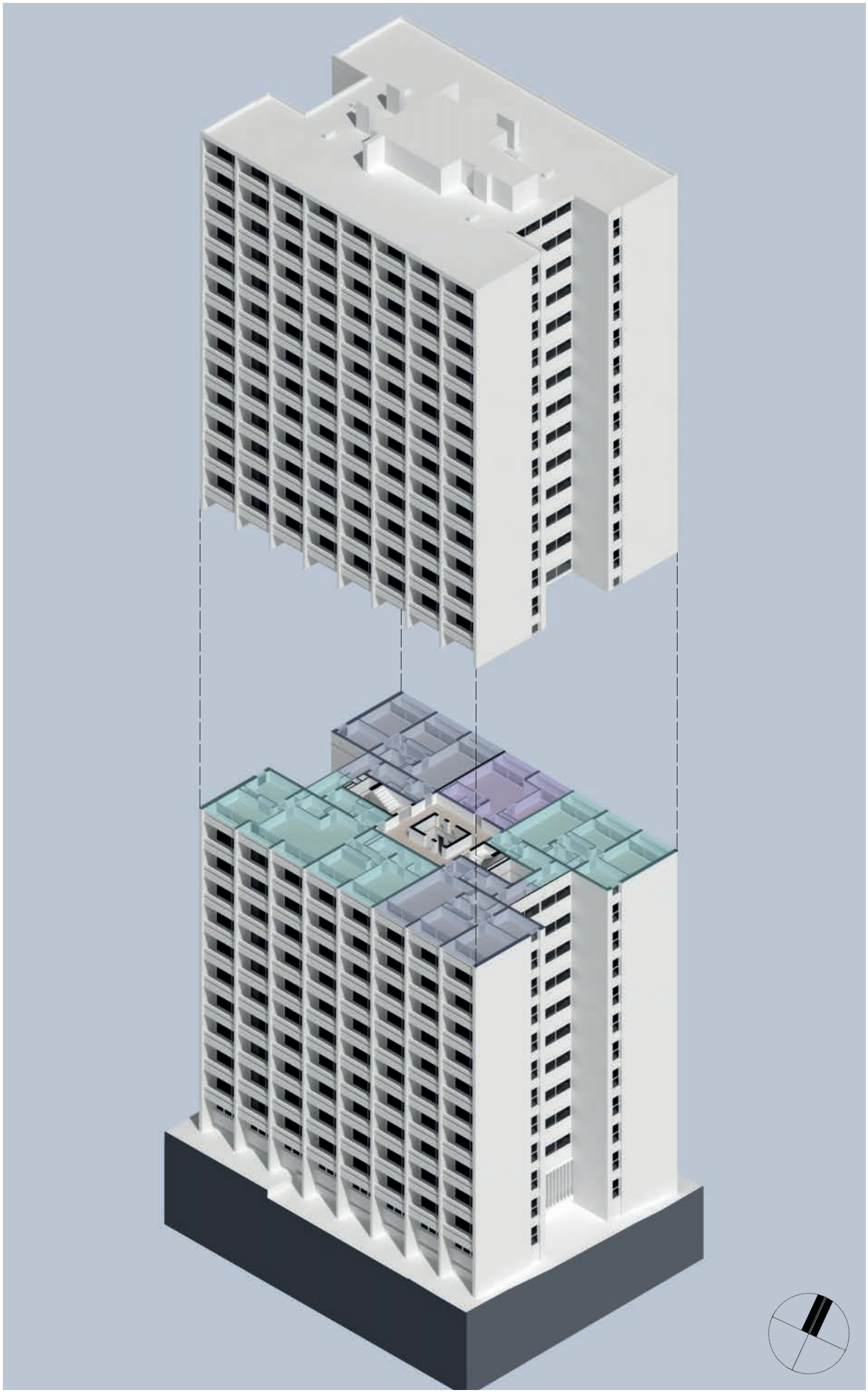


Fig 182. Axonométrie éclatée de l'Altitude 117 à Château Sec

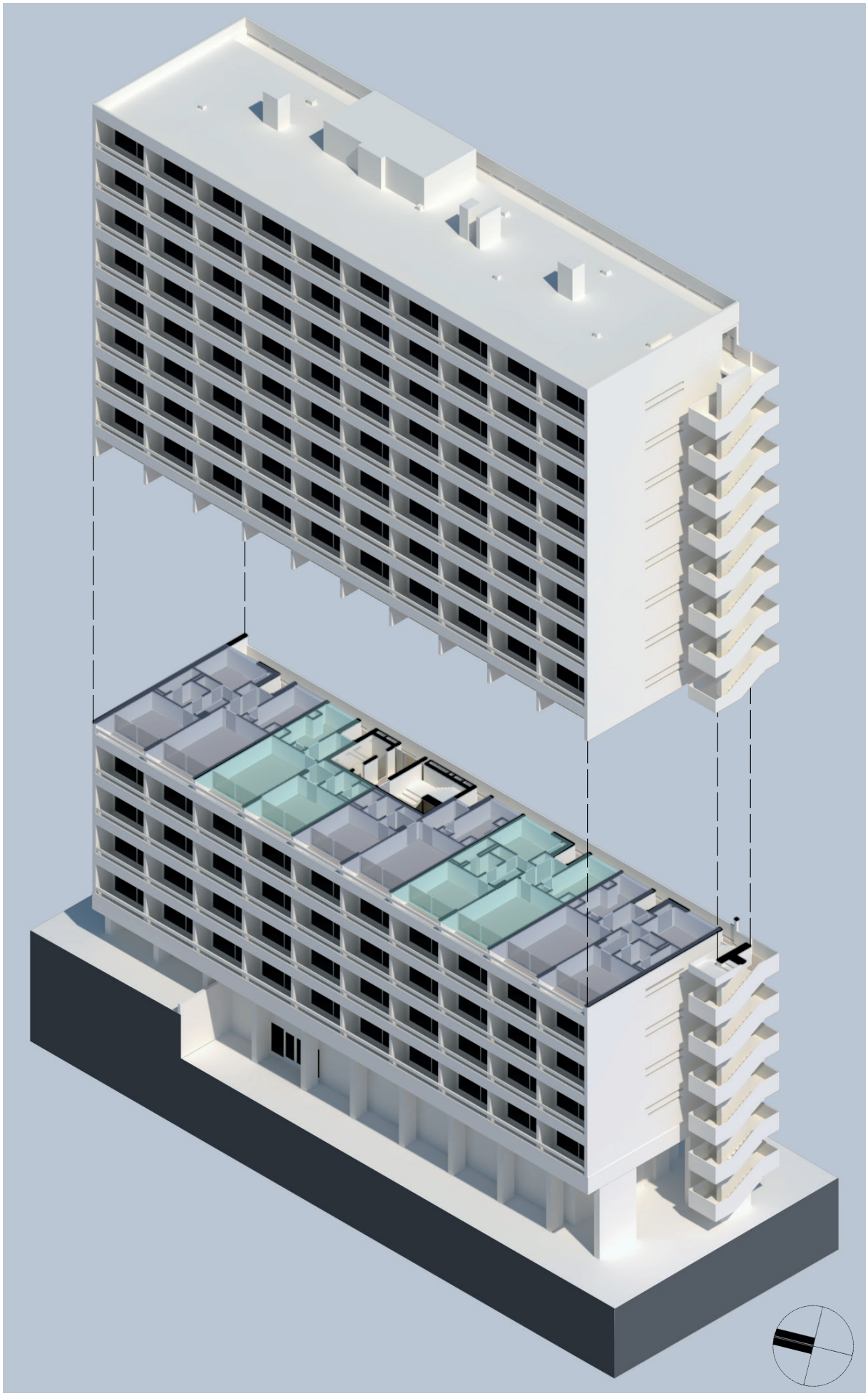


Fig 183. Axonométrie éclatée du Mer à Château Sec

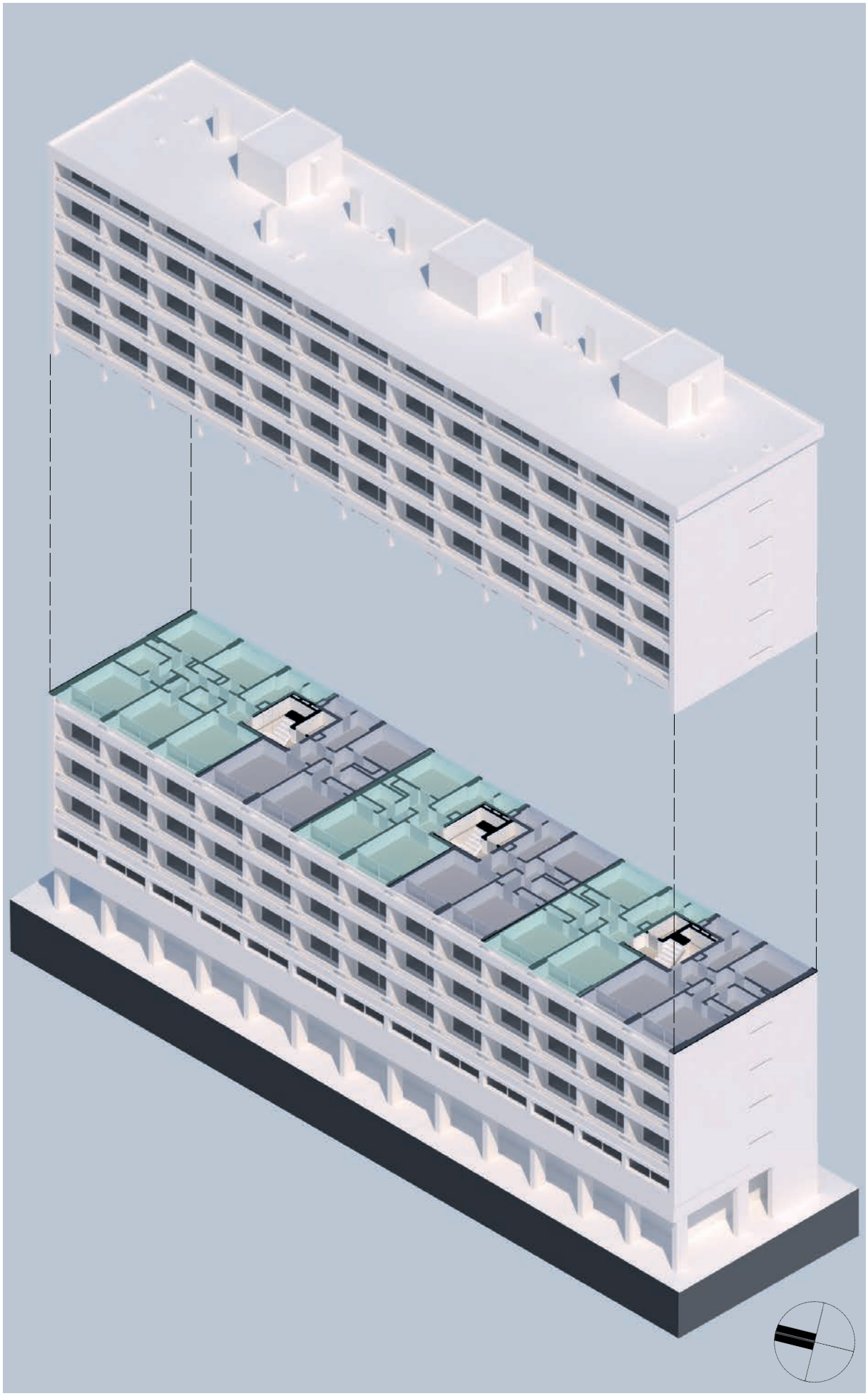


Fig 184. Axonométrie éclatée du Provence à Château Sec

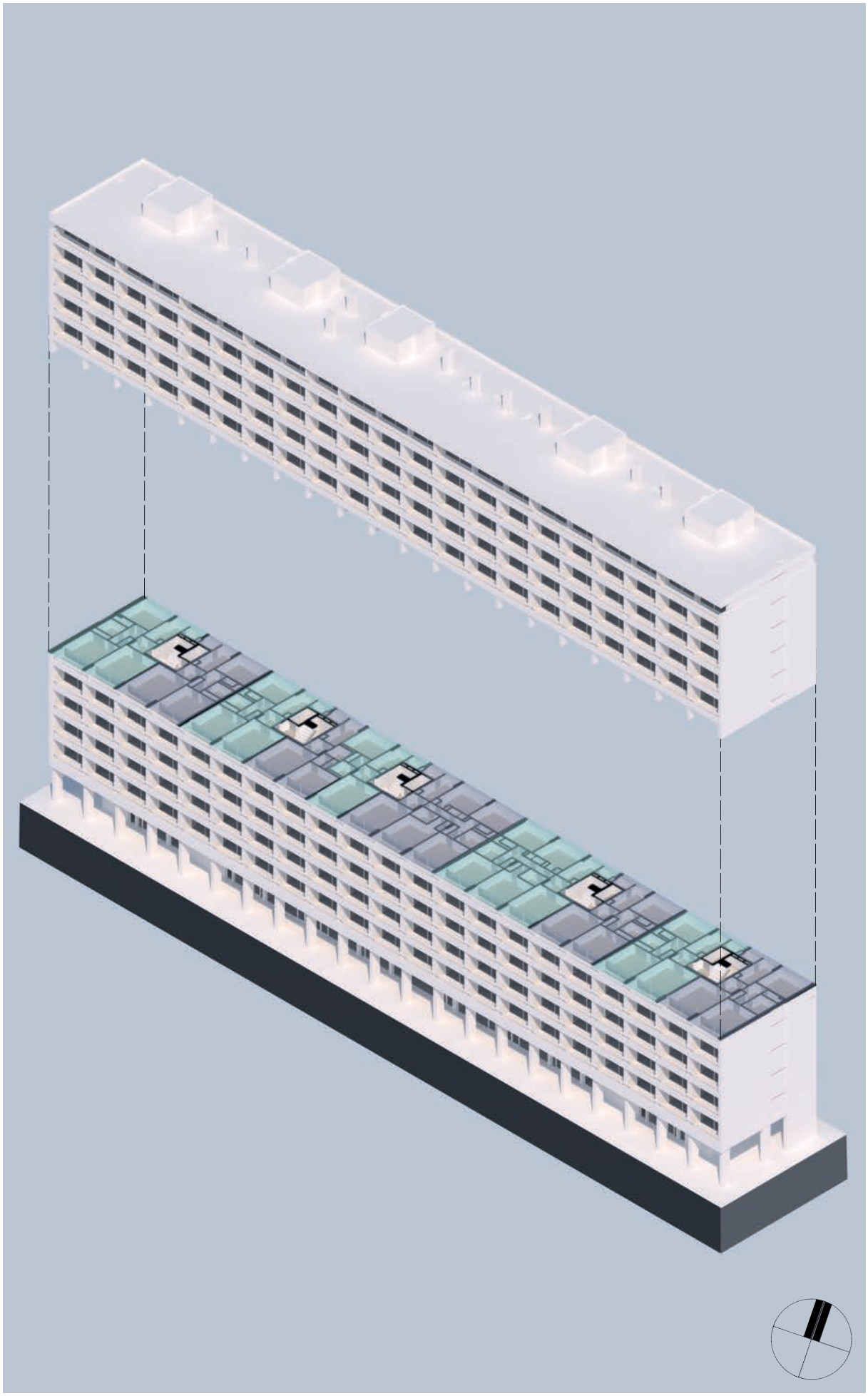


Fig 185. Axonométrie éclatée du Soleil à Château Sec

Fig 186. Plan masse de Château Sec - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 775 et page 822

A : Les Collines
B : L'Horizon
C : L'Altitude 117
D : La Mer
E : Le Provence
F : Le Soleil

Fig 187. Axonométrie de Château Sec dans son contexte - ©

Fig 188. Photographie de Château Sec en 2021

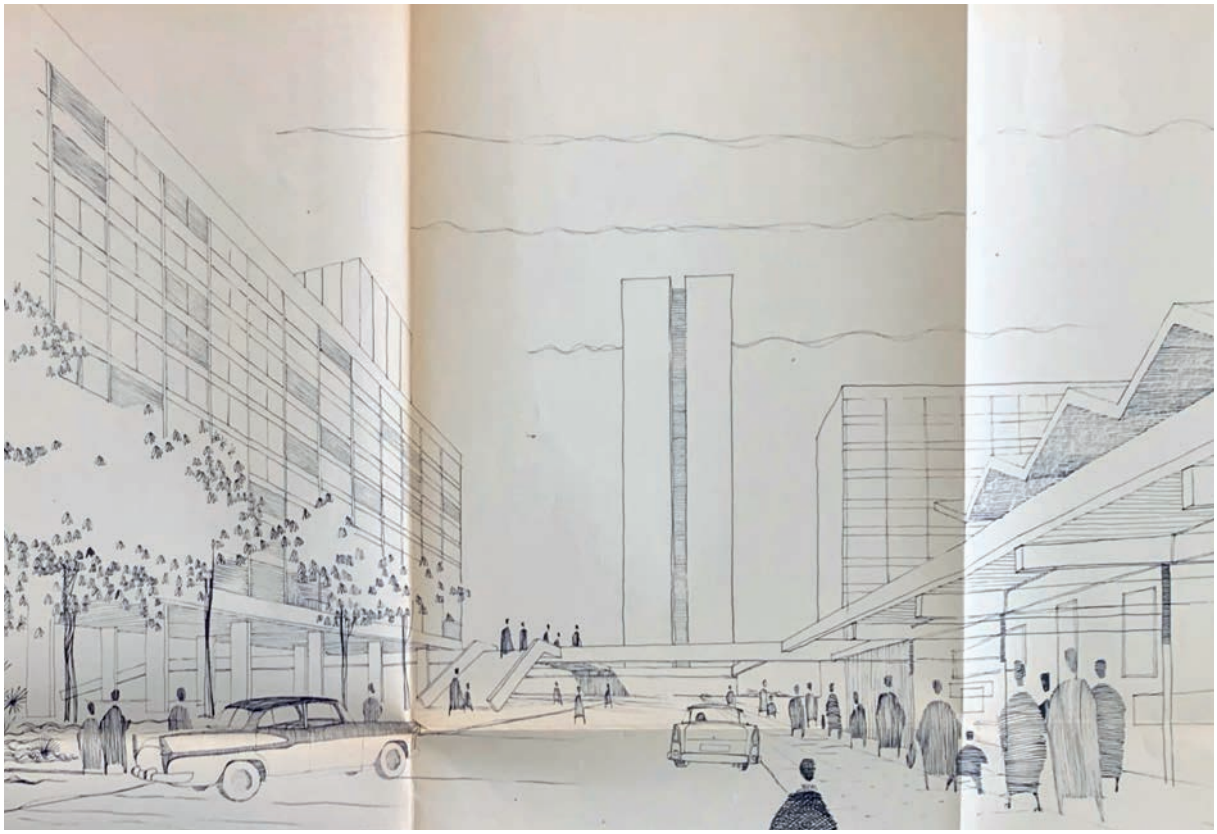


Fig 189. Perspective de projet, 1962 - ©

Fig 190. Photographie des modénatures des Collines à Château Sec en 2021

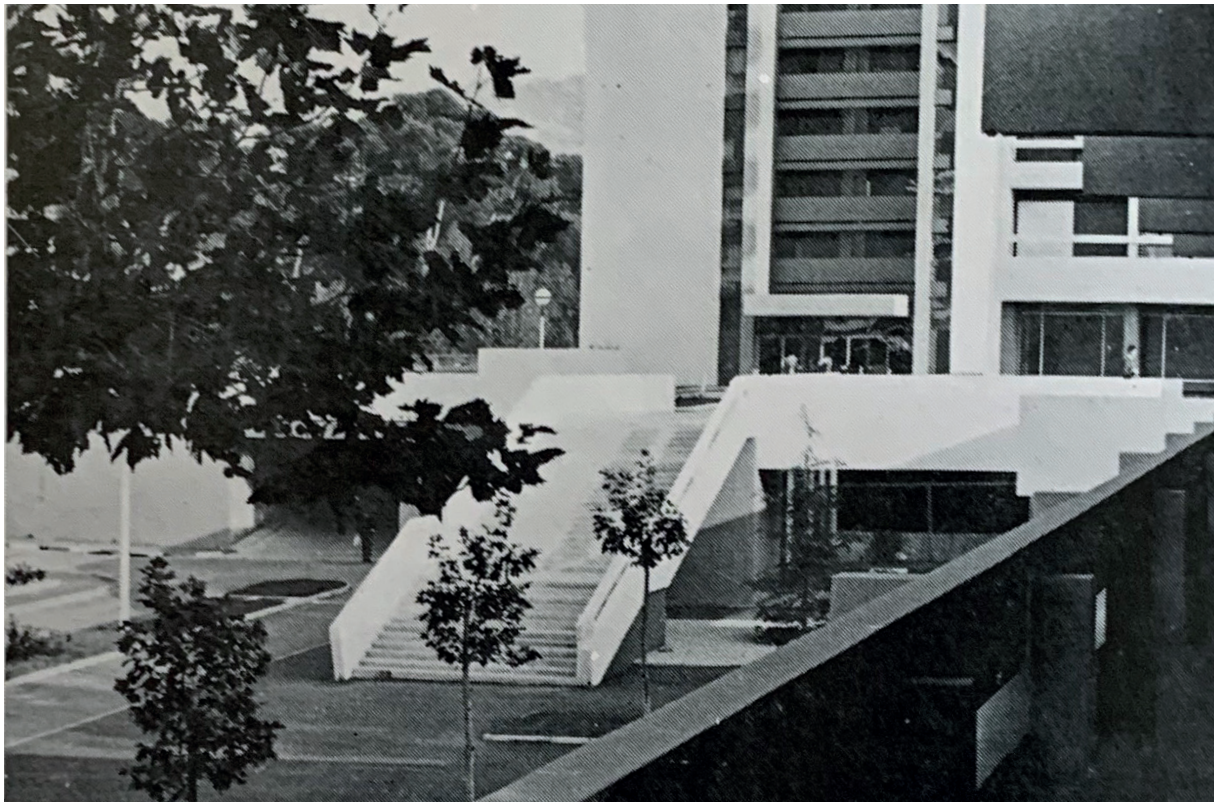


Fig 191. Photographie d'époque de la place piétonne, s.d. - ©

Fig 192. Photographie de l'Horizon à Château Sec en 2021

B5. Notre-Dame de la Garde

L'opération de *Notre-Dame, construite* par Fabien Vienne, *de la Garde* (nom hérité de son éponyme : la chapelle au sommet sud-ouest de la parcelle) est d'une singularité importante dans notre corpus. Ainsi, ce choix se motive par la question programmatique, à savoir que ce projet est une opération de "logements intermédiaires"[470] de la fin des années 1960[471]. Elle s'inscrit comme le préambule du plan de construction (1970) et de production abondante des années 1970 en matière de logements innovants[472]. De fait, cette opération de logements intermédiaires pourrait ne pas être considérée comme faisant sens vis-à-vis du corpus de logements collectifs. Pour autant, l'apport théorique, le renouvellement typologique, et le caractère profondément collectif dans l'âme du **logement intermédiaire**, nous a semblé être un évident ajout et une exploration nécessaire dans la dynamique d'observation plurielle comme vecteur d'enrichissement des critères d'analyses. Il est à notre sens évident que le **logement intermédiaire** raconte, architecturalement parlant, bien plus de la vie en collectivité (au sens premier de la copropriété, comme au sens social) que la maison individuelle (comme pouvaient l'être les «Chalandonnettes» contemporaines de l'opération).

Ainsi *Notre-Dame de la Garde* est une opération de 170 logements intermédiaires, visant à aménager un terrain préempté par arrêté ministériel au profit du département des Bouches-du-Rhône en 1962[473]. La parcelle se situe donc à l'ouest du centre urbain de la Ciotat, dans les collines qui montent vers le Cap Canaille, à fleur du parc national des Calanques[474]. C'est donc le seul bâtiment non marseillais du corpus qui a été choisi. Dès lors, le caractère urbain des six autres opérations marseillaises diffère quelque peu de celui de la Ciotat. Nous sommes à quelques minutes à peine du port, l'opération se trouve dans un quartier constitué par des maisons individuelles ou du petit collectif, sans aucun équipement. Son urbanisation s'intensifie au milieu des années 1960[475]. Pour autant, le contexte urbain reste bien plus épars que la densité marseillaise, avec des propriétés à grands jardins, et une présence immédiate de la nature, que ce soit par le rapport à la roche qui pique à plomb dans la mer, à quelques mètres de l'opération, ou par les collines des calanques qui naissent à l'ouest. En ce sens l'opération de *Notre-Dame de la Garde* vient créer une petite urbanité (35 logements à l'hectare), en réinterrogeant le modèle de la casbah, notamment dans son travail d'inscription dans la pente. Car c'est bien la caractéristique majeure de ce site : sa forte déclivité.

C'est donc dans cet habitat groupé individualisé en "nappe sur une grille"[476], que le travail combinatoire

470. Dont la définition est celle-ci : un accès individuel au logement, un espace extérieur privatif au moins égal au quart de la surface du logement et une hauteur maximale de R+3 pour l'ensemble.
471. Document de travail en juin 1967, dépôt de permis en aout 1968, achèvement des travaux en octobre 1971, conformité en novembre 1971. Archives départementales 13 – Boites 2250W1196 et 2250W1997
472. A.B.D. Araujo et R. Klein, *Repenser l'innovation. Connaître et gérer le legs du logement social, expérimental et innovant de la décennie 1968-1978*, op. cit.
473. Avis sur la préemption - Archives départementales 13 – Boites 2250W1997
474. Parc national des Calanques, *Identité du Parc national des Calanques,* http://www.calanques-parcnational.fr/fr/identite-du-parc-national-des-calanques, (consulté le 17 avril 2023).
475. Nous constatons une évolution de terrains marqués par des restanques, à la construction de maison individuelles sur les photos aériennes. IGN, Remonter le temps, https://remonterletemps.ign.fr/, (consulté le 17 avril 2023).
476. Nous nous appuyons sur la classification mise en place par Jean-Lucien Bonillo, dans la publication citée précédemment A.B.D. Araujo et R. Klein, R*epenser l'innovation. Connaître et gérer le legs du logement social, expérimental et innovant de la décennie 1968-1978*, op. cit.

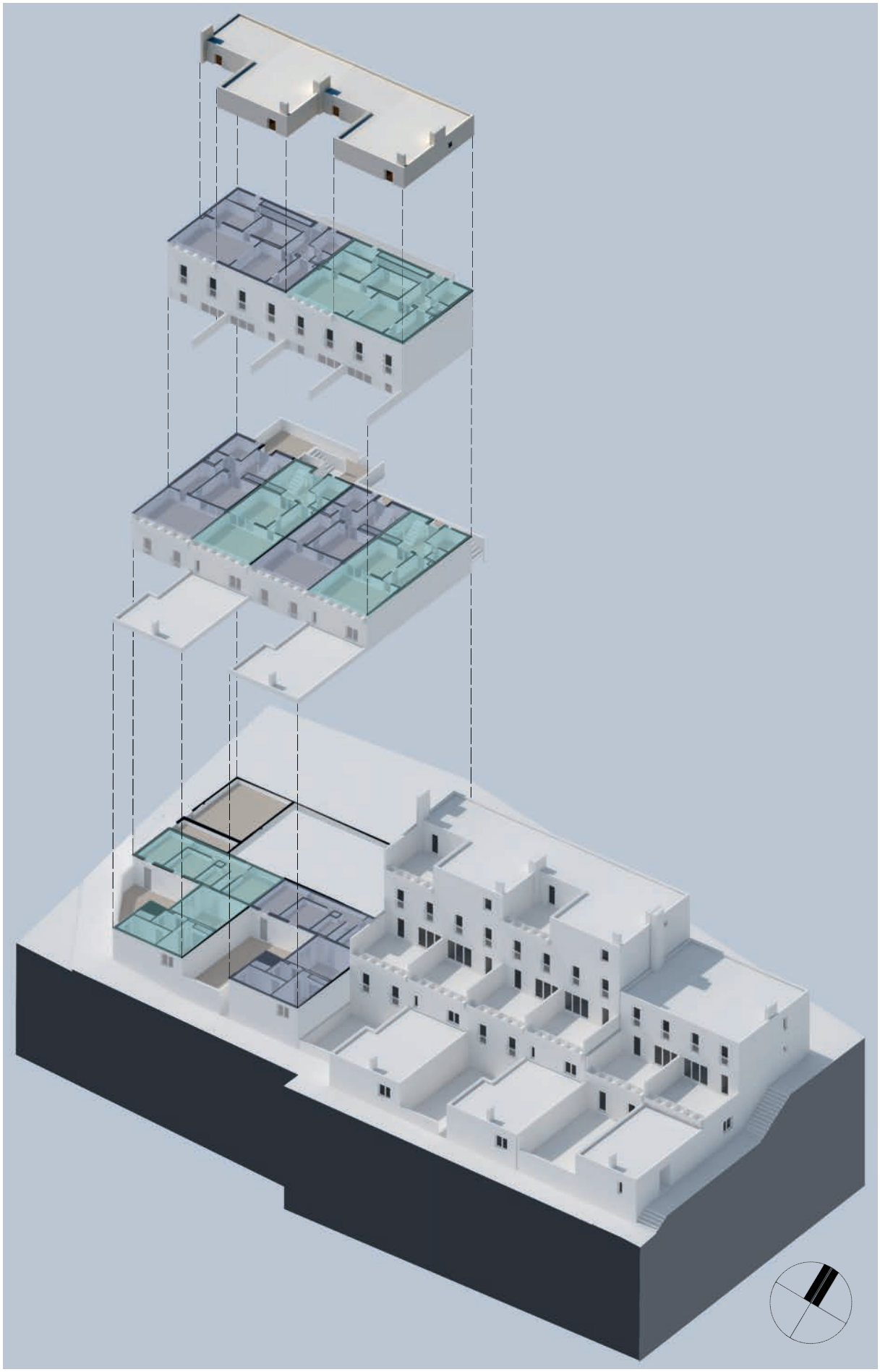


Fig 193. Axonométrie éclatée d'un bloc de Notre-Dame de la Garde

Fig 194. Axonométrie de Notre-Dame de la Garde dans son contexte - ©

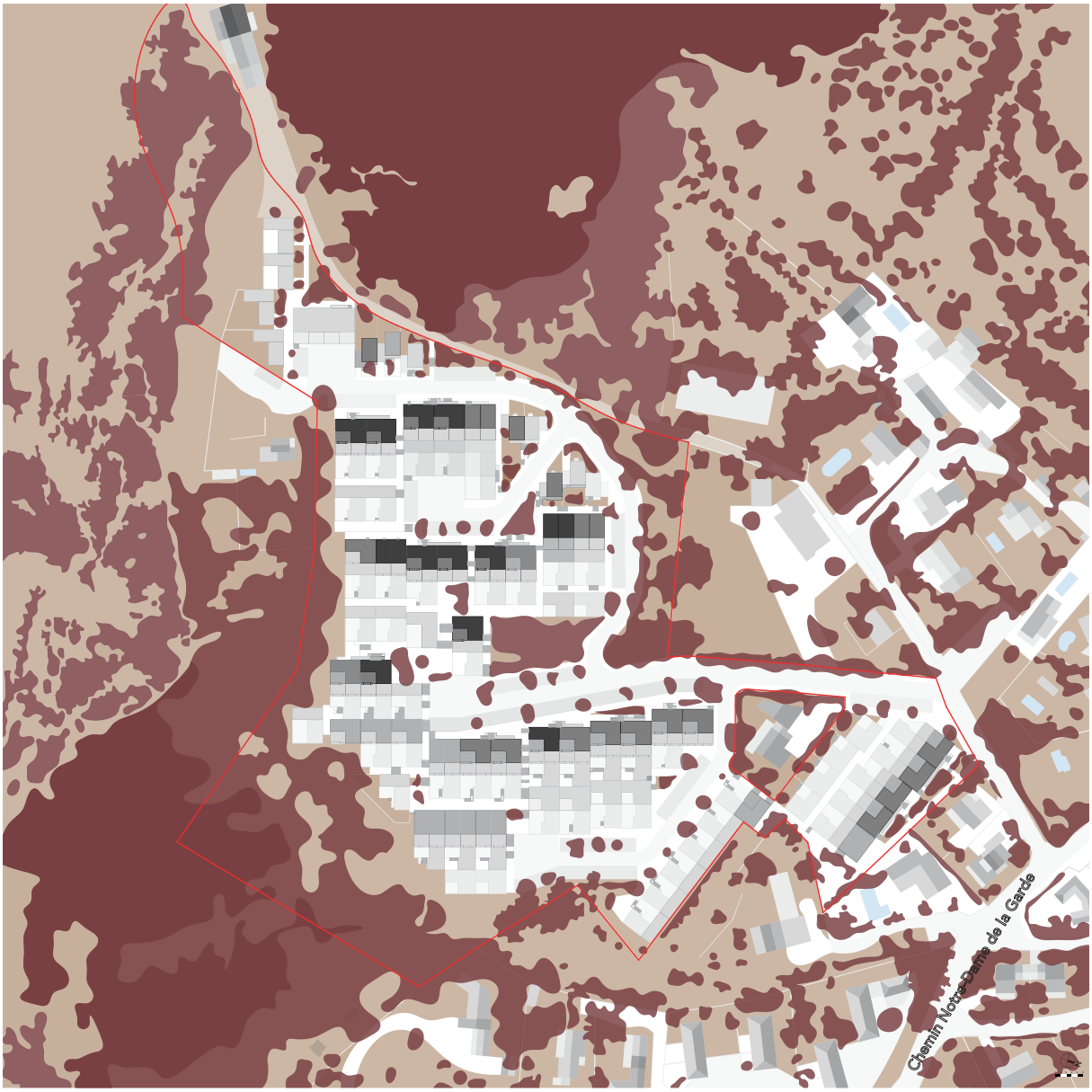


Fig 195. Plan masse de Notre-Dame de la Garde - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 788 et page 857

s'exprime par l'empilement des cellules, avec jusqu'à trois logements les uns sur les autres avec leurs entrées individualisées. Le principe architectural fondamental en coupe est celui du plafond d'un logement qui devient terrasse de l'autre, tout en se décalant dans la pente via des poteaux qui incarnent le rapport au sol du bâti tout en gérant les différences de niveaux. Cette solution permet de déployer le projet comme un "simple" jeu d'assemblage dans un ensemble de seulement 4 cellules : type T3, T4 empilé, T4 à plat, T5 et des sous-divisions de ces dernières en fonction des cas (mitoyens, superposés, décalage du terrain). Ces dernières sont répartis en 40 T3, 86 T4, et 44 T5[477], assemblés de diverses manières donc, et dont le bloc en axonométrie mesure dans ses grandes dimensions : 56m de long pour 20m de large. L'épannelage maximum d'un bloc étant R+4 pour 15m de haut (avec des demi-niveaux), pour une amplitude totale (dans l'opération) de 48m, sur un rapport de 260m de large par 260m de long de la parcelle. Pour autant ces chiffres sont toujours à remettre dans le contexte d'une opération qui s'inscrit dans une forte pente, en nappe, qui fait qu'on ne perçoit jamais l'opération comme faisant Xm de hauteur. Ce tour de force est notamment dû à la présence continue de circulations piétonnes autonomes, qui viennent doubler la circulation automobile, qui offrent une manière d'appréhender le site à l'échelle de la marche, et qui repositionnent l'ensemble dans un rapport d'échelle non plus de l'opération de 170 logements mais bien de petites maisons/collectifs aux travers desquels l'habitant est invité à flâner.

477. Organisme régional d'étude et d'aménagement d'aire métropolitaine et Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région parisienne, « Fiche 63 : Notre Dame de La Garde » dans *Cahier de l'institut d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne*, Paris, 1974, vol.3637, p. 9.

Fig 196. Photographies des travées distributives à Notre-Dame de la Garde en 2021

Fig 197. Photographie d'époque de l'opération dans son ensemble, s.d. - ©

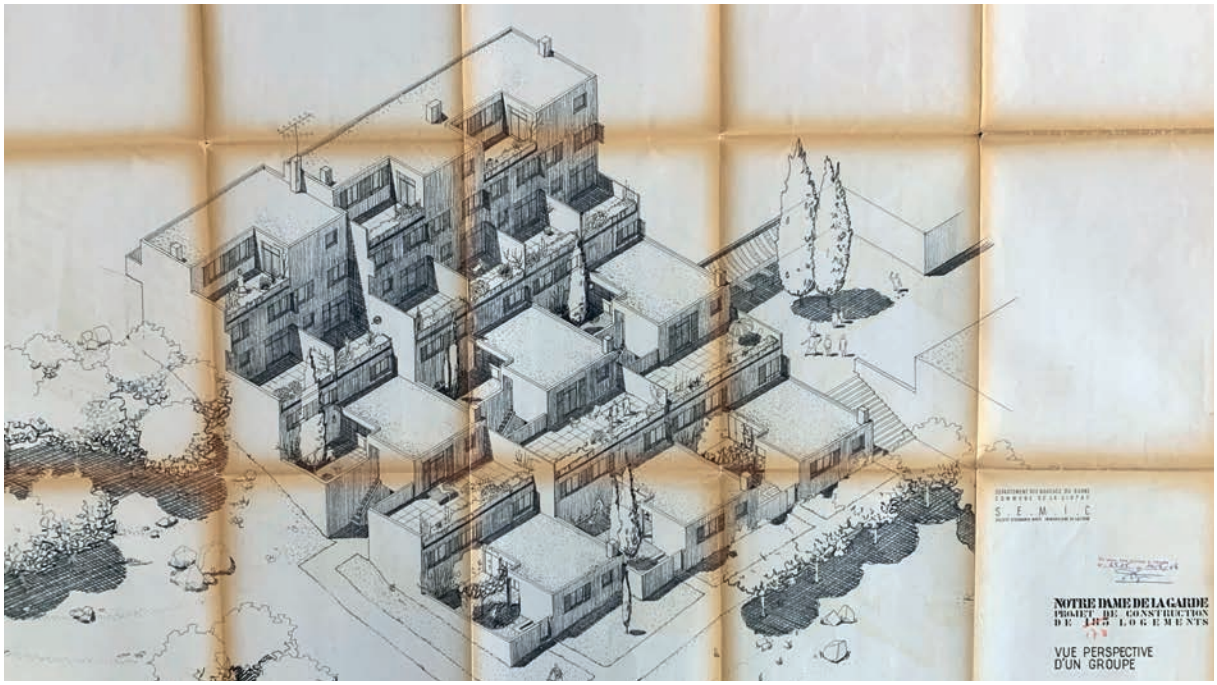


Fig 198. Perspective de projet, 1967 - ©

Fig 199. Photographie d'un bloc en 2021

B6. Les Parfums Lamotte

Le bâtiment, construit par Bernard Brès et Jean Gouny, est situé dans le 3e arrondissement de Marseille, tout proche de la gare Saint-Charles, du 7 au 11 de la rue Saint Lazare et du 14 et 16 de la place Marceau. L'immeuble est une réhabilitation d'une ancienne parfumerie, en logements, menée par **OPHLM**[478] de la ville de Marseille à la fin des années 1980[479]. L'opération de réhabilitation, qui nous intéresse ici, s'installe dans la partie manufacture du bâtiment (à l'est de la parcelle), et vient démolir la construction de liaison en mauvais état (un mur aveugle, partiellement couvert comme une forme de préau, puis refermé en pièce) avec le bâti situé sur la partie ouest de la parcelle. Ce dernier, bien que constitutif de l'ensemble, ne faisait pas partie de l'opération de réhabilitation. Il en est fait mention comme d'un immeuble de logements, commerces, bureaux et stockages, en bon état, dans les notices descriptives[480] de permis de construire. Il est simplement mentionné une possible requalification des façades[481]. Ouverte sur la place Marceau par ce bâti, l'opération se retourne le long de la pente sur la rue saint Lazare, où se déploie la façade principale, avec un retournement en mitoyenneté sur la partie haute, à coté de *l'église Saint-Lazare* (1833 - Pascal Coste[482]), en retrait de l'alignement sur rue. L'épannelage du bâtiment varie donc du R+4 au R+3 mais avec la déclivité du terrain, le R+4 de la parfumerie fait office de R+5 perçu au niveau de la place. Ainsi la dimension du volume général du bâtiment est de 55m de long (auquel il faut ajouter les 27m du bâtiment non modifié) pour 16m et 8m de profondeur, avec une hauteur de construction maximum de 20m (sans la cheminée). Les constructions n'occupent pas entièrement la parcelle car le sous-sol de la parfumerie est dévolu à l'implantation des parkings dont l'accès se fait par un porche depuis la place Marceau, laissant donc le niveau d'accès libre. Une partie se trouve d'ailleurs ouverte au ciel derrière le bâtiment neuf de liaison, dans une forme de cour.

Le projet s'inscrit donc dans une dynamique singulière dans notre corpus : la réhabilitation. Cette dernière nous positionne dans un entre-deux avec un bâti industriel initial « construit vers 1900 »[483], et la production d'un bâtiment neuf dans le but de traiter la liaison sur la façade sud entre les deux bâtiments existants. Le contexte de la parcelle est donc celui d'un ancien quartier industriel, déjà fortement transformé au moment du projet, avec la construction de plusieurs opérations de logements. C'est ici que prend place le projet de l'**OPHLM** mené par Bernard Bres et Jean Gouny. Le contexte est celui d'un quartier hétérogène donc, mêlant opérations d'ampleurs de logements collectifs (*Tour Bel Horizon* en 1956, *Ensemble du Racati* en 1958[484] entre autres) et tissus hérités du XIXe et XXe siècle. Le projet est d'ailleurs à l'image du contexte, visant à maintenir les traces de l'existant en ne modifiant pas les volumétries de la parfumerie, et en soulignant même les chaînages en pierres en façade ou en maintenant la cheminée de l'usine. D'autre part,

478. Office public d'habitation à loyer modéré
479. Début du projet en 1983, permis en 1988, modificatif en 1991 et fin aux alentours de 1992. Archives municipales de Marseille – Boite 969W11
480. Archives municipales de Marseille – Boite 969W11 complété dans la boite 689W120
481. « Une mise en couleur des façades, menuiser les et occultations, sera étudiée en accord avec l'atelier du Patrimoine. » - Notice descriptive - Archives municipales de Marseille – Boite 969W11
482. J. Sbriglio et M.-H. Biget, *Marseille, 1945-1993*, op. cit.
483. Notice descriptive - Archives municipales de Marseille – Boite 969W11
484. T. Durousseau, *Architectures*, op. cit.

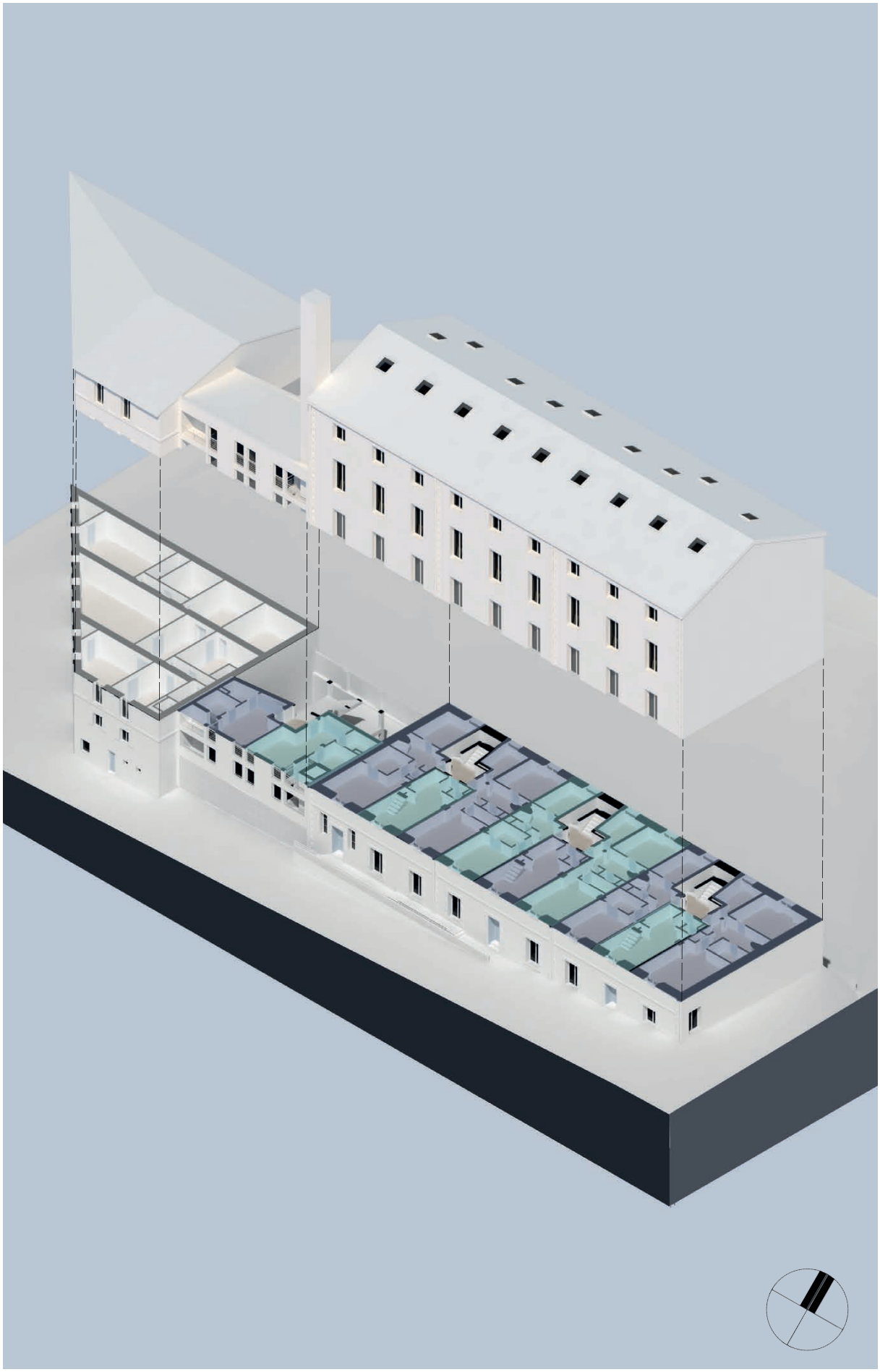


Fig 200. Axonométrie éclatée des Parfums Lamottte

Fig 201. Axonométrie des Parfums Lamotte dans son contexte - ©

Fig 202. Plan masse des Parfums Lamotte - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 791 et page 864

la construction neuve s'inscrit dans un registre de contemporanéité, avec son traitement du soubassement en ferronnerie, et une proposition initiale avec des saillies courbes en guise de balcons sur la façade sud, et un escalier hélicoïdal interne. Si ces propositions sont abandonnées et modifiées en décembre 1990, elles dénotent bien d'une mise à distance des codes modernistes en cette fin de siècle, avec un retour à l'expression d'une diversité de matérialité et de mise en oeuvre. Car en intérieur, les logements restent amplement dimensionnés avec des attendus du maitre d'ouvrage[485] exigeant, qui maintient des impératifs de qualité architecturale et de surface dans les logements. Ainsi le programme comporte 3 locaux d'activités en rez-de-chaussée donnant accès à trois cages d'escaliers sur rue pour l'ancienne parfumerie et une dans le bâtiment de liaison (accessible depuis la cour). Ces dernières distribuent 6 T1, 9 T2, 3 T3, 9 T4, et 6 T5 (sans prendre en compte le bâtiment sur la place, non modifié par le projet). Ils présentent, dans le bâtiment réhabilité, des mezzanines à défaut d'espaces extérieurs, là où les logements du bâtiment neuf présentent à l'inverse des logements de plain pied mais avec des balcons. En tout ce sont donc 33 logements qui seront produits dans cette opération de réhabilitation.

485. Nous reviendrons sur ce point en détail dans le partie1>III>2>B – page 431

Fig 203. Photographie des Parfums Lamotte en 2021

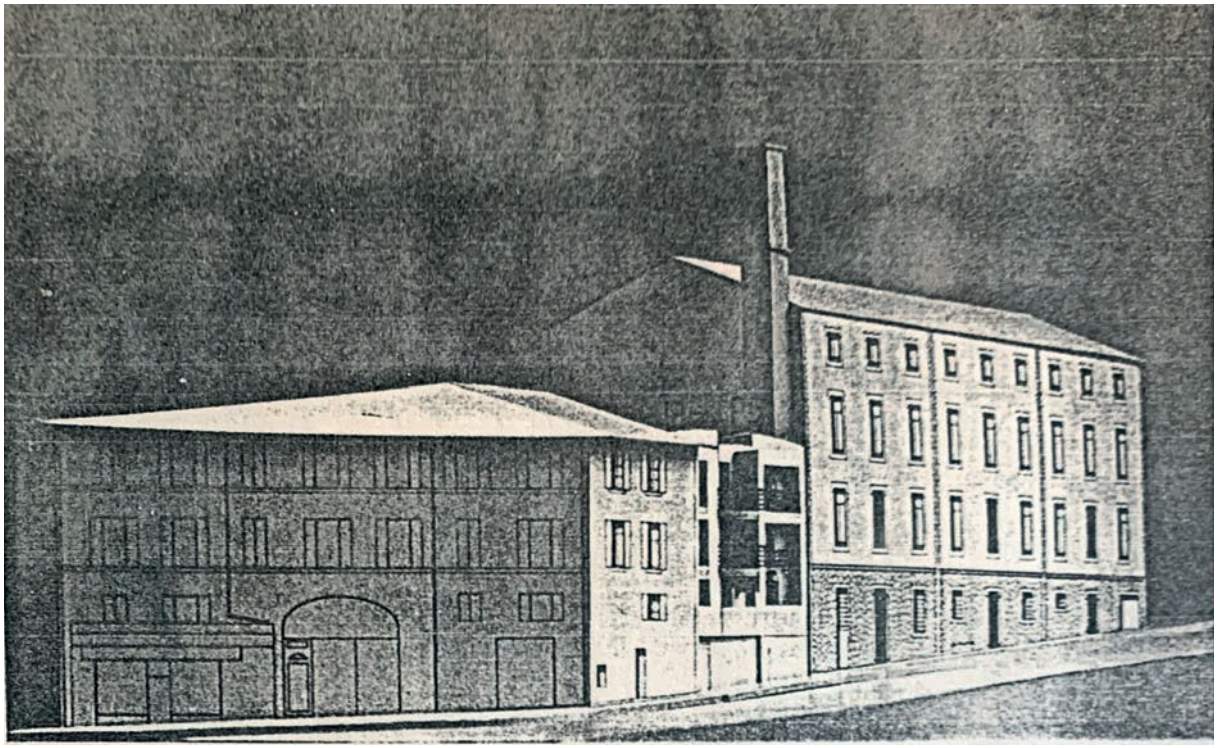


Fig 204. Perspective de projet, 1988 - ©

Fig 205. Photographie des Parfums Lamotte en 2021

B7. Le Vivaldi

Le *Vivaldi,* construit par Trium Virat, se situe dans le quartier du Camas, au 21 rue Goudard dans le 5e arrondissement, prêt du Boulevard Chave, axe important est-ouest du centre-ville. Le quartier a évolué d'une mixité de bâtiments à vocation artisanale et de petits collectifs, à une résidentialisation du secteur, avec aujourd'hui seulement quelques témoins du passé artisanal. En ce sens le *Vivaldi* s'inscrit parfaitement dans cette transformation du quartier puisqu'en 1996, se trouve sur la parcelle une sorte de bâtiment à fronton de manufacture, qui sera démoli pour laisser place à l'immeuble en R+6[486]. L'immeuble se tient dans le tissu comme partie constituante de ce dernier. Il maintient l'alignement et se présente dans un gabarit général du quartier avec des dimensions de 16,5m de large sur rue, pour une profondeur de 17m environ et 23m de haut. Il est intéressant de noter qu'il n'occupe pas complètement la parcelle, laissant sur cour la place pour une "cour" en pleine terre. De plus, la parcelle n'est pas orthogonale et le bâtiment prend un léger biais sur chacun de ses murs mitoyens.

Son expression est donc celle d'un soubassement de deux étages, qui renvoie à la composition interne de l'immeuble avec le rez-de-rue qui donne accès aux garages seulement, et le rez-de-jardin, un niveau au-dessus des garages, qui offre un accès au jardin commun. Son expression en façade fait la part belle à quelques ornementations qui trahissent son époque postmoderniste avec l'apparition des courbes dans le dessin des balcons en saillis sur rue, ou sur l'arc englobant trois balcons sur la façade sur cour. En parallèle, sont placées des loggias sur l'autre partie des façades. Le travail du joint creux horizontal vient doubler le rapport entre plein et creux du dessin de la façade avec les loggias. De même, la matérialité illustre son époque avec l'utilisation des pavés de verres, de plexiglas sur les garde-corps, et d'un retour des couleurs avec une polychromie en façade sur les murs mais aussi sur les garde-corps. En ce sens le *Vivaldi* exprime une autre vision du XXe siècle, qui tranche avec la vision moderne et exprime bien plus le futur de la promotion architecturale.

L'immeuble pourrait être caractérisé comme un immeuble de ville de la fin du XXe siècle. S'il ne dénote pas complètement de ses mitoyens plus anciens, au regard des gabarits urbains, il saura se faire remarquer de l'oeil attentif de par son écriture de la fin du XXe siècle. La logique change également (comparativement au reste du corpus) avec une logique de rentabilité importante et l'apparition de surfaces de plus en plus contraintes. L'immeuble est constitué majoritairement de T1 (46), dont certains (que nous requalifierons de T2) se trouvent en duplex sous les toits. En outre, il existe un T2 avec balcon sur rue à chaque étage et un T2 unique au rez-de-jardin ce qui offre 53 logements dans ce petit immeuble de quartier.

486. Voir le permis de construire. Archives municipales de Marseille – Boite 1171W1115

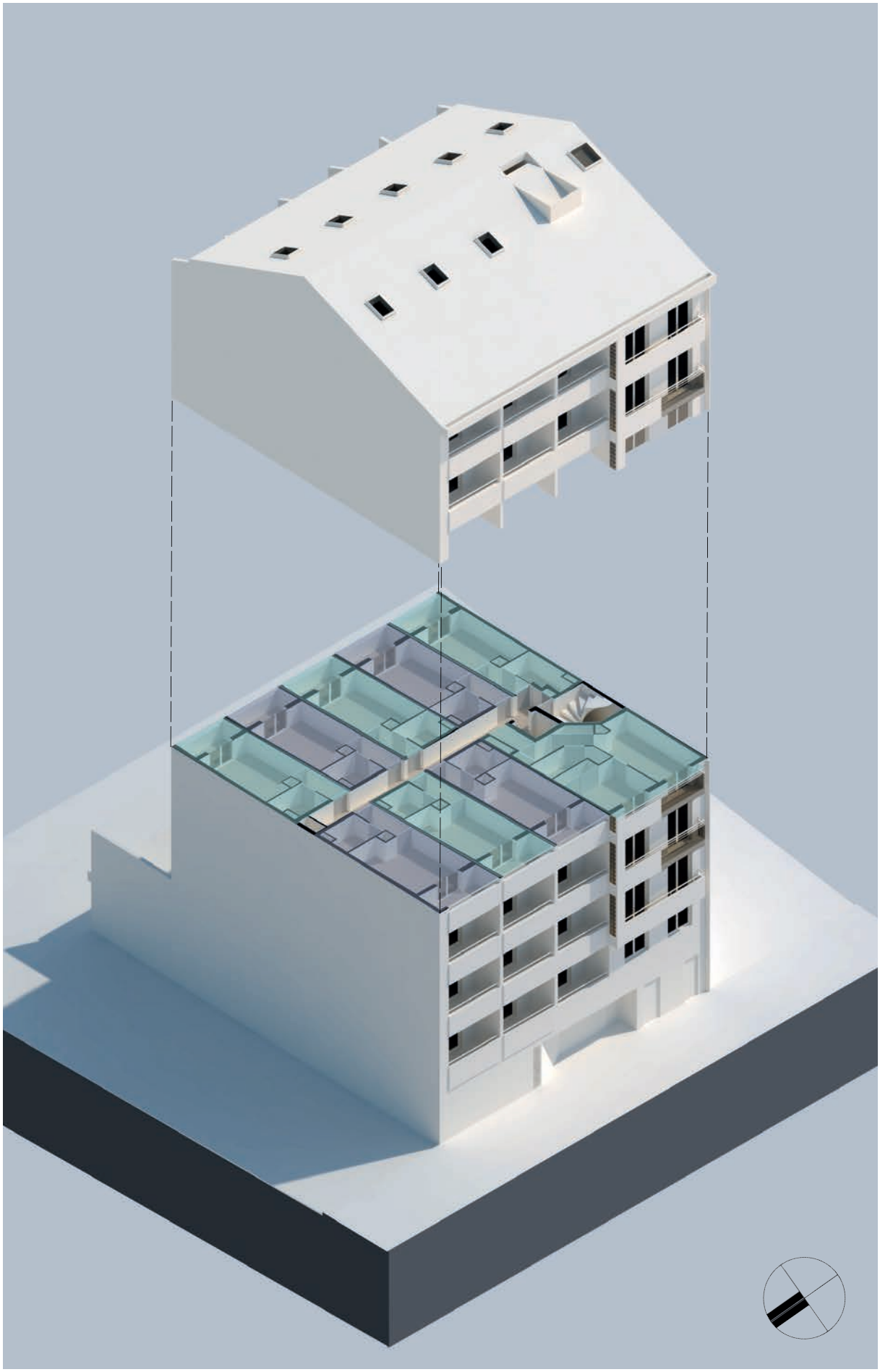


Fig 206. Axonométrie éclatée du Vivaldi

Fig 207. Axonométrie du Vivaldi dans son contexte - ©

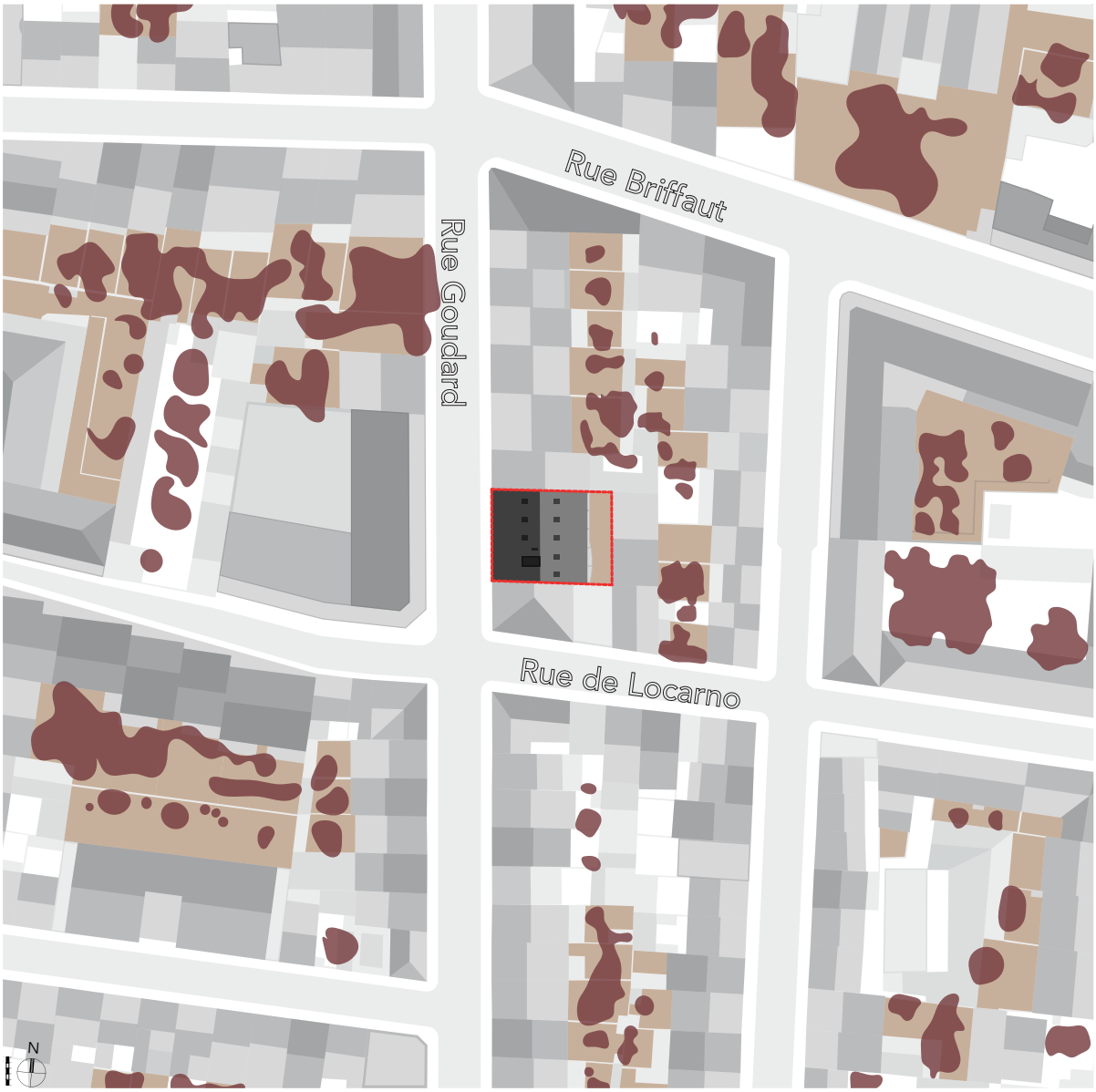


Fig 208. Plan masse du Vivaldi - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 795 et page 870

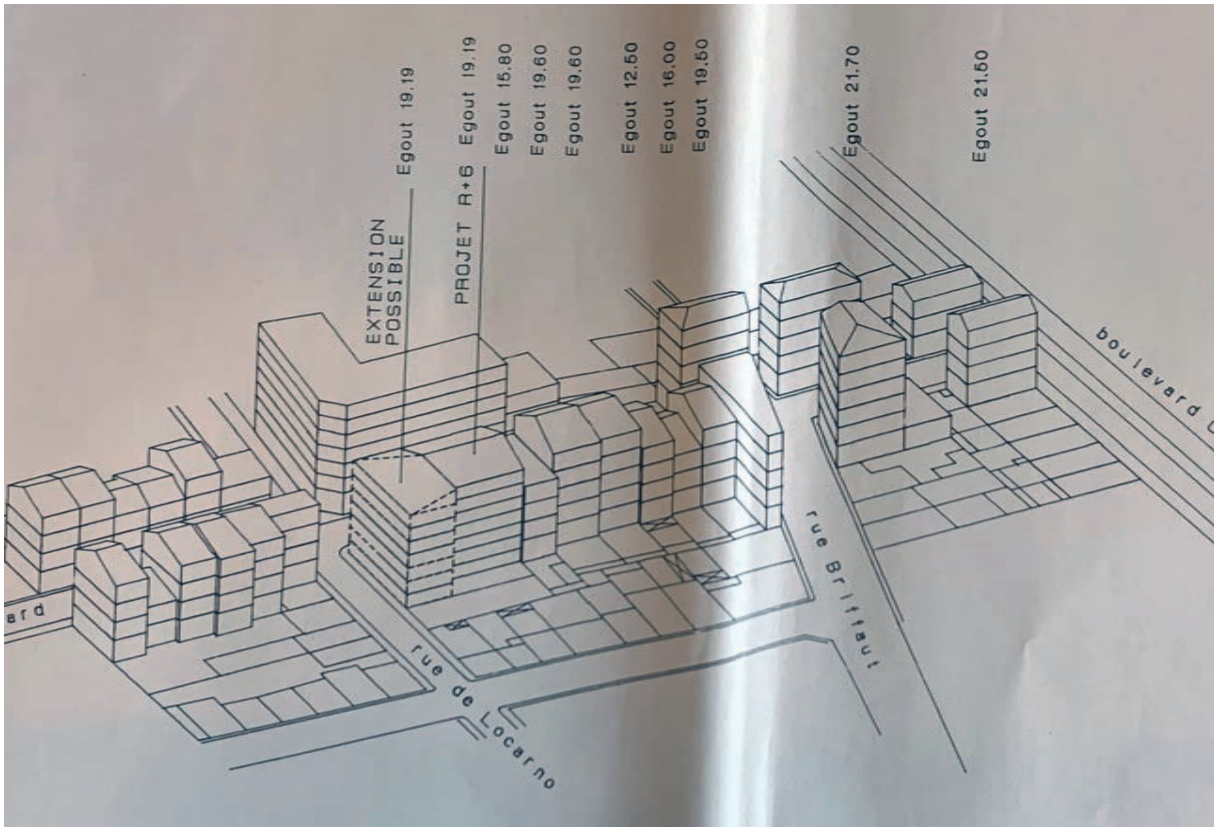
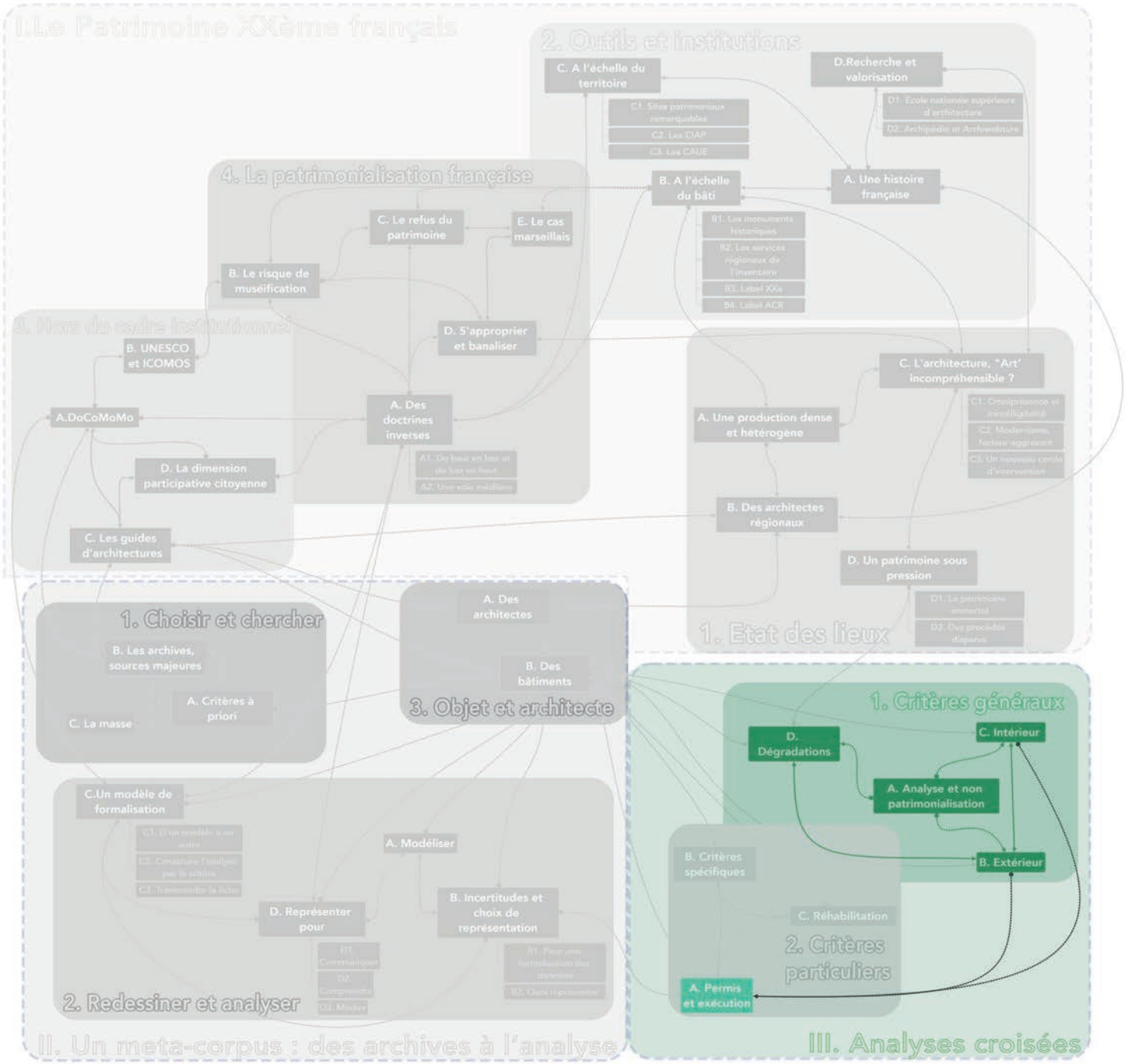


Fig209. Axonométrie de projet, 1996 - ©

Fig210. Photographie de la façade sur cour du Vivaldi

Fig211. Photographie de la façade sur rue du Vivaldi


I.Le Patrimoine XXème français
2. Outils et institutions
C. A l'échelle du territoire
D.Recherche et valorisation
C1. Sites patrimoniaux remarquables
C2. Les CIAP
C3. Les CAUE
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture
D2. Archipédie et Archiwébture
4. La patrimonialisation française
B. A l'échelle du bâti
A. Une histoire française
C. Le refus du patrimoine
E. Le cas marseillais
B1. Les monuments historiques
B2. Les services régionaux de l'inventaire
B3. Label XXe
B4. Label ACR
B. Le risque de muséification
3. Hors du cadre institutionnel
D. S'approprier et banaliser
B. UNESCO et ICOMOS
C. L'architecture, "Art' incompréhensible ?
A.DoCoMoMo
A. Des doctrines inverses
A. Une production dense et hétérogène
C1. Omniprésence et inintelligibilité
C2. Modernisme, facteur aggravant
C3. Un nouveau cercle d'intervention
D. La dimension participative citoyenne
A1. De haut en bas et de bas en haut
A2. Une voie médiane
B. Des architectes régionaux
C. Les guides d'architectures
D. Un patrimoine sous pression
D1. Le patrimoine immortel
D2. Des procédés disparus
1. Etat des lieux
1. Choisir et chercher
A. Des architectes
B. Les archives, sources majeures
B. Des bâtiments
A. Critères à priori
C. La masse
3. Objet et architecte
1. Critères généraux
D. Dégradations
C. Intérieur
A. Analyse et non patrimonialisation
C.Un modèle de formalisation
A. Modéliser
B. Critères spécifiques
B. Extérieur
B. Incertitudes et choix de représentation
D. Représenter pour
C. Réhabilitation
2. Critères particuliers
A. Permis et exécution
2. Redessiner et analyser
II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse
III. Analyses croisées

III. Analyses croisées

1. Critères Généraux

A. ANALYSE ET NON PATRIMONIALISATION

Dans cette partie, nous allons expliciter notre production de connaissances à propos du travail d'analyse sur les sept opérations du corpus. Nous allons présenter nos critères, et leur analyse au regard de leur contexte bâti, dans le cadre d'une méta-analyse des objets les uns par rapport aux autres. Cette proposition, se basant seulement sur sept opérations, ne pourra pas constituer de définition d'une école marseillaise architecturale du XXe siècle. Pour autant, ce que nous cherchons à commencer ici, c'est bel et bien le travail d'agrégation analytique, rendu possible par la production d'analyses reproductibles et reproduites avec des critères communs, d'un objet à l'autre. Il nous sera cependant impossible d'être exhaustif. Nos critères sont nombreux, comme nous l'avons vu précédemment, et loin d'être exhaustifs eux aussi. En ce sens, ce document que vous lisez, questionne bien lui aussi la difficulté de rendre compte de l'analyse architecturale, encore plus quand le corpus grossit, risquant de produire des documents fleuves qui, de fait, posent une première barrière d'intimidation avec l'habitant curieux. C'est aussi par le travail de thèse (au sens pratique de la production de la mise en page, et notamment de cette partie) que nous avons pu questionner un peu plus encore les réflexions sur la question du dépassement de la fiche ou du livre, comme outil unique de transmission de la connaissance architecturale. Nous allons donc explorer les critères d'analyses que nous avons jugés pertinents dans une sélection nécessaire pour la production d'un document digeste[487]. Vous trouverez donc en annexe, l'ensemble des analyses produites non utilisées dans le corps de texte, ainsi que, nous le rappelons, un exemple de fiche INAMAP sur l'immeuble 74 rue Jean Mermoz et 46 boulevard du Dr Rodocanachi, qui explicitera la quantité d'informations[488] que génère une analyse architecturale complète d'après nos critères. Car nous parlons bien ici d'analyse tendant vers l'objectivité vis-à-vis de l'enjeu architectural et non d'appréciation sur la base de critères relevant aussi d'une présélection dans le choix des objets à regarder. Cette nuance peut sembler fine, voir hors de propos pour certains. Pourtant nous la considérons comme fondamentale et problématique aujourd'hui dans la production propre à l'architecture et au patrimoine. Au regard du nouveau cercle d'intervention évoqué plus tôt, cette distinction devient fondamentale dans la définition des bâtiments "à considérer".

Vous l'avez sûrement compris maintenant, notre travail se base sur une méthode où la production graphique est un vecteur d'analyse au service de la production de connaissances. Il n'est pas exempt de défauts et d'un caractère parfois subjectif dans l'interprétation de certains critères (nous allons le voir), mais il a l'immense avantage d'être communicable (aux autres hommes de l'art, et aux habitants) et reproductible d'un bâtiment à l'autre (moyennant quelques adaptations que chaque typologie fait émerger). Mais nous ne souhaitons pas faire disparaître le rapport subjectif que

487. Explicité complètement dans la partie 1>II>2>C>C2 – voir page 172

488. 65000 caractères environ et 150 documents graphiques

l'oeil averti ou profane peut avoir avec la découverte et l'appréciation d'une architecture dans un cadre personnel. Nous cherchons à tendre vers une objectivation des critères d'analyse de l'architecture en dessinant donc un cercle élargi d'édifices observables. L'idée est s'extraire des enjeux de patrimonialisation en premier lieu, pour considérer les objets en tant que patrimoine hypothétique, ce qui implique forcément d'aboutir à une critérologie et une méthodologie explicables, communicables, et reproductibles, qui permettra alors de possiblement patrimonialiser institutionnellement ces objets. Pour autant, si cette dernière n'aboutissait pas, la production de savoir aurait malgré tout eu lieu sur des objets, qui seraient donc considérés comme des objets non-recevables et qui n'auraient donc pas été analysés en premier lieu. Ce qui n'est pas complètement le cas aujourd'hui. Du moment où nous parlons de patrimonialisation, il est inconcevable que le citoyen ne soit pas en capacité d'avoir la connaissance des processus qui ont amené ou non à la considération de son architecture, potentiellement reconnue comme un patrimoine de l'histoire de son pays. Très souvent, nous avons croisé des habitants, ou petites collectivités qui confondent encore inscription/classement et labellisation, ce qui induit un biais énorme dans le rapport aux institutions et à l'action que peut avoir le label ACR sur ces objets, au regard d'une approche non coercitive (bien souvent confondue avec l'approche coercitive des monuments historiques). Soyons clair, les critères de labellisation sont objectivables, c'est la confrontation entre la liste de critères et la masse d'objets qui induit une subjectivité de l'œil désignateur :

> *« Le label [ACR] aujourd'hui il est motivé sur des critères standardisés on va dire, et il y a toute une souplesse : on peut le rédiger comme on le souhaite. Mais le ministère a donné des orientations nationales claires pour tout le monde. »*[489]

489. Sophie Masse, *Le patrimoine architectural du XXème siècle en France*, conférence en ligne, 25

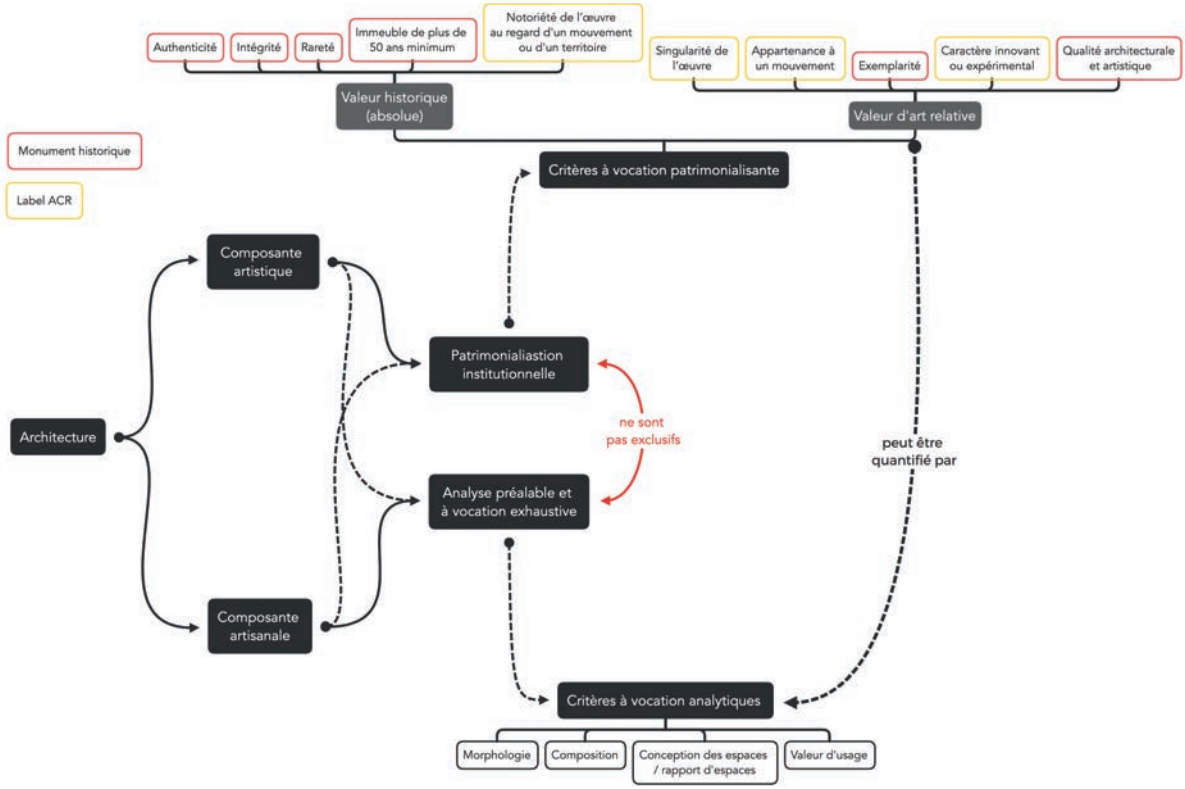


Fig212. Diagramme dialectique entre les critères SUBJECTIFS et les critères OBJECTIFS définits respectivement dans le cadre des patrimonialisations institutionnelles et d'une analyse architecturale, l'un en appui de l'autre

Consciemment ou inconsciemment les services ont à faire des choix sur les édifices qui pourraient mériter qu'on s'y intéresse en commission : « les plus remarquables »[490]. Si nous reprenons les critères de labellisation ACR ou des monuments historiques comme sur le schéma (Fig 212), nous opposons (sans les rendre exclusifs) : un regard qui induit donc une subjectivité, qui induit une pré-sélection par une expérience, des constructions sociales, ou encore des préférences personnelles, en somme l'habitus de l'agent spécialisé ; avec l'observation systématique, qui tend vers une objectivité et qui passe par une application de la même grille de critères d'un objet à l'autre et à la communication de la production au plus grand nombre que le bâtiment soit considéré "d'office" ou non comme remarquable. Or, au regard de la masse d'objets déjà labellisés (et donc à suivre) et d'un possible ajout permanent de par le bornage temporel mouvant, la pression mise sur les services est immense. Si le label ACR semble porter la dynamique que nous brossons dans son approche ministérielle, il n'en reste pas moins que la responsabilité qui incombe aux agents dans les **DRAC** est immense au regard des enjeux qui pèsent chaque jour sur ce patrimoine. C'est pour cela que notre démarche vise à venir en appui et en amont dans une dynamique de regards pluriels et ouverts (permettant de possiblement faire émerger des objets hors de l'habitus des agents), avec une analyse obligatoire, communicable, reproductible, et préalable à la définition des valeurs patrimoniales, qui doit servir à étayer la patrimonialisation institutionnelle ou non de l'objet. Il faut avoir conscience ici que le degré d'objectivation à l'intérieur d'un critère peut également être variable, c'est encore une fois dans l'idée d'un processus plus large et partagé que se construit une objectivité plus grande.

Il faut alors rappeler que chaque **DRAC** possède un degré d'implication variable dans le processus de labellisation national. La **DRAC** PACA souvent citée en exemple, n'a pas forcément le même fonctionnement qu'une autre, et n'a pas forcément le même habitus lorsqu'il s'agit de faire la présélection et la labellisation :

> *« Comme on leur demandait [aux DRAC] dans la période précédente [celle du label XXe au regard du label ACR] de beaucoup labelliser pour commencer à se constituer un corpus de bâtiments remarqués, on a souvent labellisé par liste entière, il y avait parfois des listes de 40 immeubles ou 80 immeubles qui étaient labellisés en une seule fois, et donc, cela va sans dire, sans aller dans le détail, contrairement évidemment aux protections monuments historiques qui vont là dans le détail […] »*[491]

Dans la mesure où, nous l'avons montré, les protections des monuments historiques ne s'appliquent que peu au XXe, que la connaissance produite soit utilisée dans le cadre d'une patrimonialisation ou non n'aurait finalement que peu d'importance. Le déclencheur n'est plus uniquement l'institution, il peut aussi être civil. En ce sens, hypothétiquement, chaque édifice, de notre cercle élargi d'intervention, devrait donc se voir analyser, qu'il soit dans une démarche active de patrimonialisation institutionnelle ou non. Ce serait alors de cette analyse systématique qu'un in-

Janvier 2024, 1h01min20

490. S. Guilmeau et al., « Retour d'expérience sur des campagnes de labellisation « Patrimoine du xxe siècle /Architecture contemporaine remarquable » », art. cit., p. 7.

491. Sophie Masse, *Le patrimoine architectural du XXème siècle en France*, art. cit., 1h00min50

térêt inédit pourrait apparaître et donc entrainer une démarche institutionnelle basée sur des critères qui renvoient aux enjeux liés aux valeurs historiques et aux valeurs d'art relative. Rêve utopique pour des services non dimensionnés à l'échelle de la masse possible d'objets à observer, se qualifiant dans notre définition des objets hypothétiquement intéressants. Nous ne reprenons ici que le discours de l'Inventaire d'André Chastel lorsque ce dernier portait l'idée d'une production, non plus assujettie à la question économique et/ou administrative du patrimoine, mais bien d'une production scientifique, d'une production de connaissances d'abord au service de l'architecture :

> *« A l'inverse des listes de classement, ou de l'inscription de l'Inventaire supplémentaire, un inventaire scientifique ne vise aucun objectif administratif ou fiscal; il ne possède pas de valeur officielle. Car, à la différence des listes de classement et d'inscription, il n'a rien de limitatif. Sa force vient de la description et de l'explication. »*[492]

Dès lors que nous parlons de production scientifique, elle se doit de respecter les principes FAIR : Facile à trouver, Accessible, Interopérable, et Réutilisable. L'architecture possède en son sein, une grande part d'artisanat, de méthodes, d'outils, de concepts, dont la mise en œuvre et sa résultante ne renvoient pas à une question exclusivement subjective. Bien sûr qu'un architecte du patrimoine, un architecte des Bâtiments de France, ou un architecte en chef des monuments historiques ont un œil exercé, qui leur permet de voir et de comprendre des choses qu'un œil profane ne verra pas. Mais considérer que l'explicitation et la transmission de cette expertise implicite ne sont pas nécessaires, reviendrait à devoir croire sur parole un homme de l'art. La recherche architecturale, si elle s'ouvre de plus en plus à l'interdisciplinarité, doit aujourd'hui accélérer son interaction avec d'autres disciplines (au regard des sciences du numérique par exemple) dont l'expérimentation faite ici, tend à montrer l'intérêt de cette porosité. Nous parlons d'un sujet bien trop important, à l'heure où nous ne devons plus démolir, mais transformer et adapter, et il est de notre devoir en tant qu'architecte de nous mettre au pas des attentes scientifiques quant à la production de connaissances sur le patrimoine du XXe siècle et ce, le plus vite possible, au vu du poids qui pèse sur ce dernier. Bien que la recherche architecturale se soit saisie de ces enjeux, il reste au niveau de l'ensemble de la profession à faire l'effort d'intelligibilité et de communication des enjeux vers la société civile, actrice fondamentale de la sauvegarde ou non du patrimoine du XXe siècle, et ce notamment au regard des problématiques de copropriétés par exemple, que nous évoquions précédemment. C'est une responsabilité envers les générations futures pour sa reconnaissance, sa transmission. C'est aussi (et peut-être d'abord) pour une vraie transition vers une architecture et des architectes qui ont connaissance de leur histoire, des bâtiments, et la manière de les utiliser pour les transformer en les respectant.

Car c'est bien de cela qu'il s'agit : produire des connaissances, par l'analyse, par la représentation, pour faire comprendre maintenant à ceux qui habitent, et à ceux qui protègent, leurs qualités, parfois non-visibles de l'extérieur, ou qui ont disparu avec le temps. Un bâtiment peut sembler banal d'apparence, mais son analyse avancée du plan d'étage, de la coupe, du plan

492. A. Chastel et A. Malraux, *L'inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France (Plaquette sable)*, op. cit., p. 12

d'appartement, ou de la volumétrie, va parfois faire émerger des qualités insoupçonnées par ceux qui l'habitent, ou par ceux qui passent devant. Dès lors, comment parler de qualité architecturale, d'une architecture du milieu du XXe siècle, sans analyser la conception spatiale en plan du bâtiment, et en se reposant seulement sur une observation, certes éclairée, de l'extérieur du bâtiment, sans production graphique d'ampleur. C'est pourtant la réalité trop souvent concrète des données produites sur le patrimoine du XXe siècle, considéré comme le parent pauvre de l'architecture et du patrimoine dans la société civile comme nous l'évoquions précédemment. Nulle chasse aux sorcières ici, les responsabilités s'incarnent par un manque chronique de personnel, et donc de temps (denrée fondamentale) dans les différents services qui produisent tant bien que mal des connaissances sur une période extrêmement dense avec des moyens trop légers[493]. Ainsi nous évoluons dans la situation actuelle de services qui ont à traiter des masses immenses d'objets, qui ensuite les étudierons pour établir des présélections avant les réunions **CRPA**[494], aux fins de produire une labellisation qui au regard de la masse identifiée (ou restant à identifier) d'édifices appelle à un renfort, que notre apport méthodologique voudrait aider à compléter.

En ce sens notre plaidoyer pour une méthode reproductible ne souhaite pas faire disparaître ce qui existe, mais l'enrichir, et quitter l'interprétation propre qui se trouve seule face à une masse d'édifice, et de venir s'appuyer sur une analyse et une critériologie architecturale commune, communicable et reproductible. Cette dernière permettrait de communiquer une manière d'observer et d'analyser, quitte à ce que le devenir patrimonial institutionnel reste propre aux différents services, mais que la production de connaissances, à vocation exhaustive, soit partagée plus largement, avec de jeunes étudiants en architecture, avec de nouveaux professionnels, puis avec les habitants, pour que la protection de l'architecture et sa sauvegarde comme bien commun patrimonial, soit de la responsabilité commune de la société. Cette responsabilité ne peut pas incomber seulement au service de l'Etat, c'est une responsabilité que l'ensemble du corps architectural doit porter.

Nous le rappelons encore, l'idée n'est pas de dire que notre échantillon est pleinement représentatif et de tirer des conclusions définitives de notre analyse. Il existe un delta que cette analyse croisée a participé à révéler. Si nous présupposions certains points, la confrontation au réel par cette analyse comparée, constituée autour de véritables objets, diversifiés, nous a confirmé l'idée que parfois certains critères sont moins efficaces que d'autres quant à leur montée en généralité et leur mise en comparaison. Au contraire, certains nous ont permis de faire apparaître de nouvelles catégorisations et de créer des nouveaux liens de savoir entre des objets, des formes ou des typologies à priori très différents, mais qui peuvent être généralisables. La pertinence ou non dans la comparaison à l'intérieur des critères a permis d'affiner la constitution de notre méthode et d'appuyer l'importance des briques méthodo-

493. D'après les organigrammes de la DRAC, consultable en ligne : DRAC PACA, *Organigrammes,* https://www.culture.gouv.fr/fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/La-Direction-regionale/Organigrammes, (consulté le 18 avril 2023)), le service label ACR compte 1 personne. Le service de l'Inventaire, qui à la charge de plusieurs siècles d'histoire, comptabilise en 2021, 17 personnes (historiens, historiens de l'art et des techniques, photographes, dessinateurs-graphistes, gestionnaires de banques de données, documentalistes)

494. Commissions régionales du patrimoine et de l'architecture qui se tiennent dans les DRAC chaque année.

logiques présentées dans la partie 2 de ce travail. Ainsi, nous souhaitons plutôt paver la voie d'un commencement d'analyses croisées, et d'expérimenter la richesse que cette dernière apporte dans le cadre de l'analyse du patrimoine du XXe siècle. Nous cherchons la montée en généralité, en nous confrontant au réel. Nous ne regardons plus un objet dans sa solitude mais avec l'éclairage d'autres objets, pour essayer de faire émerger de nouveaux critères. Si chaque bâtiment est un vecteur de nouveaux critères hypothétiques, chaque méta-analyse possède le même potentiel et la même richesse. Nous aurons donc des formulations qui peuvent faire tendre vers des généralités dans nos analyses, mais qui doivent toujours être remises en parallèle avec un petit échantillon de données. Nous allons maintenant vous présenter une sélection de critères différenciés entre les critères analytiques sur l'extérieur et l'intérieur, découpés d'une manière à proposer des modes de représentation divers, propres à l'explicitation des qualités et non-qualités des édifices grâce à une recherche de diversification des documents graphiques présentés. Une partie que nous n'aborderons pas ici, renvoie à la question historique propre à ces bâtiments. Nous avons dû faire un choix sur les critères abordés dans cette analyse comparée. Ainsi la fiche INAMAP (plus complète car monographique dans son approche par bâtiment) présente effectivement un critère narrant l'évolution historique d'une parcelle par exemple. Mais aussi car l'analyse comparée de l'histoire est complexe dans sa transcription. Cela ne veut pas dire que l'histoire n'a pas sa place dans notre architecture des données, elle s'y trouve, mais elle ne se reflète pas dans cette analyse comparée, qui vise à expliciter l'intérêt de la montée en généralité permise par la constitution des outils et de la méthode présente en partie 2. Elle a toute sa place dans le plan de la fiche INAMAP[495], et par corollaire, dans le système d'informations et de graphs, que nous avons synthétisé dans les descriptions[496]. Nous commencerons donc par donner à chaque nouveau critère son échelle d'analyse, ses modes de représentation et sa démarche de simplification propre. Nous avons essayé de proposer une production d'analyse assez dense mais tenue, qui va souvent faire des renvois de critères de l'un à l'autre, car c'est aussi la complexité de l'architecture : la nécessité d'expliciter certaines facettes de la composition pour en comprendre d'autres, pour maintenir cette démarche qui pourrait faire monter en compétences les habitants vis-à-vis de leur édifice. Une dernière précision : nous avons, pour ce qui est de l'analyse des critères à propos de l'intérieur, décidé de nous concentrer sur les plans d'étage courant et leurs appartements. Si nous avons fait l'effort de représenter les rez-de-chaussée, et les attiques notamment, nous ne les analyserons pas ici, car la densité massive de l'analyse avec eux ne ferait qu'augmenter, au prorata d'appartements peu représentatifs des types présents dans le corps de bâti[497].

495. De plus, il existe un exemple de proposition de contextualisation historique sur un objet du corpus, à travers la fiche INAMAP prototype, disponible en annexe – voir page 696

496. Pour autant, nous considérons qu'elle devrait prendre plus d'ampleur et relever du travail de l'historien plutôt que de celui de l'architecte. Si l'un et l'autre peuvent être compétents dans leurs domaines mutuels (voir être incarné en un profil), l'expertise de l'historien produirait sans nul doute une meilleure analyse historique que celle d'un architecte. Nous commençons ici à toucher du doigt la nécessité d'une équipe interdisciplinaire au service de la médiation architecturale.

497. Ils sont pour autant disponibles en annexe via les géométraux des bâtiments.

B. EXTERIEUR

B1. Composition

Pour ces premiers critères d'analyse, nous allons nous intéresser aux questions externes des différentes opérations, en commençant par le problème de la composition générale du bâti à l'échelle du plan masse. La production des grands axes du projet d'architecture est plus ou moins libre dans notre corpus. Il est clair que pour chaque objet en mitoyenneté, les règles de composition des opérations résultent plus de la parcelle, des réglementations que d'une véritable liberté d'implantation et de composition. Pour autant il existe parfois des subtilités notables qui démontrent l'intelligence des différents architectes. En outre, deux opérations sont vraiment différentes de par leurs ampleurs : *Château Sec* et *Notre-Dame de la Garde*. La différence typologique de ces opérations (respectivement un grand ensemble et une opération de **logement intermédiaire**) implique des superficies plus grandes, et des gestions de cheminements piétons et motorisés à l'intérieur de l'opération. Ces deux points permettent souvent une plus grande latitude dans l'implantation des bâtiments et une réflexion sur la dimension urbanistique des opérations. C'est bien le cas ici, puisque à *Château Sec*, il y a une véritable recherche de composition orientée par les deux axes de circulations principaux. Les lignes vertes (Fig 218) ordonnent l'alignement des bâtiments le long de la voirie nord-sud, avec la longue barre des *Collines* au nord, et le *Provence* au sud. C'est entre ces deux bâtiments que se tient la placette piétonne en hauteur, alignée avec la voirie verte et structurée par l'autre ligne de force avec la voirie en rouge. *L'Horizon*, *l'Altitude 117* et la *Mer,* se tiennent autour de cette place supérieure en maintenant un accès par le niveau bas de la route. La dernière barre perpendiculaire, le *Soleil*, vient quant à elle suivre la ligne de force rouge, et tient l'alignement à la voirie. Ce qu'il est intéressant de constater ici, c'est la rationalité de la production bâtie. Le projet peut se résumer à deux lignes de force, deux voies, qui organisent tout, dans l'opération, et en dehors, puisqu'elles connectent par trois points, la voirie interne au maillage externe de la voirie, faisant de *Château Sec* un grand ensemble poreux et non une poche (à l'époque, aujourd'hui les choses ont changé mais nous en parlerons dans la question des dégradations). Cependant, cet ensemble vient amener une extrême rationalité dans le tissu environnant, plutôt constitué de petites maisons, proches du village de Mazargues. Il faudra s'intéresser aux dessins de façade pour voir comment Fabre et Laville, en basant leur composition dans les percepts de la vue d'avion moderne, viennent pourtant trouver de la plasticité dans leur projet (nous n'irons pas jusqu'à parler d'ornementation). Le tracé de la parcelle et donc du parc sont finalement le seul point s'extrayant d'une logique de composition axée dans une rigueur géométrique, puisque même les parkings et les équipements sportifs s'inscrivent dans la rationalité des deux lignes de force. La notion redondante de nos opérations, la rigueur de composition et d'orientation dans l'approche plan masse et la recherche par le dessin de façade (notamment plastique) d'une forme de modernité ornementée.

L'autre exemple d'opération massive exprime la même dualité. À *Notre-Dame de la Garde* (Fig 219), la trame générale de l'opération et les lignes de force (à comprendre comme les axes et trames de compositions des opéra-

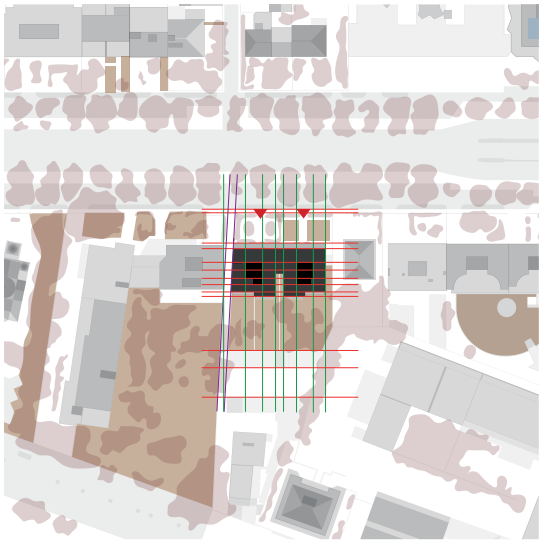


Fig 213.

Plan masse
Composition

Fig 213. 317 - 319 Avenue du Prado

Fig 214. Immeuble Cantini

Fig 215. 46 Bd du Dr Rodocanachi et 74 Rue Jean Mermoz

Fig 216. Les Parfums Lamotte

Fig 217. Le Vivaldi

Fig 218. Château Sec
A : Les Collines
B : L'Horizon
C : L'Altitude 117
D : La Mer
E : Le Provence
F : Le Soleil

Fig 219. Notre-Dame de la Garde

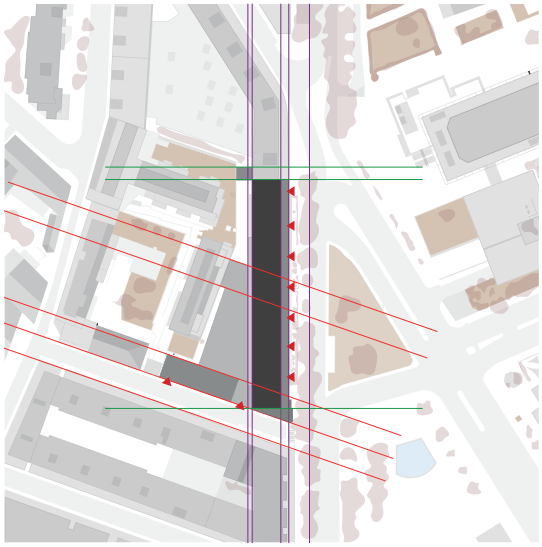


Fig 214.

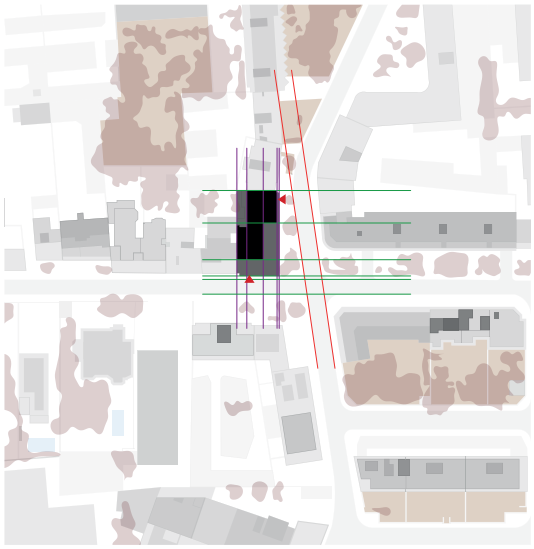


Fig 215.

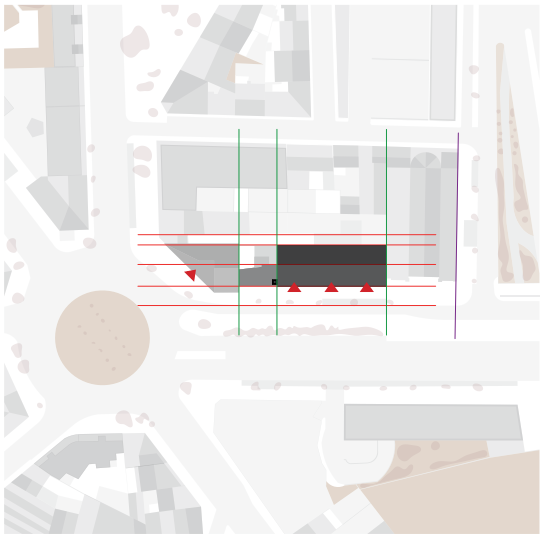


Fig 216.

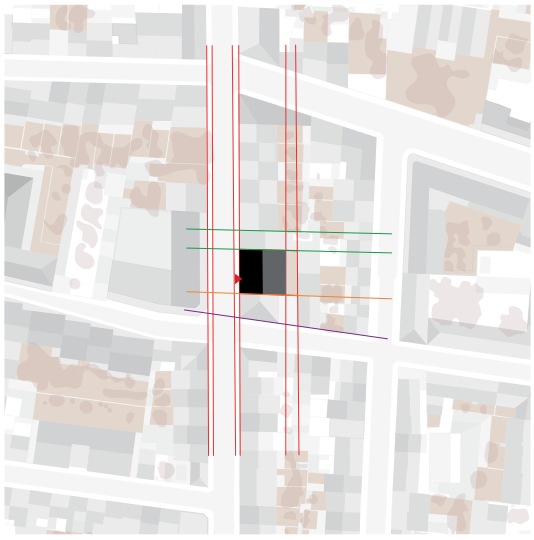


Fig 217.

0 10 20 30 40 50

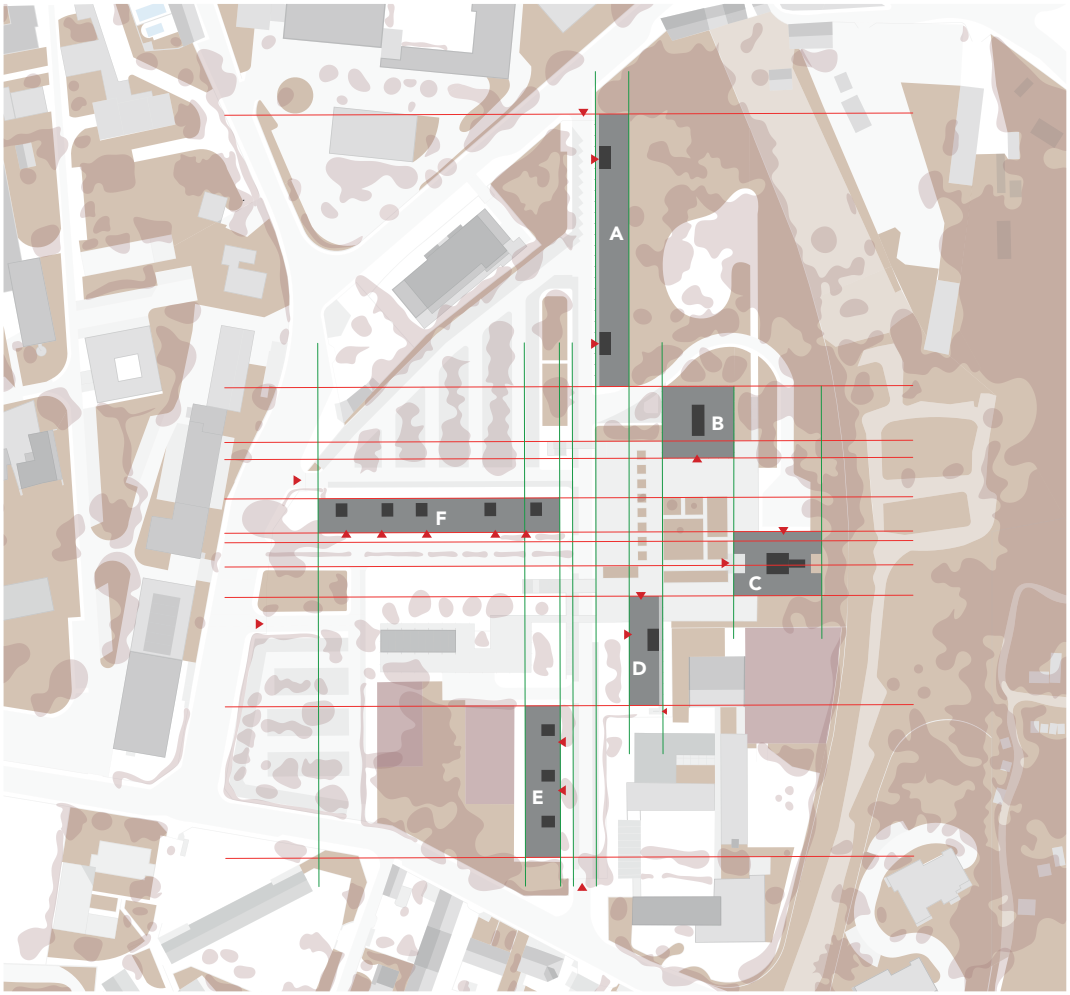


Fig 218.

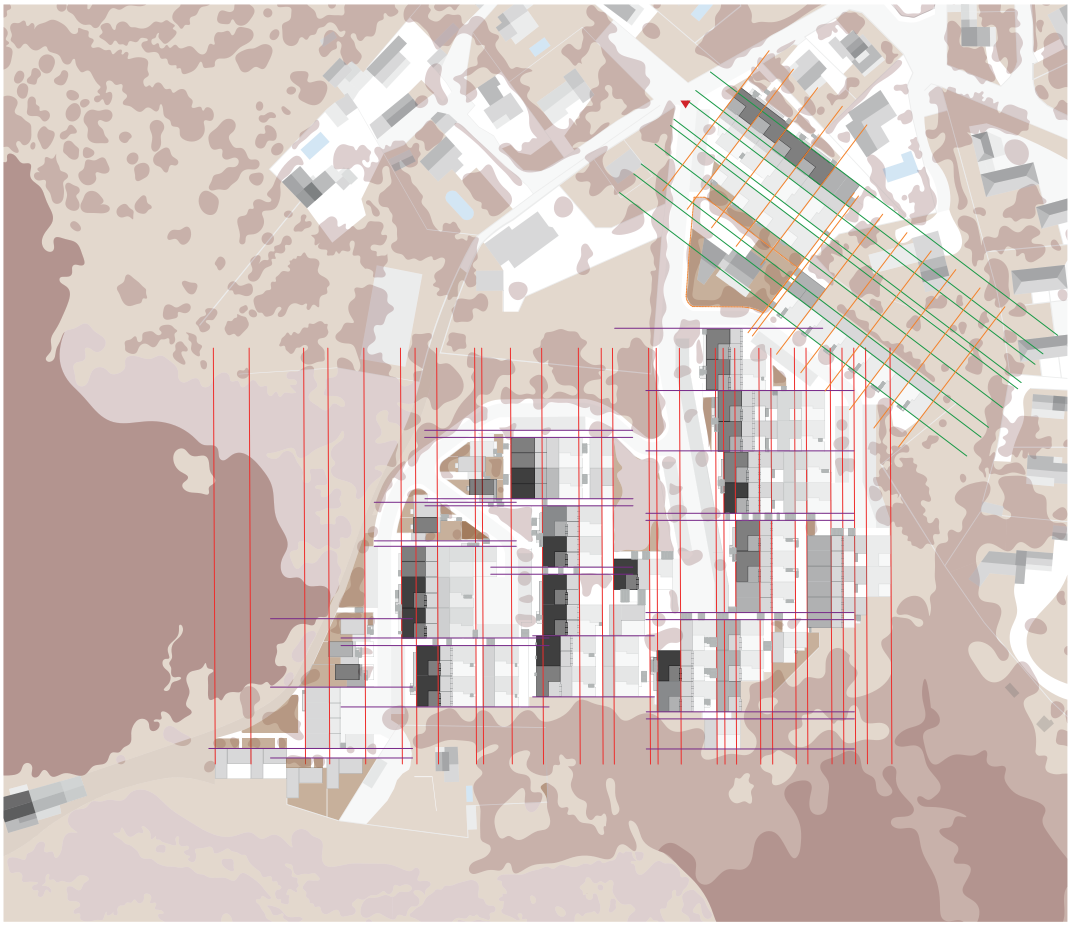


Fig 219.

0 10 20 30 40 50

tions) sont limpides, avec une partie organisée autour de deux lignes de force, mais avec cette fois-ci, une voirie qui serpente dans l'opération au regard de la déclivité du terrain. Elle n'est donc plus générative, et offre cette souplesse de la ville ancienne, dans la production d'une opération conçue sur une trame très rationnelle. Certes, les venelles permettant de monter ou descendre (ligne de force violette) se décalent et se brisent pour offrir une forme de cheminement non-continu, puisque ces dernières se rompent et ne constituent pas une percée linéaire du haut vers le bas de l'opération. Pour autant, une rationalité de la composition du plan et des blocs reste parfaitement lisible. Ainsi le delta entre la perception sur site et le dessin du plan masse exprime une intelligence du concepteur pour inscrire sa composition dans une logique de rigueur géométrique tout en donnant le sentiment d'être un morceau de ville. Le point intéressant est le retournement de la partie nord, qui adhère à une autre ligne de force (verte), et qui semble s'inscrire dans le principe de respect du bâti déjà présent, de la poche, avec cette maison à l'intérieur de la parcelle, il semblerait en effet, que Fabien Vienne ait appuyé son orientation sur cette préexistence, là où le reste de l'opération est bien plus orientée par rapport à la course du soleil et de la vue à l'est vers le port de la Ciotat et la mer.

Pour le reste des opérations, bien plus contraintes par l'urbanité de leur parcelle, nous constatons que le bâtiment est souvent l'expression de la parcelle : l'*immeuble Cantini* (Fig 214), les *Parfums Lamotte*, et le *Vivaldi* en sont de bons exemples. Il n'y pas grand-chose à détailler sur ces cas tant l'expression du bâti est la simple résultante du parcellaire, tenant à chaque fois l'alignement : parfois simple, comme au *Vivaldi* (Fig 217), avec une mitoyenneté sur les deux murs pignons, et la production d'un jardin en partie arrière, ou, comme aux *Parfums Lamotte* (Fig 216), avec l'aménagement d'une cours sur la partie centrale, qui répond à des contraintes d'emprise bâtie, de densité et d'accès au bâtiment ouest[498].

Idem, enfin, pour l'*immeuble Cantini*, et son retournement particulier, qui n'est qu'une résultante du tracé urbain et donc de la parcelle et des choix faits par les architectes sur l'implantation. Nous notons quelques traitements particuliers, notamment celui de l'angle aigu, puisque pour maintenir une forme très rationnelle de barre, Dunoyer de Ségonzac et Dabat vont traiter seulement le niveau de rez-de-chaussée dans la forme de pointe, laissant la barre dans sa forme rationnelle. Nous relevons également le retrait pour coursive à l'est sur la limite de propriété, pour donner accès à des commerces et pouvoir ouvrir des vitrages.

Deux cas sont un peu plus complexes. Le *317-319 avenue du Prado* d'abord (Fig 213), puisque ce dernier est constitué de multiples parcelles, deux pour les bâtiments, une pour l'accès latéral aux garages et les bâtis en coeur d'îlot. Nous n'avons pas pu confirmer que les garages et les bâtiments à l'arrière font partie du même projet que le bâtiment sur la voie. Pour autant, ils portent tous le numéro 319, et l'accès latéral a une incidence sur le dessin du projet, puisque le léger biais de la voirie (qui suit la parcelle sur les lignes de force violettes), reporte son dessin sur le bâtiment, offrant quelques mètres carrés supplémentaires. L'autre point significatif est le refus de l'alignement, puisque le bâtiment n'est jamais à l'alignement, avec un retrait et des jardins entre le bâtiment et la voirie, à cause de la voie d'accès latérale sur l'avenue du

498. Arrêté de permis de construire. Archives municipales de Marseille – Boite 969W11

Prado, d'un petit cabanon sur le côté[499], ou enfin parce que la parcelle était trop profonde pour tout bâtir. Ce positionnement du bâti, en retrait de l'alignement semble correspondre à une servitude d'alignement[500] pour agrandissement de la voirie, puisque nous constatons le retrait systématique des immeubles sur l'avenue. Pour autant, ce positionnement ne fut pas toujours celui prévu puisqu'il existe des perspectives du projet à l'alignement sur voirie.

Dans notre dernier objet (Fig 215), *le 46 Bd du Dr Rodocanachi*, l'alignement a toujours été prévu comme se positionnant en retrait de la voirie, avec une parcelle qui en est frappée également. En effet, il est inscrit clairement dans le permis que :

> *« 2 - Le terrain nécessaire à l'élargissement de la rue Jean Mermoz devra être aménagé par les soins et aux frais du pétitionnaire et faire l'objet d'une cession gratuite à la Ville de Marseille à la première demande de cette dernière. »*[501]

ce qui induit le retrait du bâtiment qui s'inscrit dans le contexte le moins rationnel, avec le tracé organique de la rue Jean Mermoz, mais qui vient justement redonner une forme pure à l'angle avec le boulevard du Dr Rodocanachi, et produit une forme très rationnelle, bâtie et avec un espace extérieur aménagé, résultant de la demande d'aménagement. Ce dernier est privé au sens juridique, mais public au sens urbain, puisqu'il a été aménagé dans l'optique d'être cédé à la ville. Nous notons qu'il n'a jamais été réclamé par la ville, cette dernière ne réalisant jamais l'élargissement de la voirie sur la rue Jean Mermoz. Il résulte de ce positionnement spatial particulier, en surplomb sur le boulevard du Docteur Rodocanachi (ligne de force verte) et complètement déconnecté de la voirie sur la rue Jean Mermoz (ligne de force rouge), un autre alignement que l'original mitoyen qui se pliait suivant la rue (ligne de force violette). Cela positionne l'immeuble en retrait au niveau de l'angle, et lui donne un recul qui le laisse respirer à l'échelle du croisement, tout en proposant une rationalité dans toute la conception du corps de bâti aux couronnements.

499. Qui permet de fait, de positionner le bâtiment à 1,90m de la limite de propriété et d'ouvrir des fenêtres République Française, « Code Civil - Section 3 : Des vues sur la propriété de son voisin (Articles 675 à 680) ».
500. Premier Empire, « Article 52 - Loi du 16 septembre 1807 relative au dessèchement des marais ».
501. Arrêté de permis de construire. Archives municipales de Marseille – Boite 165W469

B2. Morphologie

Pour reprendre ce que nous venons de dire dans le critère précédent, il est maintenant intéressant d'aborder la question de la morphologie du bâtiment, et ce notamment vis-à-vis des mitoyens. L'idée, avec ces maquettes simplifiées, est de représenter, dans une forme basique, les bâtiments et leurs mitoyens. L'intérêt de cette représentation est de s'intéresser simplement aux masses du bâtiment, sans le travail plastique qui l'accompagne. Dans le cas du *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 221), il est assez clair que le bâtiment est travaillé pour s'inscrire dans le contexte environnant, puisque étant construit après ses deux mitoyens[502]. Il est d'ailleurs noté dans le permis de construire que la dérogation de hauteur est accordée, notamment car le bâtiment se raccorde au tissu existant :

> *« Ces hauteurs nécessitent une dérogation au règlement d'urbanisme de la Ville de Marseille, pour laquelle j'émets un avis favorable compte tenu que cet ensemble termine deux rangées de bâtiments et que ces hauteurs règnent avec celles des immeubles contigus sur lequel cet ensemble s'adosse. »*[503]

Il est donc clair que la recherche dans le travail volumétrique de l'attique vient couronner le bâtiment dans une démarche d'insertion volumétrique. Morphologiquement, ce travail s'accompagne d'un abaissement progressif des deux niveaux d'attique, des mitoyens vers l'angle. Cela génère un rapport d'échelle multiple : avec les attiques en retrait, les architectes règlent la question du rapport aux mitoyens donc, mais positionnent leur corps de bâti en front, seul avec une hauteur de 6m plus bas environ. Cette gradation des hauteurs permet de construire une volumétrie diversifiée et plus basse sur l'angle et donc à l'échelle du quartier, tout en mettant en avant la volumétrie du corps de bâti. Nous retrouvons, à priori, une démarche similaire dans *l'immeuble Cantini* (Fig 222), avec une grand barre qui s'inscrit pleinement dans le raccordement à son mitoyen. Sauf que dans ce cas présent, c'est le *Cantini* qui précède ses mitoyens. Si l'opération située sur l'ilot au nord est déjà construite et appelle la production de barres assez hautes, le *Cantini* se positionne dans un ilot composé en majorité d'usines basses, ce qui induit à notre sens, le positionnement des architectes sur la situation de retournement de la parcelle, puisqu'ils produisent une barre qui tient l'alignement d'une avenue importante, avec du dégagement, et viennent construire une petite bande en R+1 sur la rue du Gaz du midi[504], à l'échelle du quartier. Aujourd'hui cette échelle semble d'ailleurs en contradiction avec les immeubles en face qui sont à R+5, là où la barre s'insère pleinement dans le contexte urbain, ce qui est, vraisemblablement, un renversement complet de la perception urbaine de l'opération à l'époque de sa construction, avec cette barre très rationnelle, quasiment pure, si ce n'est le retrait en attique pour les terrasses du dernier niveau.

Ce schéma spatial est d'ailleurs assez classique puisque nous le retrouvons sur le *317-319 avenue du Prado* (Fig 220), qui par son positionnement et sa composition, occupe une place particulière dans le corpus, puisque nous

502. Pour chaque renvoi aux questions historiques, nous ferons référence aux photos aériennes anciennes qui permettent de retracer le fil de la construction. Certaines sont disponibles dans la fiche INAMAP avec le descriptif de chaque bâtiment (page 696), ou en ligne sur IGN, « Remonter le temps », art. cit.

503. Arrêté de permis de construire. Archives municipales de Marseille – Boite 165W469

504. Ici, nous conjecturons, car aucun document que nous avons trouvé ne confirme ou n'infirme cette information.

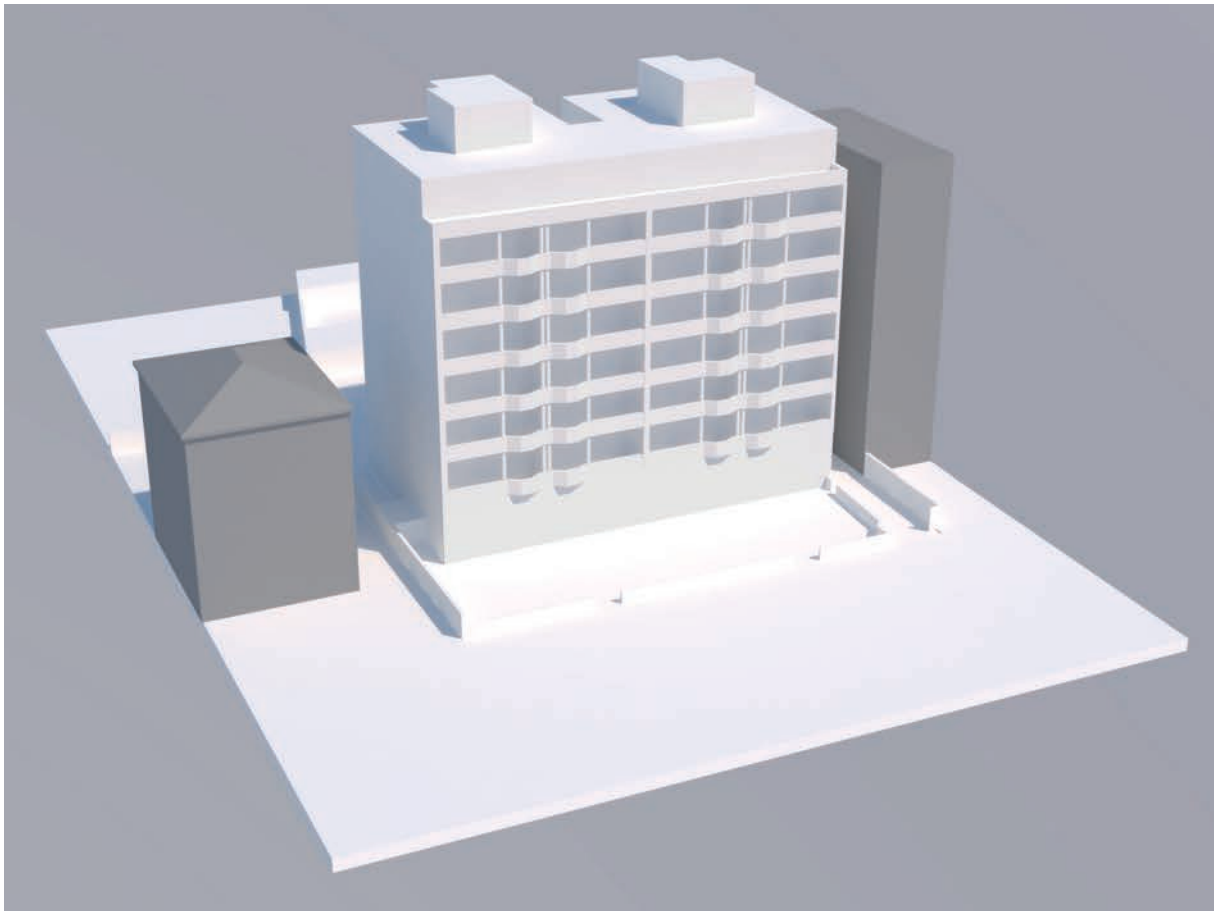


Fig 220. 317-319 Avenue du Prado

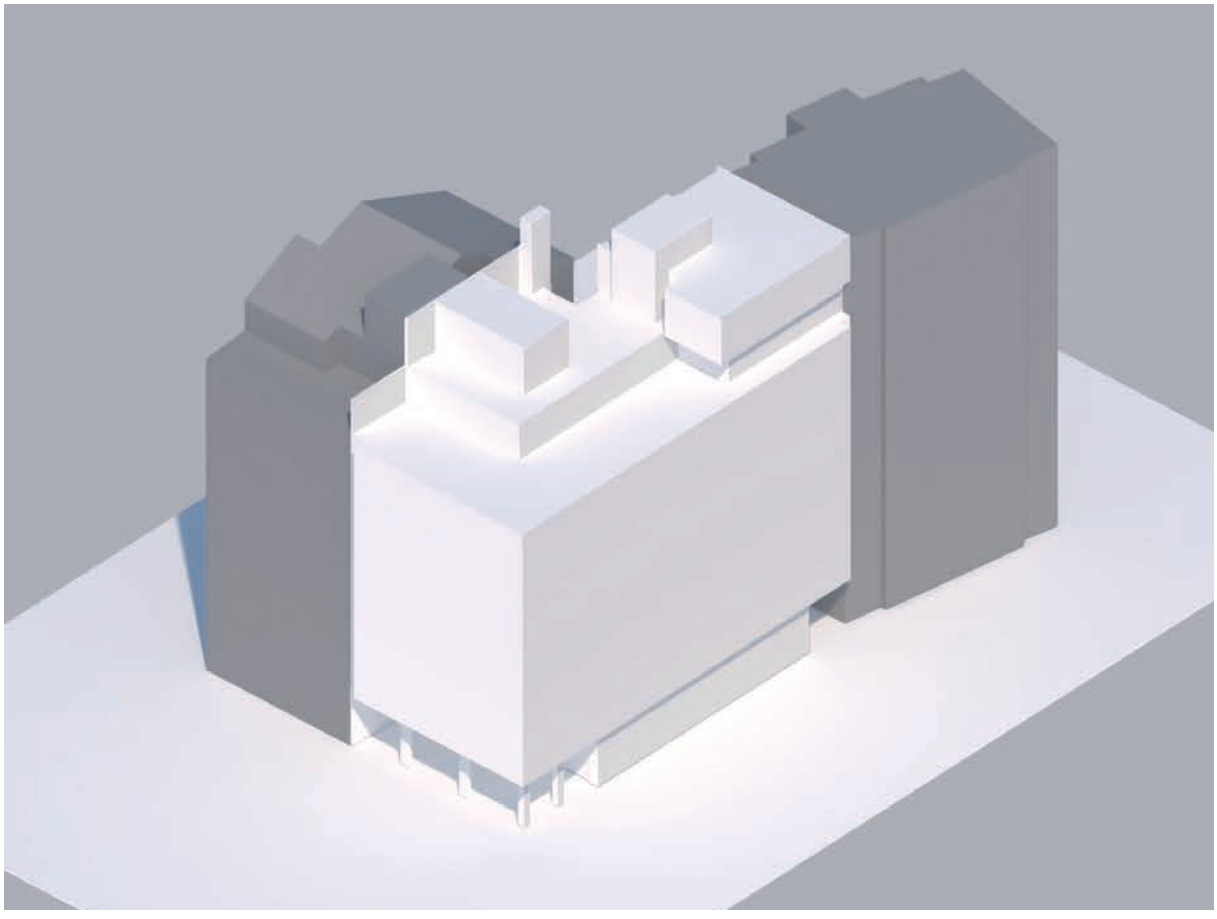


Fig 221. 46 Bd du Dr Rodocanachi

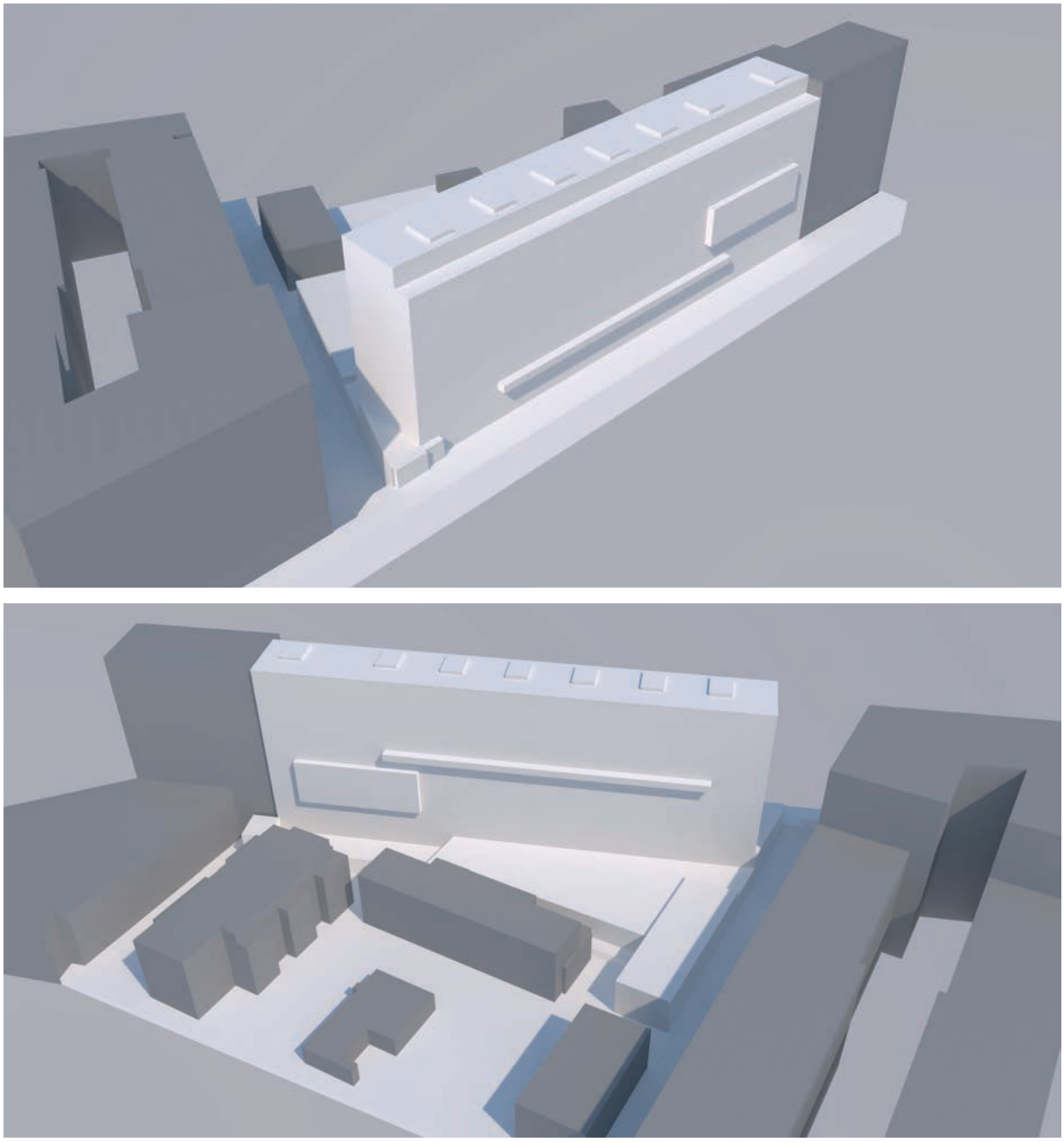


Fig 222. Immeuble Cantini

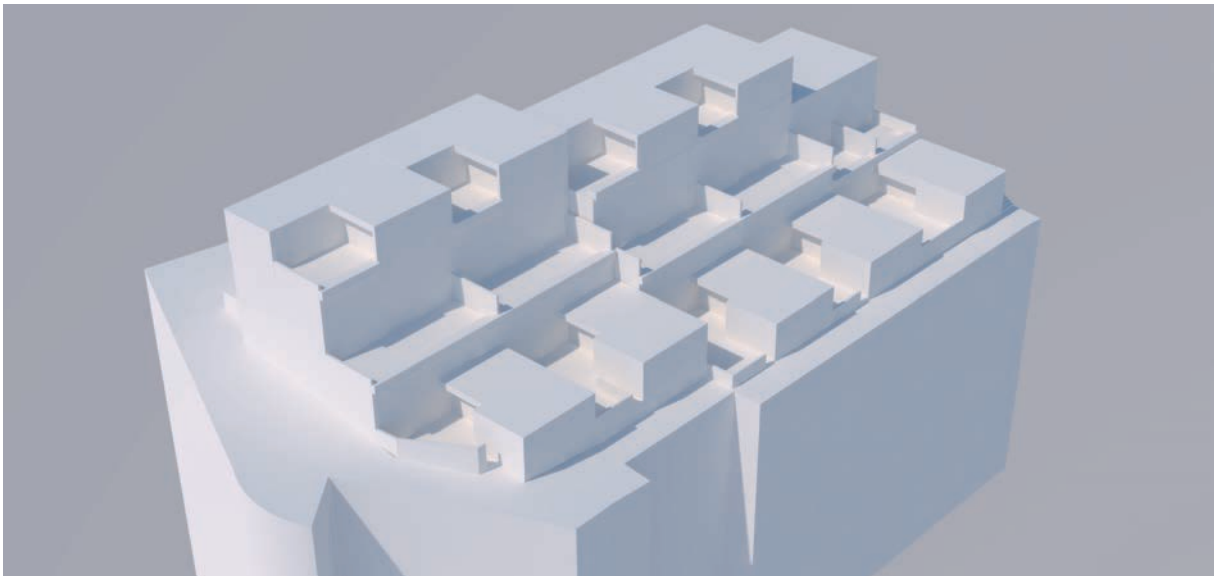


Fig 223. Morphologie d'un bloc - Notre-Dame de la Garde

découvrons sur une grande avenue, un objet individuel, mais sans mitoyen. C'est d'ailleurs, sur l'avenue du Prado, moins lui qui dénote par sa volumétrie générale, en accord avec le gabarit d'un des bâtiment adjacent (construit après), que la grosse maison, vestige du début du siècle, qui révèle son caractère insolite dans le tissu actuel, mais qui à l'époque de la construction du *317-319*, était la norme, avec une maison semblable à côté. Encore une fois, le bâtiment est bien plus intégré aujourd'hui qu'à l'époque, avec ce corps de bâti assez haut, creusé par les loggias (Fig 220) qui viennent donner de la profondeur à la façade, et cet attique marqué en retrait.

Ce schéma est encore partagé par le *Vivaldi* (Fig 226), qui cette fois-ci va proposer un attique, mais sur le côté cour, et venir travailler une petite avancée de balcon sur la rue, en réponse au même travail de creusement de la façade par la loggia. L'avancée impose une petite accroche visuelle sur la façade, apportant une définition, avec l'arrivée de la courbe (à l'avant ou à l'arrière au dernier niveau), tandis que les loggias apportent un travail de plein et de creux. Si le *Vivaldi* vient en transformation d'un entrepôt d'activité[505], la petite maison d'angle, type Art Déco, est déjà là et n'a jamais été transformée, introduisant une rupture d'échelle assez forte, dans un quartier qui a aussi évolué de petits immeubles à trois fenêtres et entrepôt industriel à celui complètement résidentiel d'aujourd'hui, mais qui maintient donc cette différenciation entre immeuble collectif haut et petite maison de ville. Il est intéressant de noter que le *Vivaldi* renoue avec la tradition du toit à deux pans[506] couvert en tuiles, sûrement dans un souci d'insertion dans le tissu extrêmement marqué par cette typologie de toiture.

Typologie que nous retrouvons aux *Parfums Lamotte* (Fig 225) dans la partie réhabilitée de l'usine, qui présentait déjà cette forme architecturale, mais qui ne sera pas remployée dans la construction neuve du bâtiment central de liaison, lui préférant l'image d'un toit plat depuis la rue[507], comme une forme de trait d'union entre deux types anciens, avec le bâtiment sur la place et son toit à trois pans, le bâtiment de liaison et son écriture d'une post-modernité, et l'usine modèle ancienne à deux pans. L'insertion du bâtiment par sa morphologie est forcément complexe, puisque n'ayant pas de mitoyen sur l'arrière ménageant la présence d'un accès voiture, ni sur le devant et le côté. Il est vraiment en figure de proue sur la rue, et doit tenir l'angle avec l'église, en mitoyenneté du bâtiment de celle-ci, ce qui n'est pas évident de par la forme particulière de ce type de bâtiment. In fine, le projet, en l'absence de rapport direct, est assez bien proportionné au vu de son contexte, et profite de la présence antérieure des formes bâties (projet de réhabilitation) dans son insertion.

Restent maintenant les deux cas particuliers que nous évoquions dans le critère précédant, *Château Sec* et *Notre-Dame de la Garde*. Commençons par *Château Sec* (Fig 224), qui confirme par sa morphologie le caractère de grand ensemble de l'opération. Si la place centrale piétonne et le centre commercial viennent redonner une échelle plus humaine à l'opération, le reste des bâtiments nous positionnent réellement dans la production bâtie de la reconstruction et des Trentes Glorieuses, avec

505. Notice descriptive de permis de construire. Archives municipales de Marseille – Boite 1171W1115

506. Questionnable dans le sud de la France, mais qui marque surtout la rupture avec la tradition moderniste et même régionnalo-moderniste du toit plat dans les logements collectifs.

507. En réalité, le toit est une mono-pente légère vers la cour, mais l'image perçue est celle d'un toit plat.

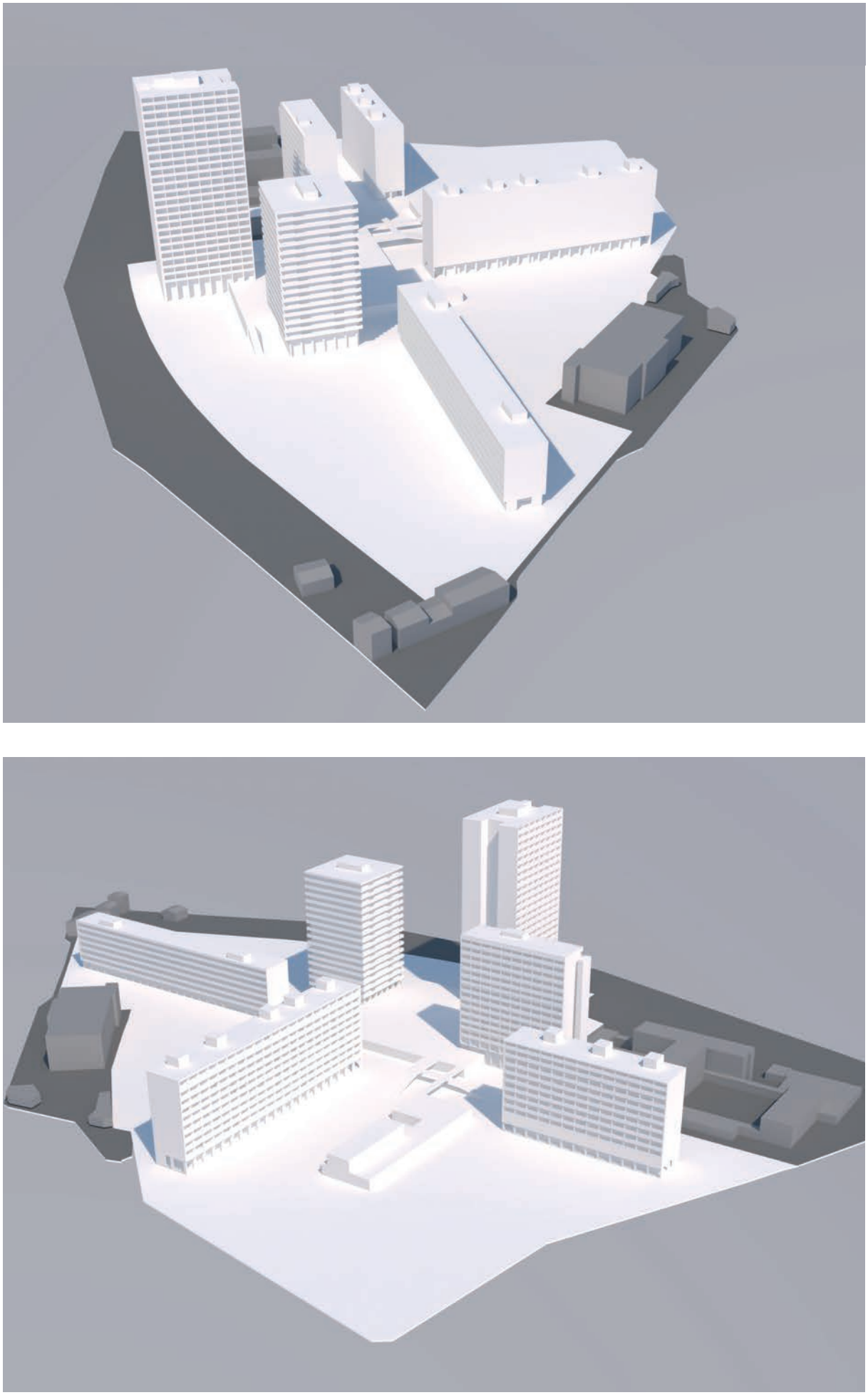


Fig 224. Château Sec

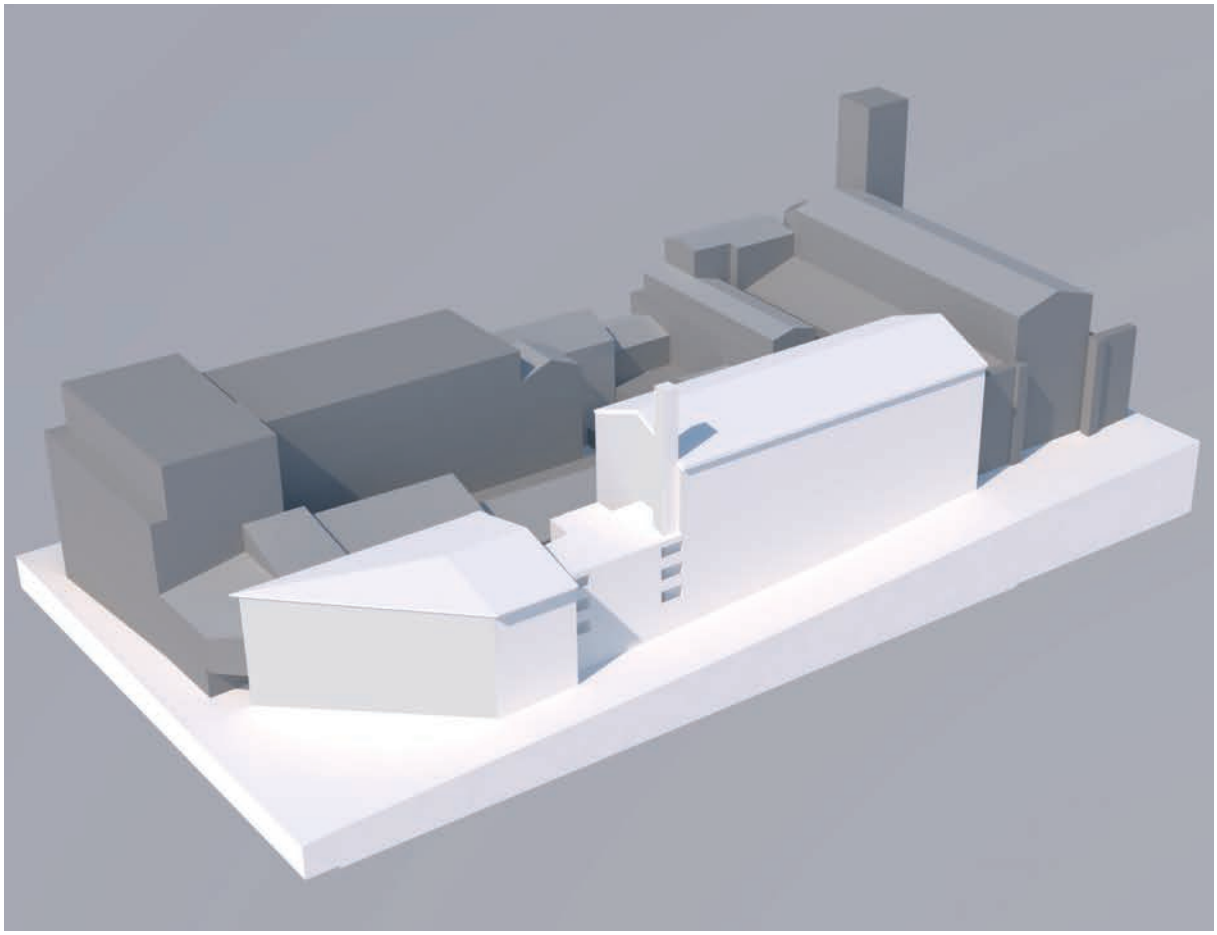


Fig 225. Les Parfums Lamotte

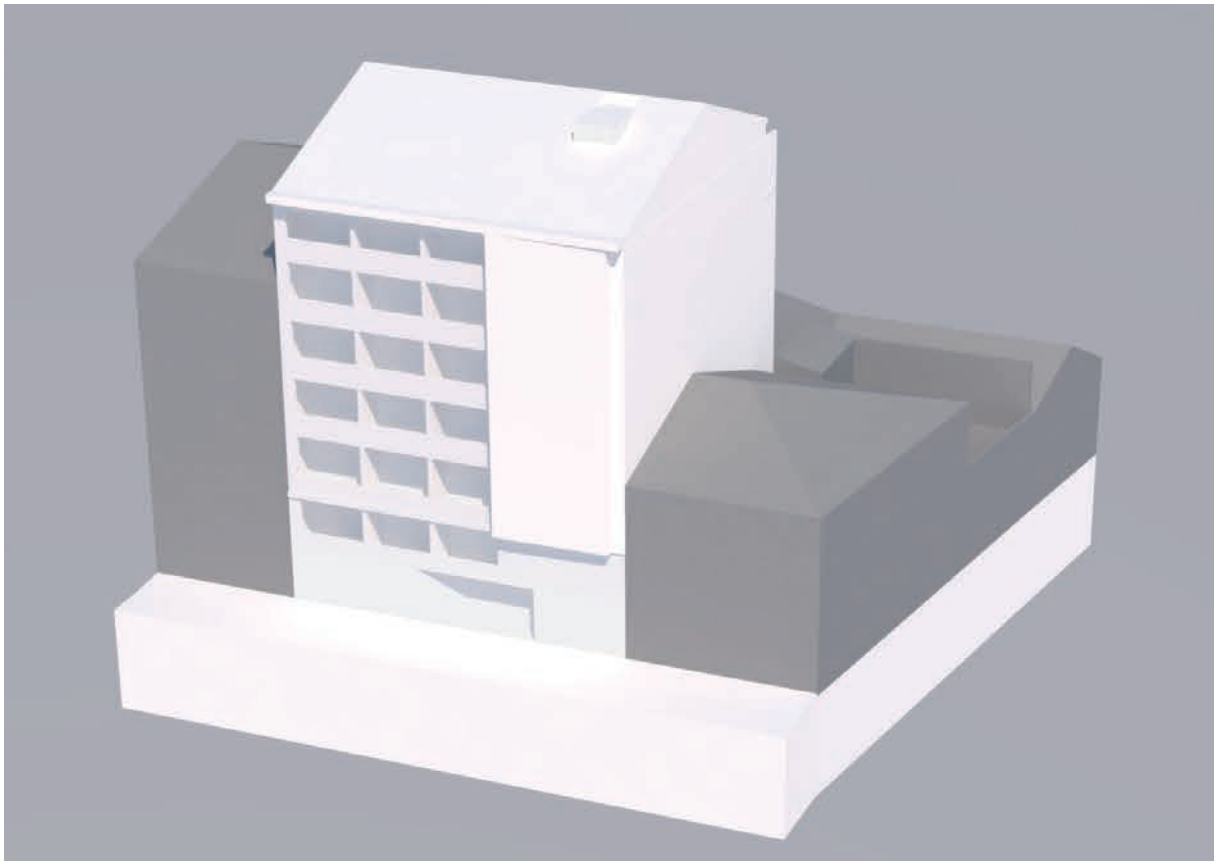


Fig 226. Le Vivaldi

des longueurs et des hauteurs de bâtis très importantes. L'élément essentiel de *Château Sec* est son travail plastique de plein et de creux, que ce soit par les loggias, les coursives (et parfois les deux sur un même bâtiment), ou les balcons et l'ombre qu'ils dessinent. *Château Sec* est une opération qui, au-delà de son caractère blanc dans l'esthétique des bâtiments, fait dialoguer le pan de mur plein réfléchissant, avec le creux sombre. Morphologiquement, la tour en H, *Altitude 117,* se veut un marqueur visuel fort de l'espace, non pas seulement de l'opération, mais aussi du quartier, car les barres vont, par leurs formes longilignes, s'insérer un peu plus dans le paysage, faisant de *Château Sec* une opération assez bien intégrée aujourd'hui. Le développement d'autres tours et barres à côté (notamment EDF), mais aussi l'amplitude de la parcelle permettent d'aménager une végétation et maintiennent une certaine distance avec la voirie publique et les constructions mitoyennes. L'opération respire dans son tissu, et le fait d'avoir du recul (interne et externe) construit son intégration. Ce n'est pas du tout le même cas à *Notre-Dame de la Garde* (Fig 223). Nous n'avons modélisé qu'une série de blocs de l'opération dans le style graphique des autres morphologies mais vous trouverez en annexe le modèle d'assemblage complet. La morphologie avec cette bande type, qui se décale légèrement verticalement et horizontalement, construite dans la pente, produit une architecture de R+2 perçue majoritairement, quand bien même le bloc se constitue en réalité en R+5 de 15m de haut environ, entre le niveau bas et haut du bloc, et qui peut encore augmenter de plusieurs mètres entre le bloc de gauche et le bloc de droite de la bande. Pourtant le sentiment dans l'opération n'est jamais celui d'un bâtiment de R+5 mais plutôt de petites maisons, et ce, notamment par le travail d'étagement et de croissance presque organique d'un bloc à l'autre. Bien sûr l'opération reste ample et dénote dans son contexte, mais réussit son intégration.

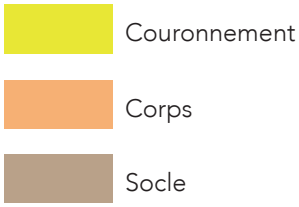
B3. Décomposition de l'enveloppe

Nous allons maintenant aborder l'analyse de l'enveloppe en la décomposant, via la **tripartition**. Cette notion, qui peut être rattachée à l'architecture antique grecque et à l'analogie de la colonne avec sa base, son fut et son chapiteau, ou du temple, avec son socle son corps et son couronnement, est une manière simple d'observer la composition d'un édifice. Nous emploierons les termes soubassement, corps de bâti et attique / ou toiture dans notre cas. Pour ce dernier terme, nous avons conscience que la toiture et l'attique ne renvoient pas à la même forme architecturale, mais dans notre cas nous les convoquons comme expression du couronnement. Dans une logique d'import de la tripartition appliquée aux objets du XXe siècle, la toiture existe parfois (qu'elle soit plate ou en pente) et l'attique incarne la forme qui vise à mettre en retrait le ou les derniers niveaux de la construction. En ce sens, et à l'échelle de la façade, il nous semble intéressant de voir comment les architectes modernes (ou influencés par le modernisme) s'emparent de cette question, que le toit-terrasse vient brouiller. Défini comme un point de l'architecture moderne par le Corbusier et Pierre Jeanneret[508], une toiture terrasse, ou cinquième façade vivante, pourrait être considérée par son relevé d'acrotère, ses garde-corps et autres constructions comme la représentation spatiale de l'attique moderne. Pour autant, peut-on considérer le toit-plat et son simple acrotère comme un couronnement ? Et ce au regard de la forme spatiale de ce dernier dans le logement collectif, à savoir généralement : un retrait de la partie bâtie vis-à-vis du nu de la façade pour offrir un espace extérieur en terrasse sur le dernier niveau. Nous avons choisi de différencier sémantiquement les deux notions, d'un côté les attiques bâtis en retrait et de l'autre les toitures en pente (une forme spatiale de couronnement en somme) et la toiture plate (avec la disparition d'un couronnement spatialement marqué vis-à-vis du corps de bâti). Dans ce dernier cas, nous avons marqué la toiture dans nos schémas, par un dégradé, visant à appuyer le fait que la toiture n'est pas tenue par une spatialité bâtie (autre que les sorties d'ascenseurs). Elle renvoie moins à une troisième partie, (un couronnement du corps-de-bâti), mais bien plus à une simple interface entre le corps-de-bâti et le ciel, symbolisé par un dégradé sur les schémas, plutôt que par une couleur pleine.

Dans le corpus, nous retrouvons ces deux façons de faire toiture : celle où le couronnement existe spatialement (que ce soit par le retrait et la terrasse ou par le toit en pente) et celle de la toiture plate comme simple interface technique. Commençons par illustrer la dernière. Il est d'ailleurs nécessaire de rappeler que cette **tripartition** (ou son absence) n'augure en rien de la qualité ou de la faiblesse architecturale. Ce critère est un prisme d'observation de la composition. En ce sens, Château Sec (Fig 227 à Fig 244) est l'exemple le plus concret de l'application moderne du toit plat. La faiblesse que nous pouvons par ailleurs noter, c'est celle de la disparition de la qualité active de la cinquième façade. Elle se résume aux débords des appendices techniques des ascenseurs et d'une étanchéité en asphalte[509]. Pour autant, dans l'expression plastique de l'ensemble, il est clair que l'image immédiate, est celle du modernisme (immeuble blanc, forme pure, toiture plate). Cette décomposition double, et non plus triple, exprime moins l'idée d'un couronnement qu'une forme de rationalité absolue et de recherche de la forme pure. Il n'est d'ailleurs pas éton-

508. Le Corbusier et Jeanneret Pierre, « Les 5 points d'une architecture nouvelle », *l'Architecture d'Aujourd'hui*, 1933, n° 10, p. 17-28.

509. Notice descriptive du permis. Archives départementales 13 – Boite 165W629



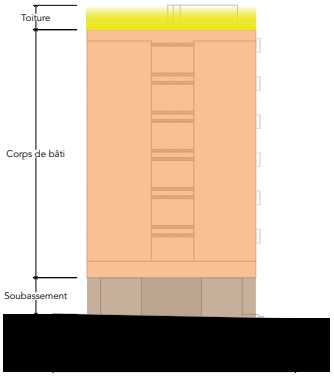


Fig 227. Façade Nord
Les Colline

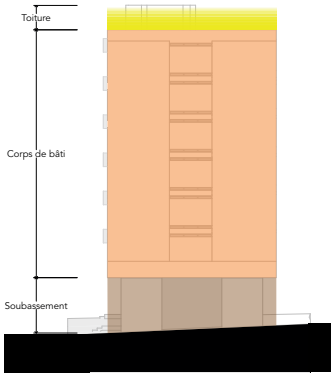


Fig 228. Façade Sud
Les Colline

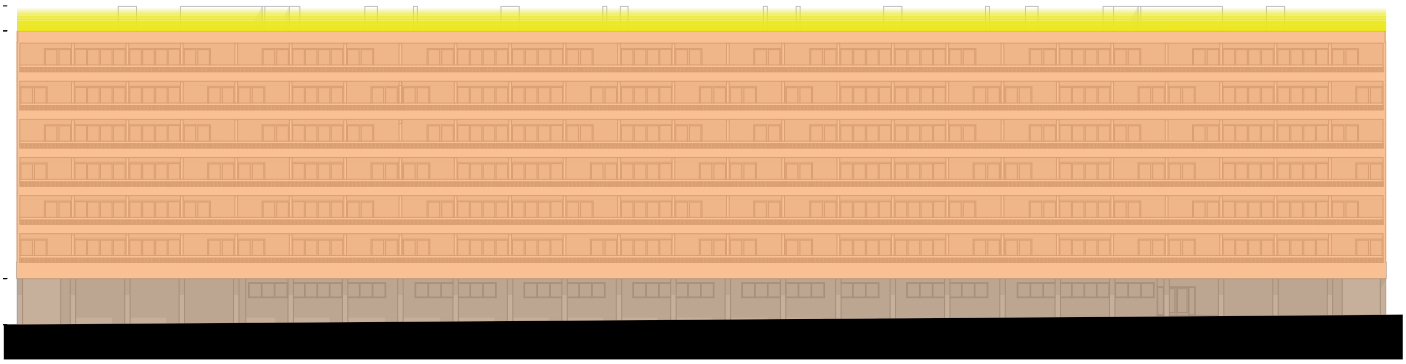


Fig 229. Façade Est
Les Collines

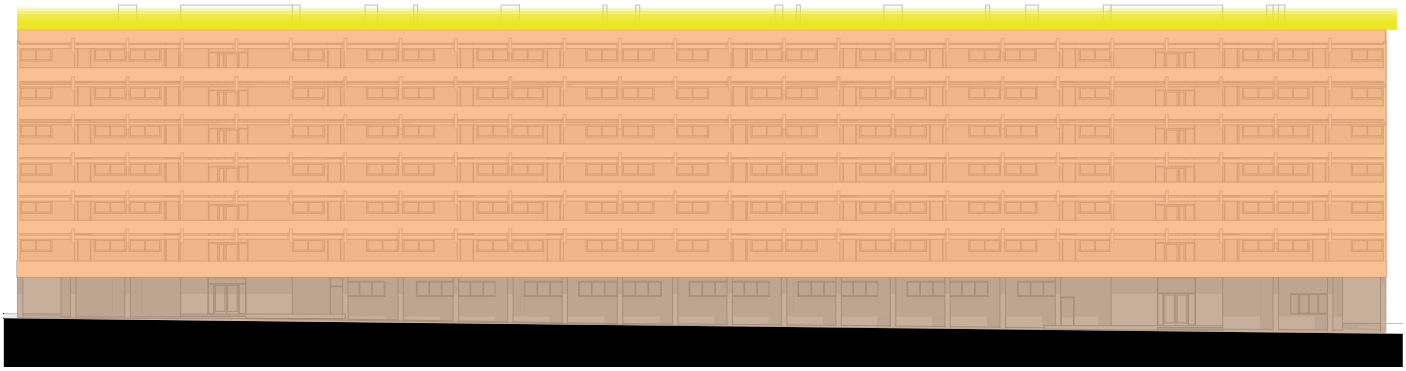


Fig 230. Façade Ouest
Les Collines

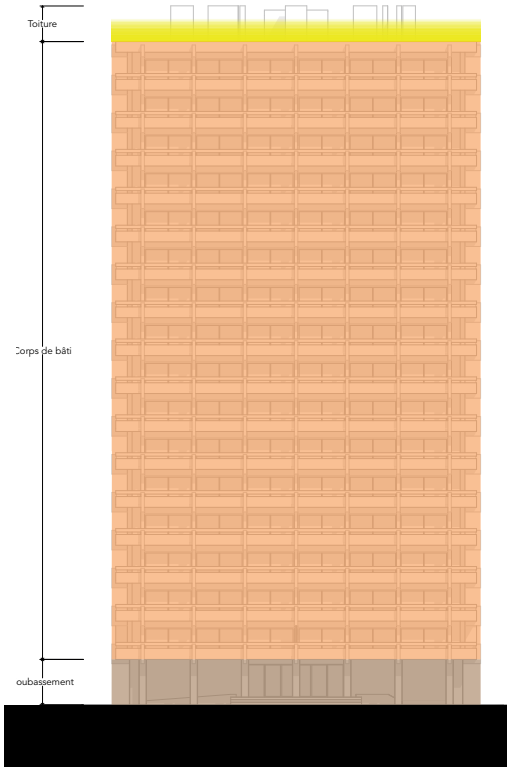


Fig 231. Façade Sud
L'Horizon

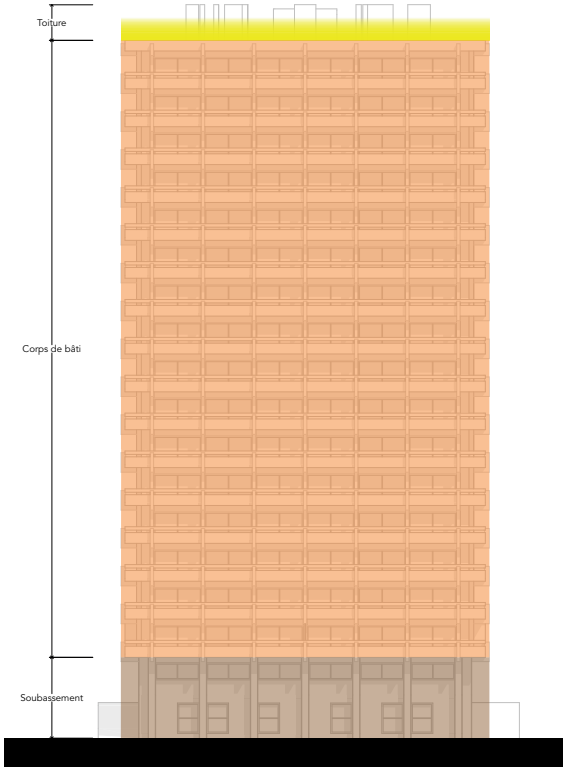


Fig 232. Façade Nord
L'Horizon

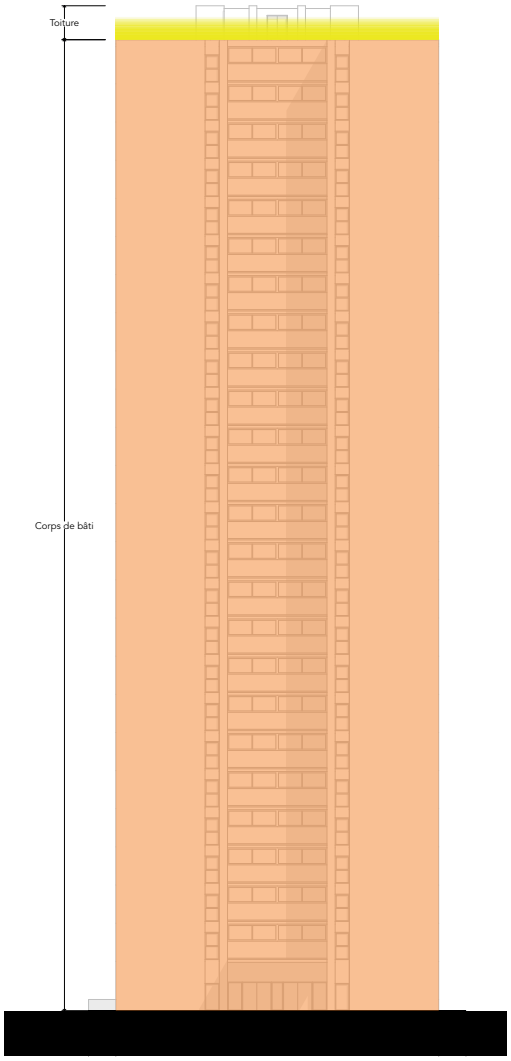


Fig 233. Façade Est
L'Altitude 117

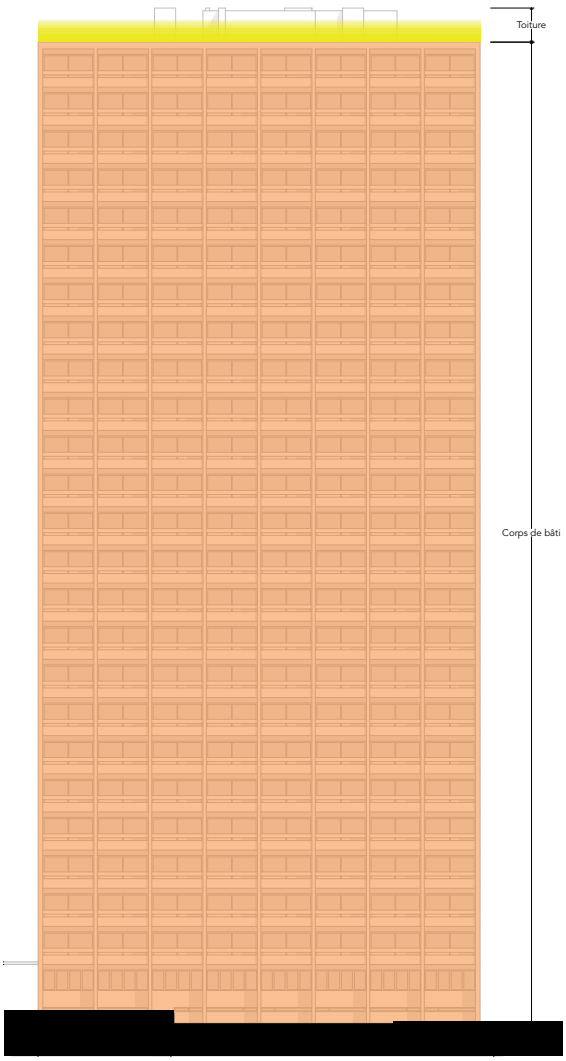


Fig 234. Façade Sud
L'Altitude 117

0 2 4 6 8 10

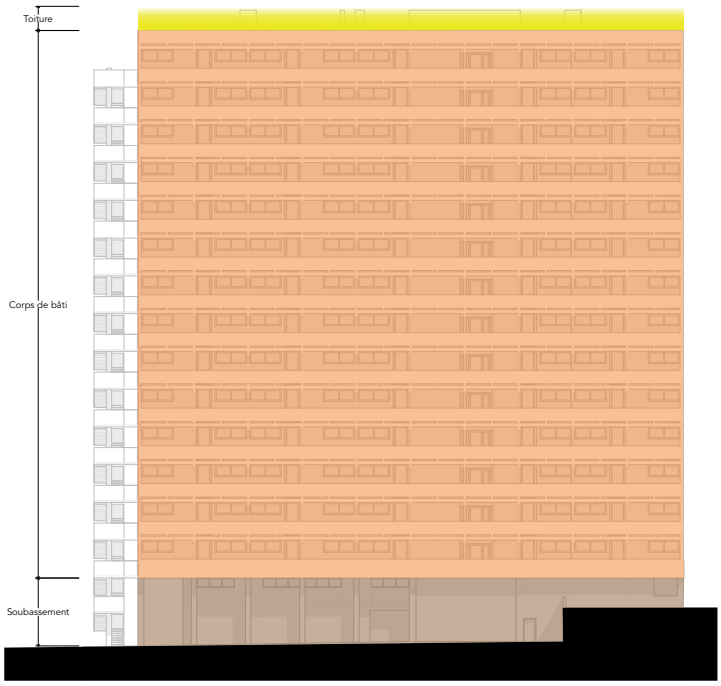


Fig 235. Façade Est
La Mer

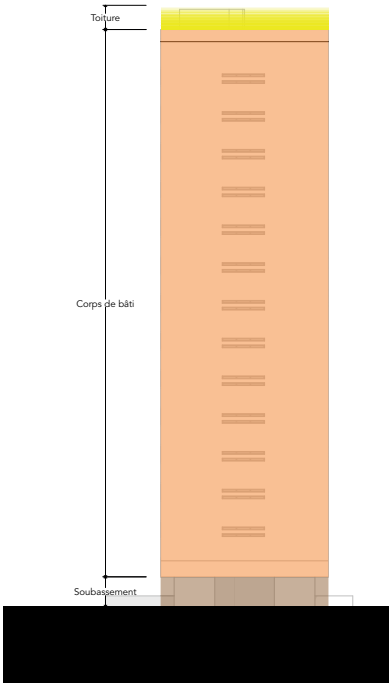


Fig 236. Façade Nord
La Mer

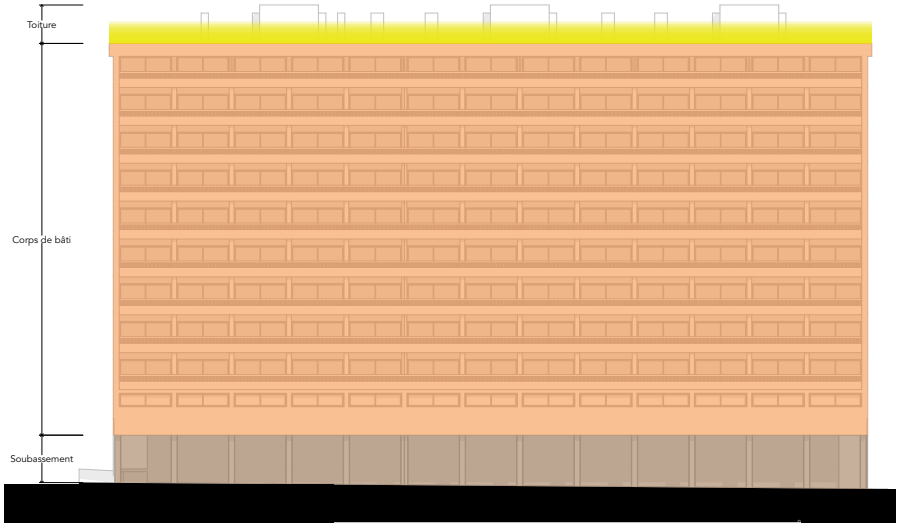


Fig 237. Façade Ouest
La Provence

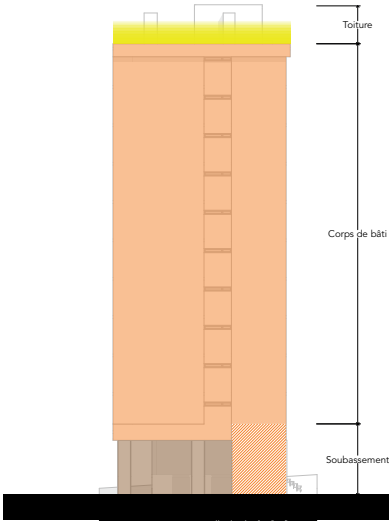


Fig 238. Façade Sud
La Provence

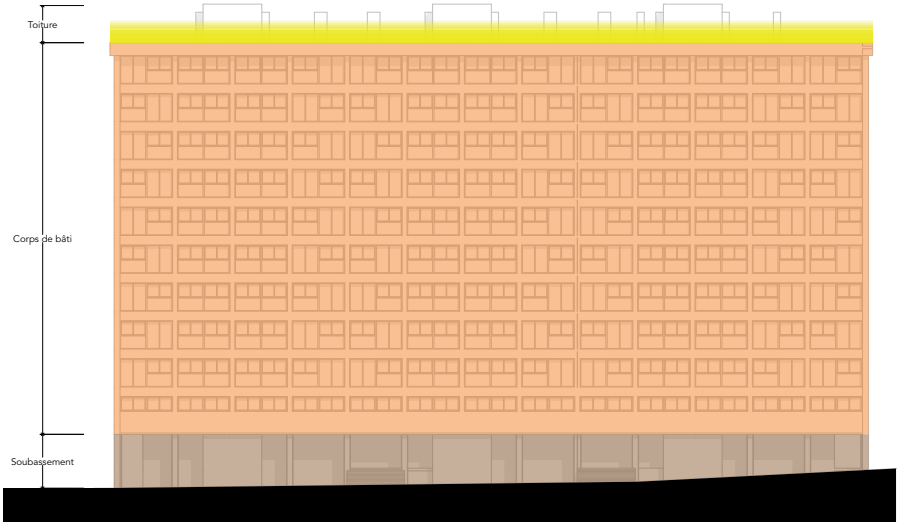


Fig 239. Façade Est
La Provence

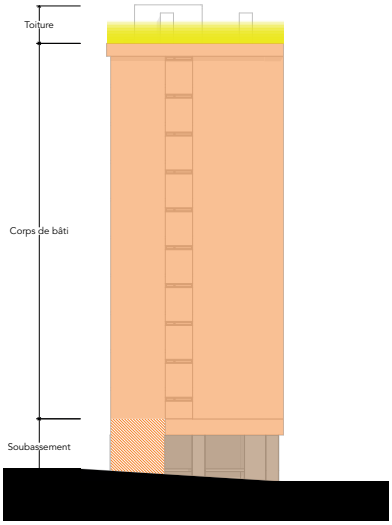


Fig 240. Façade Nord
La Provence

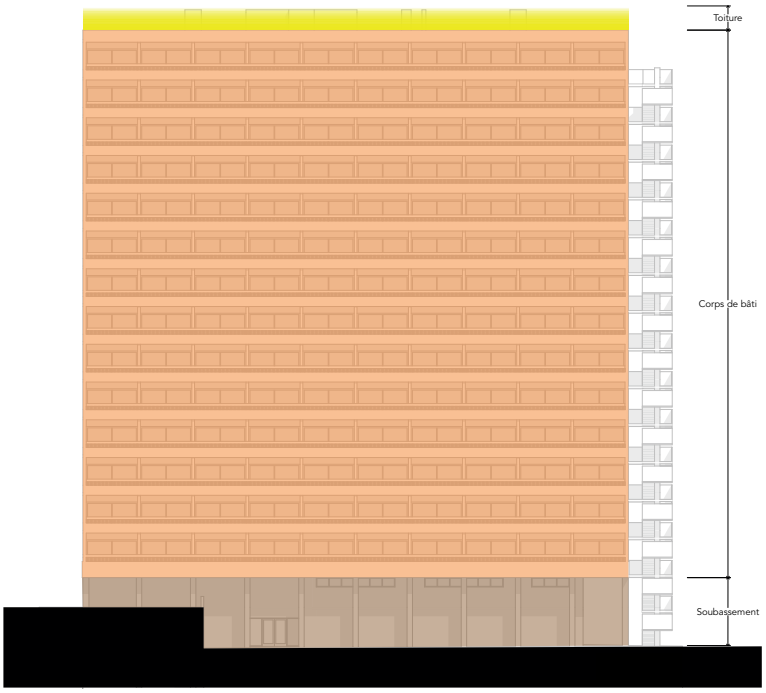


Fig 241. Façade Ouest
La Mer

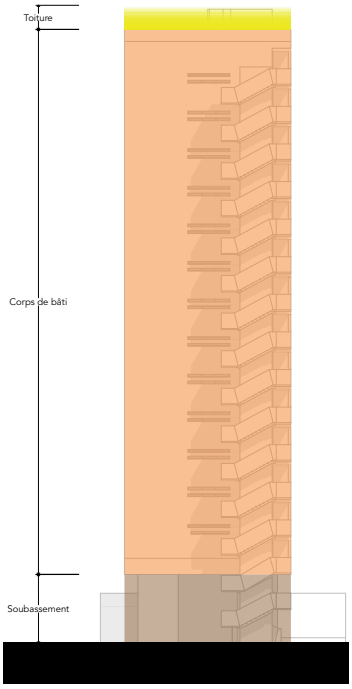


Fig 242. Façade Sud
La Mer

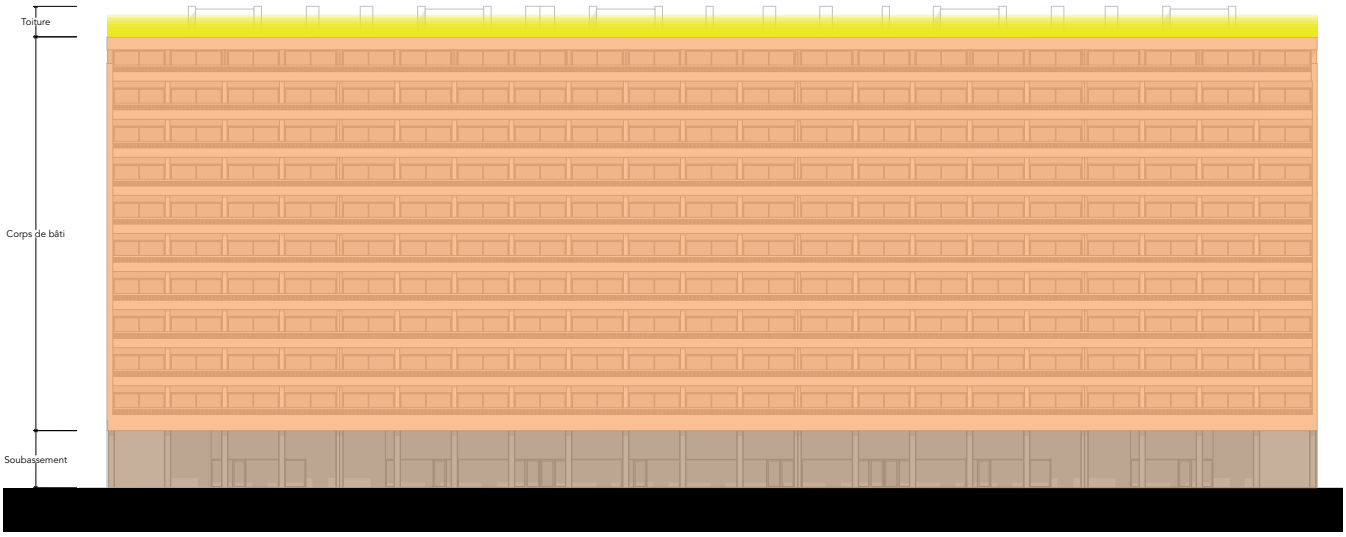


Fig 243. Façade Sud
Le Soleil

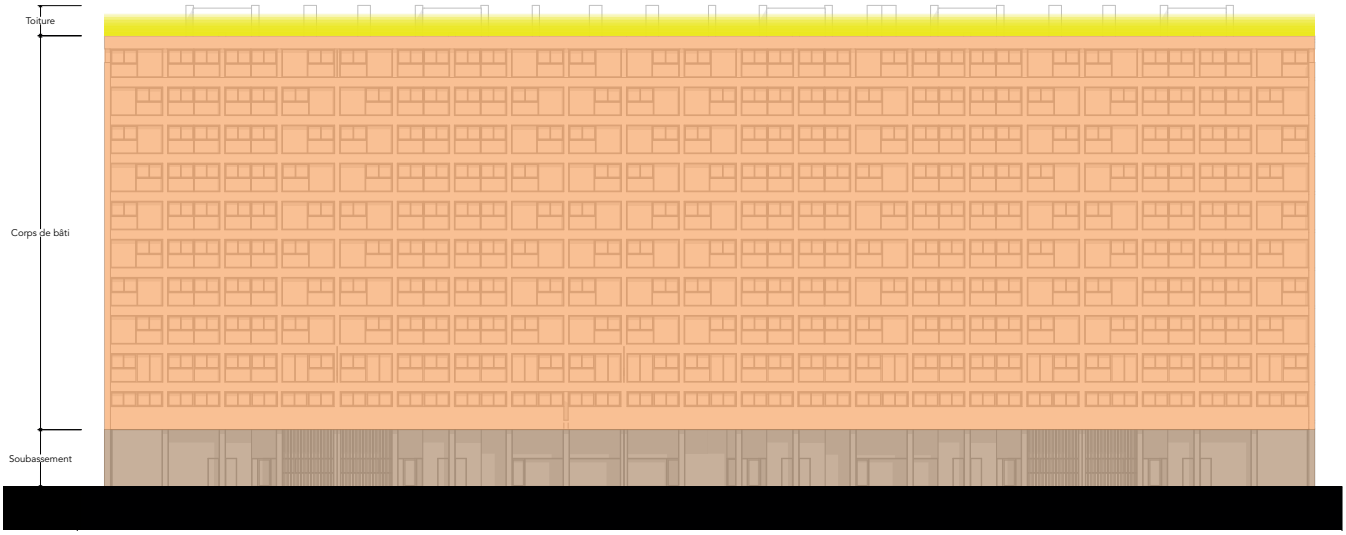


Fig 244. Façade Nord
Le Soleil

0 2 4 6 8 10

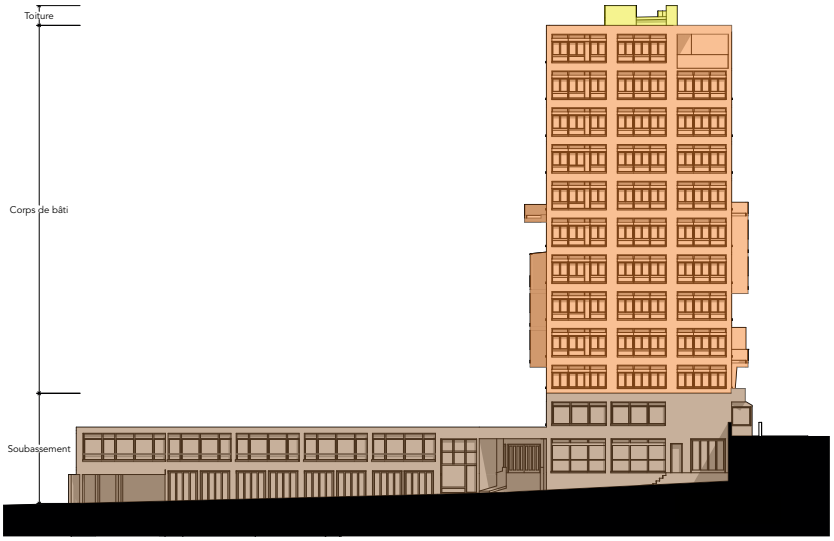


Fig 245. Façade Sud
Immeuble Cantini

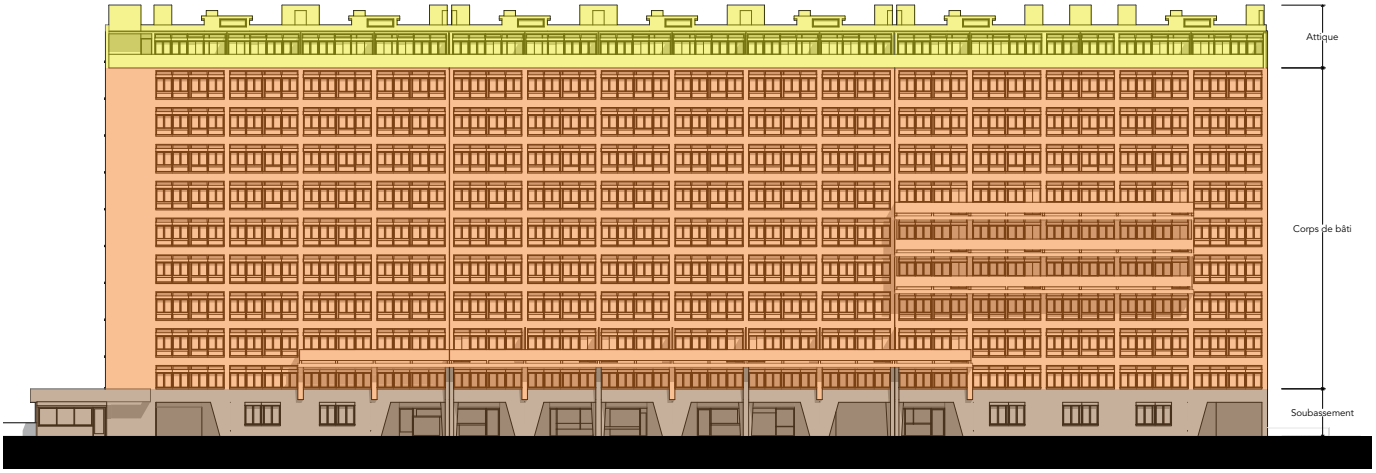


Fig 246. Façade Est
Immeuble Cantini

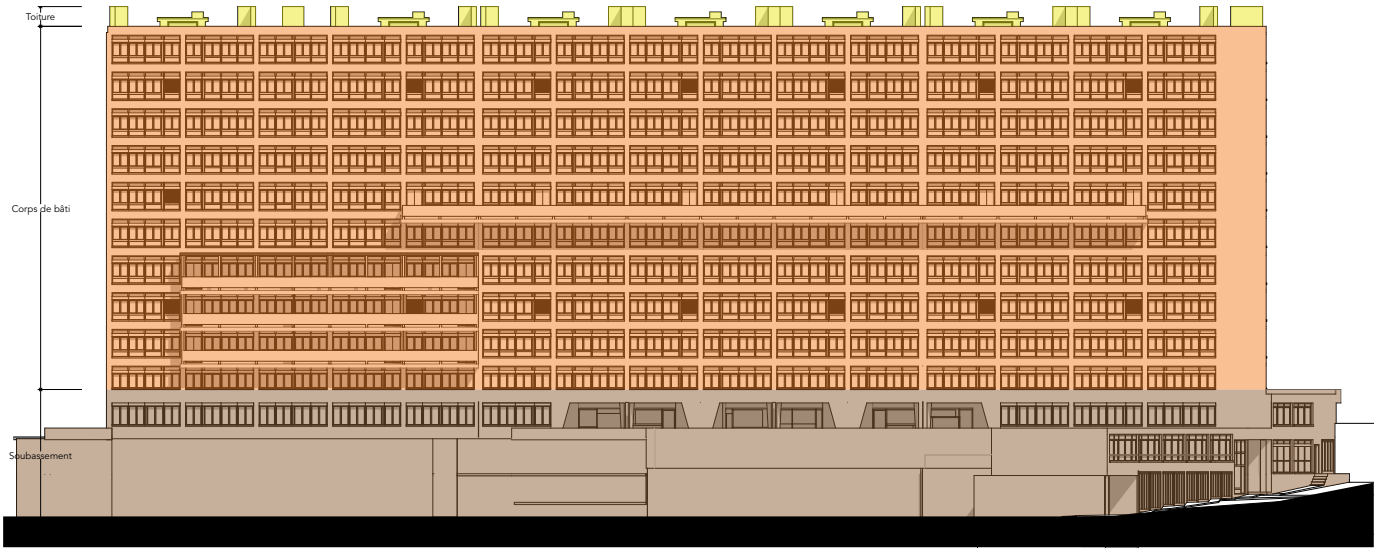


Fig 247. Façade Ouest
Immeuble Cantini

0 2 4 6 8 10

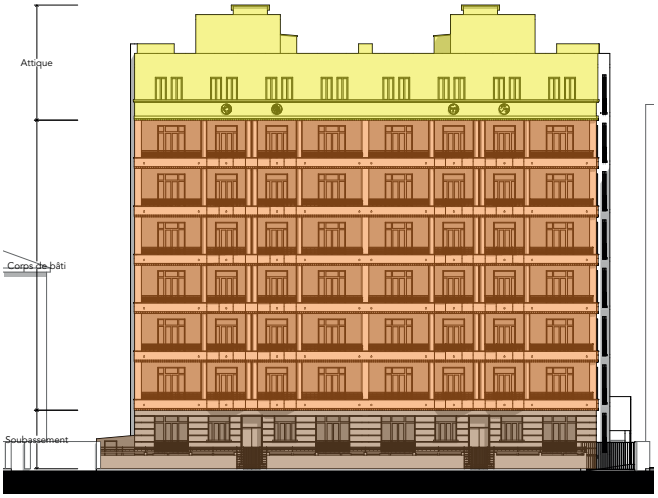


Fig 248. Façade Nord
317-319 Avenue du Prado

Fig 249. Façade Sud
317-319 Avenue du Prado

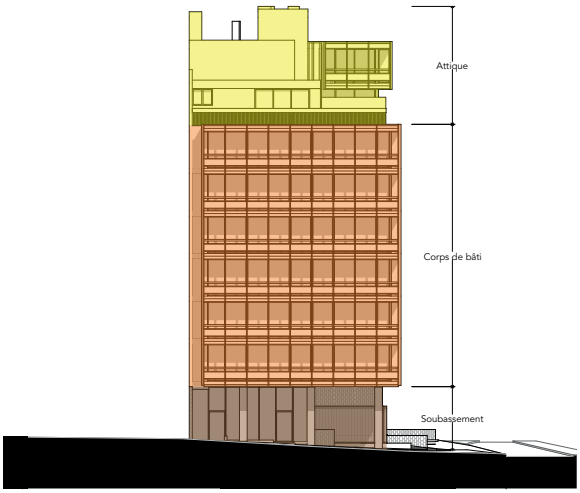


Fig 251. Façade Sud
46 Bd du Docteur Rodocanachi

Fig 250. Façade Est
317-319 Avenue du Prado

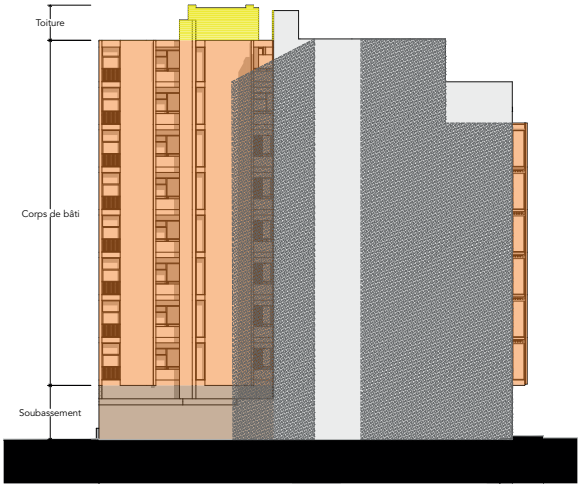


Fig 252. Façade Ouest
46 Bd du Docteur Rodocanachi

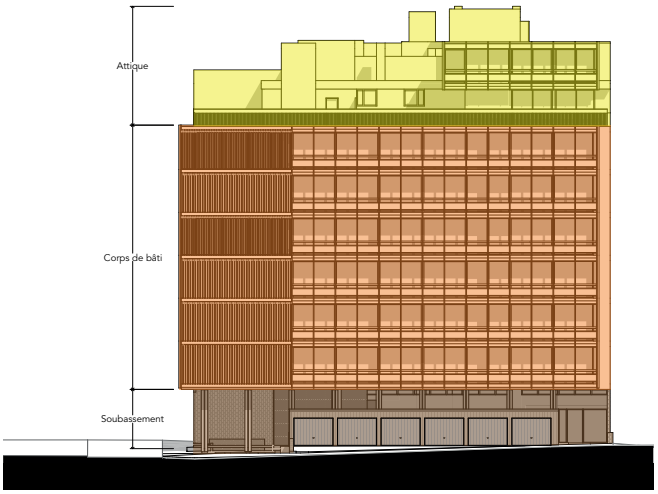


Fig 253. Façade Est
46 Bd du Docteur Rodocanachi

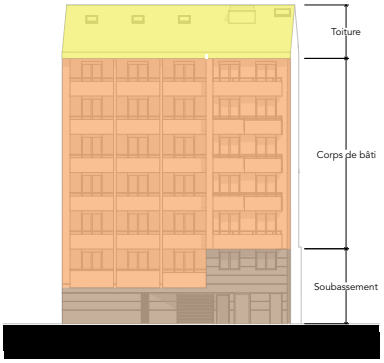


Fig 254. Façade Ouest
Le Vivaldi

Fig 256. Façade Sud

Fig 257. Façade Nord

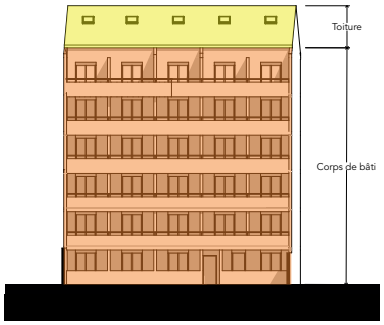


Fig 255. Façade Est
Le Vivaldi

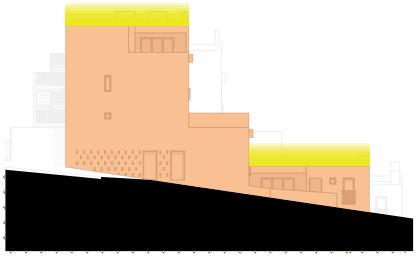


Fig 258. Façade Ouest
Notre-Dame de la Garde

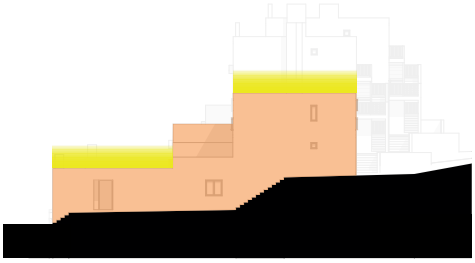


Fig 259. Façade Est
Notre-Dame de la Garde

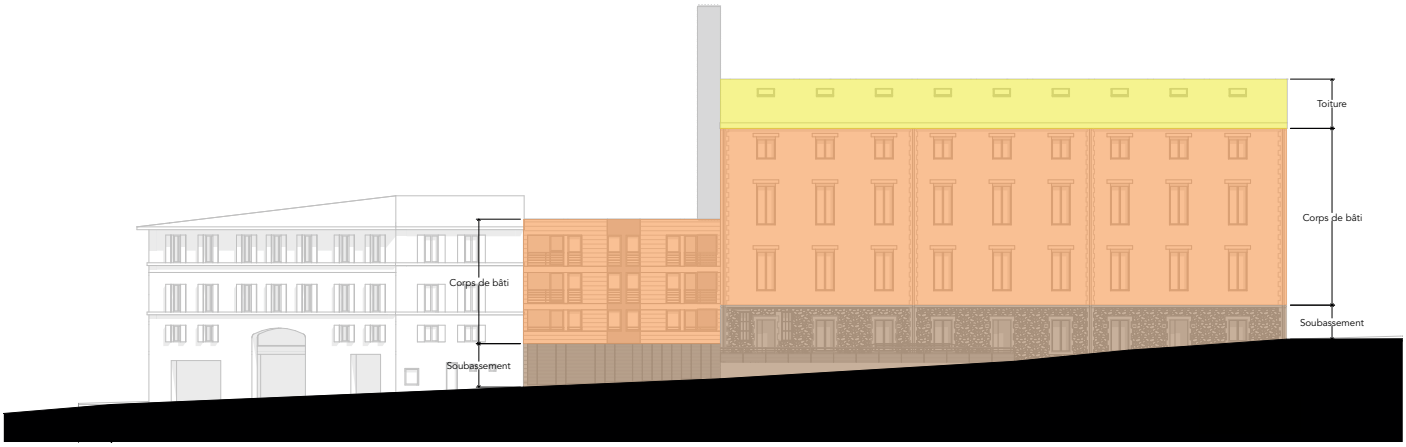


Fig 260. Façade Sud
Les Parfums Lamotte

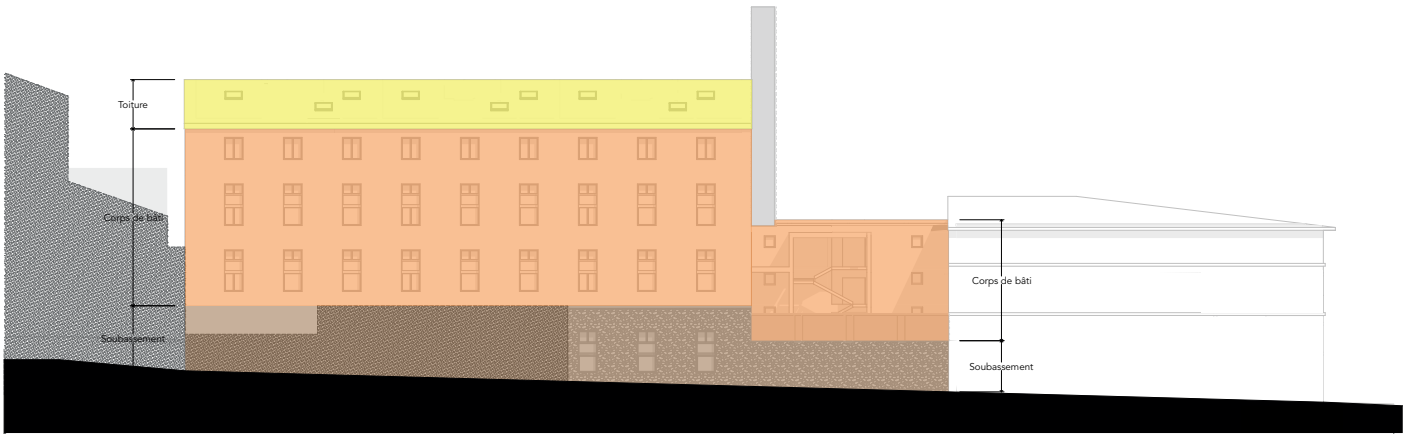


Fig 261. Façade Nord
Les Parfums Lamotte

nant de voir, dès la façade générale de permis de construire[510], ce dessin parfaitement rationnel dans la trame, et dans l'expression systématique de haut en bas, du corps de bâti. Le soubassement, lui, reste marqué, comme espace d'entrée, par un retrait des murs par rapport au nu du corps de bâti, et de ce fait, par le dégagement systématique au rez-de-chaussée, des poteaux structurels vis-à-vis des murs. De cette manière, nous voyons toujours la structure en soubassement, avant que cette dernière ne s'intègre dans le dessin de façade, (Fig 262) sauf dans certains cas (Fig 238 et Fig 240) où le pan du mur du corps-de-bâti devient un poteau du soubassement, créant ainsi un lien plastique entre les deux fonctions. Le cas de l'*Altitude 117* est un peu particulier à ce propos (Fig 233 et Fig 234) puisqu'il est le seul où ce schéma ne reprend pas l'édification d'un unique corps de bâti, sans délimitation spatiale d'un soubassement, notamment par le traitement identique de la trame en façade. C'est une proposition de corps-de-bâti unique et une recherche de la plus pure expression de la radicalité rationnelle du modernisme.

Dans une recherche moins radicale, mais qui s'intègre à cette disparition du couronnement, nous pouvons parler de *Notre-Dame de la Garde*, par son côté combinatoire de cellules, et son empilement avec le toit qui devient terrasse. Certes la cinquième façade est active, mais souvent pour le logement du dessus, et non comme espace supplémentaire de la cellule. Cependant, l'expression du toit plat est ici complète puisqu'elle retrouve une fonction active (qui n'est pas sans contraintes[511]). L'idée d'un couronnement n'existe plus et la toiture devient un lieu de vie. Une nuance cependant, puisqu'au dernier niveau, la toiture redevient une simple interface technique, avec une absence de production spécifique pour les cellules en dernier niveau de l'empilement. Vous le voyez, la notion de soubassement a quasiment disparu. Nous avons considéré que dans l'observation d'un bloc, le niveau bas, pouvait être pris comme une forme de socle (à cause de la répétition de la même cellule). Pour autant, à l'échelle de l'opération, cette lecture est assez complexe (voire impossible), ce qui appuie sur cette notation de disparation de la **tripartition**, dans cette opération combinatoire. Chaque cellule devient une portion du corps-de-bâti général d'un bloc, et chaque bloc devient une portion du corps de bâti de la façade générale[512].

Passons maintenant à la deuxième ca-

510. Voir en annexe – page 787

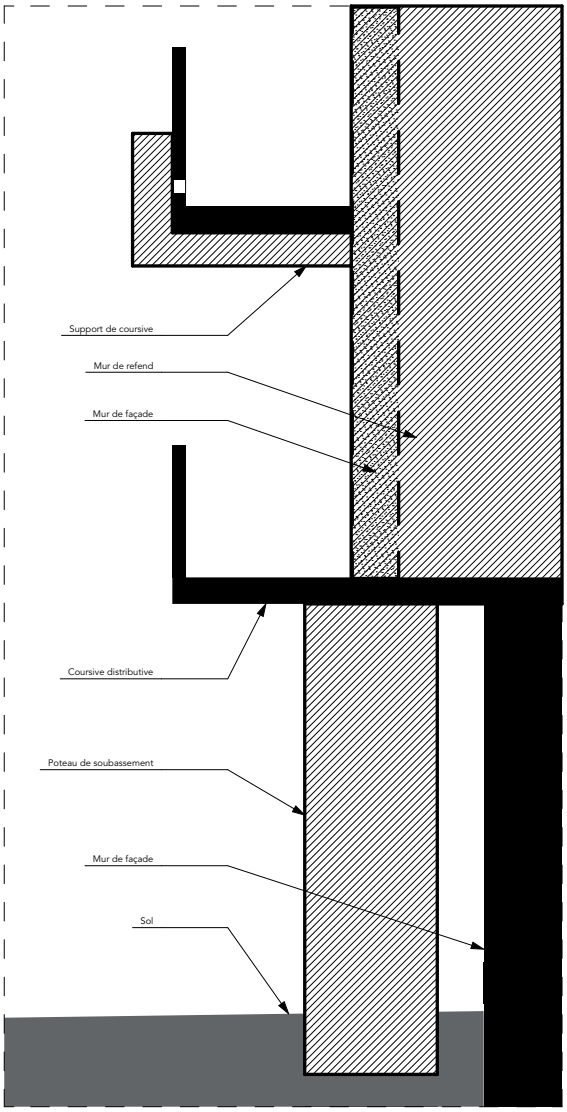


Fig 262. Détail en coupe du rez-de-chaussée des Collines à Château Sec

511. Notamment sur les problématiques d'étanchéités.

512. Voir en annexe – page 788

tégorie où le couronnement est spatialement marqué. Commençons par les deux cas présentant des toitures à deux pans, les *Parfums Lamotte* (Fig 260 et Fig 261) et le *Vivaldi* (Fig 254 et Fig 255). Rien de très remarquable ici, le couronnement reprend, dans ces deux productions de la fin du siècle, son rôle de finition du bâtiment, de rapport au ciel, et sa fonction technique d'évacuation efficace de l'eau[513]. Nous retrouvons la **tripartition** claire, entre le niveau d'entrée en soubassement, le corps de bâti avec les logements et le couronnement formé par une toiture en pente. Dans les deux cas, cet espace en pente est utilisé pour produire des duplex, en capitalisant sur l'espace disponible en sous-face de toiture. Si cette recherche d'espace et de spatialité est une qualité, la faiblesse liée à la surchauffe de ces espaces est à noter. Nous retrouvons enfin, la même recherche plastique qu'à Château Sec mais inversée dans le *Vivaldi* (Fig 254), où le soubassement s'entremêle plastiquement avec le corps-de-bâti.

Les trois derniers immeubles, le *317-319 avenue du Prado* (Fig 248 à Fig 250), l'*immeuble Cantini* (Fig 245 à Fig 247), et le 46 Bd du Dr Rodocanchi (Fig 251 à Fig 253), reproduisent le même schéma, à savoir la production d'un couronnement avec le retrait physique du nu de la façade, pour offrir des terrasses dans la forme d'un attique donc. Dans les trois cas, l'expression de l'attique n'est souvent lisible que sur la façade majeure (Fig 246, Fig 248 et Fig 253), par un traitement en retrait du nu du corps-de-bâti. Les façades latérales sont traitées différemment. Soit elles se retournent à l'angle (Fig 251) et de fait deviennent une façade principale, et maintiennent la même expression, avec le retrait, et la terrasse qui se retourne également. Soit elles maintiennent la même écriture à l'angle, mais sans retournement des terrasses et du retrait (Fig 245). Soit c'est une tout autre expression qui se déploie de bas en haut, sans une différenciation claire entre le corps-de-bâti et le couronnement par l'attique (Fig 250), faisant de ces façades des façades secondaires. La façade arrière est quant à elle, soit d'une toute autre facture (Fig 252), soit l'expression de la façade principale mais sans l'expression de l'attique (Fig 247). Ainsi que ce soit par le retournement ou non à l'angle, et par l'expression identique ou non, l'attique et son schéma spatial deviennent des points caractéristiques de la façade principale. C'est une façade de représentation, et nous avons tous les marqueurs de l'écriture classique architecturale, là où les façades latérales et encore plus souvent les façades arrières sont traitées comme des façades mineures, avec la disparition d'une démarcation claire de la composition, où même une autre écriture. Cette manière de caractériser la façade principale, est aussi un formidable outil de diversification programmatique, puisqu'il induit souvent des appartements aménagés avec des terrasses, et donc, apporte un certain cachet. Pour le soubassement, il est clairement perçu et représente la force même de projet, comme pour le Cantini qui établit son retournement, et la majeure partie de la parcelle devenant ainsi comme une terrasse au rez-de-chaussée de la barre, avec un dessin spécifique pour l'entrée dans celle-ci par une mise en scène du pilotis, soulignant le passage sous le bâtiment. Ce que nous retrouvons avec les pilotis du *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 251), mais sans la notion de transparence sous le bâtiment. Il est marqué comme le reste du bâtiment au *317-319 avenue du Prado* (Fig 248 à Fig 250), et se perd complètement dans la lecture des façades latérales et arrières en écho au traitement du couronnement par le retrait d'un attique uniquement sur la façade principale.

513. Un toit plat évacue l'eau avec des chapes en pente légère, mais les problématiques de stagnations d'étanchéité sont bien plus courantes dans des toits plats que des toits en pente.

B4. Composition de la façade

Le critère de composition de la façade est à comprendre différemment de celui de la décomposition de l'enveloppe, en effet, nous abordions précédemment les enjeux de composition, mais surtout de partition de la façade. Ici il sera bien plus question des orientations verticales et horizontales du dessin de façade, et de la manière de composer les éléments architectoniques. Est-ce la longueur qui est soulignée dans une barre, ou alors sa verticalité ? Est-ce une grille orthogonale ? Autant de questions qui visent à déconstruire les idées préconçues sur le patrimoine du XXe siècle, sa matérialité, ou ses formes. Nous parlions de la recherche plastique en façade comme élément de caractérisation des bâtiments, et cela se traduit notamment par l'analyse de ce critère. Nous pourrons difficilement généraliser ici, chaque bâtiment étant travaillé dans une optique propre à son architecte. Nous ne pourrons pas non plus détailler chaque objet et allons vous proposer un rapide résumé de la proposition architecturale de chacun.

Commençons donc par le plus vieux bâtiment du corpus, le *317-319 avenue du Prado*. Ses quatre façades sont différentes et évoquent des traitements différents. La façade principale (Fig 284) s'incarne par le marquage de chaque niveau horizontalement, avec un nez de dalle ornementé par un travail de crénelure du bandeau que nous retrouvons au rez-de-chaussée, avec cette recherche de creux horizontaux qui appuient dès le sol l'horizontalité de la façade. Par ailleurs, chaque niveau est souligné cette fois par la verticalité des poteaux entre les bandeaux horizontaux. Le pan de mur en attique vient poser un grand horizontal dans le couronnement, avec ses fenêtres comme marqueurs de la hauteur de niveau. Cette idée de la fenêtre comme marqueur du niveau se retrouve dans les façades latérales (Fig 286), et dans les façades arrières (Fig 285), divisées en deux blocs, elles-mêmes divisées en deux, induit un effet de grandes bandes verticales, en toile de fond des hautes fenêtres, avec un simple rappel, en pointillé cette fois, de l'horizontalité, par les balcons. Les horizontales restent au premier plan de la composition, avec une importance nettement moins déterminante dans la composition de la façade.

L'*immeuble Cantini* présente lui une typologie bien différente avec le cas d'une grille orthogonale. Il est en effet difficile de définir une dominante dans le dessin de la façade, que ce soit sur la façade majeure (Fig 282), le retournement sur l'angle (Fig 281), ou la façade sur cour (Fig 283). Bien sûr la forme générale du bâtiment induit un rapport dominant, ici horizontal. Mais dans cette analyse nous nous intéressons à la composition interne des façades et à la manière dont les architectes déploient leurs trames sur le bâtiment, en privilégiant ou non une dominante (horizontale ou verticale). Ici, le soubassement et son traitement avec des poteaux en trapèzes appellent à quelques élégantes relations verticales entre le soubassement et le corps-de-bâti sur la façade principale, tout en dessinant une forme de socle horizontal sur lequel se pose la trame orthogonale et la barre. Ce dessin, si caricaturé comme la preuve de la pauvreté du dessin architectural, offre pourtant une toile, à l'intérieur de laquelle les architectes viennent encore appuyer la rationalité par la répétition des menuiseries, tout en venant trouver de la diversité par l'ajout plastique des longs balcons et donc de ce trait horizontal qui rompt la trame. La succession de petits balcons appuie encore le caractère horizontal, et vient créer des

Verticale

Horizontale

Orthogonale

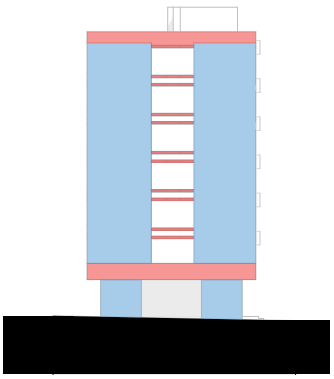


Fig 263. Façade Nord
Les Colline

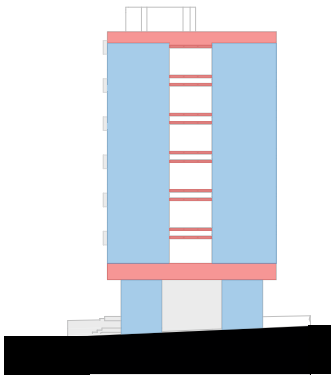


Fig 264. Façade Sud
Les Colline

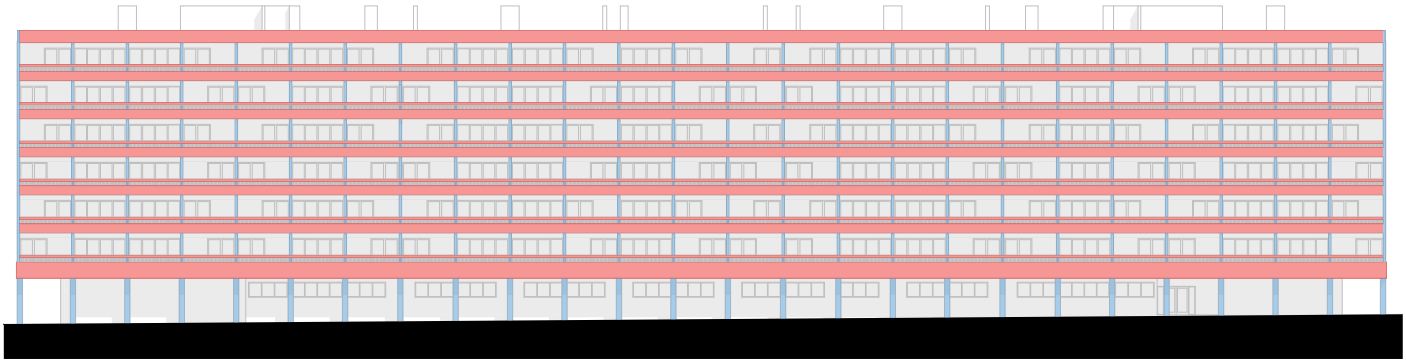


Fig 265. Façade Est
Les Collines

Fig 266. Façade Ouest
Les Collines

0 2 4 6 8 10

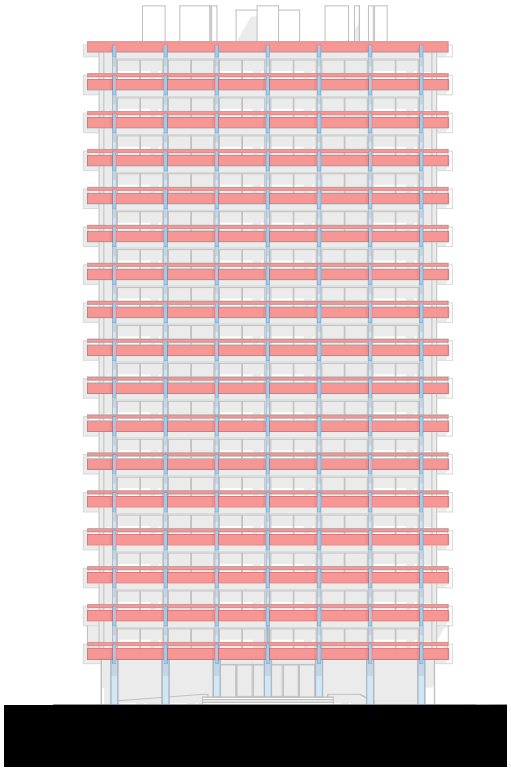


Fig 267. Façade Sud
L'Horizon

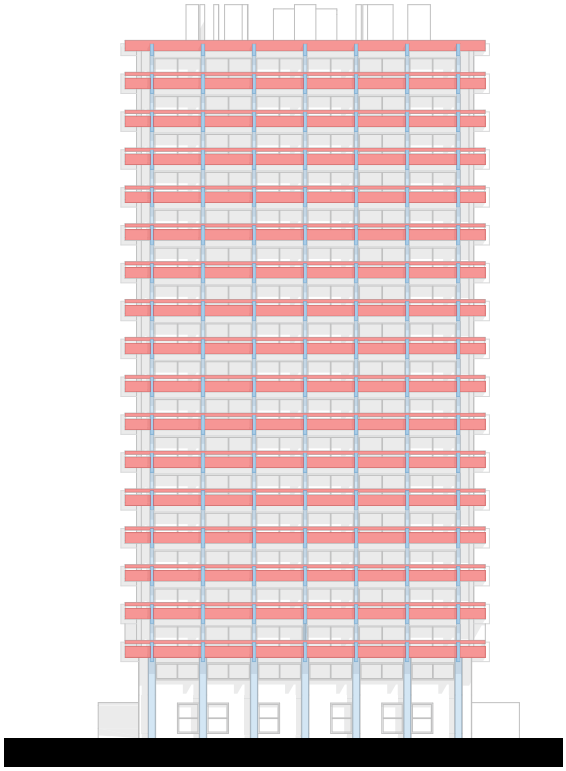


Fig 268. Façade Nord
L'Horizon

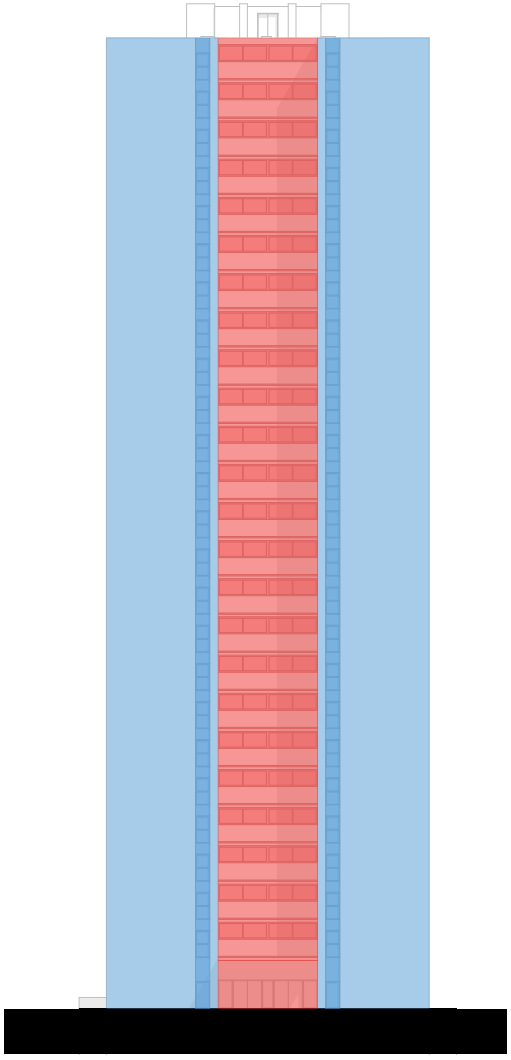


Fig 269. Façade Est
L'Altitude 117

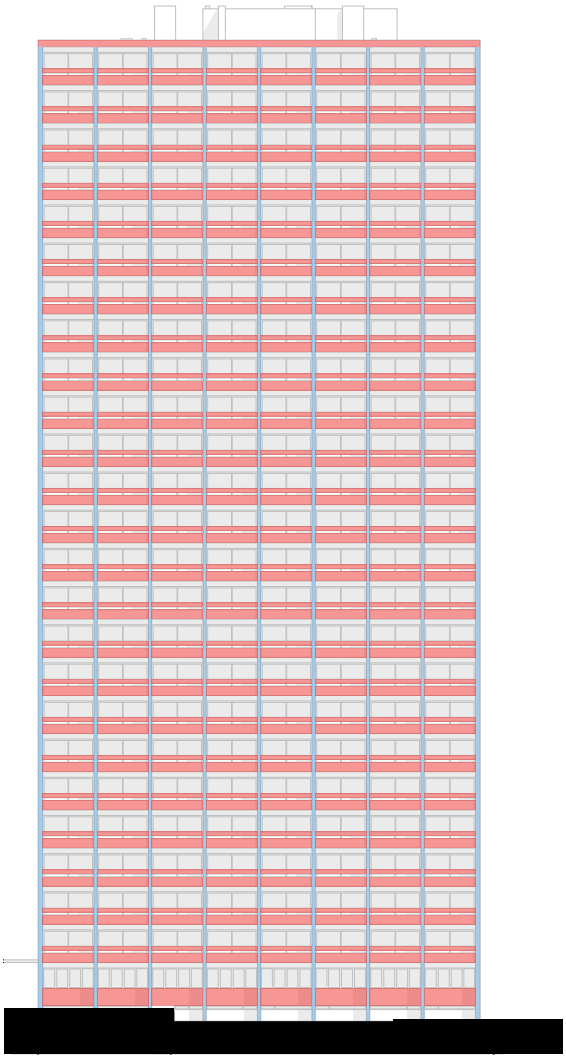


Fig 270. Façade Sud
L'Altitude 117

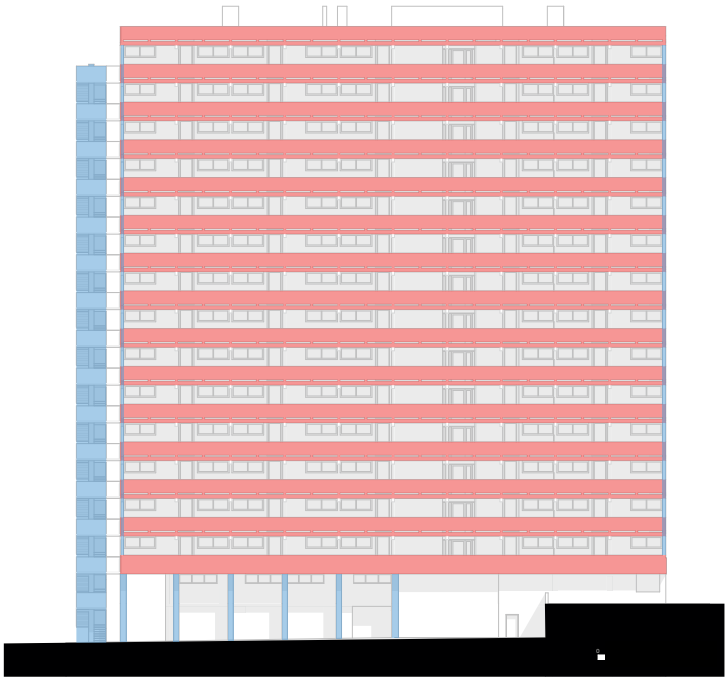


Fig 271. Façade Est
La Mer

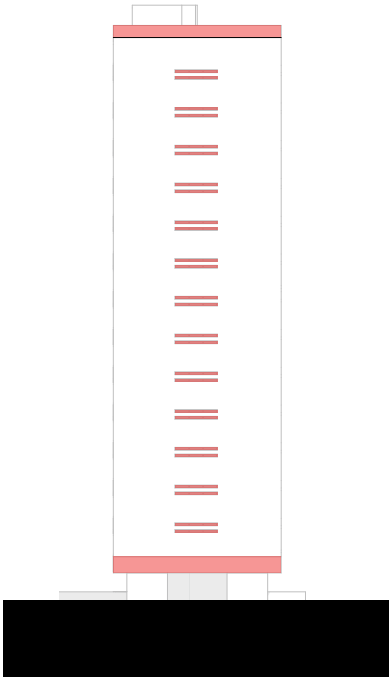


Fig 272. Façade Nord
La Mer

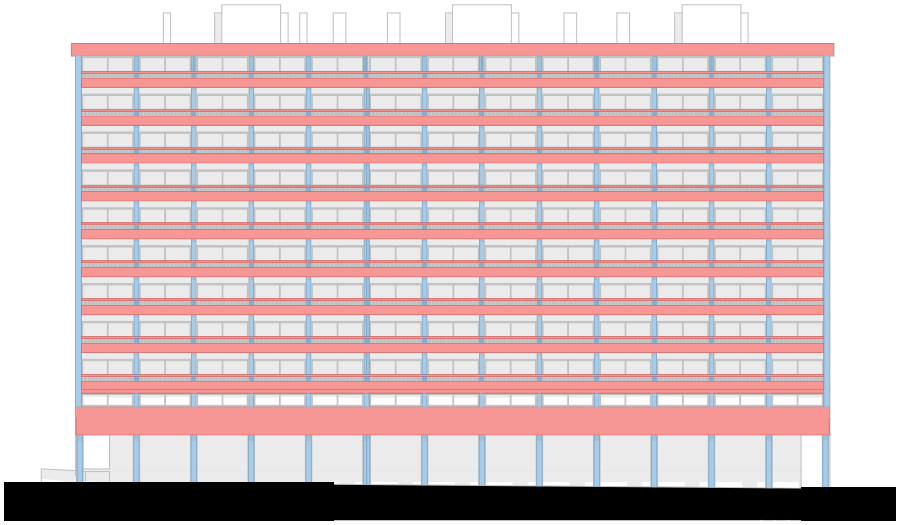


Fig 273. Façade Ouest
La Provence

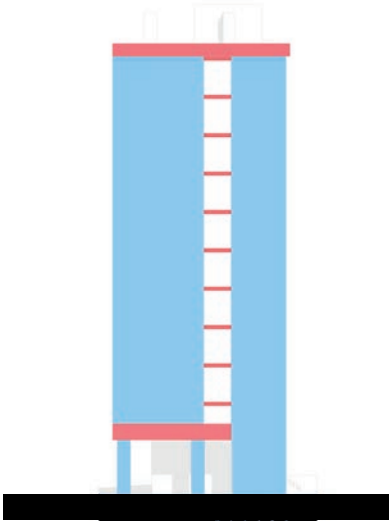


Fig 274. Façade Sud
La Provence

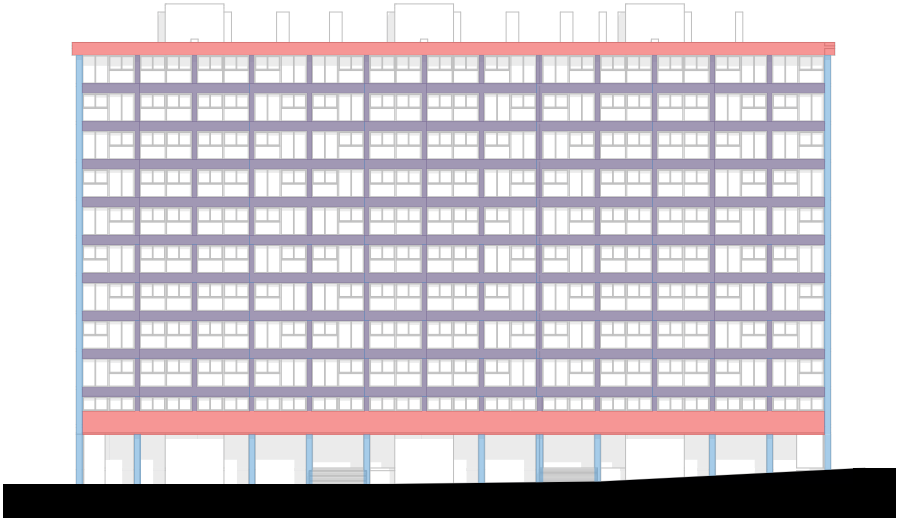


Fig 275. Façade Est
La Provence

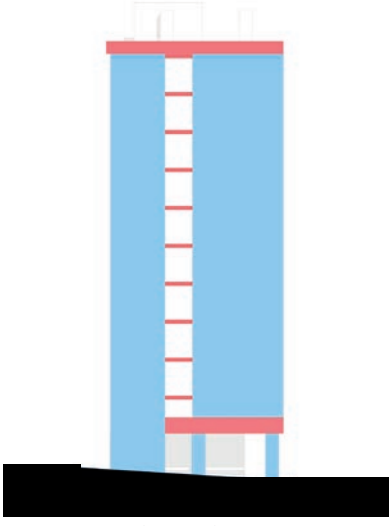


Fig 276. Façade Nord
La Provence

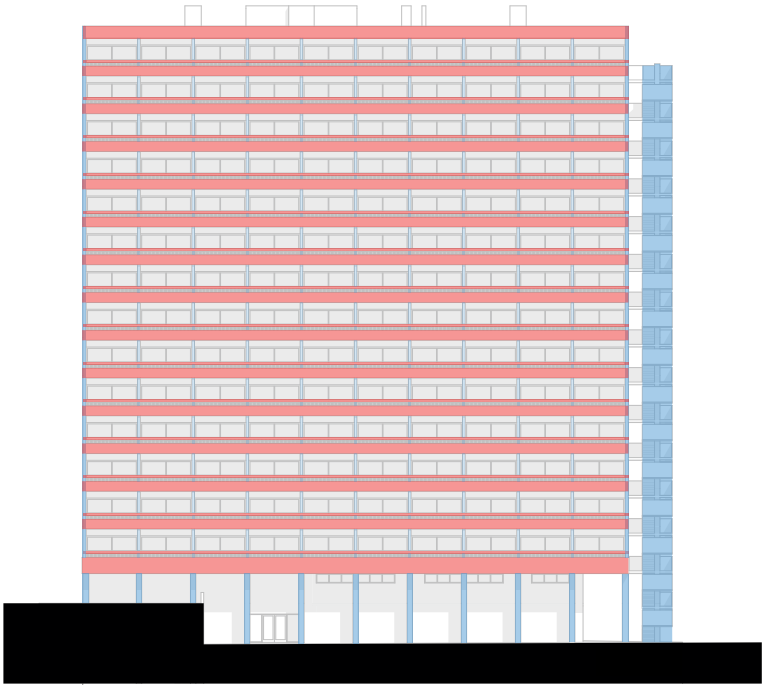


Fig 277. Façade Ouest
La Mer

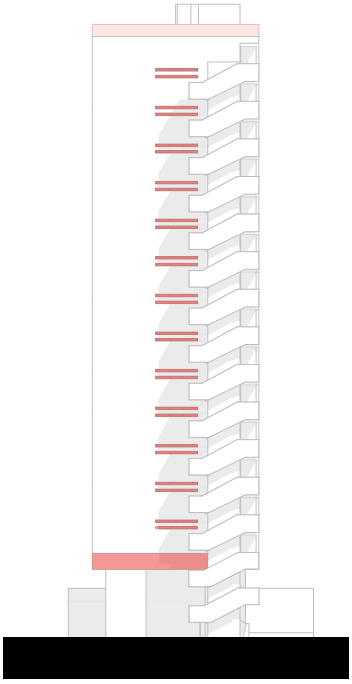


Fig 278. Façade Sud
La Mer

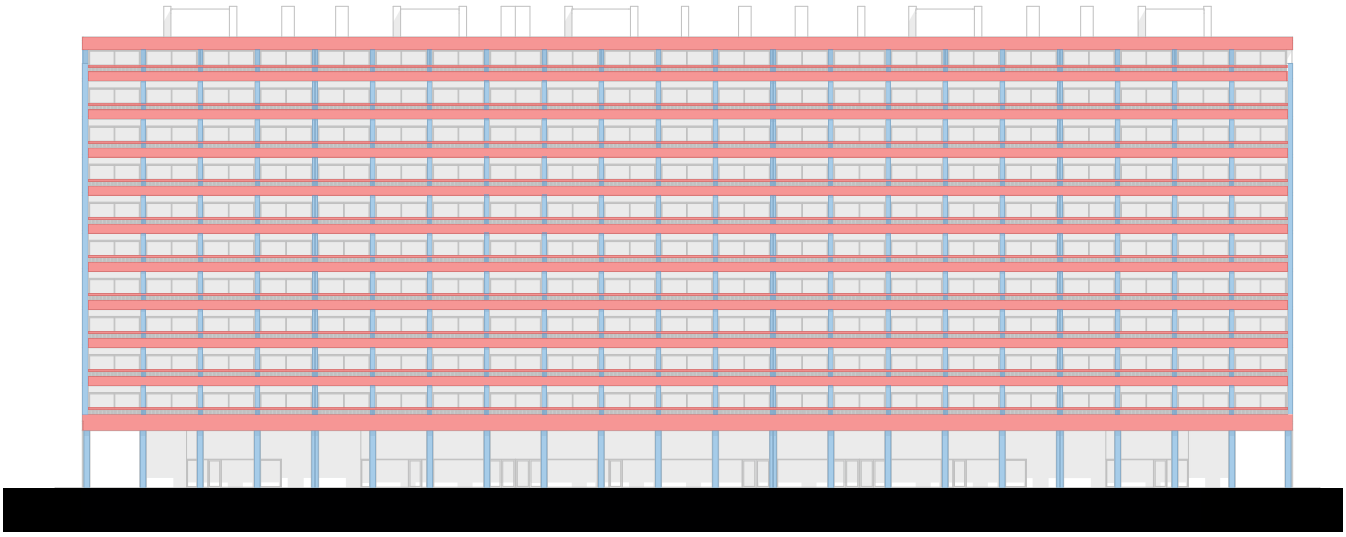


Fig 279. Façade Sud
Le Soleil

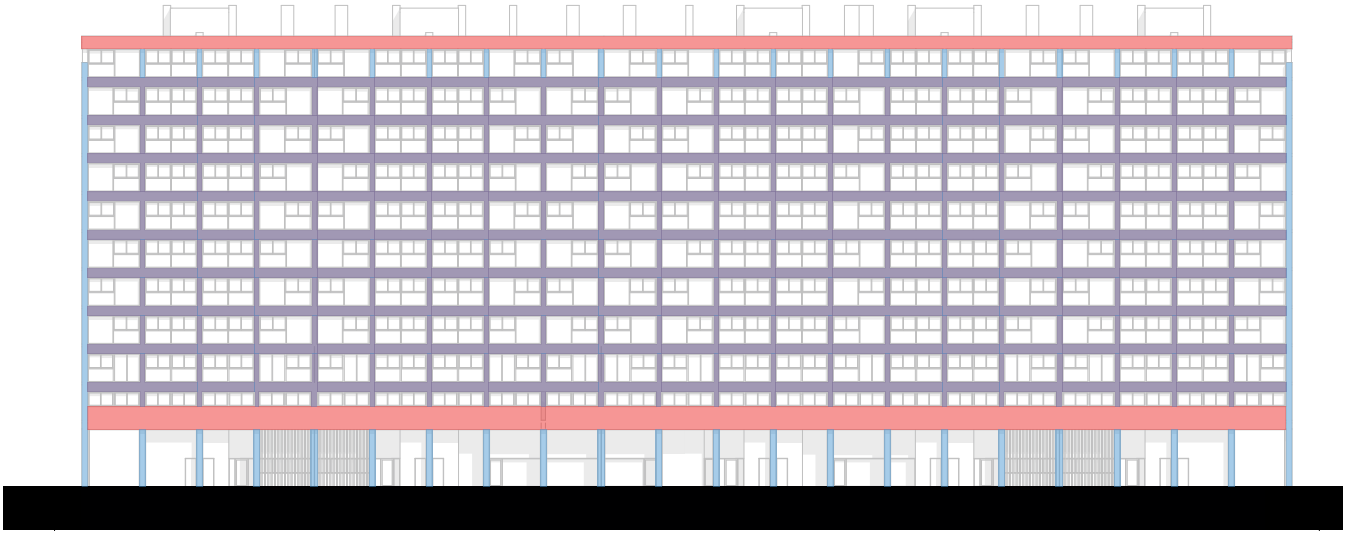


Fig 280. Façade Nord
Le Soleil

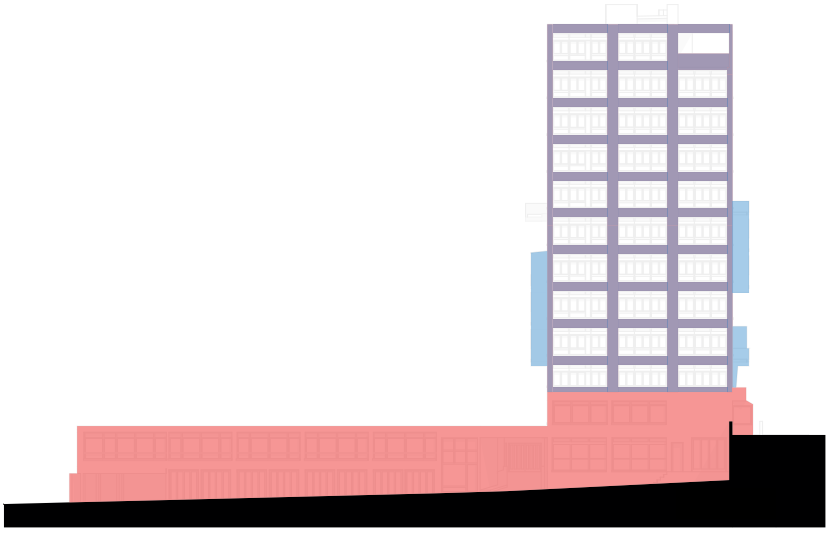


Fig 281. Façade Sud
Immeuble Cantini

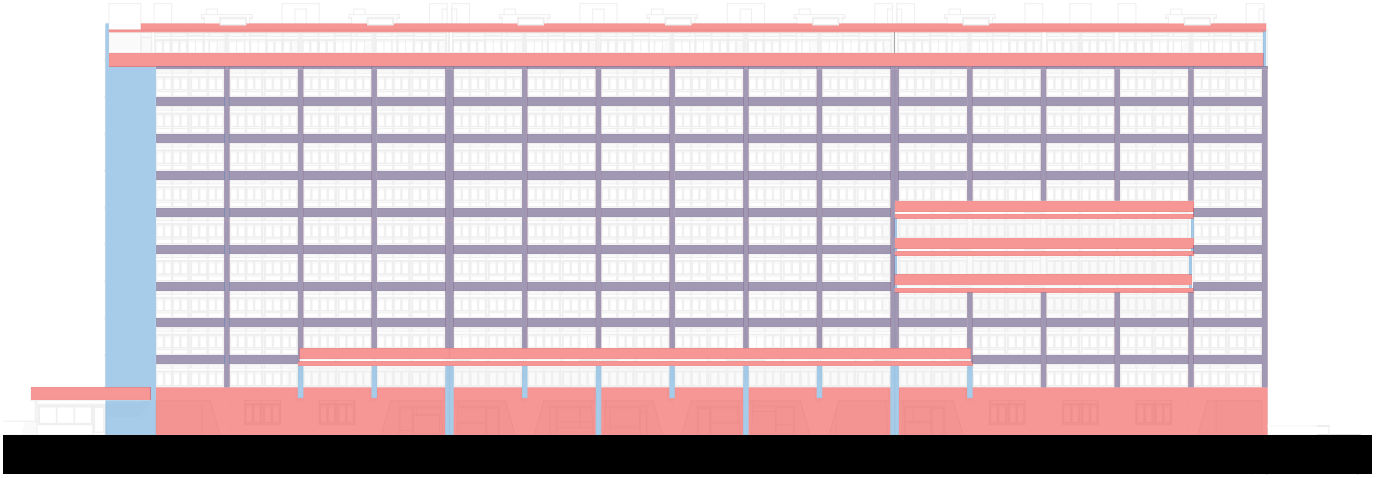


Fig 282. Façade Est
Immeuble Cantini

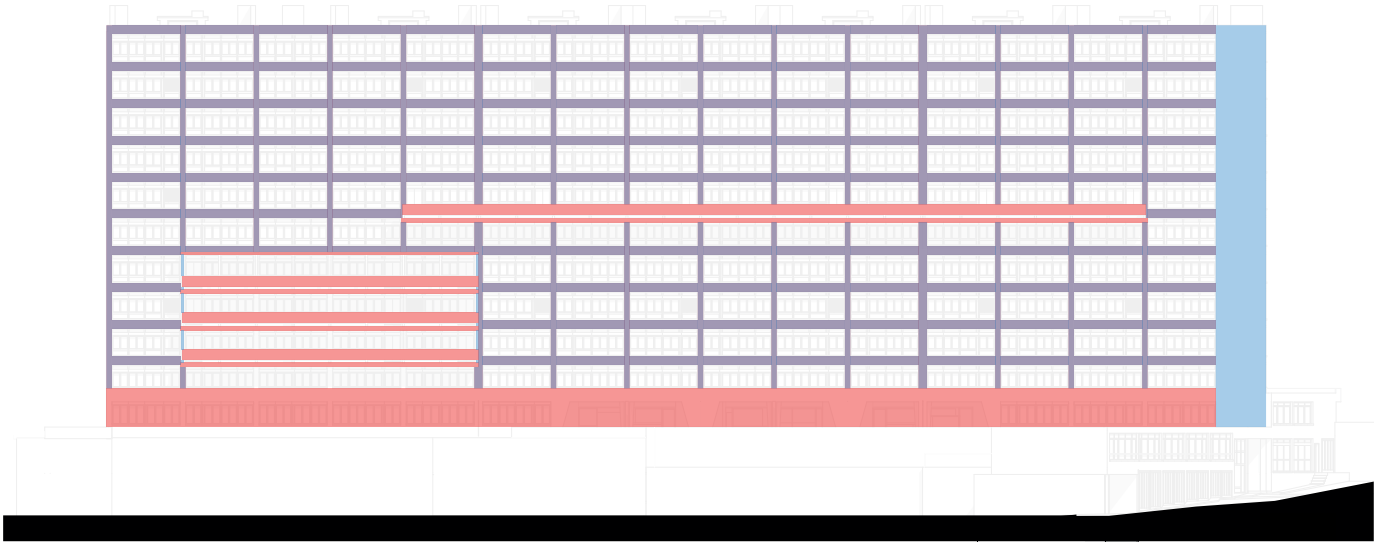


Fig 283. Façade Ouest
Immeuble Cantini

Fig 284. Façade Nord
317-319 Avenue du Prado

Fig 285. Façade Sud
317-319 Avenue du Prado

Fig 286. Façade Est
317-319 Avenue du Prado

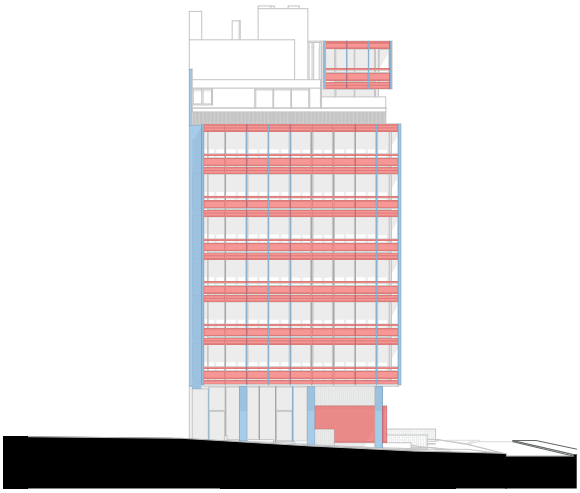


Fig 287. Façade Sud
46 Bd du Docteur Rodocanachi

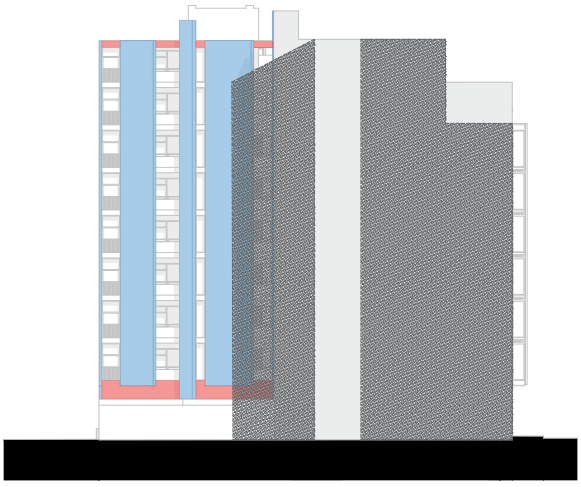


Fig 288. Façade Ouest
46 Bd du Docteur Rodocanachi

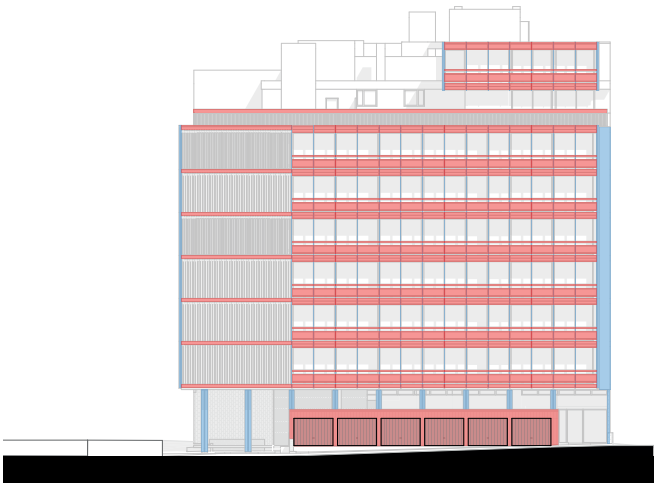


Fig 289. Façade Est
46 Bd du Docteur Rodocanachi

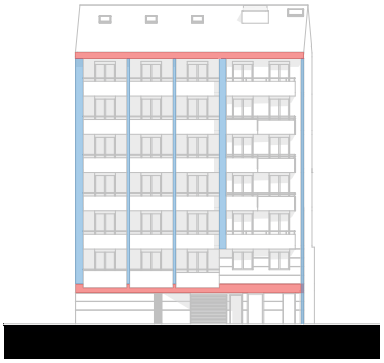


Fig 290. Façade Ouest
Le Vivaldi

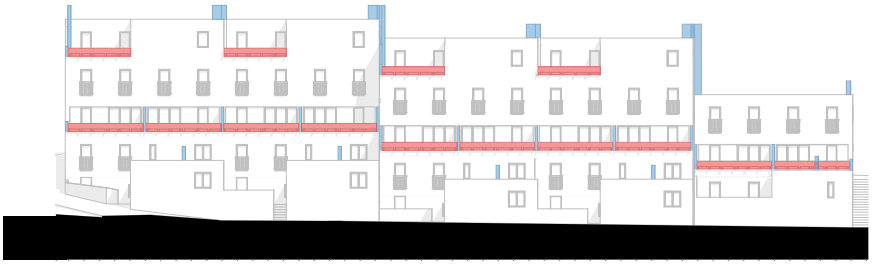


Fig 292. Façade Sud

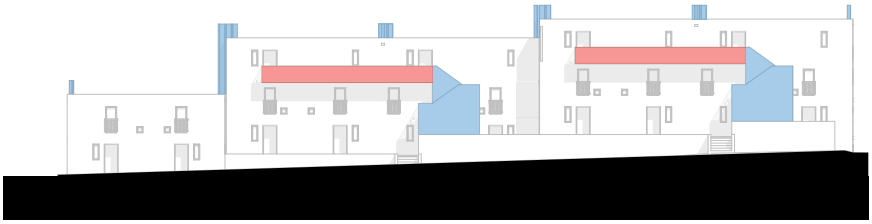


Fig 293. Façade Nord

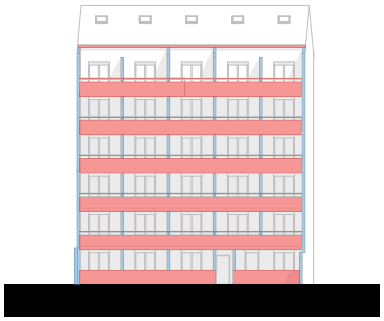


Fig 291. Façade Est
Le Vivaldi

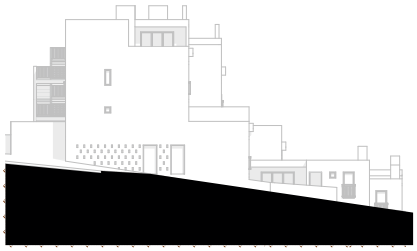


Fig 294. Façade Ouest
Notre-Dame de la Garde

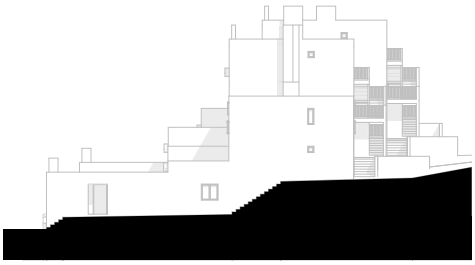


Fig 295. Façade Est
Notre-Dame de la Garde

Fig 296. Façade Sud
Les Parfums Lamotte

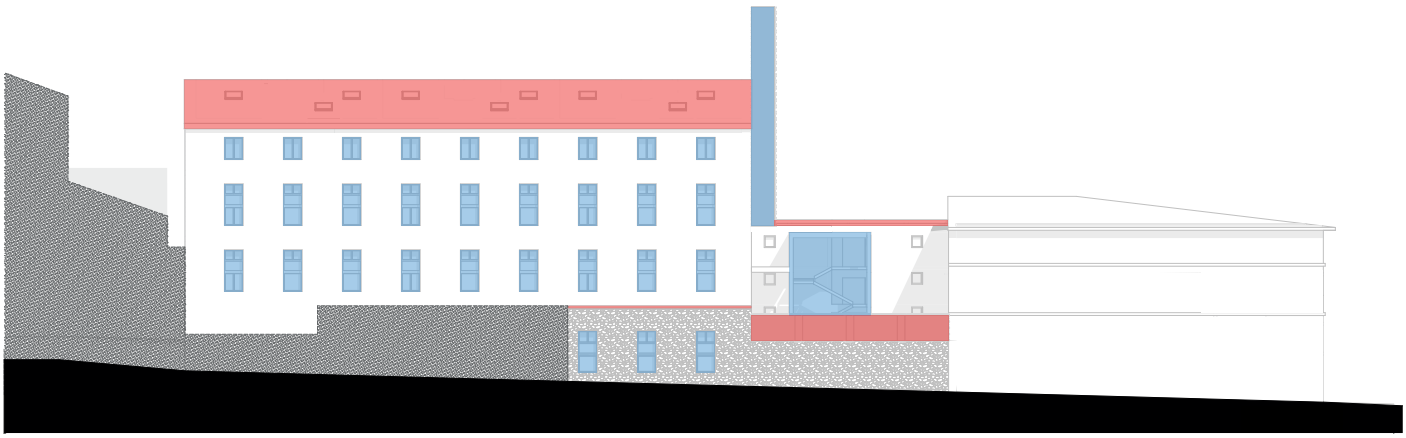


Fig 297. Façade Nord
Les Parfums Lamotte

"évènements" sur la toile de fond. De la même manière, le pan de mur vertical en bout de bande[514] est lui aussi un événement, mais qui vient mettre fin à la trame, et donner une matérialité et une plasticité différente à la façade.

Le 46 Bd du Dr Rodocanchi présente un analyse particulière par la constitution de cette double peau sur les façades sur rue (Fig 287 et Fig 289). En effet, la dynamique première est verticale, avec des éléments fins métalliques qui tiennent la totalité du corps de bâti. À l'intérieur de cet élément filant, se trouvent les éléments horizontaux, qui font la partie basse du garde-corps. Entre chaque potelet vertical, et accrochée à cela, sur l'arrière, nous trouvons la main courante/lisse du garde-corps. Ce complexe se répète et développe le dessin de la trame du bâtiment. Ce sont donc plutôt deux façades qui prônent une dynamique verticale, accentuée par la forme rectangulaire verticale de chaque case de la trame. Ceci est souligné par les ventelles verticales, sur l'angle de la façade côté Jean Mermoz, lorsqu'elles sont ouvertes. Fermées, elles peuvent produire un effet de pan de mur lisse, qui vient plus souligner l'horizontalité de l'angle à l'échelle d'un niveau, déjà accentué par le nez de dalle dans cette partie. Les façades sur cour, résultantes des mitoyens, sont dans une expression toute autre. Sur la rue nous avons cette double peau complexe et composée avec une première peau entièrement vitrée et sur l'arrière nous avons une écriture bien plus classique avec des formes de loggias, en creusement d'une épaisseur. Cette épaisseur est d'ailleurs marquée par les longs pans verticaux ininterrompus et les fenêtres de la cage d'escalier, qui soulignent encore une fois la verticalité du bâtiment.

514. Dont la fonction n'est pas que plastique mais bien structurelle. Voir partie 1>III>1>C>-C3 – page 331

Etudions Château Sec maintenant, avec plusieurs approches. Dans les *Collines*, nous trouvons l'horizontalité marquée dans les deux façades principales (Fig 265 et Fig 266), avec d'un côté le bandeau de garde-corps qui file devant les murs structurels et séparatifs des loggias, et de l'autre, le bandeau de garde-corps identique de la coursive, mais mis en scène par les éléments verticaux de support. Ces derniers viennent donner un rythme à la façade sur rue du bâtiment, et amenuisent l'effet de longueur de la barre. Évidemment ces éléments font écho aux poteaux et à la structure, et construisent la verticalité de la composition de façade. Les façades pignons (Fig 263 et Fig 264) sont marquées par un bandeau haut horizontal et un bandeau bas horizontal, deux pans verticaux, et des stries horizontales. Ils encadrent des murs principalement noirs de par leurs importances structurelles.

Dans l'*Horizon* (Fig 267 et Fig 268), nous retrouvons un système similaire avec des supports de balcons qui deviennent éléments de modénature de la façade et qui dessinent une verticalité en pointillés, toujours en alignement avec la structure interne, visible en rez-de-chaussée. Derrière, filent le garde-corps, la lisse haute et la main courante, qui s'appuient sur les supports du balcon. Il est difficile de définir une orientation majeure dans ce bâtiment, puisque l'oeil lit d'abord les supports et leur alignement, mais l'uniformité sur les quatre façades et le caractère filant du garde-corps appuie l'horizontalité de chaque étage.

Pour l'*Altitude 117*, l'analyse se fait deux par deux, puisque les façades sont conceptualisées par paires. Les cotes du H (Fig 270) sont assez claires. Les murs de refend verticaux, qui vont du sol au toit, lui apportent une forme d'élancement vers le ciel. Le retrait des loggias, par rapport au nu des éléments

verticaux, accentue encore cet élancement et marque l'horizontalité et le caractère individuel de chaque loggia. Pour ce qui est des deux autres façades (Fig 269), elles complètent l'orientation du bâtiment avec ces grands pans lisses, verticaux, qui semblent ne jamais se stopper, appuyés par le caractère vertical des percements. Seul l'intérieur, en retrait de ces façades, vient porter une forme d'horizontalité en trait d'union entre les deux pans verticaux.

Le quatrième bâtiment, la *Mer*, est basé sur le même plan interne que les *Collines*, pourtant nous notons quelques différences, qui ont un impact sur le dessin et la composition de la façade. Sur les façades principales, et notamment la façade sur rue (Fig 277) il y a une disparition du travail de supports qui se retournent sur le garde-corps. Nous nous trouvons donc avec une horizontalité du seul garde-corps. De par la longueur réduite de ce bâtiment, nous supposons, que la nécessité de rompre la grande horizontalité des *Collines* n'était plus nécessaire ici. En façade arrière (Fig 271), rien de différent vis-à-vis des *Collines*. Sur les façades pignons en revanche, nous avons perdu un élément caractéristique. Nous avions deux pans verticaux séparés du creux central par un léger retrait. Ici ce retrait a disparu. Ce faisant, nous avons un seul pan de mur, avec les mêmes stries comme des traits dans la façade (Fig 272 et Fig 278), plutôt que deux pans verticaux et un creux avec des horizontales comme aux *Collines*.

Nous passons aux deux derniers bâtiments, le *Provence*, et le *Soleil*, qui partagent eux aussi les mêmes plans intérieurs, et les mêmes façades cette fois-ci. Sur les façades à loggias (Fig 273 et Fig 278), nous retrouvons le modèle des *Collines*/la *Mer*, avec le garde-corps qui file devant les murs de refend, et qui appuie l'horizontalité de la façade. Chaque niveau est clairement établi et identifiable. Sur la façade pleine, sans balcon ou loggia, nous trouvons la production d'une grille orthogonale, semblable à l'approche dans l'*immeuble Cantini*. La structure est marquée par la dalle et les murs de refend, et se déploie sur toute la façade, uniformément. À l'intérieur, il y a les blocs menuiseries composés : deux fenêtres avec allèges en panneau bas, ou une fenêtre avec allège et panneau et un panneau complet. Se joue alors une composition à l'intérieur de la toile de fond, avec des inversions d'un étage sur l'autre de la position du panneau. À l'image des façades latérales des Collines ou de la *Mer* (par exemple sur la Fig 280), le corps-de-bâti est immédiatement lisible par des bandeaux toute largeur qui soulignent l'unicité dans la longueur du bâtiment. Les façades latérales (Fig 274 et Fig 275) reprennent le bandeau haut, mais les architectes nous gratifient d'un dessin assez élégant : nous retrouvons le creux central avec ses stries, qui forme un sous-bandeau horizontal en haut. Sur la partie basse, le bandeau horizontal est tronqué sur une partie. Cela permet de dessiner un pan de mur qui outrepasse la répartition corps-de-bâti/soubassement en créant une relation horizontale toute hauteur. Le mur pignon devient poteau en partie basse.

Sur *Notre-Dame de la Garde*, l'analyse est très complexe. Nous la menons à l'échelle d'un bloc encore une fois pour la simplifier. Sur la façade principale (Fig 292), côté terrasse, il y a peu de choses à noter hormis la place des jardinières / garde-corps comme éléments horizontaux, qui définissent la place des extérieurs. Quelques éléments verticaux scandent les différentes cellules, avec les murs séparatifs des terrasses, ou les cheminées. Cependant, la conception par cellules induit une forme de dessin

de façade très systématique, ce qui est très marqué dans les façades latérales (Fig 294 et Fig 295), où il est complexe de définir une orientation principale. Sur la façade arrière (Fig 293), même constat, hormis sur la partie distribution avec l'ajout de ces dernières qui soulignent tantôt la verticalité avec les escaliers, tantôt l'horizontalité avec les coursives.

Les *Parfums Lamotte* sont plus classiques (Fig 296) avec une réelle orientation verticale dans la composition interne de la façade, soulignée par les différents chaînages, l'alignement et le format des fenêtres. Pour autant, comme nous l'évoquions plus tôt pour *l'immeuble Cantini*, le rapport général de proportion du bâtiment l'inscrit dans l'horizontalité. Nous avons vraiment la partie usine qui présente une orientation verticale, couronnée par la masse horizontale sur toit. La cheminée bien sûr appuie l'élancement de la façade, tout comme le travail en creux d'une bande centrale, identique à celui de Château Sec, sur le bâtiment intermédiaire. Le travail du soubassement en bande horizontale par l'unité de matière sur ce bâtiment, vient en écho à celui du toit de l'usine. Nous pourrions considérer la matérialité du soubassement de la partie usine comme une bande horizontale mais nous considérons que l'alignement des fenêtres et la séparation par les chainages rompent cette unité.

Enfin le *Vivaldi*, où nous retrouvons les deux codes de Château Sec, à savoir sur la façade sur rue (Fig 290) un renvoi à l'*Altitude 117* : les éléments structuraux séparatifs des loggias qui filent de haut en bas, avec un bandeau horizontal en toiture et en soubassement, et l'expression de l'horizontalité de chaque loggia et balcon, amenant une unicité et une relation entre les niveaux au corps-de-bâti. Sur l'arrière (Fig 291), un renvoi au traitement des façades à loggia, avec un garde-corps et une main courante qui filent le long de la façade devant les murs de refend, et viennent appuyer les différents niveaux et l'horizontalité et l'indépendance de ces derniers.

B5. Trame

Dans la continuité des critères précédents, nous allons maintenant observer la question de la trame, en façade et en plan, pour comprendre comment la trame du plan se reporte en façade (et inversement). Ainsi apparaît un niveau de comparaison plus profond avec le rapport entre plan et façade dans la composition. Nous ne la mènerons pas ici, pour cause de complexité et de longueur, mais vous pourrez en trouver un exemple dans la fiche INAMAP du *46 Bd du Dr Rodocanachi*[515].

Reprenons donc notre exploration. Nous constatons deux approches par les trames : d'une part la trame lisible en façade qui renvoie à la réalité structurelle du bâtiment, et donc à des éléments verticaux et horizontaux, clairement lisibles en façade, et sont spatialement identifiables avec les nez de dalles, et les murs de refend/poteaux. D'autre part, la trame lisible en façade qui n'a aucune corrélation avec la réalité structurelle du bâtiment, auquel cas c'est une trame qui se dessine par la menuiserie et son alignement.

Dans le premier cas, la trame n'est finalement qu'une expression de la structure en façade. C'est le cas le plus simple quant à la lecture du bâtiment depuis sa façade. Les bâtiments les plus transparents dans le corpus sont clairement, l'*immeuble Cantini* (Fig 322 à Fig 324) sur ses trois façades, Château Sec, où les façades principales des barres et de l'*Altitude 117* (Fig 300, Fig 301, Fig 304, Fig 306, Fig 307, Fig 312, Fig 314, et Fig 315) sont toujours une expression des cellules et même du cloisonnement (Fig 317 à Fig 321). Les façades latérales (Fig 298, Fig 299, Fig 304, Fig 307, Fig 309, Fig 311 et Fig 313) sont elles bien moins claires, mais n'ont pas de renvoi structurel dans ce sens, c'est assez logique, et le travail en creux présent sur chaque mur pignon des barres ne correspond à rien dans les barres (ni la cage d'ascenseur, ni vraiment au cloisonnement des appartements, hormis le séchoir directement connecté). L'*Horizon* (Fig 302 et Fig 303) reprend les mêmes codes mais avec parfois un décalage important du cloisonnement jusqu'en façade, ce qui implique des portions noires dans les menuiseries (Fig 316).

Passons maintenant à la deuxième catégorie, *Notre-Dame de la Garde* qui fait figure d'exemple. Il est très difficile de lire une composition et pour cause, puisque la structure est complètement intégrée dans les murs, et que le décalage et la combinatoire des cellules empêchent la production d'une trame horizontale, mais nous constatons que verticalement, la trame des menuiseries existe bel et bien. Seuls les décalages entre les blocs trahissent la structure du bâtiment. En ce sens, les unités de composition de la trame peuvent être dessinées (Fig 333 à Fig 3356) pour comprendre comment l'assemblage est rendu possible par le travail initial de conception de la structure, commune à chaque cellule (Fig 344). L'autre exemple est celui des *Parfums Lamotte* (Fig 337 et Fig 338), qui est clairement celui d'une trame de menuiserie et non d'une trame structurelle en façade (Fig 339). Il est clair que la structure interne ne transparaît jamais en façade, ni horizontalement, ni verticalement, et que ce sont les seules menuiseries qui viennent construire la trame de la façade. Il est à noter horizontalement, le travail très dessiné des renvois entre les menuiseries du bâtiment intermédiaire et celle du bâtiment usine : le milieu de l'un, correspondant au sommet de l'autre et inversement.

Ensuite trois cas particuliers, le *317-319 avenue du Prado* (Fig 341) d'abord

515. Voir en annexe – page 696

En façade

Verticale

Verticale de bord

Horizontale

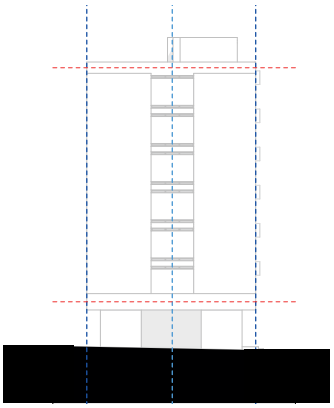


Fig 298. Façade Nord
Les Colline

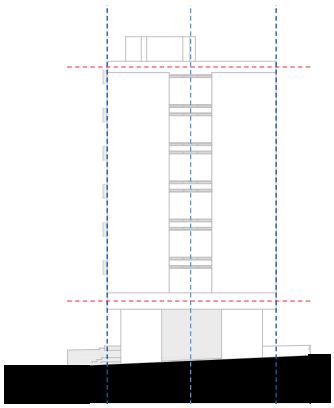


Fig 299. Façade Sud
Les Colline

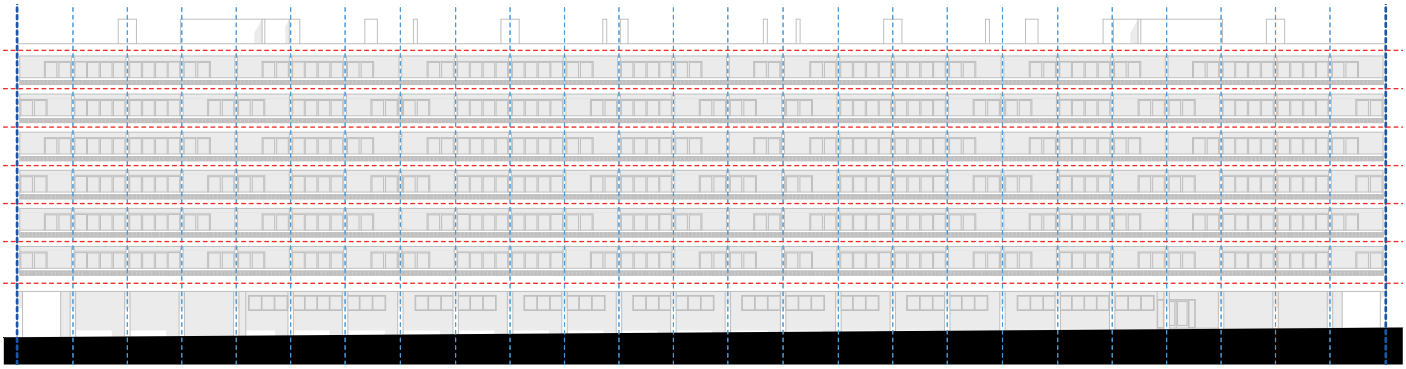


Fig 300. Façade Est
Les Collines

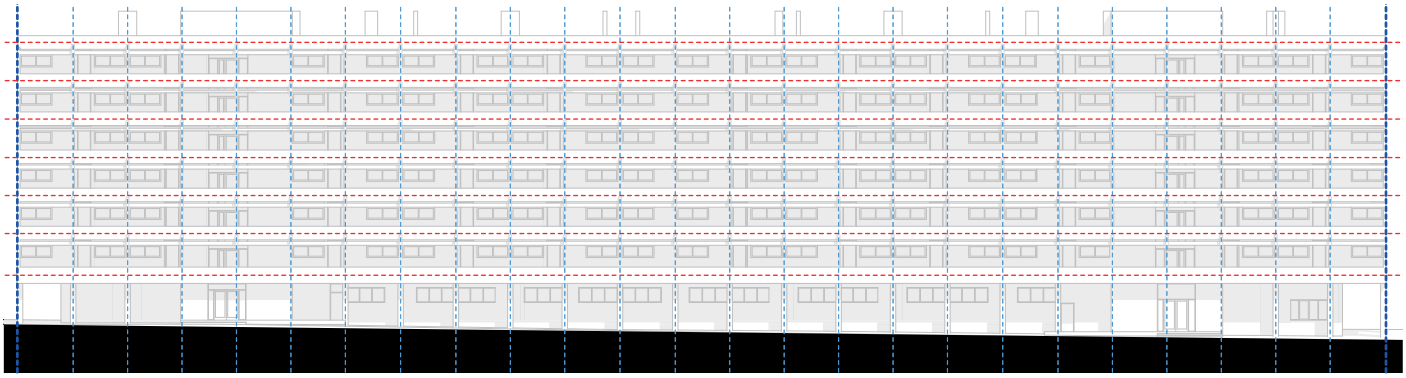


Fig 301. Façade Ouest
Les Collines

0 2 4 6 8 10

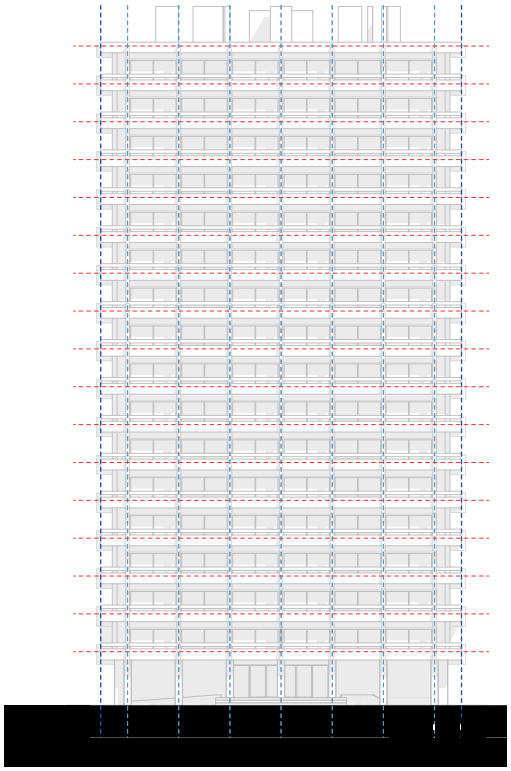


Fig 302. Façade Sud
L'Horizon

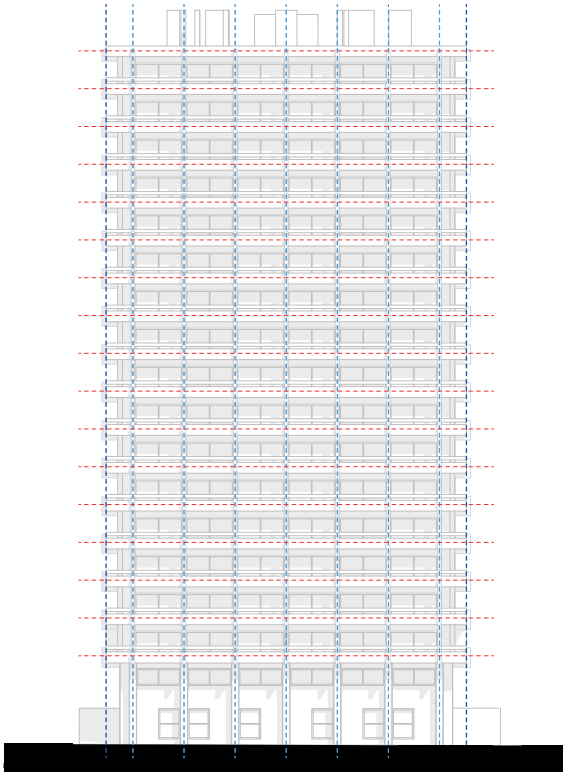


Fig 303. Façade Nord
L'Horizon

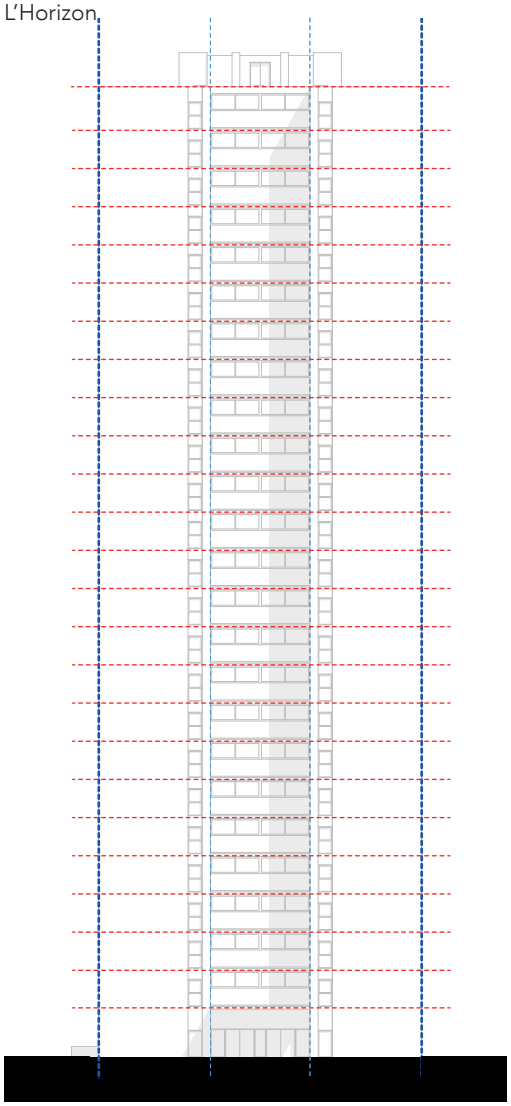


Fig 304. Façade Est
L'Altitude 117

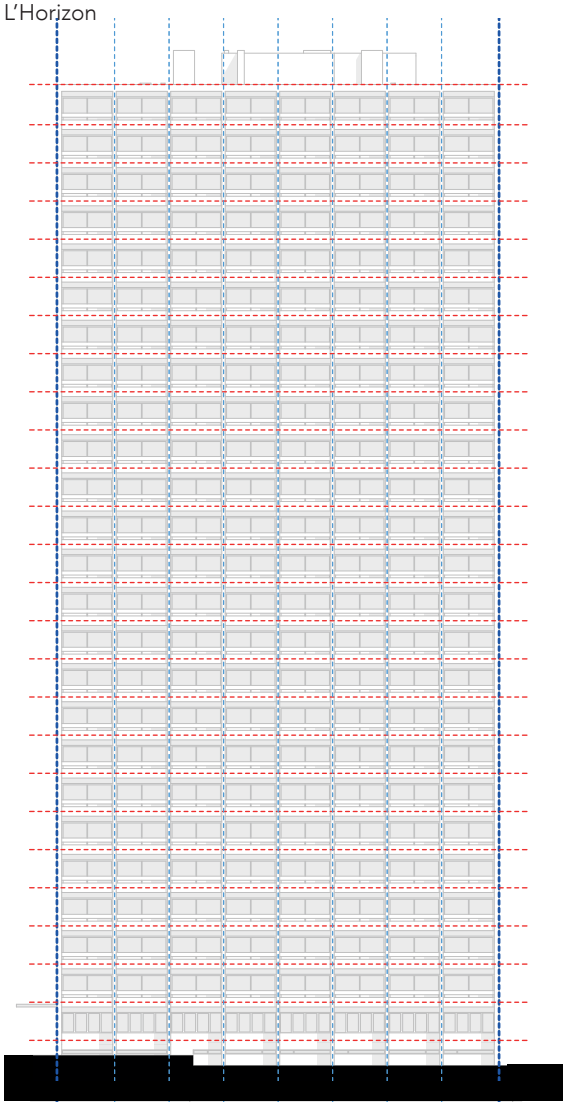


Fig 305. Façade Sud
L'Altitude 117

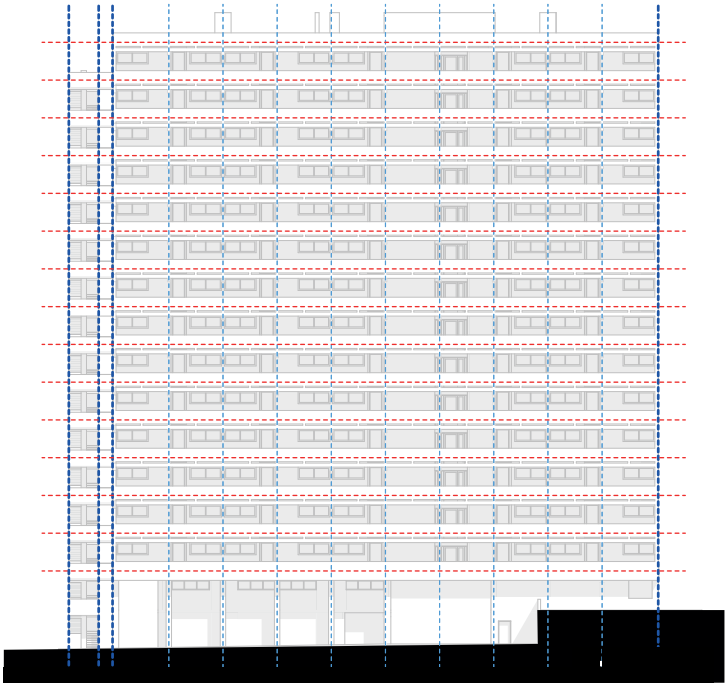


Fig 306. Façade Est
La Mer

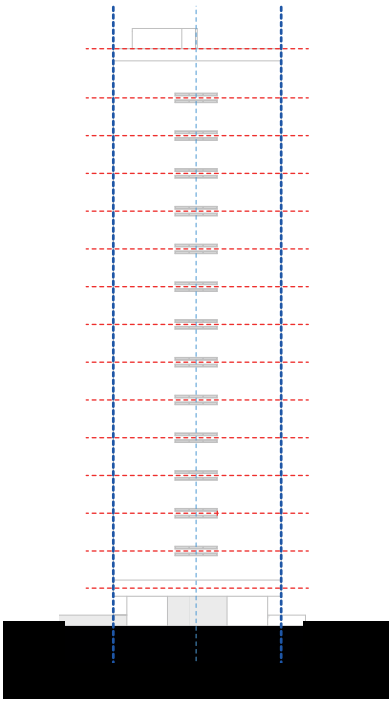


Fig 307. Façade Nord
La Mer

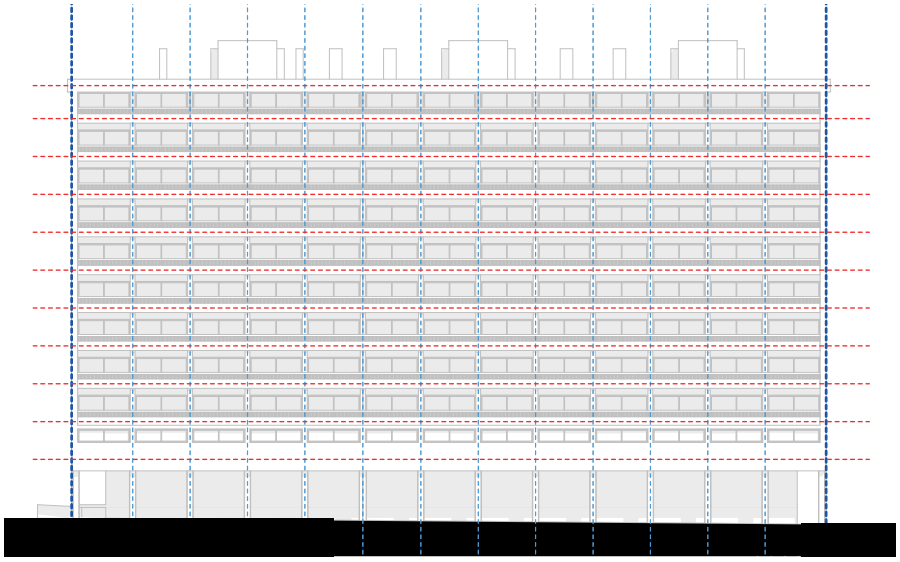


Fig 308. Façade Ouest
La Provence

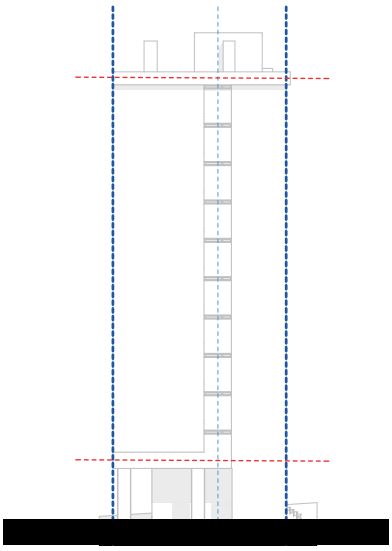


Fig 309. Façade Sud
La Provence

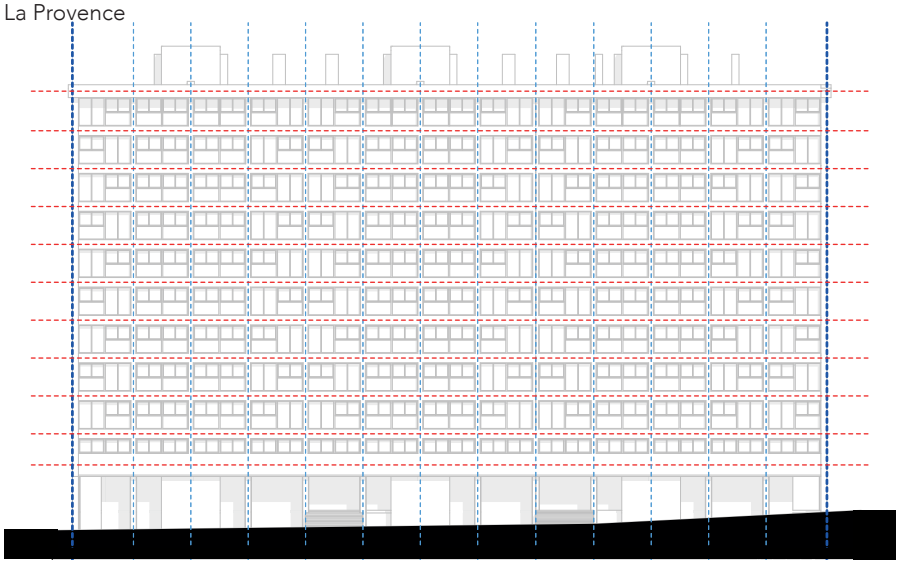


Fig 310. Façade Est
La Provence

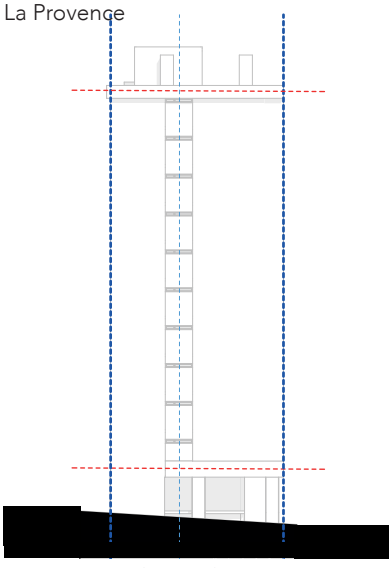


Fig 311. Façade Nord
La Provence

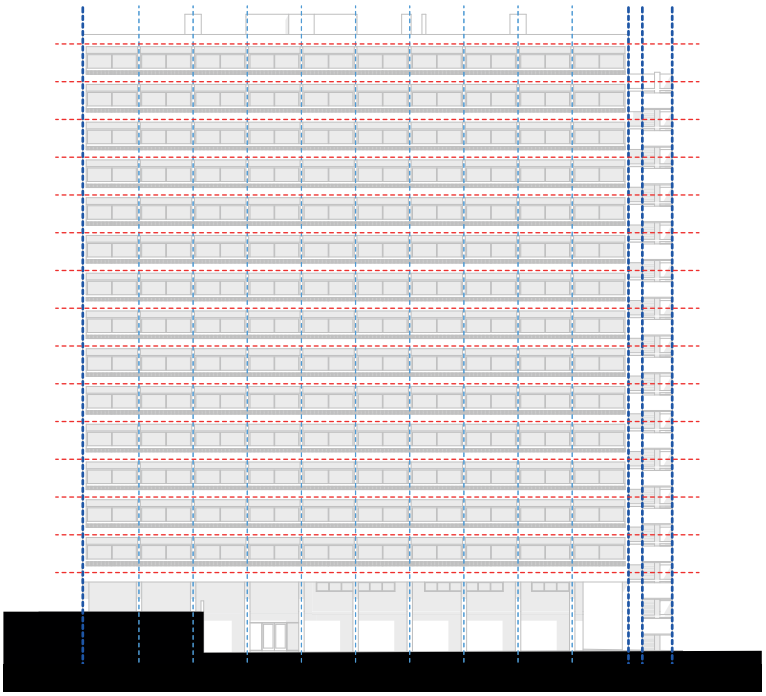


Fig 312. Façade Ouest
La Mer

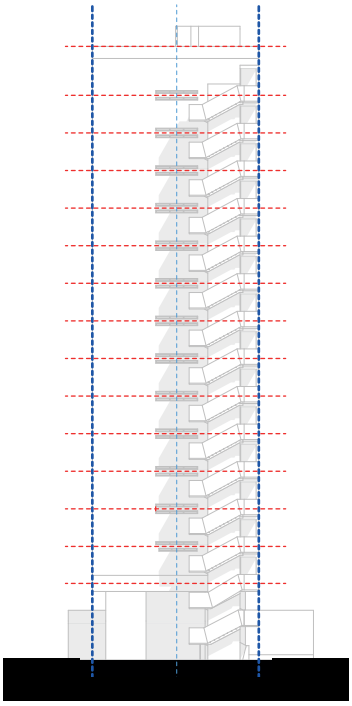


Fig 313. Façade Sud
La Mer

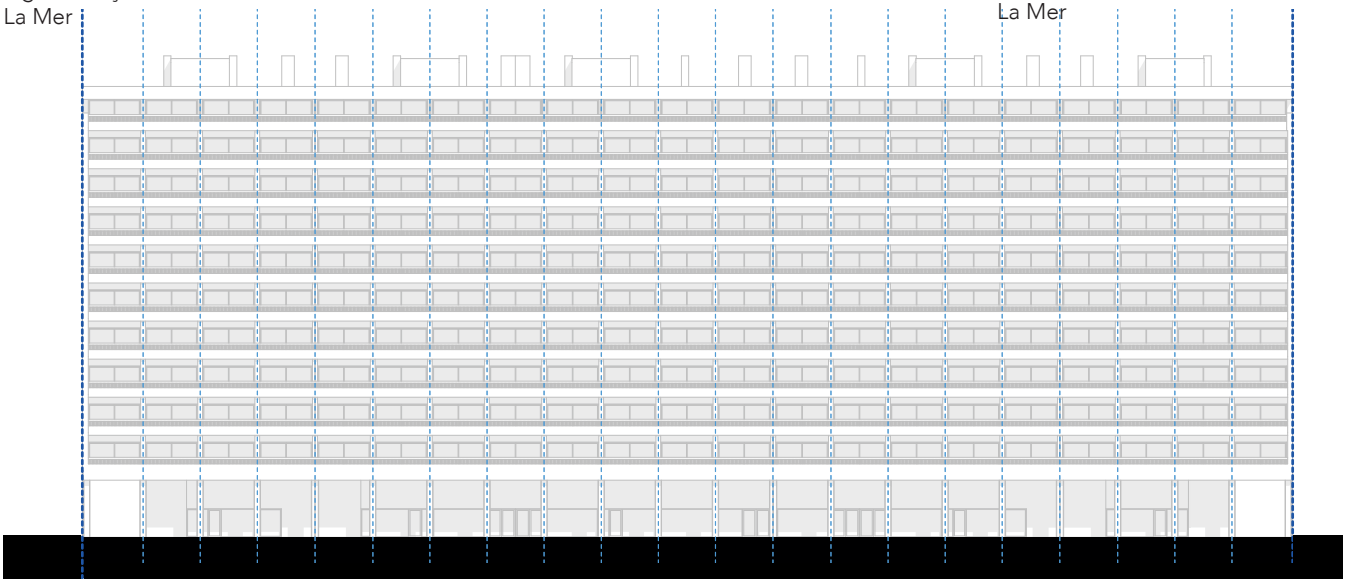


Fig 314. Façade Sud
Le Soleil

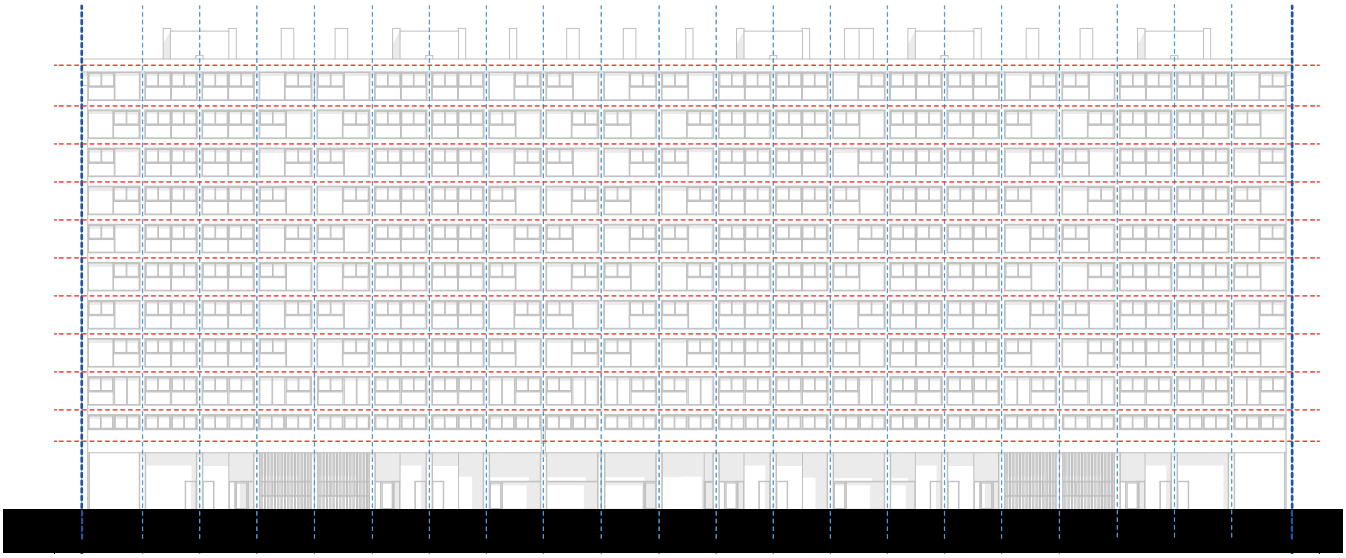


Fig 315. Façade Nord
Le Soleil

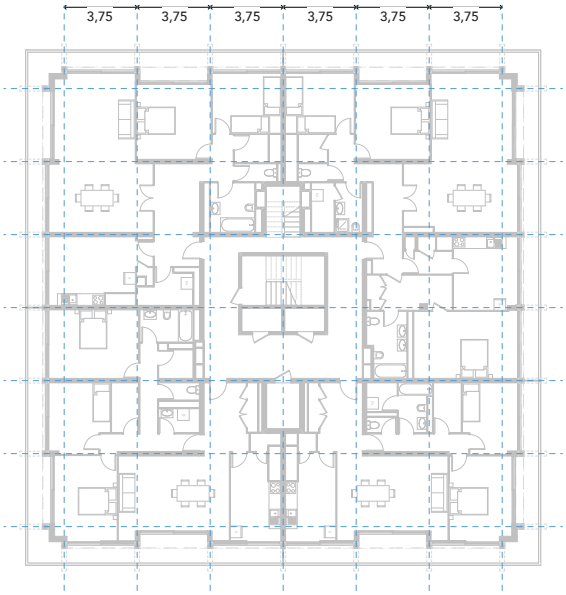


Fig 316. Château-Sec •
L'Horizon

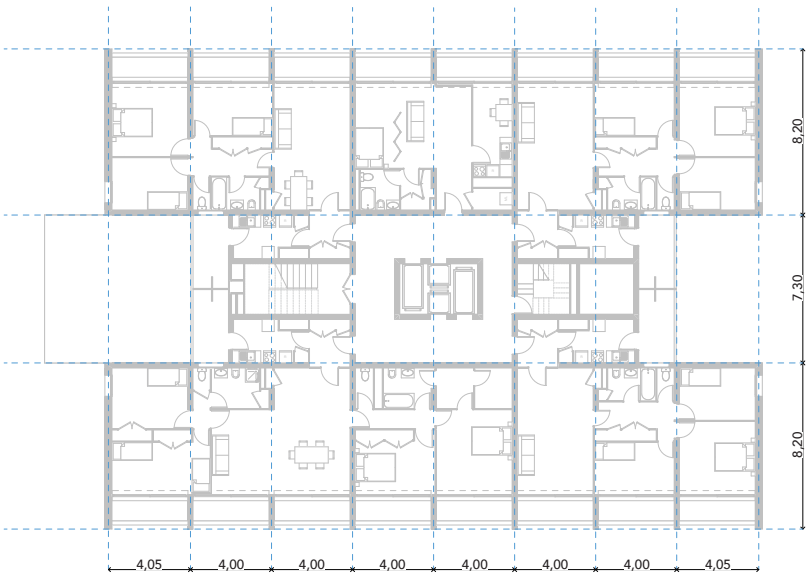
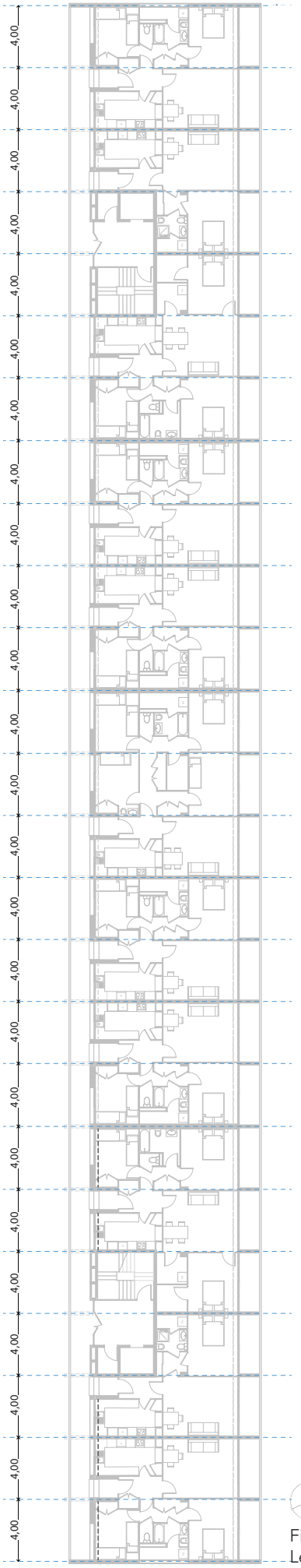


Fig 317. Château-Sec •
Altitude 117

8,20

Fig 318. Château-Sec •
La Mer

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10


4,00
4,00
4,00

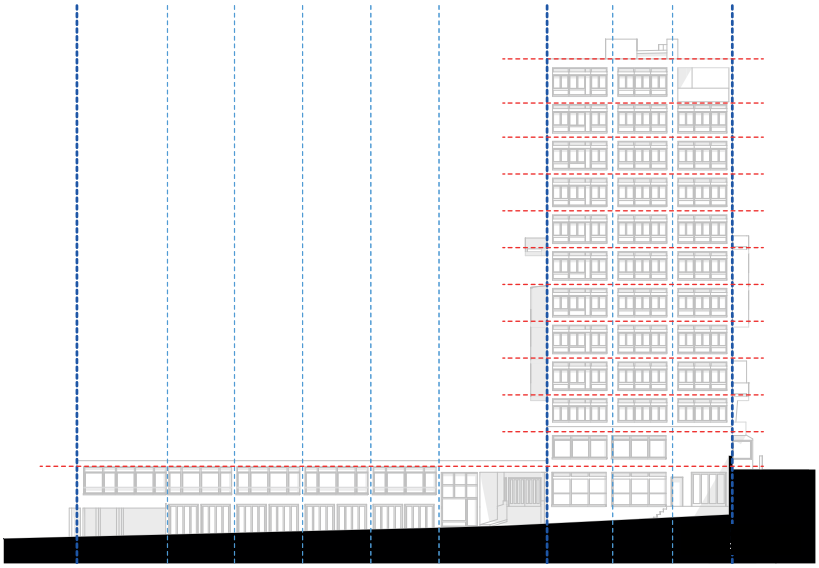


Fig 322. Façade Sud
Immeuble Cantini

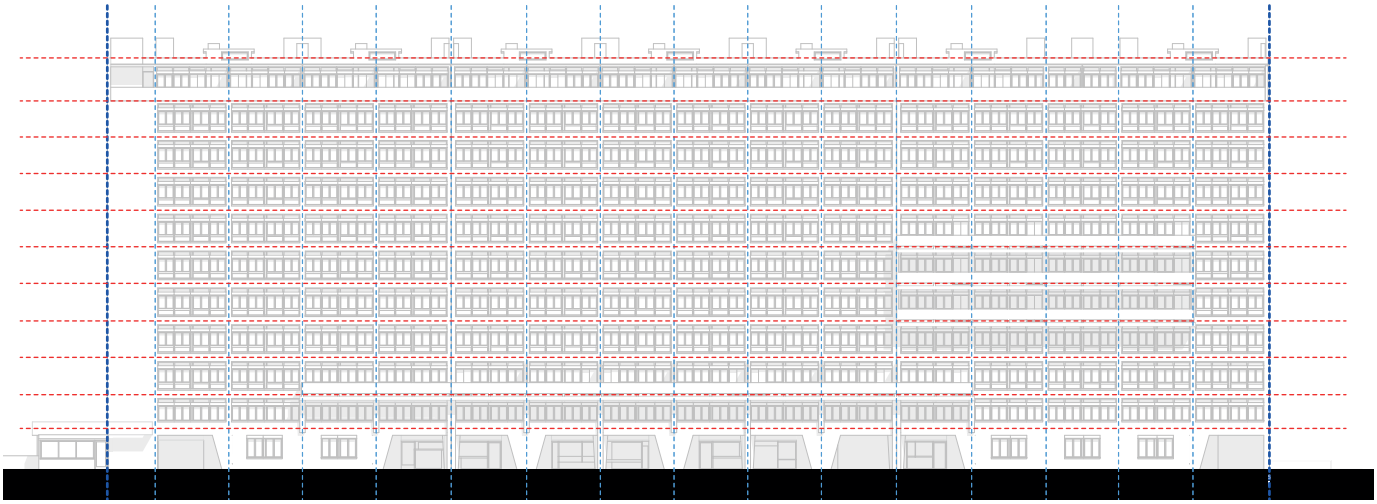


Fig 323. Façade Est
Immeuble Cantini

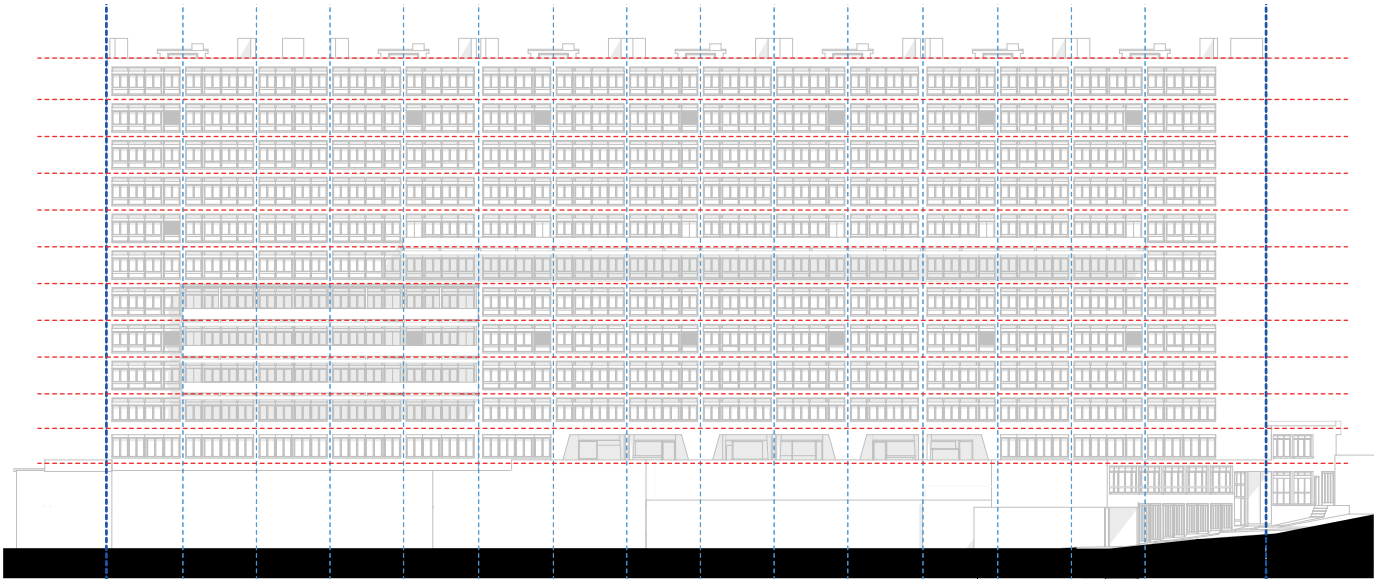


Fig 324. Façade Ouest
Immeuble Cantini

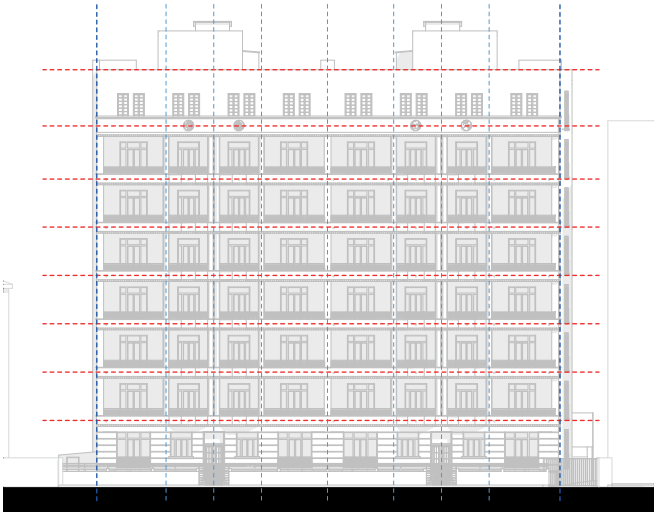


Fig 325. Façade Nord
317-319 Avenue du Prado

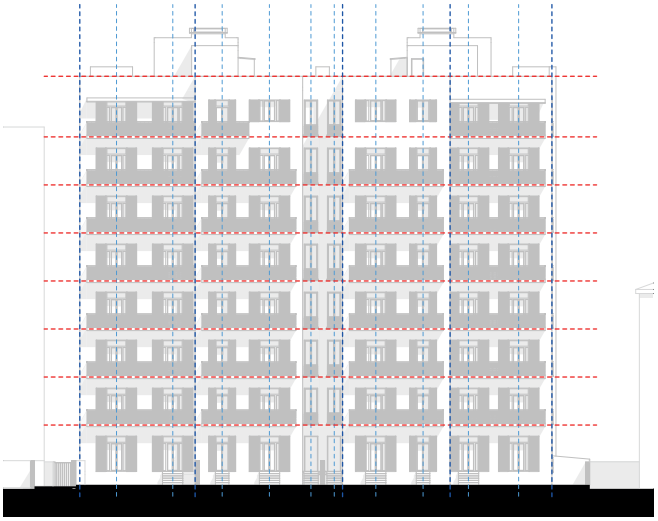


Fig 326. Façade Sud
317-319 Avenue du Prado

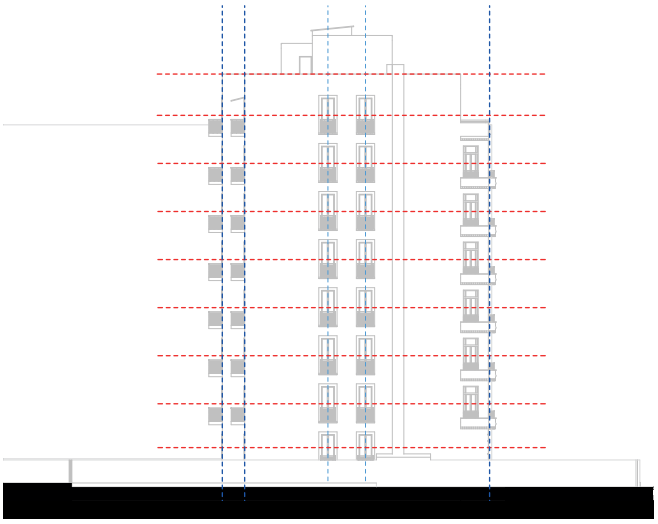


Fig 327. Façade Est
317-319 Avenue du Prado

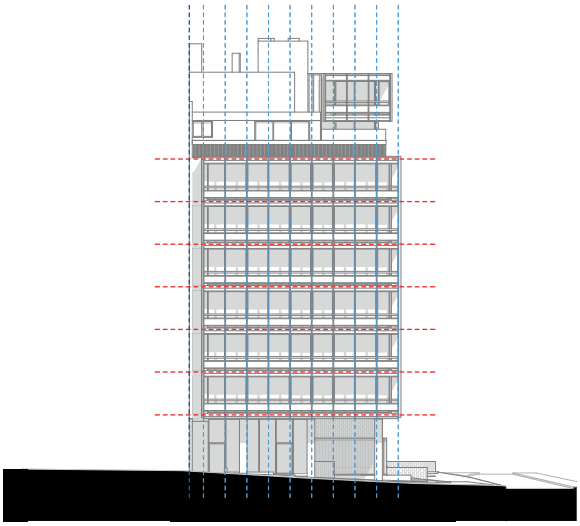


Fig 328. Façade Sud
46 Bd du Docteur Rodocanachi

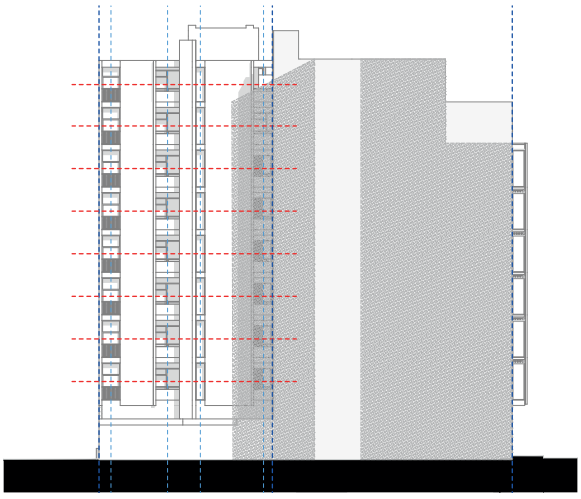


Fig 329. Façade Ouest
46 Bd du Docteur Rodocanachi

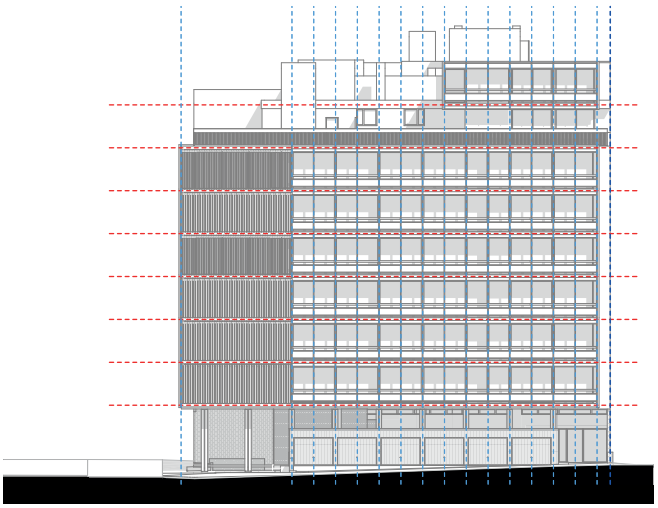


Fig 330. Façade Est
46 Bd du Docteur Rodocanachi

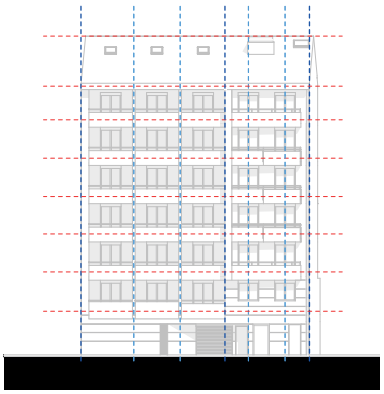


Fig 331. Façade Ouest
Le Vivaldi

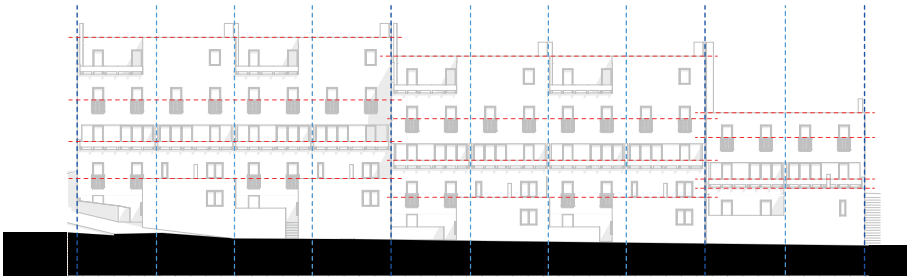


Fig 333. Façade Sud

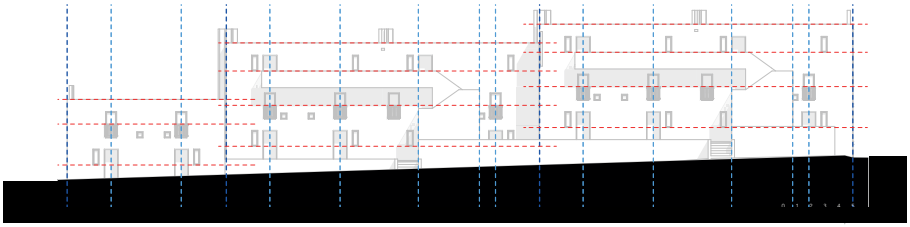


Fig 334. Façade Nord

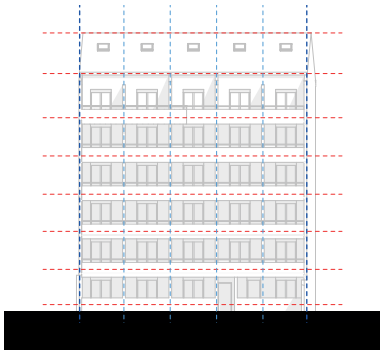


Fig 332. Façade Est
Le Vivaldi

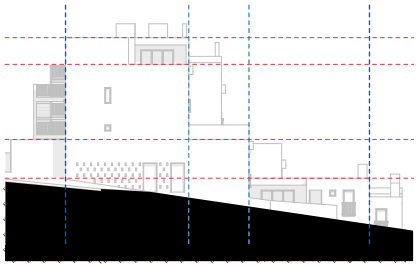


Fig 335. Façade Ouest
Notre-Dame de la Garde

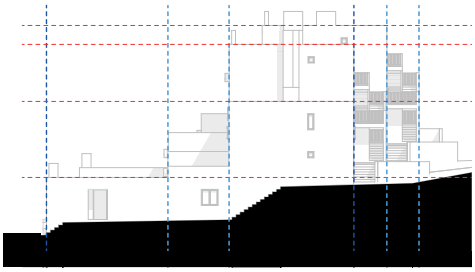


Fig 336. Façade Est
Notre-Dame de la Garde

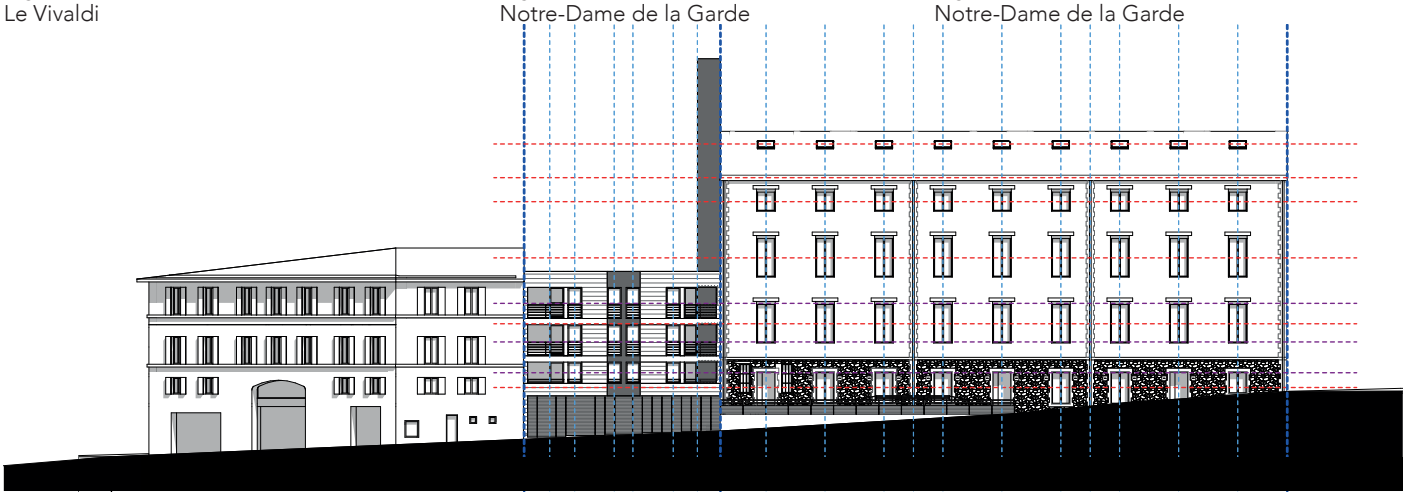


Fig 337. Façade Sud
Les Parfums Lamotte

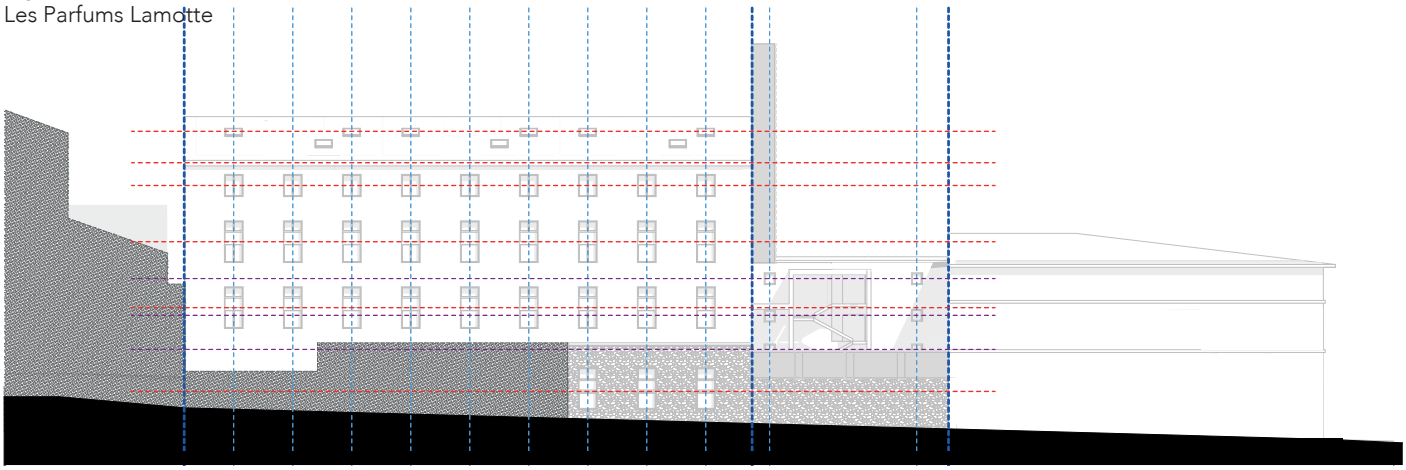


Fig 338. Façade Nord
Les Parfums Lamotte

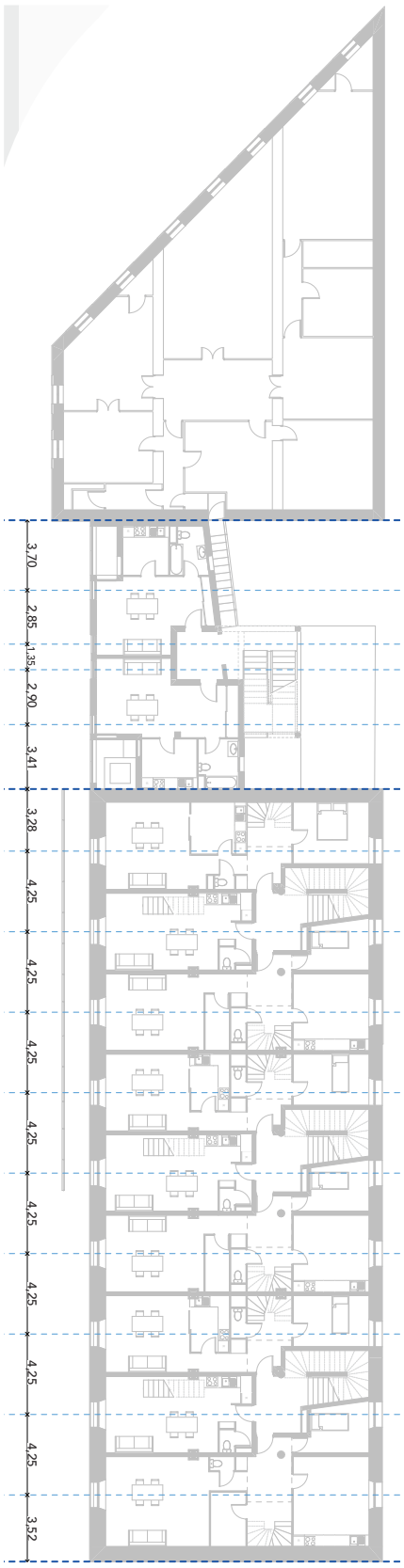


Fig 339. Les Parfums Lamotte

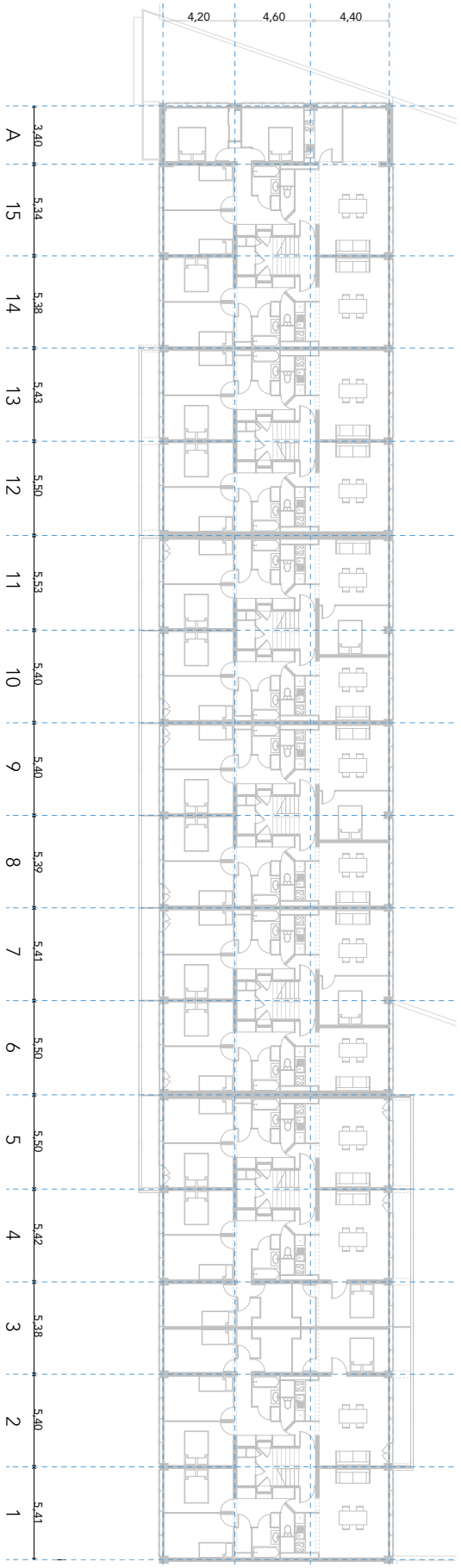


Fig 340. Immeuble Cantini

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

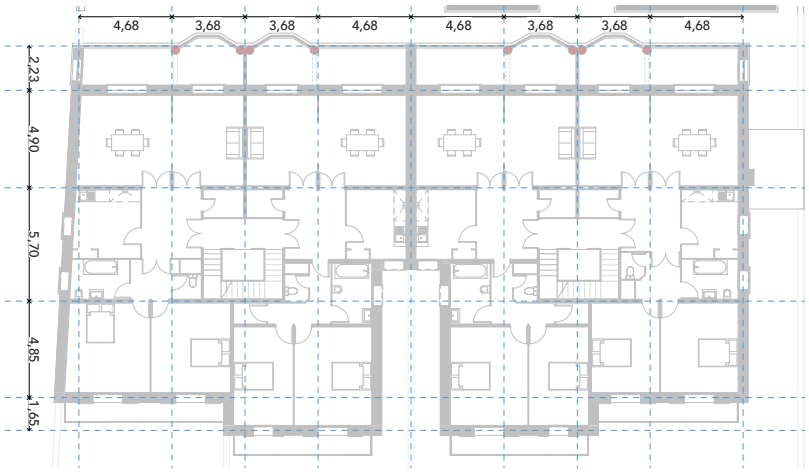


Fig 341. 317 - 319 Avenue du Prado

Fig 342. Le Vivaldi

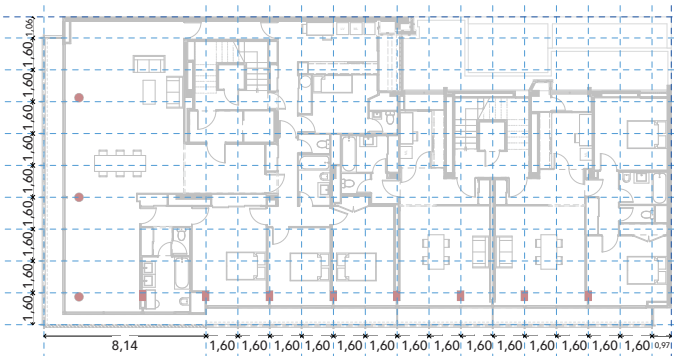
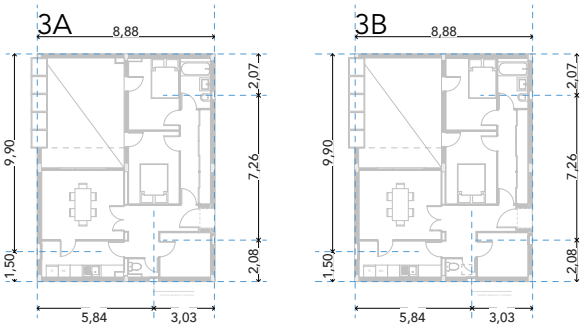
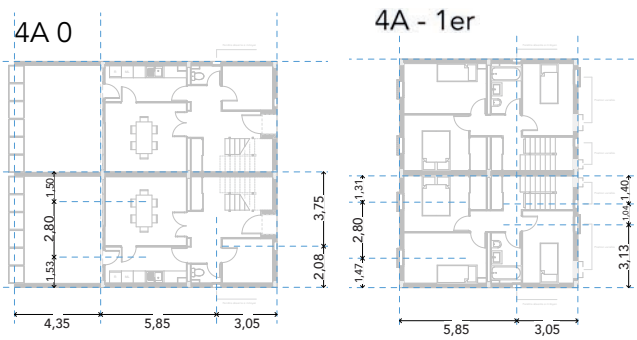
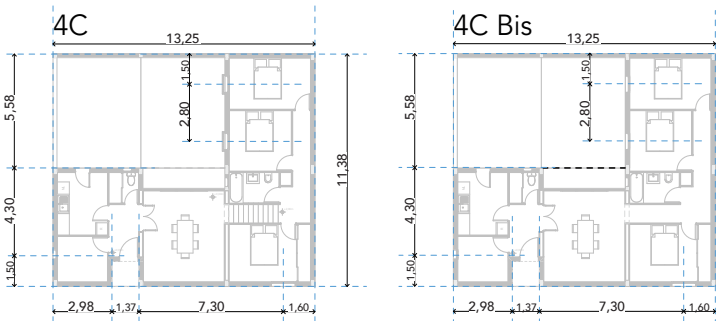
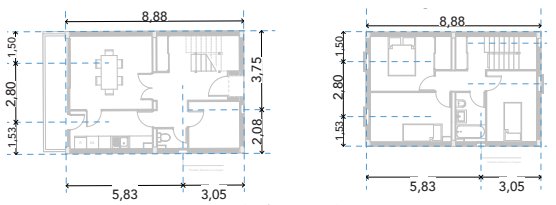


Fig 343. 46 Bd du Dr Rodocanachi









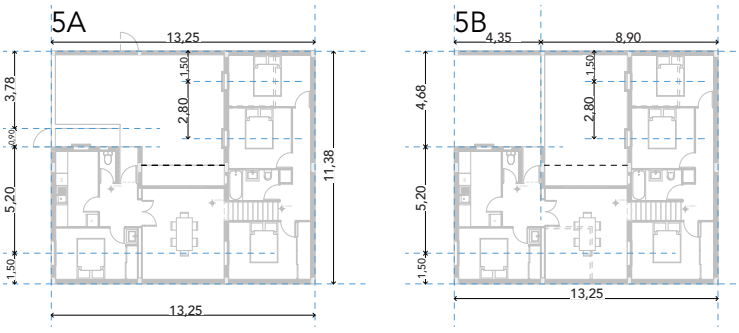


Fig 344. Notre-Dame de la Garde • Cellules

qui est un bâtiment étonnant. Sa structure porteuse est parallèle à la façade principale[516], et la trame affichée par les poteaux est en réalité seulement relative à la structure porteuse de la loggia, et ne correspond en rien à la structure ou au cloisonnement interne. L'épaisseur de la loggia et son ornementation sont une forme d'épaisseur déconnectée du reste du bâtiment, au regard de la trame affichée et lisible en façade. Par ailleurs en façade latérale, où la structure pourrait être lisible, cette fois-ci nous nous retrouvons dans le cas d'une trame de menuiserie soulignée sans rappel à la structure. C'est donc une trame structurelle, mais d'une infime partie qui nous est racontée en façade, et une invisibilisation de la structure sur les façades latérales. Il est clair que la conception de ce bâtiment renvoie à la question d'une organisation, avec une façade principale de représentation qui ne traduit en rien de la vérité structurelle du bâtiment, et qui privilégie la question du dessin et de l'alignement des menuiseries. Si ces dernières peuvent renvoyer à une lecture de la structure interne pour l'oeil averti, elle n'est pas forcément sa transcription stricte. Lorsque la structure devient trame, il est clair que les architectes cherchent à exprimer la mort de l'ornementation et la recherche de l'expression pure, moderne, du bâtiment, par la mise en scène de la structure comme élément générateur du dessin de façade. En somme d'un côté la façade existe comme espace de représentation, espace d'expression, voir même de jeu, de l'architecte avec la ville, déconnecté de la question du plan. De l'autre côté, la façade n'est qu'une manière de commencer à lire l'intérieur du bâtiment depuis la ville. En ce sens, cela explique pourquoi la plupart des bâtiments modernes sont perçus comme pauvres, car ces derniers, dans l'emphase qui était mise sur la qualité des espaces et non plus de la façade, faisait la part belle à une conception en plan (et donc structurelle) primaire, dont le corollaire était souvent la façade, par l'expression de la structure sur cette dernière.

Pourtant, les deux approches ne sont pas irréconciliables, et il y a deux bâtiments qui arrivent à faire les deux, sous réserve d'avoir un œil exercé : le *Vivaldi* et le *46 Bd du Dr Rodocanachi*. Pour le premier, les deux approches sont lisibles sur la façade sur rue (Fig 331), avec la trame des loggias qui souligne la structure, puis qui disparaît sur l'avancée (Fig 342). Pour le second (Fig 329), la double peau permet aux architectes de définir cet espace de liberté, de dessin, d'expression, voir d'ornementation. C'est presque une approche maniériste de la façade, avec ce traitement sensible et vibrant de celle-ci, qui peut s'ouvrir, se fermer, en bref, évoluer. Pour autant, le travail sur la trame extérieure n'est qu'une subdivision de la trame intérieure (Fig 343), et nous retrouvons les renvois, entre la trame de la peau extérieure et celle de la peau intérieure, avec une correspondance entre les potelets verticaux et les menuiseries, dans une subdivision binaire de la trame structurelle sur la rue Jean Mermoz, et ternaire sur le Bd du Dr Rodocanachi. Ainsi, pour le riverain observateur, la trame structurelle du bâtiment se lit à travers la double peau, dans une lecture tout à fait rationnelle de la composition, tout en permettant un travail sur la matérialité et la plastique de l'objet, en rupture avec un langage habituellement bien plus rationnel chez les modernes. Ce qui doit sûrement faire que la perception de cet objet (la composition, la trame, la conception etc), soit très moderne dans son approche, et que le bâtiment ne soit pas encore pas reconnu comme un objet des années 1960.

516. Nous y reviendrons en partie 1>III>1>C>C3 – page 331

B6. Matérialité

Pour discuter de la matérialité, nous avons choisi de l'explorer, seulement en photos. Cependant c'est un exemple de critère qui pourrait se développer au regard des expérimentations, et vous le verrez dans la seconde partie, nous avons pu voir l'intérêt d'une approche plurielle d'un même critère dans sa retranscritption graphique et donc dans l'intérêt de porter non pas une méthode définitive, avec des critères associés à une forme unique de représentation, mais bien évolutive et participative.

Ici nous ne l'aborderons qu'avec des planches contacts des matérialités principales des différents bâtiments. La dominante générale de cette analyse, est celle d'une recherche de la matérialité radicale, à savoir l'expression d'une matérialité unique, ou à minima très dominante, dans le rapport plastique du bâtiment à la ville. Chaque bâtiment, sauf peut-être ceux de la fin du siècle, peut être caractérisé par une matérialité dominante. Le *317-319 avenue du Prado* (Fig 345) n'existe qu'à travers cet enduit blanc uniforme sur la façade. L'*immeuble Cantini* (Fig 347), lui, reste dans le parentage de la Cité Radieuse, en offrant le béton brut de décoffrage comme finition principale (quelques enduits sur des murs spécifiques)[517]. Le *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 346) est principalement perçu par la matérialité métallique de son corps de bâti si spécifique dans le quartier. Château Sec s'inscrit dans la droite lignée de l'architecture moderniste blanche par de la peinture (sur enduit ou non)[518] et rayonne clairement autour de cette teinte blanche générale, avec des légères variations via l'apport des « éléments préfabriqués en béton de ciment », légèrement orangé sur les pignons (Fig 349), ou par le travail des bandeaux verticaux et horizontaux (Fig 348), et des poteaux, (Fig 350) qui apportent un jeu colorimétrique dans l'opération, autour de la dominante blanche. Ce qui devrait être le cas à *Notre-Dame de la Garde* (Fig 351), qui au vu de son inspiration nord-africaine a été pensée, à l'origine, par l'utilisation du blanc. Mais aujourd'hui, (sûrement à l'occasion d'un ravalement de façade de l'opération), c'est plutôt une recherche autour d'un camaïeu orangé par une peinture sur mortier[519]. C'est donc une teinte bien plus régionale[520] qui participe à l'insertion de cette petite ville, à contrario d'une recherche d'architecture moderniste blanche, qui pouvait plus dénoter dans l'insertion à l'époque[521]. La perception de la matérialité reste pour autant unique avec cette unicité de la peinture comme matérialité extérieure. Les *Parfums Lamotte* rompent eux avec cette unicité de matériaux en façade, ainsi que le *Vivaldi*. Dans les *Parfums Lamotte* (Fig 352), il y a une double matérialité par bâtiment. Le fait de marquer le soubassement n'est pas tant une affaire architectonique (un bandeau, un décalage de nu, etc) mais bien plus une expression de matérialité différente, et ce, dans les deux bâtiments. L'usine s'incarne par un appareillage de moellons apparents en partie basse (et sur les chainages), et de l'application d'un enduit dans les teintes ocres en partie haute (toujours dans cette colorimétrie régionaliste). Le bâtiment de liaison reproduit lui, la même caractérisation du soubassement par un travail de ferronnerie, une matérialité métallique et un enduit sur le reste, plus clair que celui de l'usine. Le *Vivaldi* (Fig 353) est dans la même évolution, puisque la différencia-

517. Notice descriptive. Archives départementales 13 – Boite 89J102

518. Notice descriptive. Archives départementales 13 – Boite 165W629

519. Notice descriptive. Archives départementales 13 – Boite 2250W1997

520. Nous nous appuyons ici sur le riche travail du CAUE 13 qui a produit des nuanciers de nombreuses villes des Bouches-du-Rhone disponible ici : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône, *Les Couleurs de...*, https://www.caue13.fr/publications?f%5B0%5D=thematique%3A37, (consulté le 23 mai 2023).

521. Organisme régional d'étude et d'aménagement d'aire métropolitaine et Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région parisienne, « Fiche 63 : Notre Dame de La Garde », art. cit.

Fig 345. Matérialité sur rue du 317-319 Avenue du Prado

Fig 346. Matérialité sur rue du 46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig 347. Matérialité sur rue de l'immeuble Cantini

Fig 348. Matérialité du Soleil à Château Sec

Fig 349. Matérialité du mur pignon des Collines à Château Sec

Fig 350. Matérialité d'un poteau de l'Horizon à Château Sec

tion du soubassement et du corps-de-bâti n'existe plus par le travail volumétrique seulement, mais par la différenciation des matérialités. Ainsi le rez-de-chaussée et une partie du premier étage, sont traités par des bandes de couleurs, sur enduits, alors que les étages sont traités eux, par un enduit uniforme. Il est à préciser que ce bâtiment est réellement celui de la diversification des matérialités et la fin de la recherche de rationalité dans l'expression plastique, par la forme mais aussi par la matérialité, s'inscrivant dans une logique postmoderne.

En effet, chaque bâtiment présente bien sûr diverses matérialités. Dans l'évocation précédente de la perception de la matérialité d'un bâtiment, nous constations que cette réflexion moderniste du refus de l'ornementation, associée à la rationalité (certains pourraient dire froideur) s'exprimait par une façade épurée et donc mono matérialité. À la fin du siècle, lorsque le modernisme a été rejeté, il devint clair que le travail de multi-matérialité en façade (doublé d'un retour à une forme d'expressionnisme volumétrique de la façade, et notamment par le retour de la courbe[522], marqueur des immeubles 90) était un marqueur de la rupture avec la manière de concevoir l'architecture. La façade redevint le lieu d'expression d'une architecture qui devait être "expressive", et qui devait permettre de libérer la réflexion de l'architecte :

> *« Enfin, il doit être visible dans la profusion et la variété des détails et des couleurs (qui garantissent pour certains le temps consacré au projet par l'architecte…) »*[523]

Nous en revenons à ce que nous évoquions sur l'incompréhension de l'architecture et le facteur aggravant que représente le modernisme. En effet, par la recherche d'une rationalité matérielle (que ce soit directement sur la matérialité ou sur un faible nombre de menuiseries différentes par exemple), c'est également un enjeu de conception architecturale. Or, la diversité est trop souvent vue comme un gage de qualité, là où elle n'est souvent qu'un cache-misère de la composition au pire, et une forme de fuite en avant, pour plaire au plus grand nombre, au mieux. Ce n'est pas le cas au *Vivaldi* puisque le bâtiment reste composé, mais il est clair que la rupture sémantique est établie et que la diversité de matérialité semble parfois dénuée de sens et sans justification architecturale :

> *« Sur rue, la composition architecturale est d'essence classique avec un soubassement sur 2 niveaux traité avec des joints creux horizontaux; une partie courante marquant la hiérarchisation des ouvertures: des loggias au droit de chaque logement ainsi qu'une différence de textures de matériaux animent cette façade. Une toiture avec couverture en tuiles vient englober les édicules de toiture et couvrir les loggias »*[524]

Le choix du mot « animer » nous semble déterminant dans la mise en lumière de cette évolution. Nous ne refusons plus l'ornementation, *Less is more* n'est plus, et il est temps de revenir à une animation de la façade, immédiatement perceptible par des profanes. Encore une fois, les bâtiments plus anciens présentaient une diversité de matériaux, qui s'incarnait dans le détail et non dans un affichage clair de la multi-matérialité comme argument de qualité de l'architecture. Que ce soit par les garde-corps (Fig 354), ou sur des espaces singuliers, comme les halls (Fig 355 et Fig 356) ces expressions peuvent être vues comme autant de formes critiques du modernisme absolu, tout en exprimant le coeur de cette pensée là où elle s'affiche vraiment, et propose un vrai bouleversement dans la production du logement : l'intérieur du bâti.

522. Que nous interprétons comme un retournement complet vis-à-vis de la recherche de la forme pure, et de l'angle droit par les modernes.

523. M. Eleb, S. Nivet et J.-L. Violeau, L'*Architecture entre goût et opinion. Construction d'un parcours et construction d'un jugement,* op. cit., p. 91

524. Extrait de la notice descriptive. Archives municipales de Marseille – Boite 1171W1115

Fig 351. Matérialité dans les traverses de Notre-Dame de la Garde

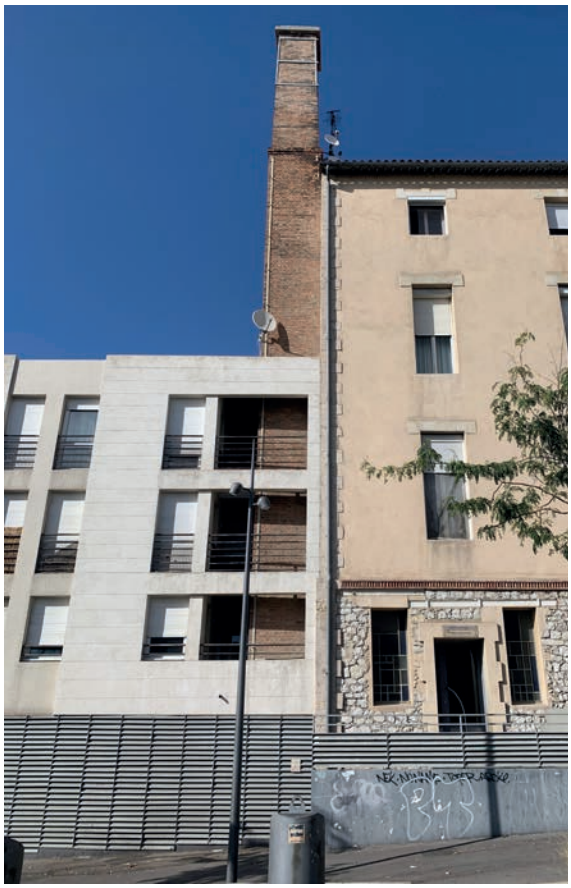


Fig 352. Double matérialité sur rue de la partie usine et du bâtiment neuf aux Parfums Lamotte

Fig 353. Matérialité sur rue du Vivaldi

Fig 354. La ferronerie du 317-319 avenue du Prado

Fig 355. La diverisification des matériaux au 46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig 356. Le traitement d'un hall du Provence à Château Sec

C. INTÉRIEUR

C1. Emboitement des immeubles et des appartements

Ce critère, et les suivants traitent à présent de ce qui touche à l'intérieur du bâtiment, là où la modernité a souhaité faire fi de l'académisme et proposer une nouvelle machine à habiter :

> *« Toutefois, l'aventure moderne roule vers ses conséquences. Animés de ce rythme entraînant, nous avons alors énoncé un programme synthétique: Air, son, lumière. C'est le nouvel enjeu. Telles sont les données qui serviront à construire la nouvelle coquille d'escargot de l'homme machiniste. »*[525]

Ainsi, c'est bien à l'échelle du plan d'étage courant, avec une démultiplication en fonction des variations d'étage courant (lorsqu'elle était clairement énoncée dans les archives), que s'exprimera, en plan et en coupe notre exploration de la nouvelle conception moderne. Ici, pour ce premier critère, avec un gradient de gris, nous allons explorer l'emboitement des immeubles/appartements. Si nous appliquons le même code simplificateur entre immeuble et appartement c'est que les deux sont intimement liés et qu'il nous paraissait nécessaire de traiter ce sous-ensemble de manière identique justement pour faire comprendre cette liaison sémantique entre les deux échelles. Si la simplification du document peut paraître naïve, elle est ici nécessaire, plus que dans n'importe quel autre critère, par souci d'explicitation immédiate de ce que sont les modèles type d'assemblages au regard de la distribution du logement collectif.

Pour simplifier, nous allons décomposer avec deux modes d'assemblage et de distribution qui s'opposent dans notre corpus : la cage d'escalier "à distribution directe" et la cage d'escalier "à distribution indirecte".

525. Le Corbusier, « Concevoir d'abord, construire ensuite », art. cit., p. 30

- Pour ce qui est du modèle "à distribution directe", nous pouvons le sous-diviser comme ceci : un modèle à "palier pour traversant" (plutôt adapté à des immeubles étroits[526]) (Fig 357) et un modèle à "palier centrifuge" (plutôt désigné pour les immeubles à base carrée[527]) (Fig 358).

- Pour ce qui est du modèle "à distribution indirecte", une sous-division est encore nécessaire : un modèle à "distribution externalisée" (en périphérie des logements) (Fig 359) et un modèle à "distribution interne" (entre les logements) (Fig 360).

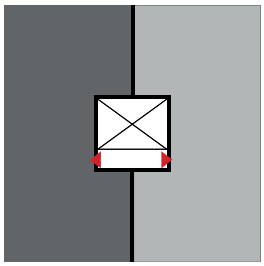


Fig 357. Modèle de distribution directe - à palier distributif

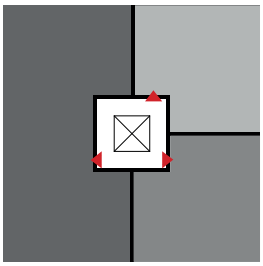


Fig 358. Modèle de distribution directe - à palier centrifuge

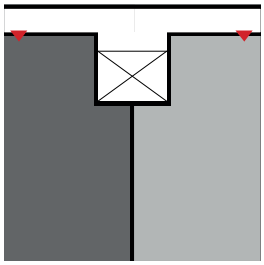


Fig 359. Modèle de distribution indirecte à distribution externalisée

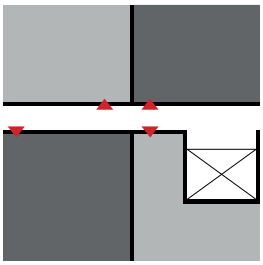


Fig 360. Modèle de distribution indirecte à distribution externalisée

Les distributions directes à palier pour traversant, présentent l'immense avantage d'un assemblage qui favorise la production de plusieurs "immeubles" avec une facilité d'accolement, de translation, de renversement, de symétrie d'un modèle sur son voisin, en s'appuyant sur un élément séparatif structurant (une sorte

526. La qualité d'un appartement traversant nait de la maîtrise de son épaisseur, permettant de maintenir un coeur de bande lumineux.

527. Ce sont les modèles de tour, qui de par le côté rayonnant des appartements autour d'un palier, permettent de produire des appartements d'angles.

Cage d'escalier et/ou ascenseur

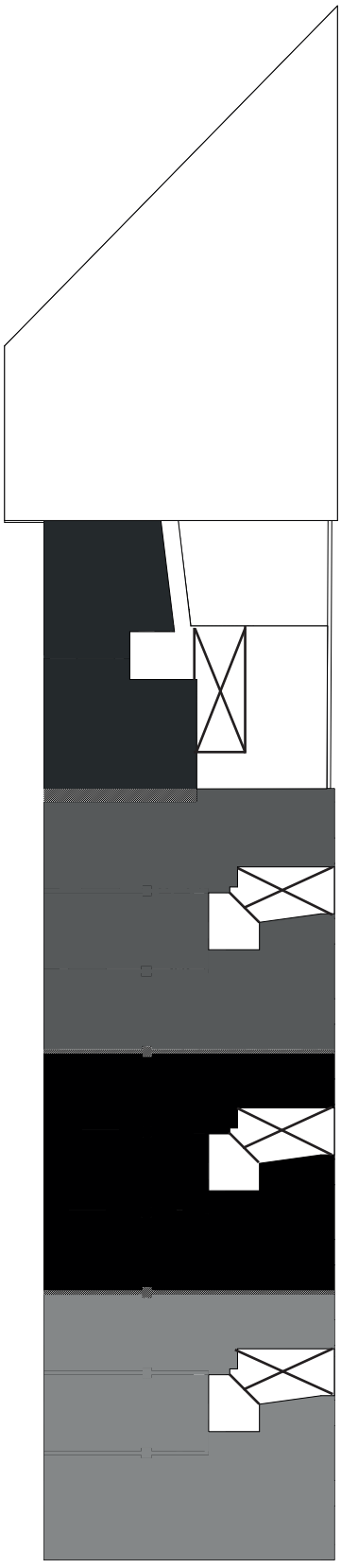


Fig 361. Les Parfums Lamotte

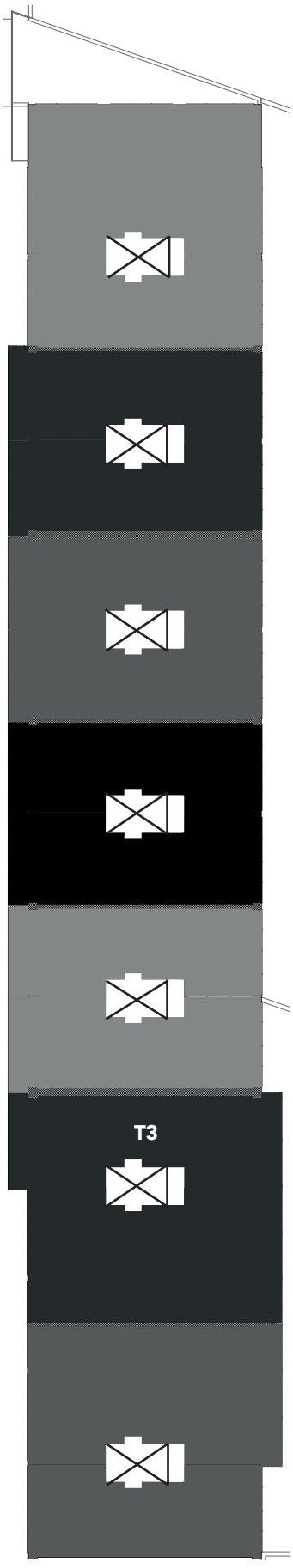


Fig 362. Immeuble Cantini

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

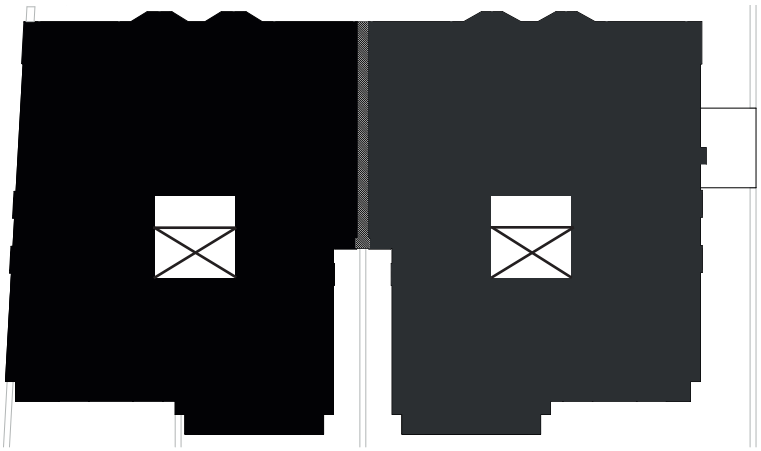


Fig 363. 317 - 319 Avenue du Prado

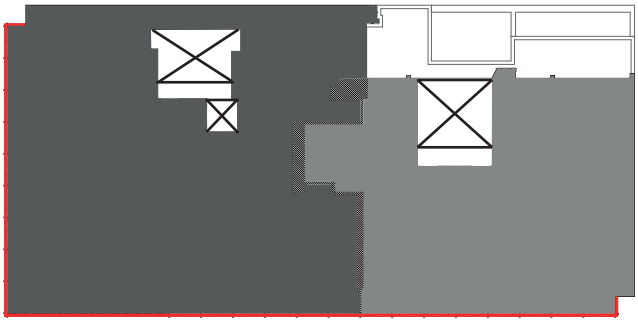


Fig 364. 46 Bd du Dr Rodocanachi

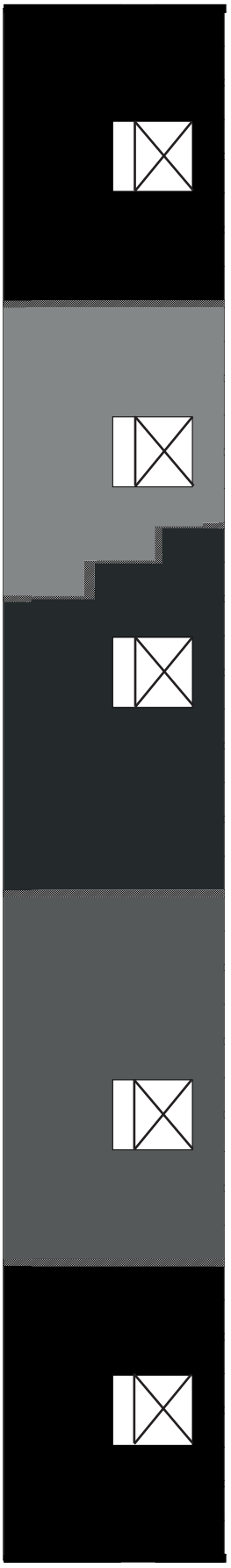


Fig 365. Château-Sec • Le Soleil

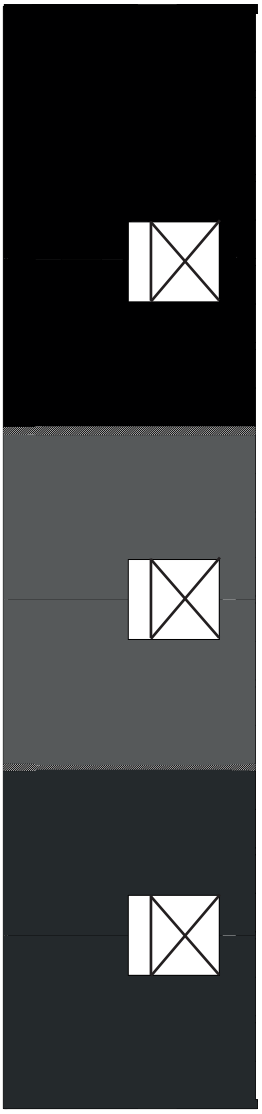


Fig 366. Château-Sec • Le Provence

de mur mitoyen interne comme axe de symétrie). C'est le cas au *317-319 avenue du Prado* (Fig 363), où cette symétrie de deux immeubles renvoie même au découpage parcellaire de l'opération, avec deux parcelles cadastrales pour une opération qui présente pourtant la même identité en façade que le 317 ou le 319[528]. C'est d'ailleurs ce type qui a appelé à la production du schéma propre à l'emboitement des immeubles, car c'est uniquement dans ce cas de figure que nous trouvons ce procédé de duplication (parfois stricto sensu) d'une combinatoire : palier pour traversant et ses deux appartements. Que ce soit l'*immeuble Cantini* (Fig 362), le 46 bd du Dr Rodocanachi (Fig 364), le *Soleil* et le *Provence* (Fig 365 et Fig 366) (à Château Sec), les *Parfums Lamotte* (Fig 361), et donc le *317-319 avenue du Prado*, chacun présente ce principe de cages distributives verticales autonomes les unes des autres. La plupart sont des strictes symétries ou des modules accolés les uns aux autres (quelques variations sont parfois présentes).

Cependant un immeuble est particulier : le 46 Bd du Dr Rodocanachi et le 74 rue Jean Mermoz présente deux cages, et ces dernières sont très différentes l'une de l'autre dans leur conception tant sur la forme, comme vous pouvez le voir sur la (Fig 371), que sur le fond, et ce notamment au niveau de la conception entre les deux cages distributives[529]. Nous remarquons que l'appui par le liseret rouge en façade, veut souligner l'homogénéité de ces deux cages et deux époques, et leurs manières de concevoir le logement (domestique et immense surface dans l'un, et petite surface et logement moderne dans l'autre). De l'extérieur ce bâtiment ne présente aucune différence alors que nous le verrons plus en détail avec d'autres critères, tout les oppose.

Pour ce qui est de l'emboitement des appartements maintenant, il nous permet de rentrer dans la complexité du découpage d'un étage courant, des recherches d'emboitement entre les appartements et de la qualification du modèle de distribution que nous évoquions plus tôt. Pour rapidement finir sur le modèle à distribution directe à palier pour traversant, nous voyons bien comment il est limitant à une distribution de deux appartements, et donc consommateur en cage distributive verticale[530], mais il appelle obligatoirement, en corollaire, le traversant et donc, une qualité de logis importante. Pour autant, il peut être optimisé comme aux *Parfums Lamotte* (Fig 367), où les architectes décident de placer la cage distributive en façade arrière (consommant de facto plus de surface, pour la distribution horizontale à rez-de-chaussée), ce qui leur permet, de par une cage en balancement, de trouver une épaisseur suivante pour glisser un T2 en mezzanine entre les deux traversants. Il perd la qualité de double orientation, mais permet de trouver une rentabilité surfacique non-négligeable[531]

528. Mais qui induit assurément une gestion de copropriété différenciée entre les deux immeubles (ou cages d'ascenseurs de manière plus générale) et donc une gestion de l'entretien du bâtiment possiblement différente d'une parcelle (ou d'une cage d'ascenseur) à l'autre. Cela peut apparaître anodin, mais en réalité cela peut avoir des impacts importants sur la diversité d'entretien du même bâtiment, d'une cage à l'autre.

529. C'est notamment un cas particulier de critères propres à un bâtiment rendu possible par la diversification du corpus, où la présence de logements de domestiques à l'intérieur du logement dans une des deux cages, amène à produire de nouveaux critères. Voir partie 1>III>2>B – page 431

530. Ce qui va de pair avec un coût pour la copropriété, car l'ascenseur est une des charges les plus importantes.

531. Il convient de rappeler dès maintenant que l'architecture est aussi une affaire d'argent, de rentabilité, ou à minima de non-perte, et que la question pécuniaire est une valeur fondamentale dans la production de logements. Aujourd'hui, la marchandisation du logement pousse cette rentabilité à l'extrême, et fait des surfaces de logement le parent pauvre de la conception, mais la rentabilité foncière reste un point essentiel de la production de logements. Dans le cas des Parfums Lamotte (programme de l'OPHLM), nous pouvons espérer qu'il soit moins question de rentabilité, que d'arriver à produire le plus de logements sociaux possibles dans le cadre d'une opération de réhabilitation. C'est en tout cas ce que nous subodorons dans le cadre du document « Programme P.L.A provisoire d'acquisition. Amélioration de l'immeuble «Lamotte» » (Archives municipales de Marseille, Boite 689W120), dans lequel l'OPHLM exprime des exigences de nombres et types de lo-

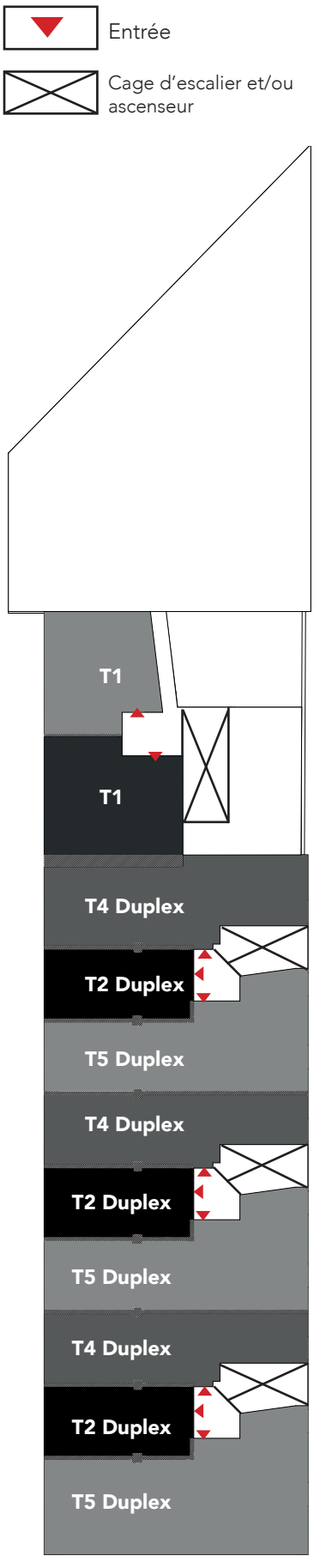


Fig 367. Les Parfums Lamotte

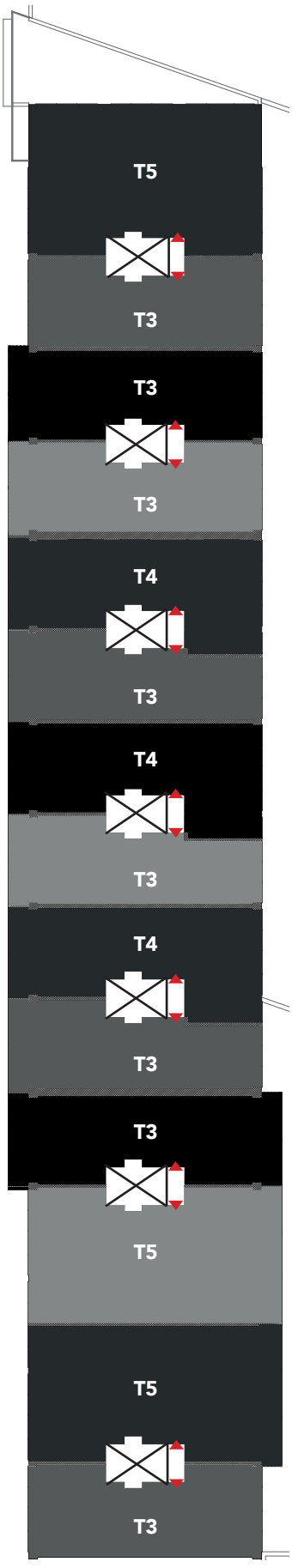


Fig 368. Immeuble Cantini

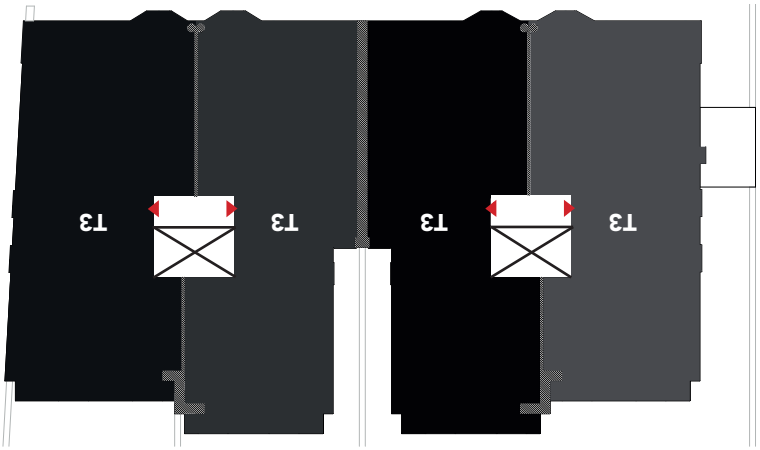


Fig 369. 317 - 319 Avenue du Prado

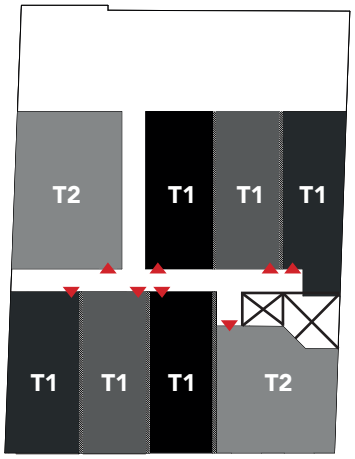
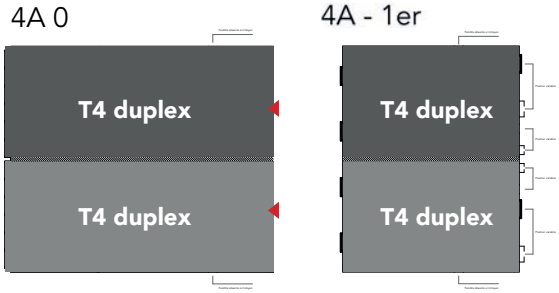


Fig 370. Le Vivaldi



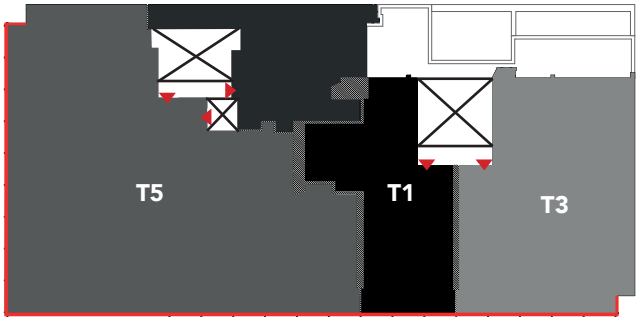
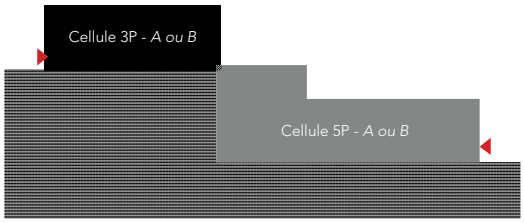
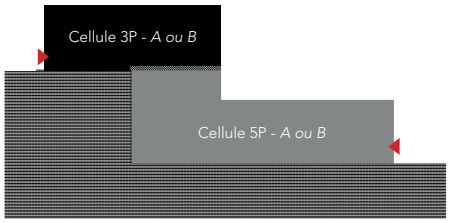
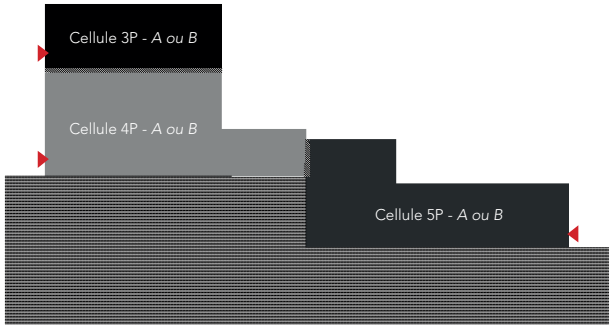
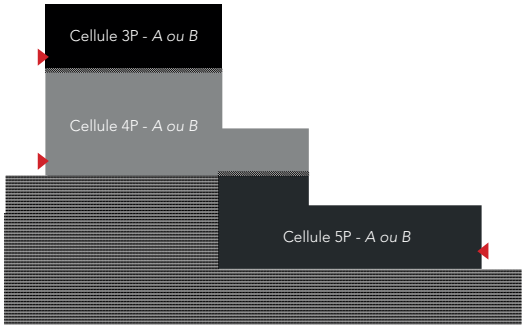


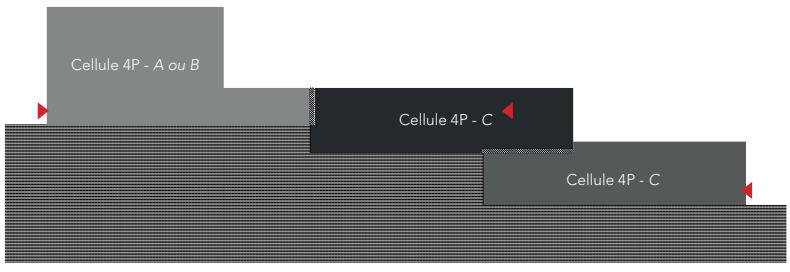
Fig 371. 46 Bd du Dr Rodocanachi











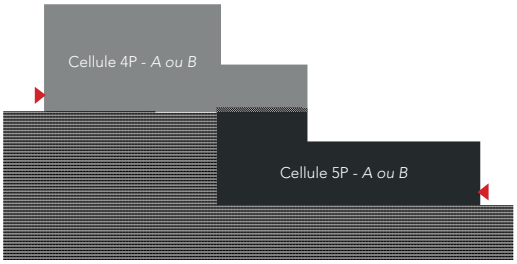


Fig 372. Notre-Dame de la Garde • Cellules en coupe et plan (4A)

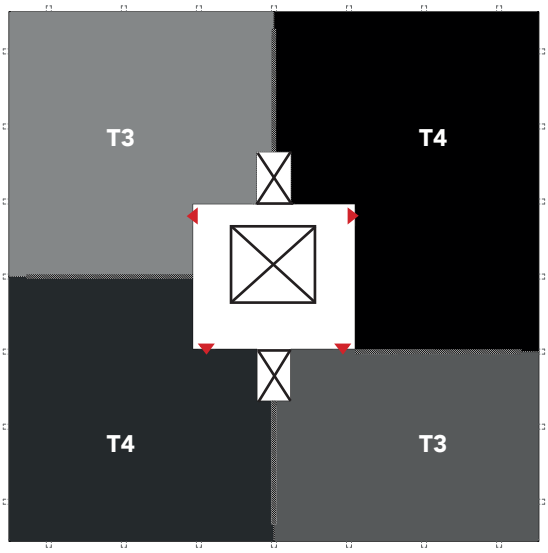


Fig 373. Château-Sec •
L'Horizon

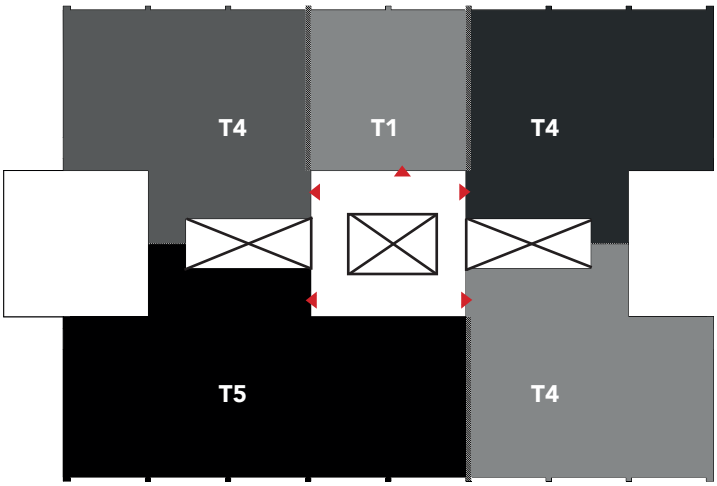


Fig 374. Château-Sec •
Altitude 117

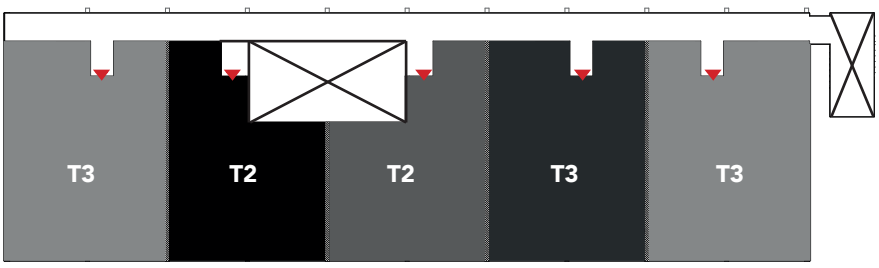


Fig 375. Château-Sec •
La Mer

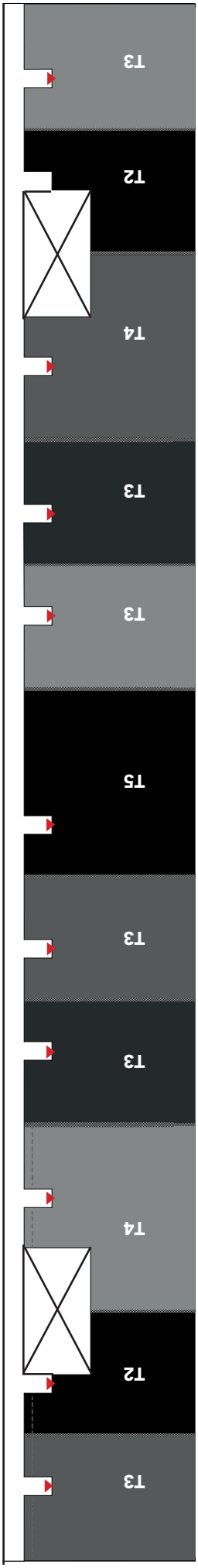


Fig 376. Château-Sec •
Les Collines

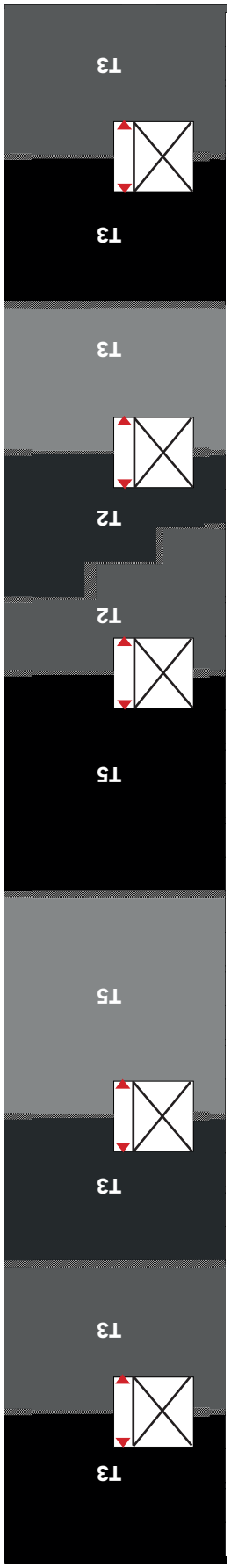


Fig 377. Château-Sec •
Le Soleil

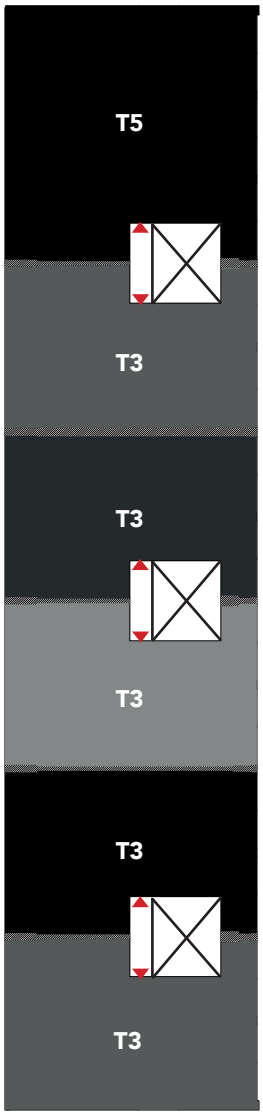


Fig 378. Château-Sec •
Le Provence

et de diversifier la proposition de types et de surfaces d'appartements. Pour le reste, nous trouvons une simple distribution de deux appartements par palier, avec une recherche de la cage la plus étroite possible, positionnée soit au centre, dans la partie "noire", soit légèrement désaxée, pour offrir une petite pièce d'un côté et une plus grande de l'autre.

Passons à la question de la distribution directe à palier centrifuge. Cette dernière offre une "simplicité" de conception, puisque relative à une base carrée (ou s'en rapprochant), permettant autour d'un noyau distributif de venir alimenter le nombre de logements souhaité en fonction des ambitions du programme, tout en maintenant une double orientation (par l'angle et non par le traversant) pour tous les logements ou non (en fonction du programme). Fondamentalement, ce modèle est proche du modèle à distribution à palier traversant. Mais dans ce cas, les appartements sont conçus dans une dynamique de murs latéraux aveugles pour l'assemblage, ce qui oblitère la possibilité de double orientation, par l'angle. D'autant plus que ces murs latéraux aveugles, sont souvent (voir tout le temps) structurels, ce qui rend l'ouverture de ces derniers complexes, et qui amène souvent les deux murs pignons à être très peu ouverts, de par leurs rôles structurels, alors qu'il présentent une opportunité architecturale[532]. En ce sens, le palier centrifuge offre une manière d'assembler très flexible, car, comme nous pouvons le voir sur Château Sec avec l'*Horizon* (version permis[533] et exécution pour expliciter notre exemple) (Fig 373) et l'*Altitude 117*. (Fig 374) La répartition et l'assemblage des appartements sur le pourtour de la distribution horizontale du plan d'étage courant, permettent d'ajouter très facilement un appartement entre deux angles, de type studio ou T2, et donc de diversifier son offre programmatique. De manière inverse, cet appartement pincé peut soit être donné entièrement à un appartement d'angle permettant d'élaborer un T4 un T6, ou alors de venir donner pour moitié aux deux appartements d'angles, et donc de produire un T5.

Pour finir, nous abordons le modèle de distribution indirecte à palier interne et externalisé. Les deux fonctionnent de la même façon, la seule différence, et elle est de taille, est donc la position de cette distribution commune horizontale. Ce modèle implique de concevoir de longs couloirs qui vont venir distribuer chaque appartement. S'il a l'immense avantage d'être très peu consommateur en distribution verticale (et donc moins lourd en termes de charge de copropriété), il consomme un peu de surface sur chaque plan d'étage, mais il a surtout un inconvénient majeur : dans le cas d'une distribution interne, comme au *Vivaldi* (Fig 370), le couloir impose, de facto, une mono-orientation des appartements, sauf dans le cas de duplex croisés[534], qui ne sont pas présents dans notre corpus. C'est malheureusement ce type qui a tendance à se déployer de plus en plus aujourd'hui dans la promotion contemporaine. Il semble intéressant de noter qu'il n'est présent que dans le plus récent bâtiment du corpus. Il a l'avantage de générer un faible coût pour les copropriétaires, et de réaliser une économie à la construction, mais il sacrifie la qualité de double orientation d'un logement. Pour autant, la solution la plus

gements. Rappelons pour finir, qu'un appartement en plus, ce sont des habitants en plus, donc des charges réparties entre plus de foyers.

532. Comme c'est le cas dans l'immeuble Cantini, où le mur pignon est ouvert, mais rendu possible par un retournement de la structure à 90° sur la fin de l'immeuble.

533. Voir en annexe – page 778

534. Nous faisons ici référence évidemment aux duplex de la Cité Radieuse de Le Corbusier, élément génial de conception, qui permet d'avoir des appartements traversants avec un couloir central. Avec un duplex montant et un duplex descendant, et un niveau d'entrée tous les deux niveaux, il est possible d'avoir une distribution interne et des logements traversants. Or, des nombreuses observations de bâti XXe, nous ne trouvons pas de mise en œuvre récurrente de ce procédé. Il conviendrait de développer notre connaissance sur le bâti XXe pour voir si ce modèle intelligent fut repris par le reste de la profession où si ça mise en œuvre et sa praticité l'ont limité à quelques rares opérations.

intéressante, architecturalement parlant est bien la dernière, à savoir la distribution indirecte externalisée, qui renvoie à la figure architecturale de la coursive. Nous en avons deux exemples : les *Collines* (Fig 376) et la *Mer* (Fig 375) à Château Sec. Elles permettent d'offrir une double orientation par le traversant, en renvoyant la distribution commune horizontale sur un côté du bâtiment, et permettent l'accès aux logements par cet espace commun. C'est d'ailleurs une des causes de sa désuétude aujourd'hui, elle positionne un des cotés de l'appartement dans une relation de forte co-visibilité avec les autres habitants, et donc une promiscuité qui peut déplaire. Il existe des manières de résoudre ce problème en surélevant le niveau du logement de quelques marches, et nous verrons dans un critère suivant comment Mario Fabre et Bernard Laville, mettent en œuvre ce système à Château Sec.

Enfin, traitons un cas particulier avec ce critère, *Notre-Dame de la Garde* et le **logement intermédiaire**, dont l'emboitement se trouve bien plus intéressant en coupe qu'en plan. Un rapide point, car le projet est composé de seulement quatre cellules types (avec de légères variantes) et qu'elles sont pensées comme des logements que l'architecte assemble en fonction du terrain, de la plastique souhaitée, etc. Dès lors, chaque cellule anticipe deux murs latéraux noirs (ou non, en fonction du cas), avec des appartements forcément traversants sur les deux autres cotés. Ainsi l'assemblage en plan renvoie simplement à des translations le long des mitoyens au maximum, et à des accolements les uns à côté des autres au minimum. Pour autant ce projet présente une richesse d'assemblage en coupe (Fig 372), car la distribution directe ou indirecte mais externalisée[535] se trouve renvoyée à une structure accolée à l'assemblage de cellule, et est conçue pour répondre au dit assemblage. Dès lors, c'est en coupe que l'assemblage des logements, que le jeu de décalage, en fonction du terrain, prennent toute leur importance, notamment en développant une attention particulière aux co-visibilités entre les différentes cellules, en maintenant l'espace extérieur pour chaque cellule (où le toit de l'un devient la terrasse de l'autre par exemple). De plus, la diversité des assemblages induit une plasticité sensiblement identique des blocs, qui va construire une forme de thème et variation à l'intérieur de l'opération, où le visiteur peut percevoir une diversité dans une homogénéité.

Avant de passer au critère suivant, nous souhaitions aborder la question de la rationalité forte des séparatifs entre appartements, mis en lumière par ces schémas d'assemblage. Certes, au XXème siècle, la rationalité est une valeur fondamentale de l'architecture, mais il est étonnant de voir comment la question de la mitoyenneté et de l'assemblage ne donne que rarement lieu à des "traits de Jupiter"[536]. Si nous supposons ici que la complexité de mise en œuvre de ce genre d'assemblage de logements lors du chantier, puisse poser soucis, nous pensons également que la question structurelle et notamment de la trame y sont pour beaucoup, à une époque où les relations entre ingénieurs, architectes et artisans pouvaient être conflictuelles[537]. Pour autant dans les rares cas (le *46 Bd du Dr Rodocanachi* et 74 Rue Jean Mermoz, et Le *Soleil*) lorsque le mode structurel le permet, la recherche de formes moins rationnelles au profit des logements, permet une flexibilité de type et de surface.

535. C'est un cas très particulier, propre au logement intermédiaire, qui imposait dans sa définition un accès différencié à chaque logement : « un accès individuel au logement, un espace extérieur privatif au moins égal au quart de la surface du logement et une hauteur maximale de R+3 pour l'ensemble. » (Araujo et Klein, 2020, p. 41). Chaque logement a donc un accès direct (à palier pour traversant) dans certains cas, et indirecte dans d'autres avec une forme de coursive, mais externalisée en périphérie du logement.

536. Expression empruntée au champ lexical de la menuiserie où des assemblages de bois sont traités avec une forme d'éclair de Jupiter.

537. M. Fabre, Q. Vogel et V. Casadesus, « Entretien avec Mario Fabre », art. cit.

C2. Distribution externe et interne du logement

Nous allons donc enchainer avec le critère de distribution externe et interne des logements, intimement lié au précédent. Si nous parlions de mode d'assemblage et du rapport à la distribution, ici toujours à l'échelle du plan d'étage courant, nous allons nous plonger dans la réalité spatiale de cette distribution. Nous allons survoler la distribution externe (puisque déjà évoquée en partie dans le critère assemblage) et nous attarder dans le logement. Ce critère vise donc à mettre en évidence l'importance de la distribution à l'échelle du plan d'étage, sa consommation surfacique dirons-nous, et nous allons le mettre en relation avec la question du mode distributif. L'intérêt sera de questionner la proportion de surface interne au regard du mode de distribution externe.

D'abord, commençons par un point général. Si nous reprenons notre classification, nous observons comment les distributions indirectes (Les *Collines*, La *Mer*, ou même un bloc de *Notre-Dame de la Garde*, Le *Vivaldi*) (Fig 388, Fig 387, Fig 384, Fig 382) sont bien plus consommatrices de surfaces de plan d'étage courant, que les distributions directes (le *317-319 avenue du Prado* (Fig 381), 46 Bd du Dr Rodocanchi et 74 rue Jean Mermoz (Fig 388), l'*Horizon* (Fig 385), l'*Altitude 117* (Fig 386), le *Provence* (Fig 390), le *Soleil* (Fig 389), et les *Parfums Lamotte* (Fig 379). Dans ces derniers exemples, la nature de l'assemblage des logements et la base géométrique du bâti induisent que la distribution peut être ramenée à sa plus simple expression : une cage d'ascenseur, avec un escalier qui tourne autour, qui se loge dans la longueur de l'ascenseur ou s'installe simplement accolé à ce dernier. Il n'est alors pas étonnant de voir des cages distributives verticales faire quasiment les mêmes dimensions d'un architecte à l'autre (Le *Provence* (Fig 390) et le Cantini (Fig 380) par exemple), tant la recherche d'une cage la plus efficiente possible est la norme dans ce type de distribution, et ce, au profit de la surface de logement. Un cas particulier apparaît pour les cages distributives directes à palier centrifuge, qui sont, elles, amplement dimensionnées, avec plusieurs ascenseurs, et plusieurs escaliers (l'*Horizon* (Fig 385) et l'*Altitude 117* (Fig 386)) qui alimentent plus de logements, et qui, par leur typologie de tour, vont avoir tendance à donner plus de surface technique au centre de la tour, qui restera toujours difficile à éclairer de lumière naturelle.

Au-delà d'une différence en termes de coût, que nous avons évoquée précédemment, ce qui se joue ici c'est aussi un rapport social à l'habiter. Une distribution indirecte (encore plus externalisée) est l'assurance d'une interaction entre les habitants (positive ou négative, ce n'est pas la question) et d'un espace commun possiblement appropriable par chacun. La distribution directe ne fait pas complètement disparaître cette possibilité, mais elle l'amoindrie grandement et notamment par la réduction spatiale de l'espace disponible pour se rencontrer, s'arrêter, ou discuter. En ce sens, nous ne reprenons que les théories architecturales du Team X[538], comme elles pourront être mises en œuvre dans le concours de Golden Lane par les Smithson ou au Mirail par Candilis Josic, Woods. Si George Candilis mettait déjà en garde contre la mono-orientation rendue obligatoire par la recherche d'une économie de projet, avec non plus des traversants mais

538. Stefania Kenley, « 2. Enfants dans la rue et le Land Rover sur le Deck : Le concept de "connectivité urbaine" dans les projets d'Alison et Peter Smithson » dans Rémi Papillault et Bruno Fayolle-Lussac (eds.), *Le Team X et le logement à grande échelle en Europe : Un retour critique des pratiques vers la théorie*, Pessac, Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2019, p. 47-73.

Distribution verticale privée

Distribution horizontale privée

Distribution verticale commune

Distribution horizontale commune

Fig 379. Les Parfums Lamotte

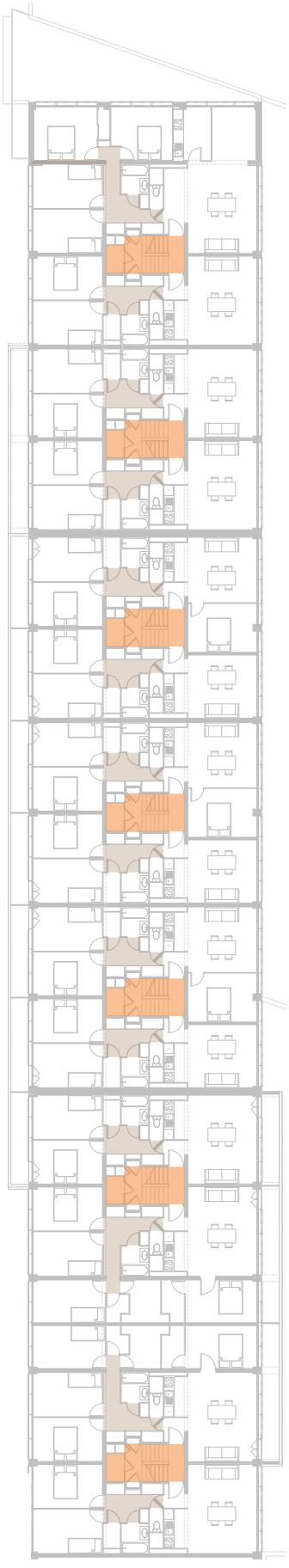


Fig 380. Immeuble Cantini

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

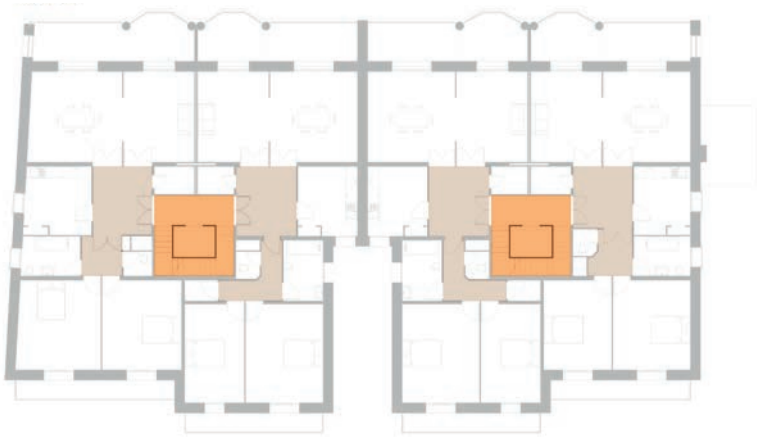


Fig 381. 317 - 319 Avenue du Prado

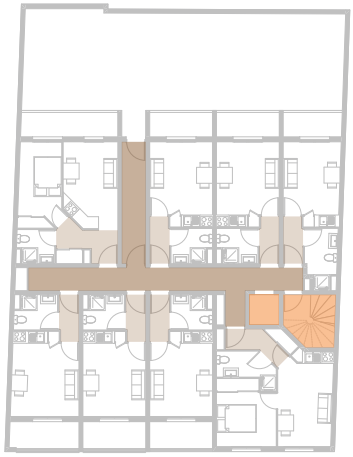


Fig 382. Le Vivaldi

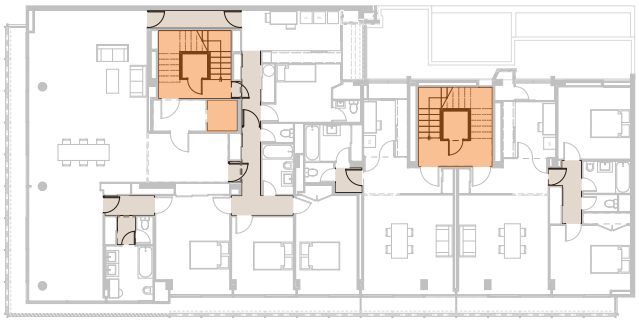


Fig 383. 46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig 384. Notre-Dame de la Garde • Cellules

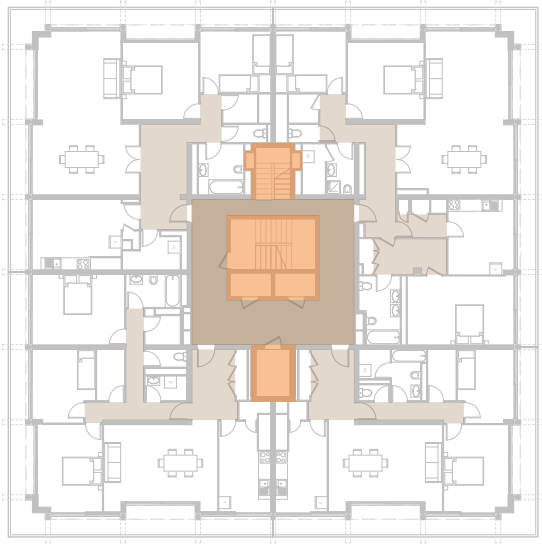


Fig 385. Château-Sec •
L'Horizon

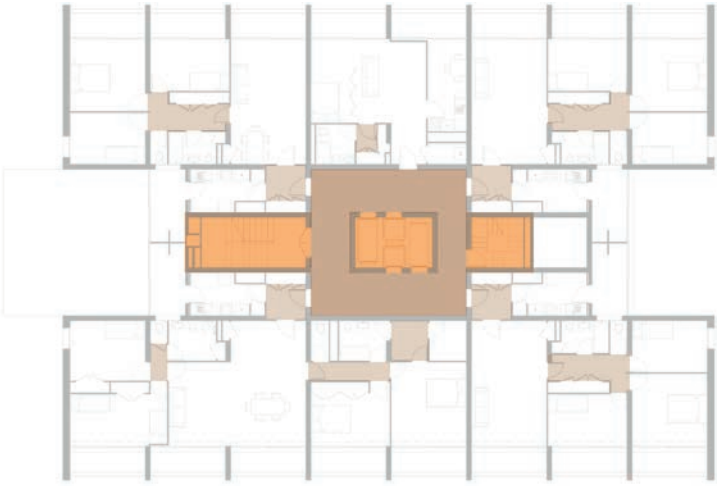


Fig 386. Château-Sec •
Altitude 117

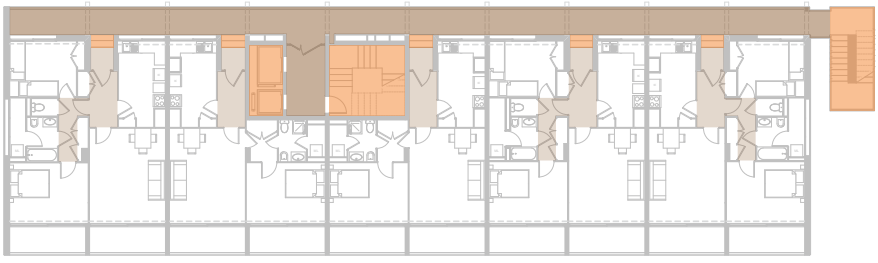


Fig 387. Château-Sec •
La Mer

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

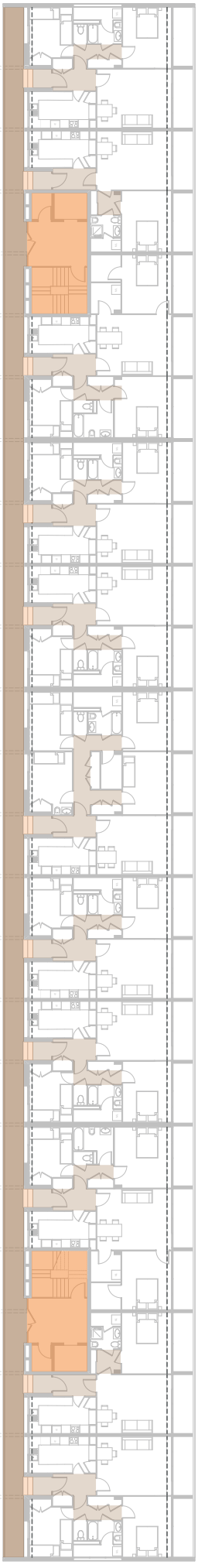


Fig 388. Château-Sec • Les Collines

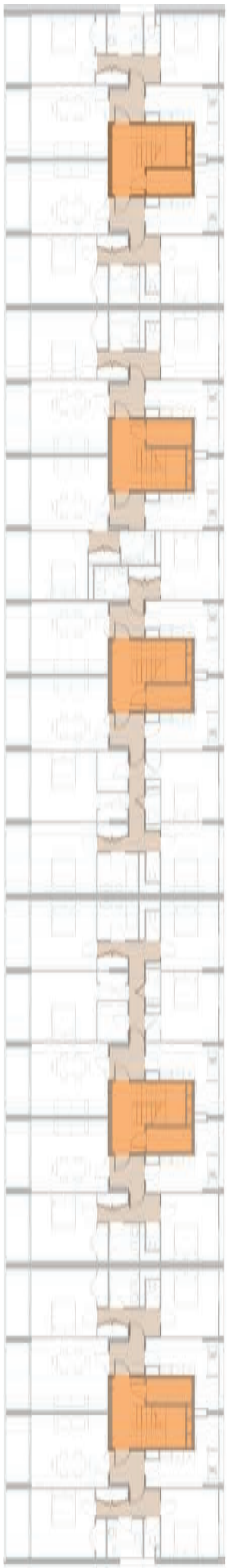


Fig 389. Château-Sec • Le Soleil

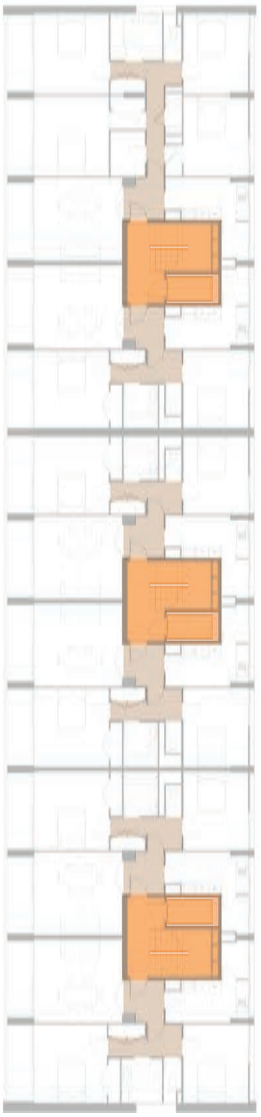


Fig 390. Château-Sec • Le Provence

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

quatre mono-orientés[539], il proposait bel et bien une alternative avec la coursive (ou la rue, le deck, etc) comme lieu de vie. Pour autant, et comme c'était déjà le cas en 1958 dans l'article de Candilis, la recherche d'économie de projet, montre bien comment, à la fin du siècle, dans un changement de paradigme complet, la coursive ample extérieure permettait la double orientation, et fut remplacée par le couloir central sans duplex. Nous ne pouvons pas généraliser notre observation avec un seul cas d'étude, ni vous demander de nous croire sur parole, mais il serait crucial de faire un inventaire des modes distributifs de la promotion contemporaine et d'observer la proportion de distribution indirecte interne, au regard du nombre de dispositifs spatiaux permettant la mise en place de traversants (duplex/semi duplex croisés). D'après nos connaissances et les discussions avec des collègues praticiens architectes, ce mode distributif est devenu la norme. Il est alors assez intéressant de noter l'évolution des modes de distribution avec une tendance généralisée au palier distributif pour deux traversants, puis une transformation pour un palier distributif à quatre mono-orientés. Naitra alors la réponse de la coursive, avec les duplex, les demi-niveaux pour maintenir les doubles orientations, qui évoluera vers le couloir central[540], parfois avec duplex, mais bien souvent dans une production de logement perdant la qualité fondamentale du traversant, au prorata d'avantages autres. Nous le rappelons encore, l'architecture est une question de compromis, avec souvent comme dénominateur commun la réalité économique de l'opération comme facteur décisionnaire.

Il convient maintenant de s'intéresser à la question de la répercussion de ces choix externes sur la conception interne du logement et notamment sur la surface distributive du logement. Nous avons décidé d'explorer ce point par le ratio entre surface de distribution interne / surface de l'intérieur du logement[541], au regard des différents modes de distributions externes pour voir si des relations existaient, si certains modes de distributions externes étaient plus ou moins efficients. La formule des tableaux illustratifs est simplement une mise en pourcentage de la surface de distribution au regard de la surface totale interne du logement[542]. Nous avons donc conçu un certain nombre de diagrammes[543] (un par type de distribution avec la moyenne du type), en prenant soin d'indiquer le nombre de pièces du logement. Ce que nous constatons, c'est une légère incidence (toujours vis-à-vis d'un petit jeu de données) des différents types de distribution externes sur la place de la distribution interne.

Nous voyons bien comment les types indirects (internes ou externalisés) ont une tendance à moins consommer que le type direct et c'est assez logique puisque ce dernier est propre au **logement intermédiaire**, qui plus est au groupé individualisé (il serait d'ailleurs intéressant de voir si d'autres types de logements intermédiaire sont moins consommateurs). À *Notre-Dame de la Garde*, il semble que la typologie de cellule se rapprochant de la composition du logement individuel,

539. R. Papillault, « 7. Le Team X, les bâtiments et les théories qui les font naître », art. cit.

540. Certes Le Corbusier constitue une forme de «couloir central» dans la Cité Radieuse dès les années 1950. Pour autant, les rues (l'importance de la sémantique n'est pas négligée) distributive et les rues commerçantes placent ce schéma spatial très loin de l'interprétation contemporaine de ces couloirs centraux, qui sont réduits à leur plus stricte expression spatiale et donc sociale.

541. Evidemment les studios ne sont pas pris en compte de par leur typologie.

542. Nous n'avons pas inclu la surface extérieure, car elle est peut incarner une ambivalence entre une fonction récréative; mais également de distribution. C'est d'ailleurs le sujet d'un autre critère, à propos du cheminement dans le logement que nous verrons par la suite.

543. Données et tableaux en annexe – page 754

appelle à une légère tendance à produire plus de distribution interne. Enfin, le type direct, se positionnant entre les deux, ne semble pas non plus présenter de disparité significative entre les deux sous-divisions (à palier pour traversants ou à palier centrifuge). S'il est difficile de définir des constantes dans chaque jeu de données, l'étude tend à montrer une variation assez importante entre la plus faible et la plus forte valeur. Cependant, cette disparité ne semble pas être liée au nombre de pièces. Nous pensons intéressant de développer quelque peu ce point (avant de revenir plus tard en détail sur la question des surfaces), car il semble définir une autre variable dans le rapport entre type de distribution externe et pourcentage de distribution interne. En prenant quelques exemples dans chaque type, nous voyons comment les variations peuvent s'exprimer soit entre deux immeubles (distribution directe centrifuge, L'*Horizon* et l'*Altitude 117*), soit entre deux typologies différentes d'un même immeuble (distribution indirecte externalisée, le T4 et le T5 des *Collines*), et pour finir soit entre deux typologies identiques (distribution indirecte ou directe externalisée, le T4A/B et le T4C).

Dans le cas des distributions directes centrifuges, L'*Horizon* et l'*Altitude 117* à Château Sec (Fig 385 et Fig 386), nous explorons clairement la différence typologique majeure entre deux manières de concevoir la distribution interne du logement. Dans le cas de l'*Horizon*, la distribution se fait en périphérie intérieure du logement avec un système indépendant, qui prend naissance à l'entrée du logement, et qui, de manière fluide devient une distribution, et va alors donner accès à chaque pièce. Là où dans l'*Altitude 117*, le système est complètement différent (mêmes concepteurs pourtant). En effet, l'entrée redevient une pièce fermée ou semi-fermée, qui va distribuer soit le salon directement, soit la cuisine et le salon, en créant un sas. Le dénominateur commun étant le salon, c'est lui qui joue un rôle pivot fondamental dans les deux manières de conception qui entrainent le décalage de ratio de distribution. En réalité, le salon devient la pièce de commandement d'une ou plusieurs distributions secondaires. L'espace salon, devient alors une pièce pivot dans le cheminement à l'intérieur de la maison, un passage obligé. Le système présent dans l'*Horizon* implique une déconnexion complète de l'espace de vie de la fonction de distribution du logement. Cela peut ne pas sembler important, mais cela change fondamentalement la manière de vivre dans le logement.

Dans le cas des distributions indirectes externalisées, le T3, le T4 et le T5 des *Collines* à Château Sec (Fig 388), c'est exactement le même principe avec le T5 et le T3 qui proposent une circulation complètement indépendante du séjour et une variation pour ajouter une chambre, un séchoir, et un placard, dans le T4, mais qui sont commandés par le séjour, faisant grandement chuter le rapport de distribution dans ce type, en regard du T5 et T3, où le séjour ne commande rien.

Enfin, dans notre dernier exemple, la distribution indirecte ou directe externalisée, avec le T4A/B et le T4C à *Notre-Dame de la Garde*, nous pouvons voir comment, dans la même typologie de distribution externe commune (peu impactante dans notre cas, les cellules étant composées pour se raccorder facilement à la distribution commune), une différence significative dans le même type, à savoir le T4. En effet, dans ce cas précis, les T4A/B (Fig 384), sont pensés sur le principe du duplex, avec une cellule plutôt en longueur et un escalier interne sur la façade d'entrée de la cellule. Dès lors, la distribution doit permettre d'aller vers l'arrière de la cellule, en haut

comme en bas du duplex. De ce fait, la surface de distribution est doublée automatiquement, tout ceci est renforcé par la forme même de l'escalier qui, par sa double volée à retournement avec palier, implique une consommation de surface plus grande. Comparativement le type 4C, conçu sur des bases typologiques identiques aux T5A/B, présente un ratio plus faible. Encore une fois, le caractère de commandement du salon permet d'économiser de la surface de distribution. Une précision s'impose, car il serait aisé de penser que le T4C est simplement une version plus ample des T5A/B, avec une pièce en moins. Ce n'est pas le cas, car le T4C mesure 81m2 environ (80m2 pour le T4A/B) là où le T5A/B fait plutôt 92m2. Nous retrouvons donc bien l'ajout d'une chambre supplémentaire et une recomposition de la cellule, mais avec une vision commune de la manière de distribuer, désignant le salon comme pièce distributive.

Nous en concluons que ces deux modèles sont vraiment les points déterminants dans la conception des distributions sur notre corpus : soit avec un salon comme pièce de commandement d'une distribution secondaire ou d'un accès à la chambre/salle de bain, soit avec une distribution autonome de la pièce de vie. L'un comme l'autre ont leurs avantages, d'un côté la surface de vie du logement est plus efficiente, là où de l'autre, l'indépendance des pièces augmente (et donc des parcours). Cette différenciation ne semble pas pour autant liée à la question de la distribution externe du logement, puisque les deux types de distributions internes se retrouvent indifféremment dans chaque type de distribution externe. En ce sens, c'est plutôt une tendance générale, avec une moyenne, qui voudrait que les types de distributions indirectes soient moins consommateurs que les types de distributions directes. Il nous est difficile d'affirmer ce dernier point, car ce pourrait tout autant être un effet statistique lié au manque de données disponibles.

C3. Structure

Ce critère, toujours traité à l'échelle du plan d'étage courant, sera évoqué de manière plus succincte, car nous sommes typiquement dans le cas où l'incertitude augmente parfois grandement. En effet, si certains types structurels sont clairement lisibles en plan (refend, dalle ou poteau, poutre tramée...), d'autres sont plus complexes et nécessiteraient l'expertise d'ingénieurs de structure pour infirmer ou confirmer nos suppositions. Nous pensons par exemple au *46 Bd du Dr Rodocanachi* et 74 Rue Jean Mermoz où les plans structures n'étaient pas disponibles en archives, et les **plans d'exécution** ne renseignaient pas le positionnement des poutres vis-à-vis des poteaux. Gardez donc à l'esprit, que dans certains cas, notre expertise d'architecte et les propositions d'analyses restent sujettes à une contre-expertise d'un ingénieur structure. Pour autant, certains cas sont plus simples à lire. Si nous débutons par l'opération de Château Sec (Fig 397 à Fig 402), il est assez clair que, à contrario des critères précédents, la diversité de conception n'est pas présente à propos de la structure qui vient se reproduire de manière semblable d'un immeuble à l'autre, avec des murs de refend perpendiculaires aux façades, et un sens de portée parallèle à la façade donc. Si parfois nous notons la disparition du mur porteur au profit de poteaux et poutres, simplifiant ainsi le percement des cloisons (et non plus de murs porteurs), ce système reste simple et efficace, et permet la mise en place de façade non-porteuse, et donc de percements généreux (baie vitrée coulissant toute hauteur dans la plupart des cas). L'inconvénient est bien la largeur de la trame, qui vient contraindre le dimensionnement des pièces. Si elle varie légèrement à Château Sec d'un bâtiment à l'autre[544], elle n'en reste pas moins une contrainte déterminante dans la conception des logements, comme nous le confiait Mario Fabre :

> *« D'autre part la technologie a un peu changé ; le logis a un peu changé aussi, à l'époque de Château Sec on ne dépassait pas 4m de trame et les équipements pour les banches n'étaient pas de même nature. Aujourd'hui une trame de 4M est chose courante. A cette époque-là c'était limité dans les trames et c'était une contrainte embêtante. Aujourd'hui quand on parle de 4m ça conduit à des cellules un peu rigides. »*[545]

En ce sens, il est nécessaire de ne pas perdre de vue l'importance de la contrainte technique comme élément dimensionnant du logement du XXe siècle, et spécialement dans ce type de conception à mur de refend perpendiculaire à la façade (ce que nous retrouvons au *Vivaldi* également). Un autre exemple qui pourrait sembler identique est l'*immeuble Cantini* (Fig 392), qui reprend le même procédé en apparence, mais qui retourne le sens de portée des planchers. En effet, sous contrôle des plans bétons de 1957[546], il apparait que la portée se fait perpendiculairement à la façade et que ces murs de refend et les murs parallèles de la cage d'escalier font office de structure primaire. En ce sens, l'expression très tramée dans la longueur du bâtiment, avec une séparation des appartements suivant les poteaux, est de l'ordre du choix et non de la contrainte. Cela induit aussi une flexibilité bien plus grande au regard de considération surfacique, et ce notamment dans le type T4 (en milieu de barre). En effet, nous voyons clairement comment le sens de portée de la structure permet de décaler simplement ici le mur bétonné séparatif des

544. De 3,75m en passant par 4m et jusquà 4,20m

545. M. Fabre, Q. Vogel et V. Casadesus, « Entretien avec Mario Fabre », art. cit., p. 5

546. Voir en annexe – page 766

Mur porteur ou assimilé

Poutre ou linteau supposé

Porteur vertical

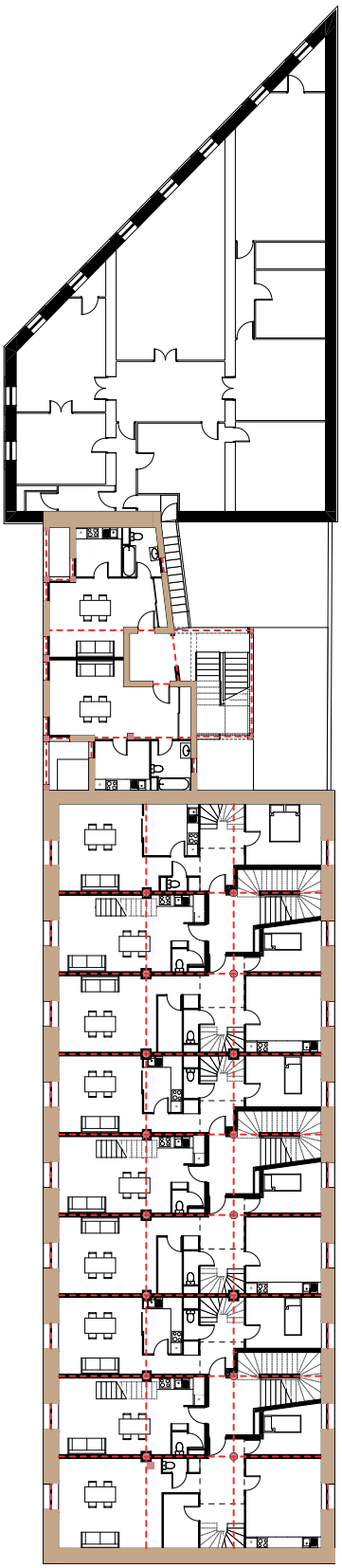


Fig 391. Les Parfums Lamotte

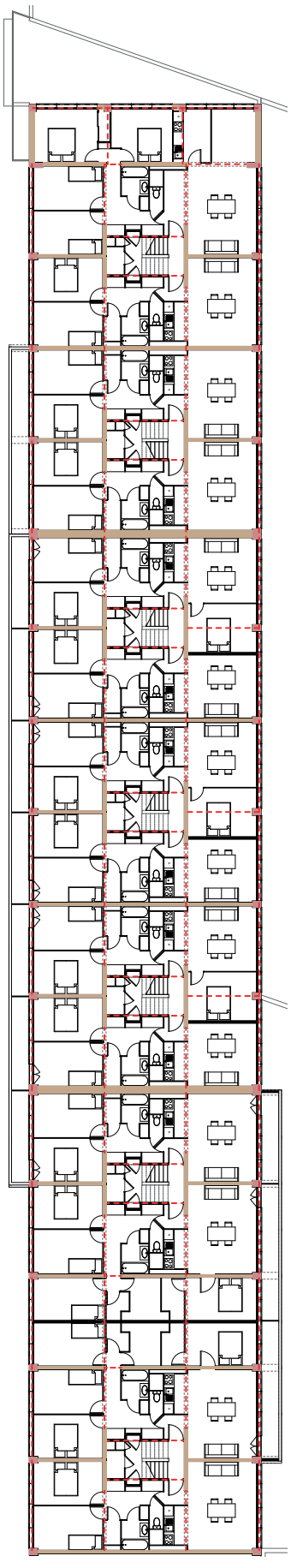


Fig 392. Immeuble Cantini

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

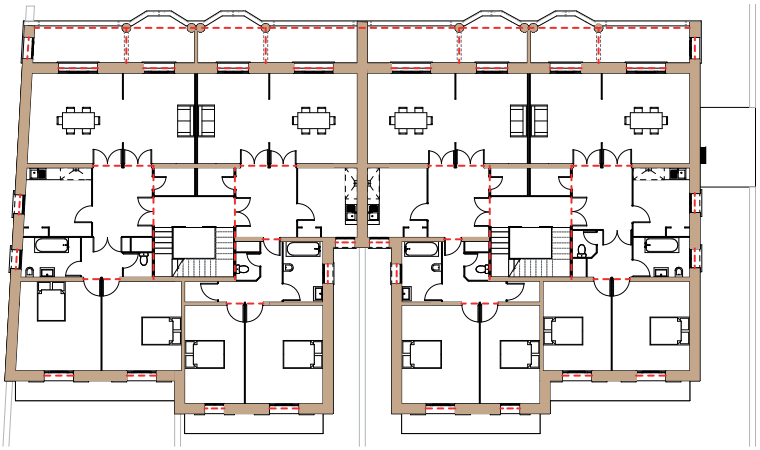


Fig 393. 317 - 319 Avenue du Prado

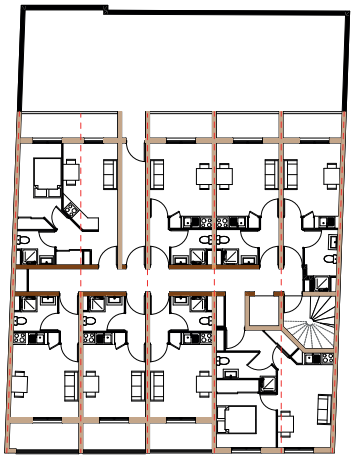


Fig 394. Le Vivaldi

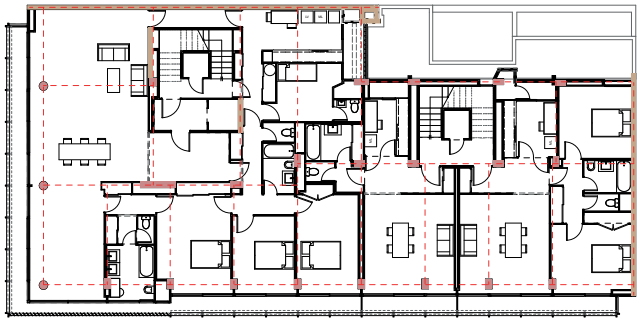
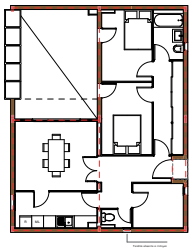
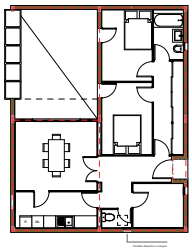


Fig 395. 46 Bd du Dr Rodocanachi

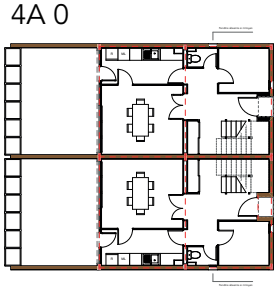
3A



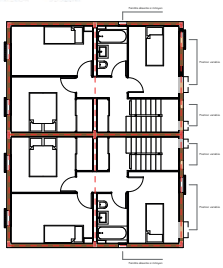
3B



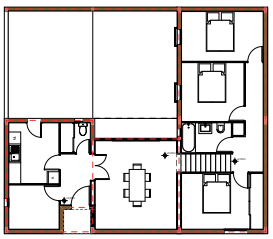
4A 0



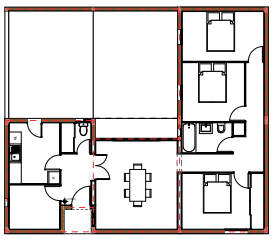
4A - 1er



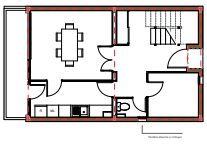
4C



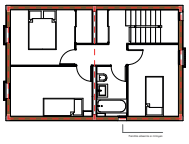
4C Bis



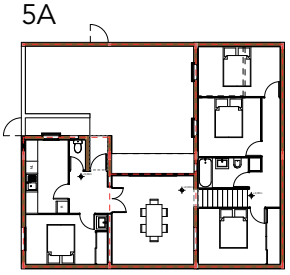
4B - RDC



4B - 1er



5A



5B

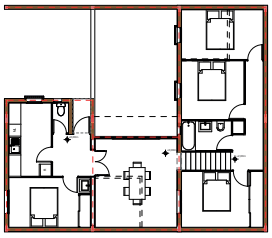


Fig 396. Notre-Dame de la Garde • Cellules

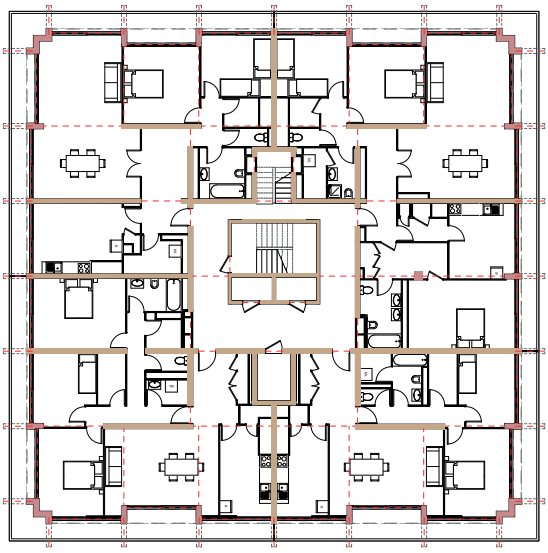


Fig 397. Château-Sec •
L'Horizon

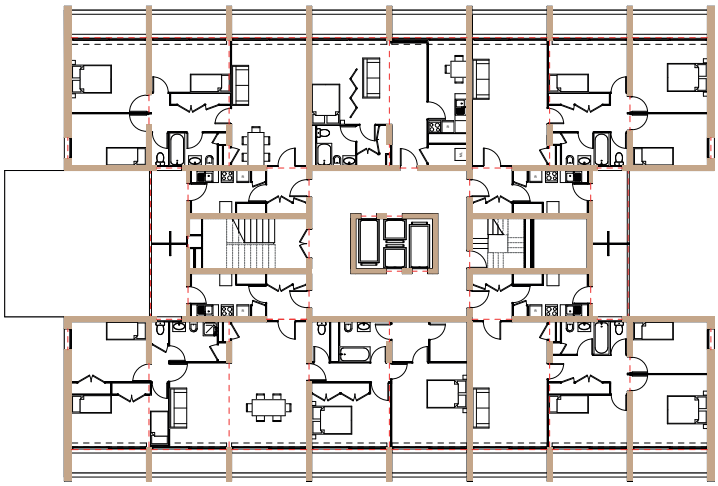


Fig 398. Château-Sec •
Altitude 117

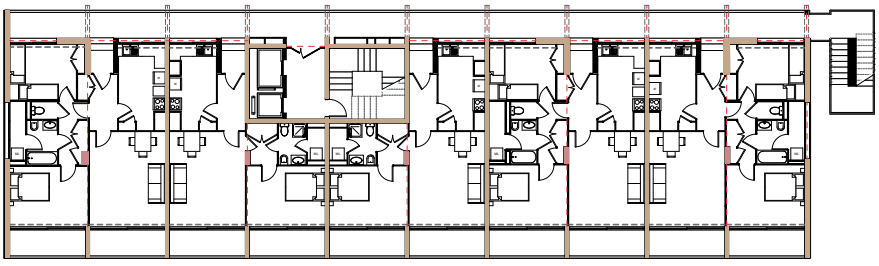


Fig 399. Château-Sec •
La Mer

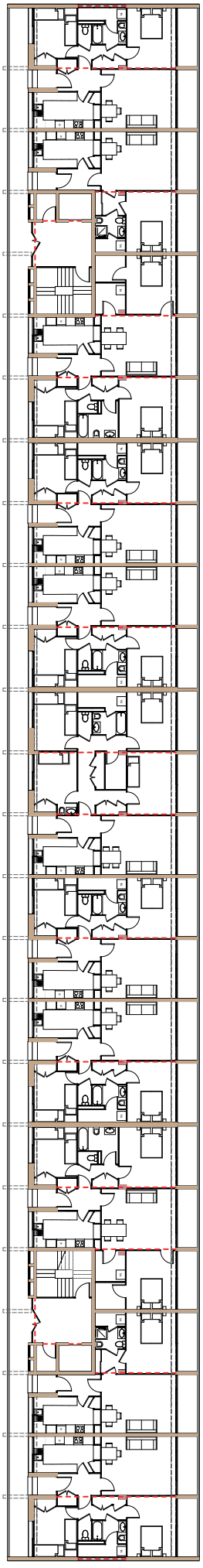


Fig 400. Château-Sec •
Les Collines

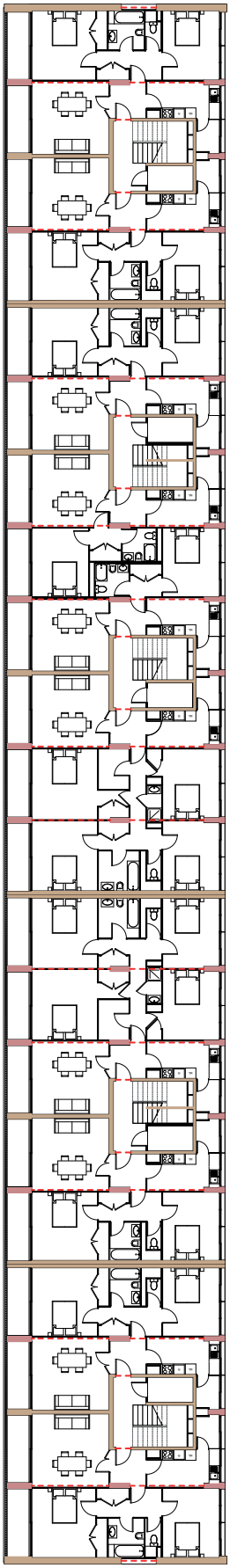


Fig 401. Château-Sec •
Le Soleil

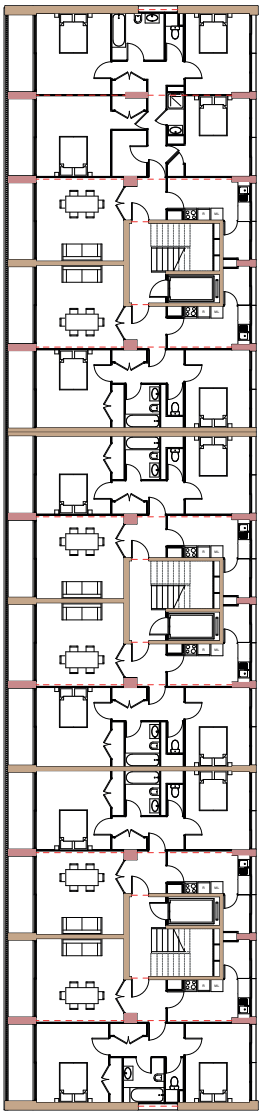


Fig 402. Château-Sec •
Le Provence

logements, et de la désaxer de son poteau, pour offrir une troisième chambre. Cela entraîne un raccord à la fenêtre quelque peu étrange puisqu'on vient en confrontation à un montant de menuiserie, en opposition à la trame architecturale de façade, et cela offre une diversification typologique non-négligeable dans l'opération. Enfin, il est important de noter l'effort mis en œuvre en fin de barre. En effet, les architectes viennent retourner leur trame à 90° pour permettre d'avoir une façade ouverte et tramée comme les longueurs, ce qui induit un pan de mur plein dans le grand côté (structure et contreventement) en relation avec ce retournement.

Il est important de le noter, car à Château Sec, il n y a pas de retournement de la trame structurelle, ce qui construit une esthétique tout autre. Là où l'*immeuble Cantini* présente sa trame sur ses trois cotés de façades non-mitoyennes, les barres de Château Sec, présentent des murs pignons quasiment noirs à cause de l'importance structurelle de ces derniers, n'autorisant que quelques percements minuscules pour les salles de bains (Fig 400 par exemple). La plastique qui en découle est fondamentalement différente.

Ensuite, à *Notre-Dame de la Garde*, nous sommes sur un système poteau-poutre avec remplissage assez classique[547]. Tout l'assemblage se base sur des multiples des deux trames de 4,35m en profondeur et 5,60m en largeur à l'axe, cela permet la mise en œuvre simple des cellules, de leurs raccordements dans l'assemblage des blocs (Fig 396).

Trois cas pour finir vont être un peu moins évidents à lire. Le *317-319 avenue du Prado* (Fig 393) d'abord, où l'épaisseur des murs de refend internes, parallèles à la façade, nous laisse à penser que, malgré leur finesse (et ce notamment au regard de la période de construction dans les années trente) le sens de portée se fait perpendiculairement à la façade, avec donc une façade porteuse, et une trame de 4,9m jusqu'à la cage d'escalier. Cela semble beaucoup pour l'époque, ce qui nous fait nous interroger sur la conception structurelle de ce bâtiment. D'autant plus au niveau de la cage d'escalier, où la trame monte à 5,7m, ce qui implique vraisemblablement une portée dans les deux directions. Nous ne pouvons en être certain.

C'est également un peu le cas pour le *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 395) où la conception diffère, mais les incertitudes persistent. En effet, nous sommes en présence d'un système quasiment exclusivement poteau/poutre, dans le cadre d'une double peau et d'une façade non-porteuse, entièrement vitrée. Système inédit dans notre corpus, mais clairement identifiable, se rapprochant des principes du plan libre, pour libérer le cloisonnement de la réalité structurelle du bâtiment et offrir encore plus de liberté aux architectes. En ce sens, les architectes utilisent clairement les possibilités du système constructif pour rendre leur façade interne transparente, et l'habiller avec leur résille qui se porte elle-même. Là où une incertitude persiste, c'est dans le plan de poutraison. Sur les documents d'archives[548], l'épaisseur de dalle de 40cm semble incorporer la question structurelle, et nous empêche d'affirmer avec certitude le dessin des poutres de renfort à l'intérieur du plancher.

Enfin dans le cas des *Parfums Lamotte* (Fig 391), il semblerait que les architectes aient eu à renforcer les planchers existants, puisqu'il nous semble que les planchers sont soutenus par une

547. Devis descriptif. Archives départementales 13 – Boite 2250W1997

548. Permis modificatif. Archives départementales 13 – Boite 165W469

série de poutres perpendiculaires à la façade, et que ces dernières se sont vues renforcées par deux poutres parallèles à la façade à chaque tiers du bâtiment, en s'appuyant sur les poteaux existants. Nous sommes, ici encore, dans le doute, mais la coupe d'archive[549] semble exprimer cette nécessité de venir renforcer par le dessous la structure de plancher déjà existante. Ainsi que ce soit par la façade porteuse, avec un sens de portée perpendiculaire à cette dernière, ou avec des murs de refend et un sens de portée parallèle à une façade non-porteuse, nous trouvons la majorité de nos bâtiments représentés avec une réelle différenciation dans le mode du faire. A noter que le pur poteau/poutre[550], et la question corollaire du plan libre, chère à la modernité, ne s'exprime que très peu dans notre corpus, hormis dans le cas du *46 Bd du Dr Rodocanachi* et de son expression si spécifique en façade, et qui induit une finesse du cloisonnement.

549. Permis de construire. Archives municipales de Marseille – Boite 969W11

550. L'immeuble Cantini ou même Notre-Dame de la Garde pourraient être considérés comme des poteaux / poutres mais le fait que le remplissage et le contreventement soient assurés par des murs bétonnés ou des agglomérés nous fait les ranger à part du 46 Bd du Dr Rodocanachi qui est une vraie expression du poteau / poutre, à la fois structurellement, mais aussi architecturalement parlant.

C4. Epaisseurs

Dans la continuité du critère structurel, intéressons-nous à l'attention que les maitres d'oeuvres ont pu porter à la production des épaisseurs dans les logements, et entre les logements, toujours à l'échelle du plan de logement. En effet, c'est un critère déterminant de la qualité de vie des espaces, qui plus est dans une période où les questions d'isolation acoustique n'apparaissaient pas comme une considération première. Chaque espace creux (gaines, double cloison et assimilés en gris, et placards en noir) a été poché pour rendre compte des épaisseurs produites lors de la conception.

Reprenons donc le cas du *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 407), car ce dernier, par son procédé structurel exclusivement en poteau-poutre, nécessitait une réflexion particulière pour produire des épaisseurs "artificielles". Car, l'intérêt de cette structure est bien de ne pas avoir à produire des murs épais, à ne pas mettre en œuvre une épaisseur (et donc proposer une économie de matière première et donc de coût important). Pour autant, nous notons que les architectes viennent, par la mise en œuvre de doubles cloisons avec vide d'air, produire une épaisseur entre les logements, et notamment sur la façade est. Pour autant, la partie faisant raccord à la façade, fait état d'une vraie faiblesse avec une simple cloison de 7cm, qui vient se nicher entre les deux cadres de menuiseries. Au-delà de l'élégance de l'alignement et du mimétisme de l'épaisseur du poteau de la double peau, cette épaisseur traduit une rationalité (et peut-être une économie également) de projet, puisque la menuiserie peut alors être identique au vantail coulissant à côté. À l'autre bout de cette cloison, nous pouvons noter l'exact inverse avec l'épaississement de la double cloison par l'ajout, certes logique, d'un placard d'entrée, qui vient isoler les deux entrées l'une de l'autre. A contrario, l'isolation de la chambre et du salon dans le T3 est quasiment inexistante, se résumant à une simple cloison, avec un positionnement du placard plutôt en barrière phonique du WC. C'est un choix de conception qui pourrait relater de la vision d'une vie sociale interne au logement, commune, plutôt que décalée[551]. Ce qui est très différent dans le T5, où les architectes mettent en œuvre une vraie épaisseur entre l'entrée / salon et la chambre principale, avec des placards, des gaines et la salle de bains. Ici, il est clair que l'attention lors de la conception a été portée à une mise à distance des espaces jours et des espaces nuits par le biais de la technique. Nous ne pourrons pas rester à ce niveau d'analyse pour chaque bâtiment, mais, dans celui-ci, c'est aussi dans ces détails que se niche la qualité de l'architecture et de la vie dans un logement. Ce sont des choix de conceptions qui favorisent ou affaiblissent certains points. Toute cette analyse n'a pour but que de rappeler que l'architecture n'est qu'affaire de compromis. En ce sens, dans les autres bâtiments du corpus, la gestion de l'épaisseur entre les appartements est, de facto, réglée par la typologie structurelle, qu'elle soit porteuse, ou non, de contreventements ; l'épaisseur offerte est souvent suffisante pour offrir une séparation entre les objets.

Nous notons par ailleurs que Mario Fabre et Bernard Laville, à Château Sec (Fig 409 à Fig 414) ont tendance à ne

551. Cela reste bien entendu une supposition. Mais le choix de privilégier la mise à distance du WC, plutôt que le salon (le placard aurait pu être positionné sur le mur mitoyen au salon, offrant ainsi une épaisseur d'isolation phonique) pourrait traduire une vision d'une famille vivant ensemble, sur les mêmes temps (dans le salon et dans les chambres). Cela pourrait aussi être la résultante d'un refus de mettre le placard en confrontation avec la façade vitrée.

Gaine et
double cloison

Placard

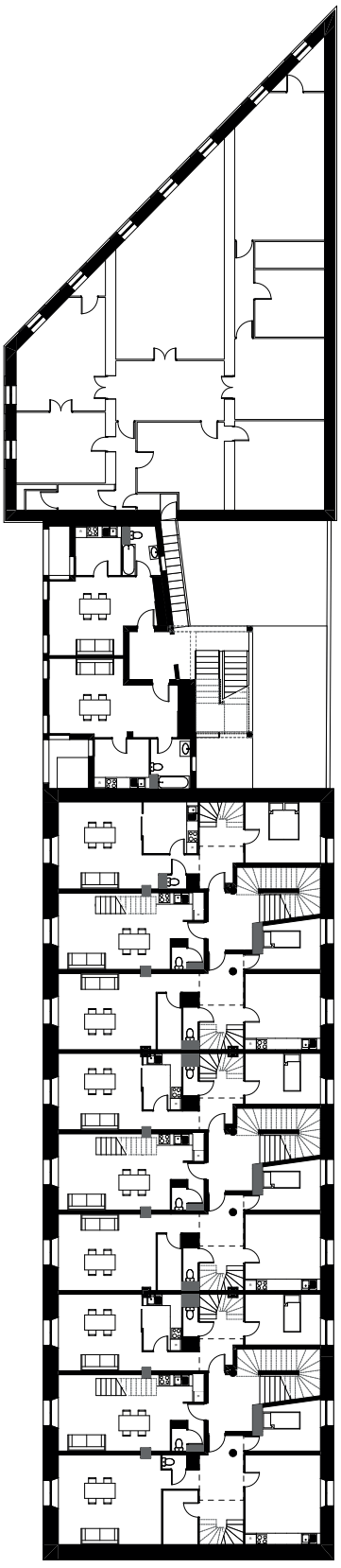


Fig 403. Les Parfums Lamotte

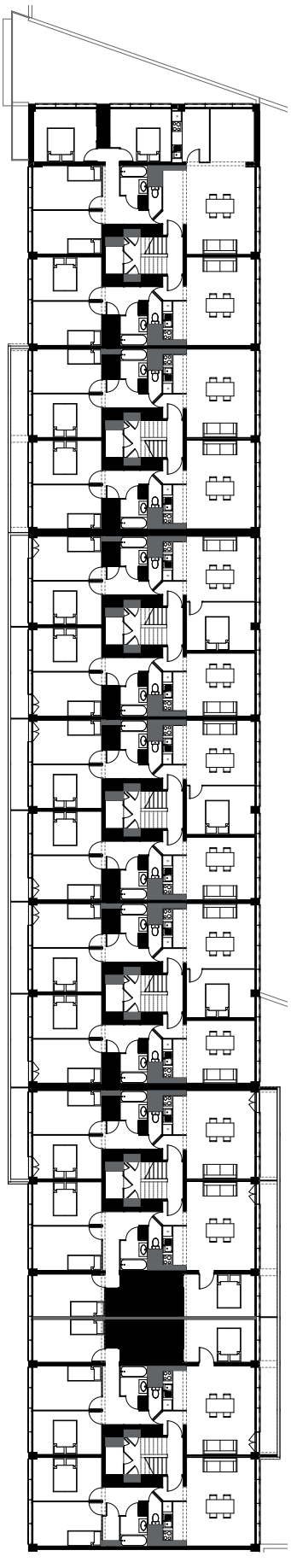


Fig 404. Immeuble Cantini

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

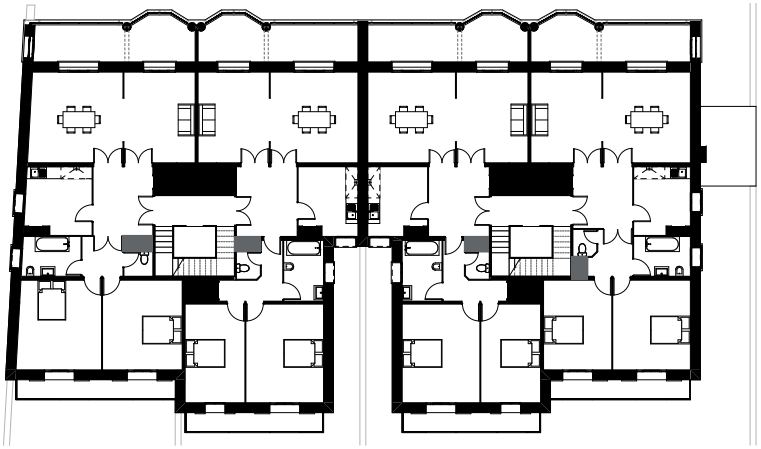


Fig 405. 317 - 319 Avenue du Prado

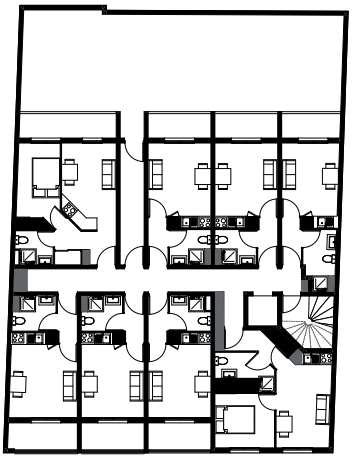


Fig 406. Le Vivaldi

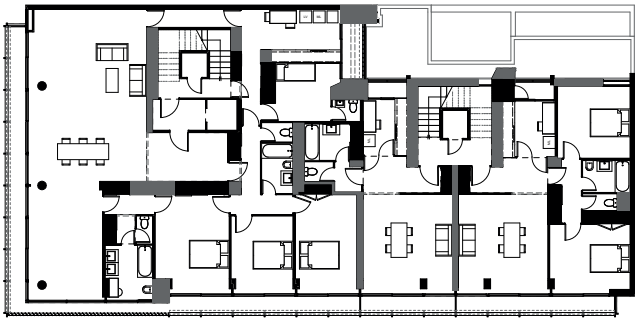


Fig 407. 46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig 408. Notre-Dame de la Garde • Cellules

pas mettre à distance les chambres du salon par le placard. De plus, ils ont une manière d'épaissir les pourtours du logement, et donc de produire de l'épaisseur entre le logement et la distribution externe, qui consiste à intercaler un placard entre les salles de bains/toilettes et les chambres lorsqu'ils le peuvent, et à utiliser les distributions comme générateurs de placards. En ce sens, ils sont très proches de Roger Dabat et André Dunoyer de Ségonzac, qui produisent le même schéma typologique (Fig 404). Pour ce qui est des objets restants, il est important de noter une évolution qui a débuté depuis la deuxième moitié du XXe siècle et qui se poursuit dramatiquement jusqu'à la promotion contemporaine, avec la disparition des espaces de rangements, et donc des possibilités d'épaisseur venant avec. Nous le voyons clairement avec le *Vivaldi* (Fig 406) ou les *Parfums Lamotte* (Fig 403), et nous l'explorons plus en détail lorsque nous parlons des surfaces, mais la surface moyenne des logements diminue avec le temps, et la place du rangement en est fortement impactée allant même jusqu'à quasiment disparaître à la fin du siècle.

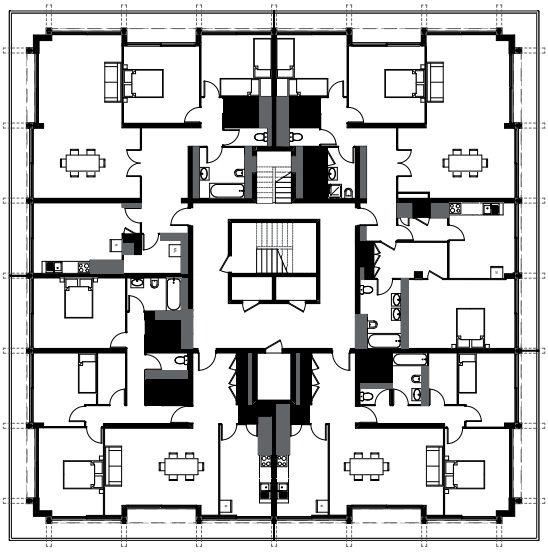


Fig 409. Château-Sec •
L'Horizon

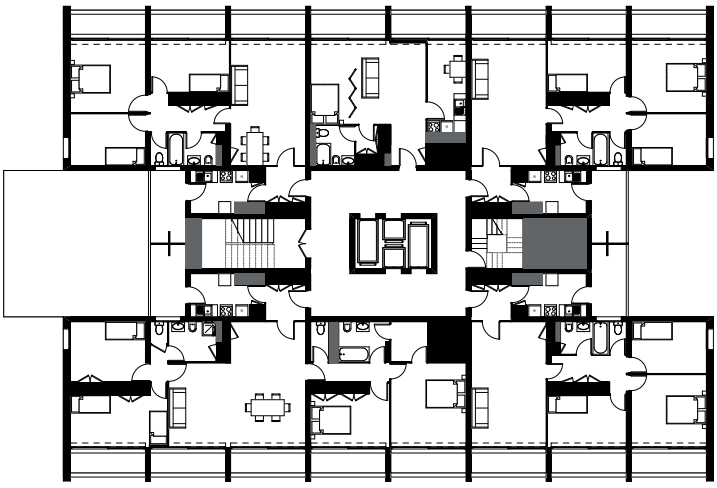


Fig 410. Château-Sec •
Altitude 117

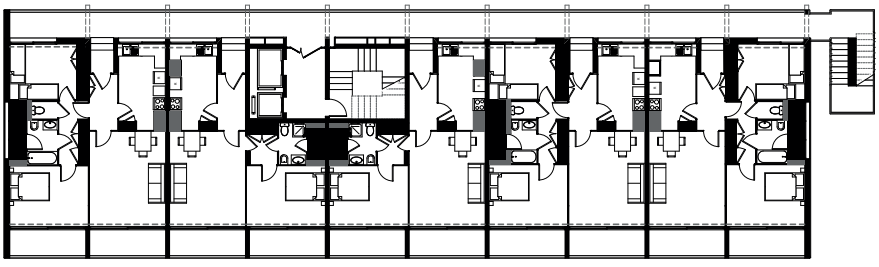


Fig 411. Château-Sec •
La Mer

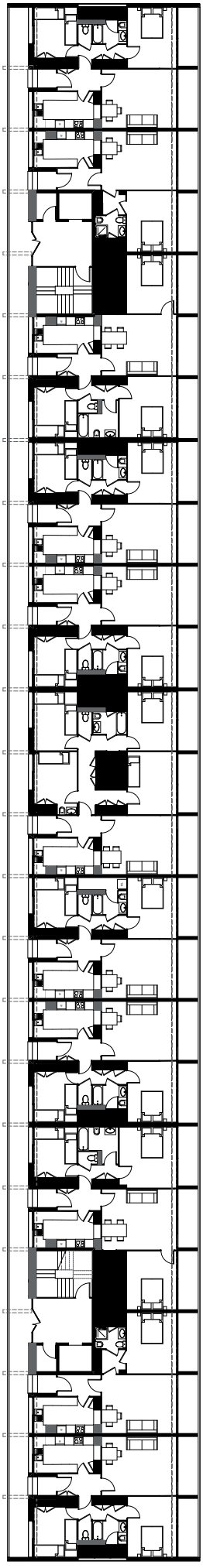


Fig 412. Château-Sec •
Les Collines

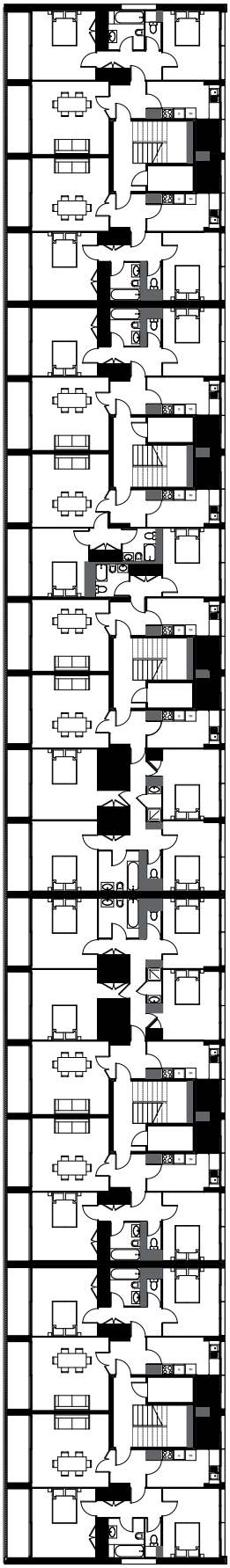


Fig 413. Château-Sec •
Le Soleil

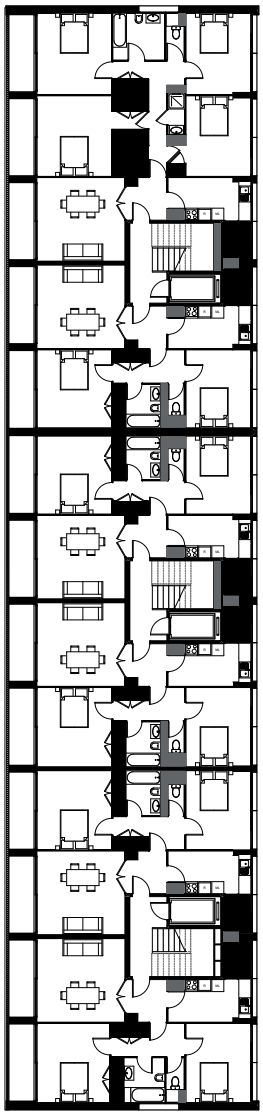


Fig 414. Château-Sec •
Le Provence

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

C5. Ombre & lumière

Dans la continuité de l'évolution du logis, nous parlons maintenant du critère se rapportant à l'ombre et la lumière dans le logement. Encore traité à l'échelle du plan d'étage, ce schéma vise a expliciter immédiatement les caractères traversants, d'angle des logements, ou plus simplement de double orientation des logements et la manière dont la lumière pénètre dans l'immeuble. Dans la mesure où les schémas sont globalement assez explicites, et que le critère de double orientation a déjà été évoqué dans le cadre des notions d'emboitements et de distributions communes, nous allons simplement évoquer quelques cas spécifiques après un point général. Il convient de rappeler ici que l'orientation d'un édifice est un facteur déterminant dans la qualité des espaces et que ces représentations tentent de rendre compte de l'apport lumineux au regard de l'orientation, par des profondeurs inférieures et bleues au nord. Tous les bâtiments du corpus permettent la mise en œuvre d'une double orientation pour les logements avec à minima deux façades non-mitoyennes. La différence se fait donc dans le nombre de façades exploitées.

Nous l'évoquions dans le critère structurel, à Château Sec, Fabre et Laville n'opèrent pas de retournement de la trame structurelle, et se voient donc limités dans les percements en mur pignon (Fig 423 à Fig 426). Ils décident donc de capitaliser sur le percement des façades non-porteuses et positionnent leur bande technique dans le coeur de la profondeur de la barre. C'est globalement le cas pour les autres typologies de barres, avec le cas particulier de l'*immeuble Cantini* qui se retourne en fin de barre (mais qui maintient pour autant la bande technique en centre de barre) pour offrir une troisième façade vitrée et donc une triple orientation sur son dernier logement (Fig 416). C'est une qualité rare, hormis dans le cas des tours qui, par essence, offrent une quadri orientation de par leur typologie comme c'est le cas à Château Sec (Fig 421), où les appartements ont donc tous une double orientation par l'angle, sauf un dans l'*Altitude 117* (Fig 422) qui se niche entre deux logements d'angle et qui est donc mono-orienté[552].

Il est intéressant de noter que le 317-319 vient capitaliser sur son positionnement parcellaire, sans mitoyenneté, et offre de légers apports lumineux à la fois en extérieur, mais aussi en intérieur avec ce creusement dans la façade arrière pour aller chercher un accès à la lumière et donc une ventilation naturelle dans la cuisine et la salle de bains pour les deux types T4 (intérieur et extérieur). C'est d'ailleurs une attention que partagent Fabre et Laville à Château Sec, où les cuisines sont toujours en relation directe avec la façade, mais également Devin et Bentz au *46 Bd du Dr Rodocanachi*, qui offrent même une loggia propre à chaque cuisine comme prolongement de l'espace intérieur, tout en permettant une double orientation du projet pour les T1 (assez rare pour être soulignée) et les T3, tout en offrant une triple orientation par l'angle et par le retrait d'alignement en façade arrière pour le T5. Ce retrait marque d'ailleurs la réflexion des architectes qui arrivent à offrir une triple orientation à un appartement d'angle dans un immeuble à deux mitoyens.

552. A noter que dans le plan de permis de l'Horizon, en annnexe, page 776, il existait une typologie mono-orientée qui reprenait le même mode de conception que l'Altitude 117, sûrement dans une démarche de rentabilité surfacique et de diversification typologique.

Orientation nord

Orientation sud, est, ouest

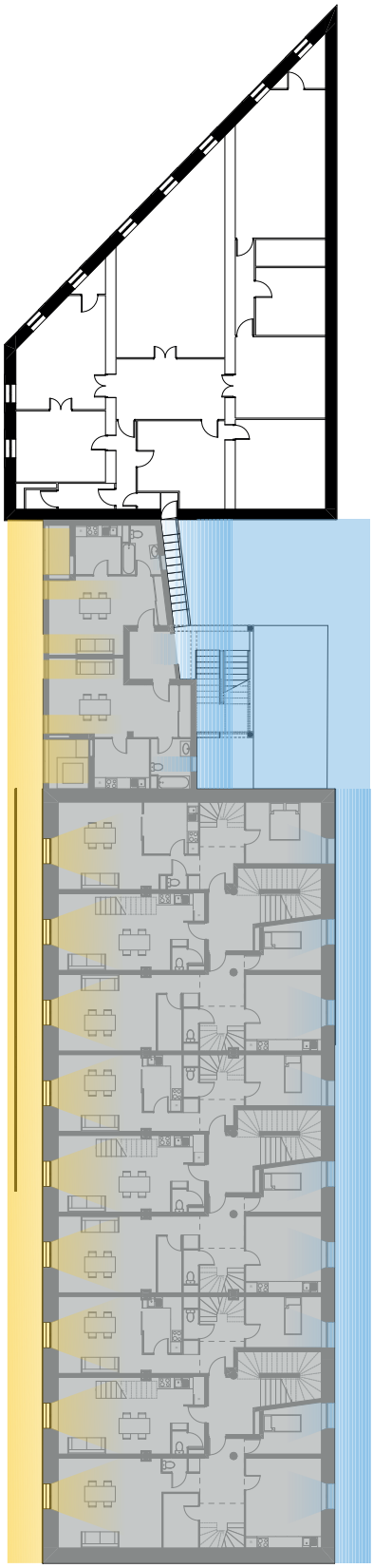


Fig 415. Les Parfums Lamotte

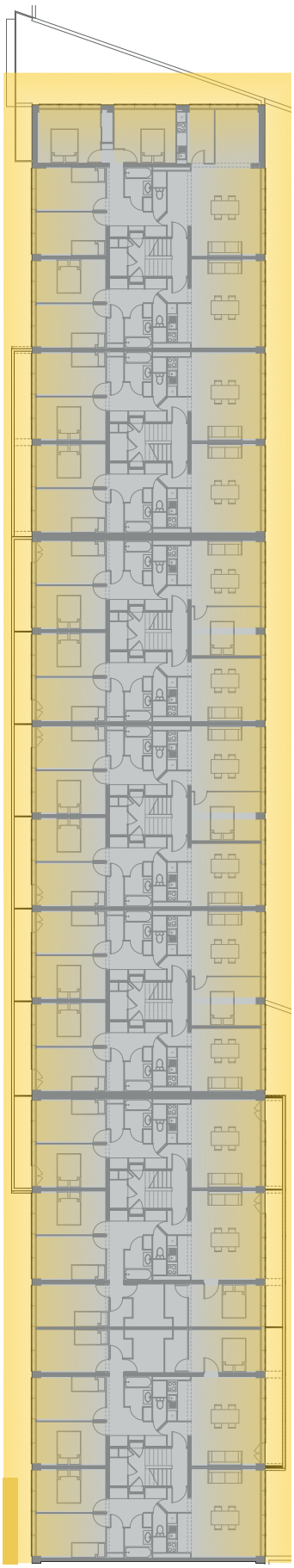


Fig 416. Immeuble Cantini

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

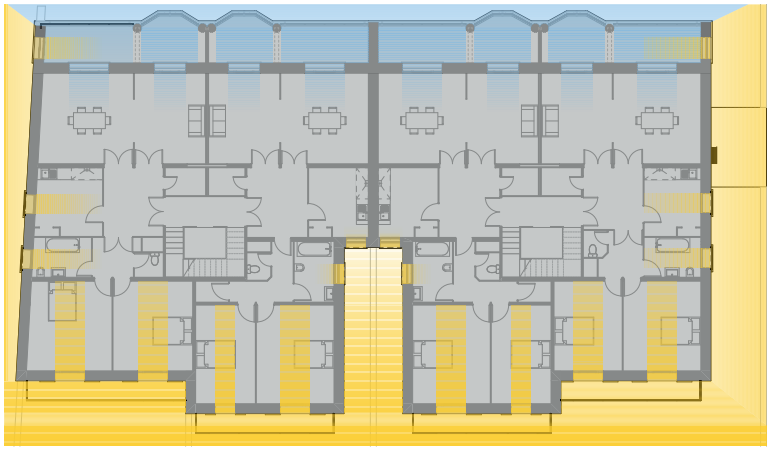


Fig 417. 317 - 319 Avenue du Prado

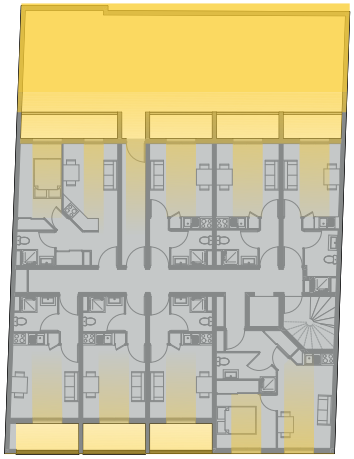


Fig 418. Le Vivaldi

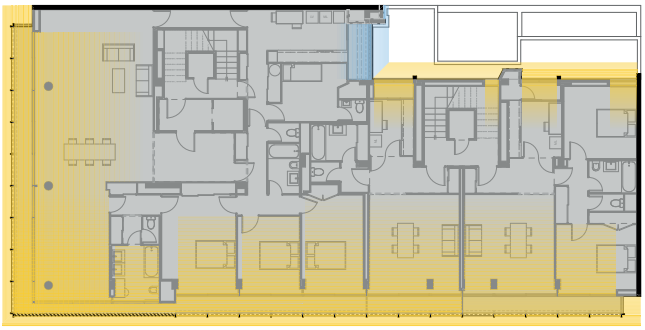
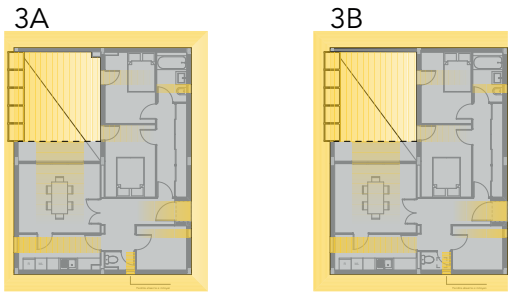
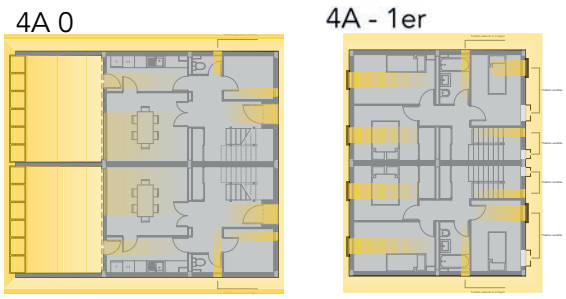


Fig 419. 46 Bd du Dr Rodocanachi





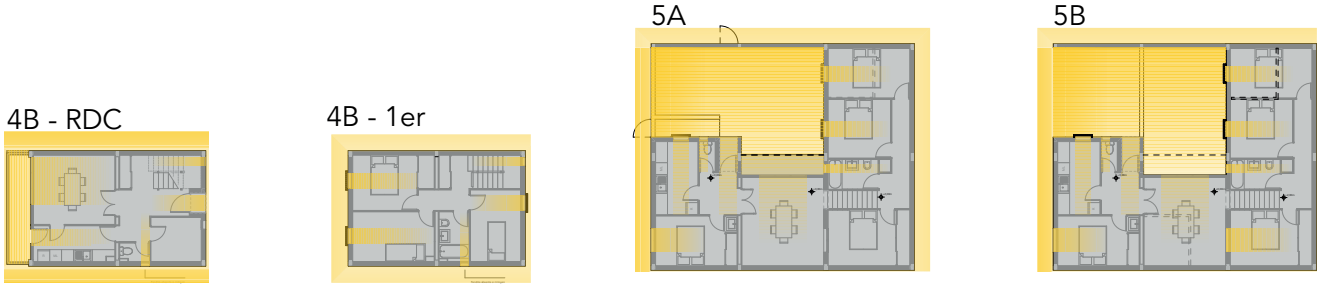


Fig 420. Notre-Dame de la Garde • Cellules

Ensuite, dans le cas des logements intermédiaires de *Notre-Dame de la Garde*, les cellules sont conçues initialement pour offrir une double orientation par le traversant ou par l'angle en fonction des cellules, voir même une triple orientation en fonction des assemblages, si un des deux murs mitoyens latéraux offre la possibilité d'ajouter une fenêtre dans les salles de bains principalement (Fig 420). Il est intéressant de souligner le côté introspectif des types T3A/B, T4C et T5A/B qui ont une tendance à se rapprocher du modèle à patio avec une emphase mise sur l'apport lumineux par la terrasse, à contrario des types T4A/B beaucoup plus longitudinaux. Malheureusement, il nous faut noter un bâtiment du corpus dont la majorité des logements ne jouit pas d'une double orientation : le *Vivaldi* (Fig 418). Le bâtiment offre bien une double orientation avec deux mitoyens, mais le choix d'une distribution indirecte interne en annihile les potentialités, rendant les logements orphelins d'une qualité fondamentale du logement[553]. À noter tout de même, que les duplex sous toiture ajoutent un point de lumière zénithale par l'ajout de fenêtres de toit.

Enfin, le cas des *Parfums Lamotte* (Fig 415), qui reprend le système du *Vivaldi* pour ses duplex de toitures, tout en offrant une double orientation pour la plupart des logements, avec l'ajout d'un mono-orienté entre les deux traversants. Si nous ne l'avons pas traité avant avec les autres barres, c'est parce que nous souhaitions appuyer sur une forme de faiblesse, non pas rapportée aux architectes, mais bien à la parcelle, car la profondeur de la barre commence à être importante[554] et questionne de fait sur l'apport lumineux en coeur de logement, et notamment sur les distributions verticales des duplex[555].

553. Il est clair que le Vivaldi se positionne dans une dynamique de production tout à fait différence, et même une pensée de conception tout autre. Pour autant, son gabarit est comparable à celui du 46 Bd du Dr Rodocanachi et notamment sur la partie Jean Mermoz. Or, il est évident que la manière de concevoir a grandement évolué, et s'est appauvri. Si nous trouvons quelques logements mono-orientés dans les Parfums Lamottes, ou à Château Sec, ils restent minoritaire, alors qu'au Vivaldi, ils constituent l'intégralité des logements.

554. À titre de comparaison, les Parfums Lamotte ont une profondeur de 16,5m environ, là où les autres barres du corpus sont plutôt comprises entre 12m et 14m. Cela peut ne pas simple beaucoup, mais c'est pourtant une vraie différence.

555. Il convient de rappeler que Gouny et Brès offrent ici une majorité de logements traversants dans le cadre d'un programme de l'OPHLM, ce qui est déjà un tour de force.

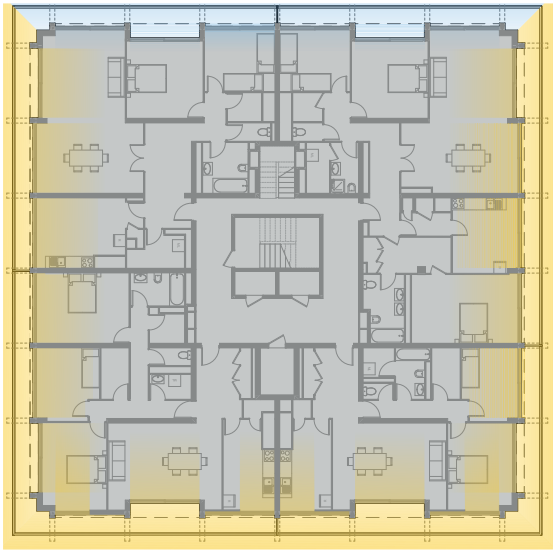


Fig 421. Château-Sec •
L'Horizon

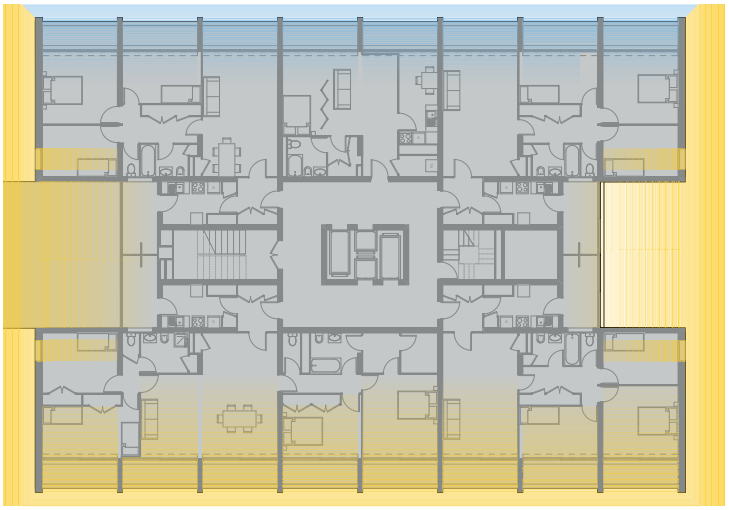


Fig 422. Château-Sec •
Altitude 117

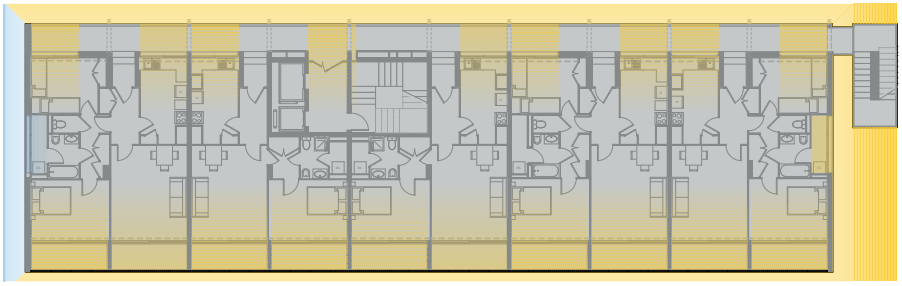


Fig 423. Château-Sec •
La Mer

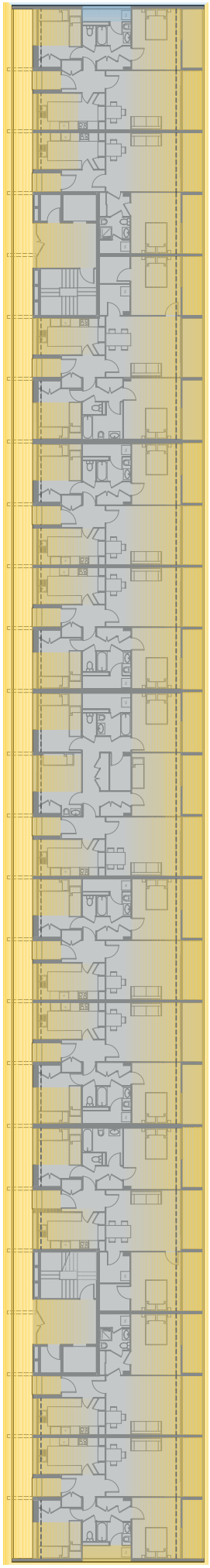


Fig 424. Château-Sec •
Les Collines

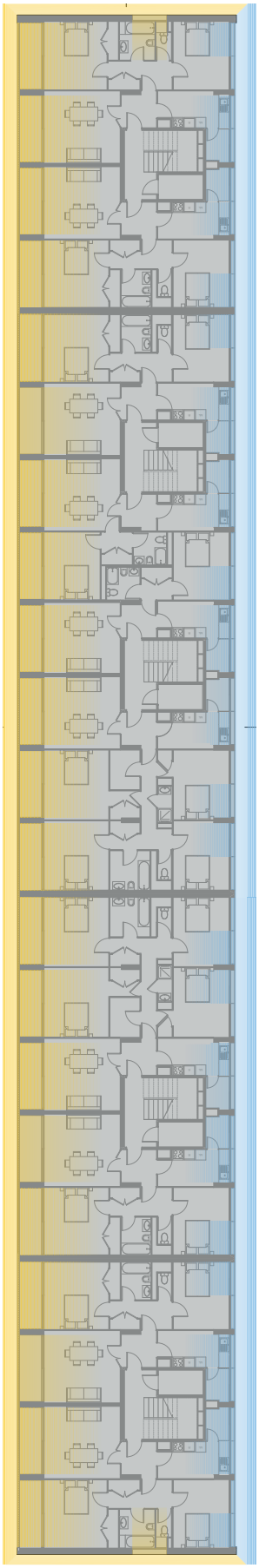


Fig 425. Château-Sec •
Le Soleil

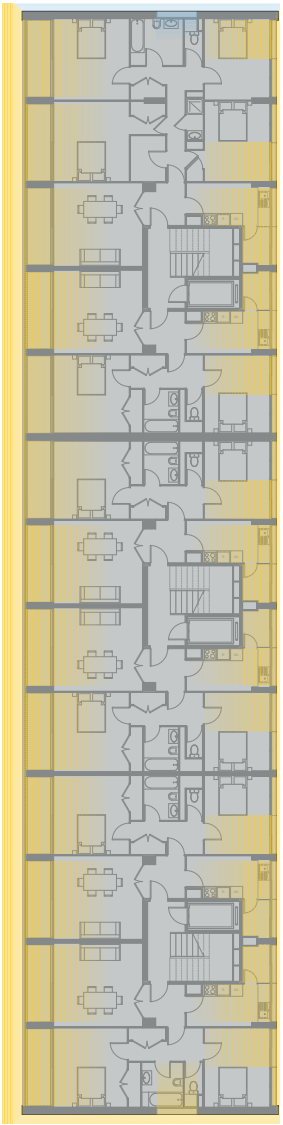


Fig 426. Château-Sec •
Le Provence

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

C6. Intérieur & extérieur

Ce critère se lit dans la continuité du précédent. De la même manière que nous avons discuté des rapports à la lumière et des potentialités saisies ou non par les architectes, nous allons observer le pendant, par rapport aux espaces extérieurs, en coupe et en plan. Ce critère, lui aussi assez explicite, mérite que nous spécifions quelques points, et ce notamment au regard de l'importance que revêt l'espace extérieur dans le Sud de la France. Sans dire qu'il est une caractéristique régionaliste du logement collectif, il en est un marqueur important, et ce d'autant plus aujourd'hui[556].

Si nous observons notre corpus, il est intéressant de noter que l'extérieur privatif n'est pas présent systématiquement. Parfois présent deux fois (*317-319 avenue du Prado* (Fig 429), *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 431), L'*Horizon* (Fig 433), L'*Altitude 117* (Fig 434), et Le *Vivaldi* (Fig 430)), dans les traversants ou les angles, parfois une fois avec une coursive (les *Collines* (Fig 436), la *Mer* (Fig 435), ou encore les cellules de *Notre-Dame de la Garde* (Fig 432)) ou non (le *Provence* (Fig 438), le *Soleil* (Fig 437)) de l'autre côté. Parfois, enfin absent majoritairement, sauf sur certaines typologies (l'*immeuble Cantini* (Fig 428) qui présente un long balcon privatif sur un étage et une série de balcons pour les types T5 et certains type T2. Les *Parfums Lamotte* également (Fig 427), présentent des balcons uniquement sur le bâtiment central).

Au-delà de cet inventaire, il est intéressant de noter une autre différence, la simple présence ou non d'espace extérieur privatif, et d'observer la forme de ces espaces, et leurs répartitions entre balcon et loggia (et terrasse dans une moindre mesure[557]). Si la différence peut encore sembler relever du détail d'architecte, elle porte pourtant un sens bien différent spatialement. Un exemple très simple sur le *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 431). Nous évoquions dans le paragraphe précédent la question du prolongement de l'espace cuisine sur un espace extérieur par la loggia. Ce qu'il est intéressant de développer ici c'est que la façade intérieure et la façade sur rue expriment deux spatialités complètement différentes. Sur la coupe et le plan, il apparaît clairement deux manières de faire pour créer l'espace extérieur. D'un côté sur rue, un balcon, avec des éléments très fins, des séparatifs très légers, et un élément conçu comme une continuité spatiale, en saillie sur la façade, de l'autre, un creusement dans la façade, et un prolongement de la pièce intérieure vers l'extérieur. D'un côté, un espace en plus, de l'autre un espace creusé. C'est assez important puisque cela participe de la caractérisation des pièces. Les salons et chambres sont entourés de cet élément filant qu'est le balcon, là où les cuisines sont étendues par les loggias. Cette dualité peut être retrouvée dans le reste du corpus, certes rarement mise en scène aussi clairement qu'au *46 Bd du Dr Rodocanachi*, sauf peut-être au *317-319 avenue du Prado* (Fig 441), où nous retrouvons l'idée d'une façade sur rue avec des loggias et une façade arrière avec des balcons. Cette fois-ci, ce sont les salons sur rue qui profitent des loggias et les chambres arrières qui jouissent des balcons. Au-delà de ce que nous évoquions sur la qualité très importante de la façade sur rue, vis-à-vis de la façade ar-

556. La mention d'un balcon ou d'une terrasse (et sa surface) lors de la réalisation d'une promotion est une des caractéristiques les plus mise en avant, de même que le stationnement, dans les caractéristiques d'un appartement sur des agrégateurs de logements neufs - *https://www.immoneuf.com/* ou *https://www.trouver-un-logement-neuf.com/*

557. Nous avons conscience que les terrasses sont présentes et nous les avons repérées. Mais elles sont souvent liées aux attiques, dont nous n'avons pas souhaité expliciter l'analyse sous peine d'alourdir encore le corps de texte. Pour autant, cette analyse est tout aussi intéressante.

Extérieur privé

Extérieur commun

Intérieur

Fig 427. Les Parfums Lamotte

Fig 428. Immeuble Cantini

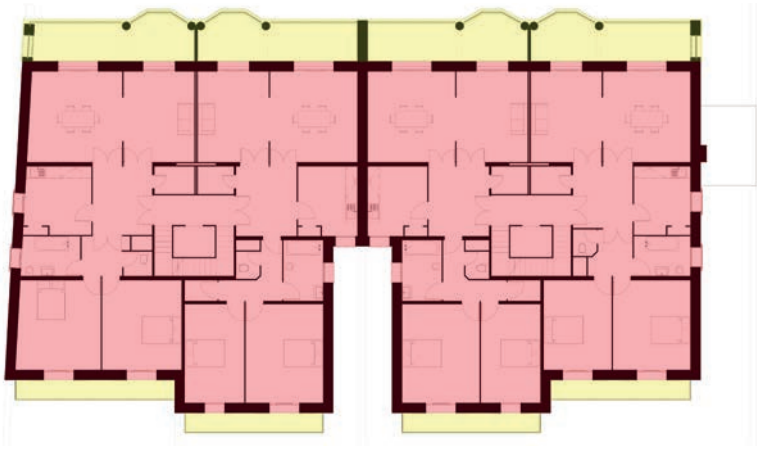


Fig 429. 317 - 319 Avenue du Prado

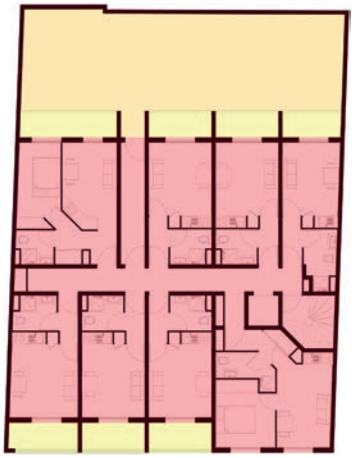


Fig 430. Le Vivaldi

Fig 431. 46 Bd du Dr Rodocanachi

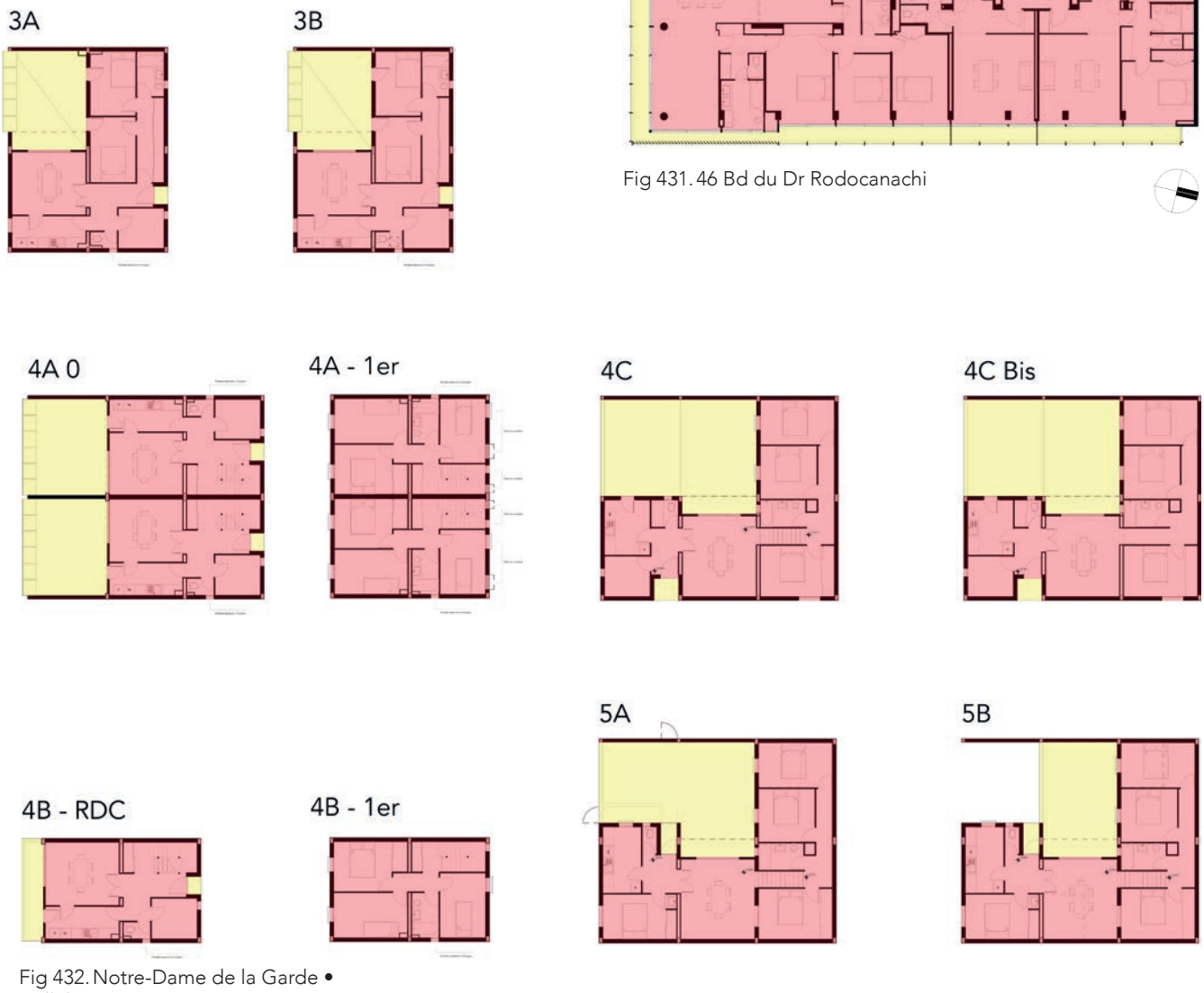


Fig 432. Notre-Dame de la Garde • Cellules

rière[558], la façade sur rue se situe sur l'avenue du Prado, et Eugène Chirié décide donc de positionner les loggias sur rue pour mettre à distance les salons du nu de la façade, ce qui, au vu de l'orientation des salons nord-ouest, limite l'apport lumineux dans ces pièces, mais apporte un certain seuil. Ce qui semble être la même dynamique qu'au *Vivaldi* (Fig 444), où Tirum Virat va produire une série de loggias sur rue, mais aussi sur cour, tout en venant ajouter des balcons à R+2 sur la rue, comme un élément d'expression plastique avec une très légère courbe qui vient apporter un jeu volumétrique à la façade. Si nous critiquions l'absence de double orientation, il convient ici de souligner l'effort d'un extérieur propre à chaque logement en plus d'un jardin commun à rez-de-cour.

À Château Sec (Fig 449 à Fig 453), Fabre et Laville décident d'utiliser logiquement la loggia, dans le prolongement de leurs choix structurels, où les murs de refend deviennent le cadre parfait pour la production de loggias qui ne communiquent jamais, même au sein du même appartement. Elles sont autant de cadrages propres à chaque pièce de chaque logement. Que ce soit dans le cas de coursives ou d'une façade vitrée[559], ils vont positionner la cuisine et une chambre secondaire sur cette façade sans extérieur, et réserver l'accès à la loggia pour le salon et la chambre parentale. Une exception avec la tour Horizon (Fig 454), où ils changent leur fusil d'épaule et optent pour le balcon, mis en scène par la plasticité des supports des balcons qui filent autour de la tour, faisant disparaître le caractère spécifique de l'espace extérieur, avec une indifférence de fonction entre cuisine, chambre principale ou secondaire, et salon. Ce qui n'est presque pas présent à l'*immeuble Cantini* (Fig 428) ou aux *Parfums Lamotte* (Fig 447 et Fig 448). Ces derniers ne présentent pas, ou rarement de manière ponctuelle, d'espaces extérieurs. Réservés aux salons et/ou chambres dans l'*immeuble Cantini*, et traité en saillie par quelques balcons privatifs, ainsi qu'un balcon commun accessible depuis les séchoirs au sixième étage, le bâtiment se distingue des *Parfums Lamotte* qui propose des loggias dans la façade sur rue de l'immeuble central. Pour finir, le cas particulier des logements intermédiaires, où les caractéristiques de l'espace extérieur (égal à un quart de la surface totale) en faisaient un élément central.

Il est assez évident lorsque nous étudions les plans de *Notre-Dame de la Garde* (Fig 432) que les logements sont construits en relation directe avec l'espace extérieur. Celui-ci devient, comme nous l'évoquions, un élément de pivot autour duquel gravite le plan, sauf pour les types T4A/B conçus en duplex (Fig 445), qui présentent un rapport plus frontal à l'espace extérieur, tout en gardant ce rapport encouragé d'une circulation par l'extérieur, et propre à la typologie de la maison, mais nous y reviendrons. Ce qu'il est fondamental de noter, c'est bien l'importance de l'espace extérieur dans le **logement intermédiaire** comparativement à nos autres bâtiments. Certes cela va de soi avec le type même intermédiaire, mais à l'heure où l'espace extérieur typique de la maison individuelle est encore vu parfois comme l'Eldorado, il est nécessaire de rappeler que les architectes du XXe siècle ont proposé des alternatives qui offraient des surfaces plus importantes que le reste de la production de l'époque, mais aussi contemporaine, tout en maintenant une qualité de conception du logement en lui-même.

558. Voir partie 1>III>1>B – page 259

559. Un cas particulier avec l'Altitude 117 (Fig 434), où les balcons donnant sur les cuisines ont tous été fermés aujourd'hui et pourrait plus s'apparenter à des loggias, ce qui vient brouiller la spécification de l'utilisation des loggias pour les chambres et les salons.

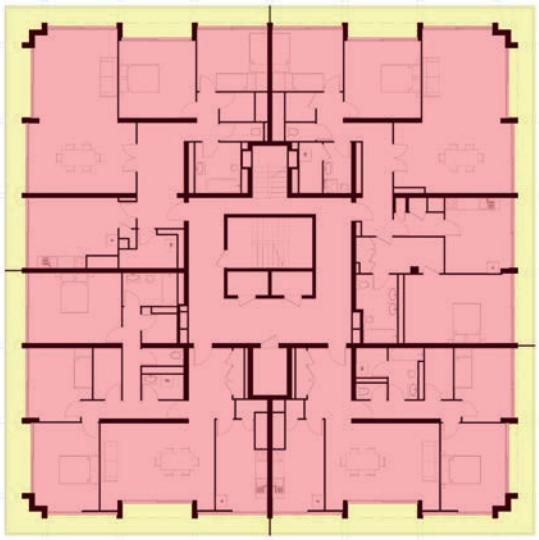


Fig 433. Château-Sec •
L'Horizon

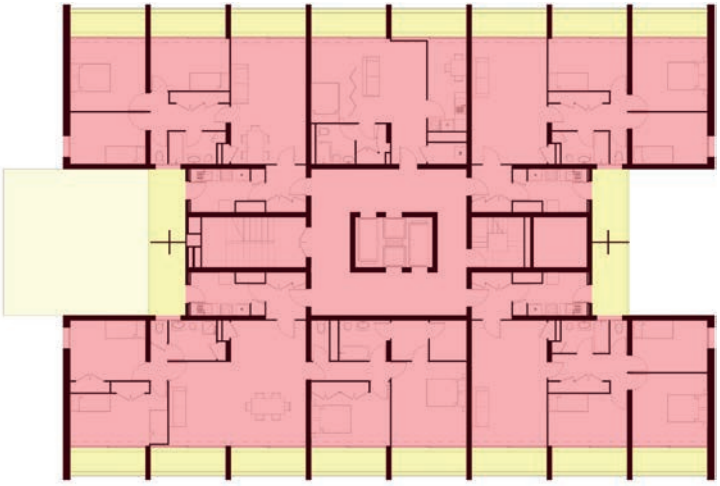


Fig 434. Château-Sec •
Altitude 117

Fig 435. Château-Sec •
La Mer

Fig 436. Château-Sec •
Les Collines

Fig 437. Château-Sec •
Le Soleil

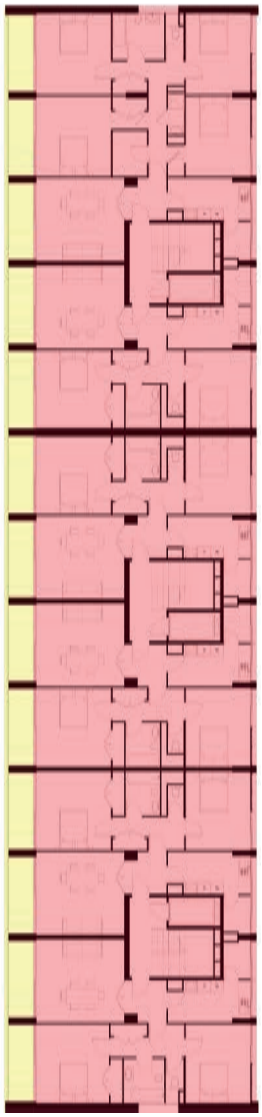


Fig 438. Château-Sec •
Le Provence

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

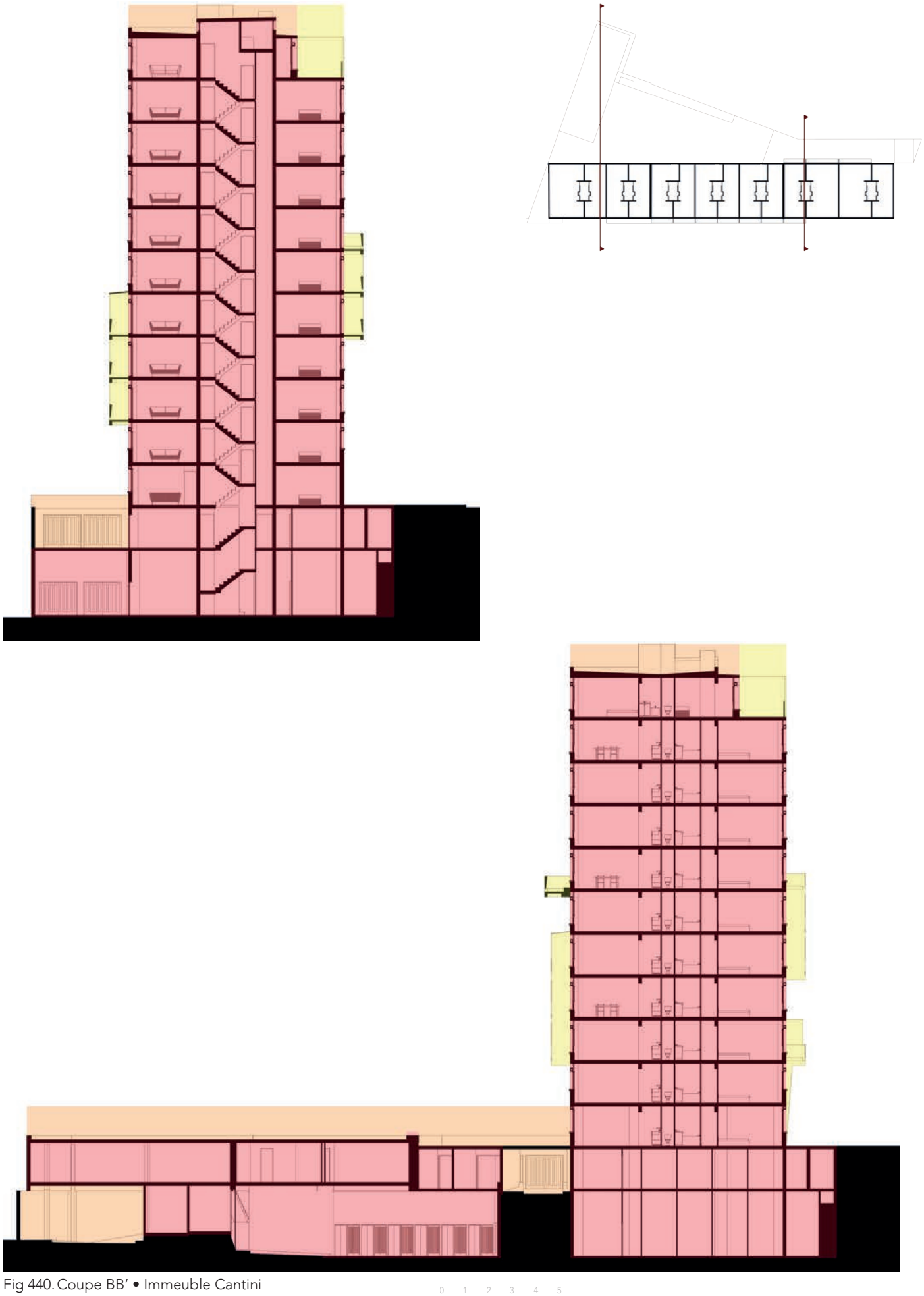
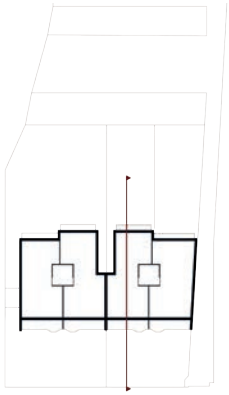


Fig 440. Coupe BB' • Immeuble Cantini



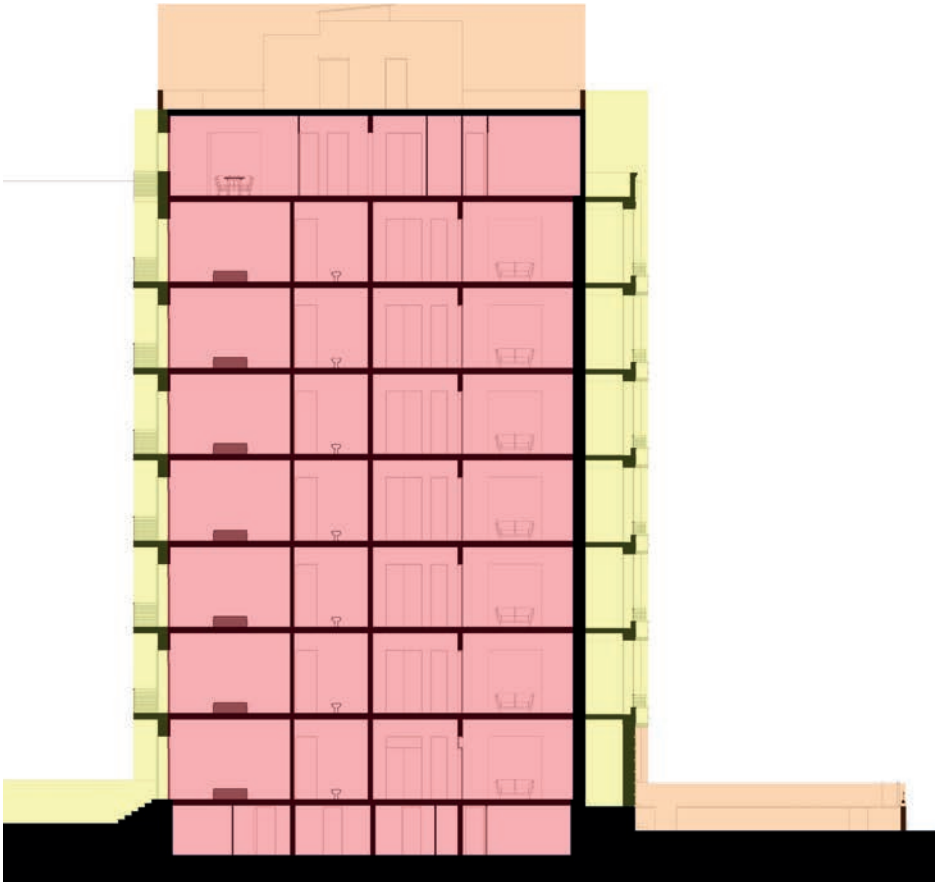


Fig 441. Coupe AA' • 317 - 319 Avenue du Prado

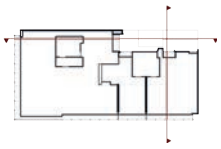


Fig 442. Coupe AA • 46 Bd du Dr Rodocanachi

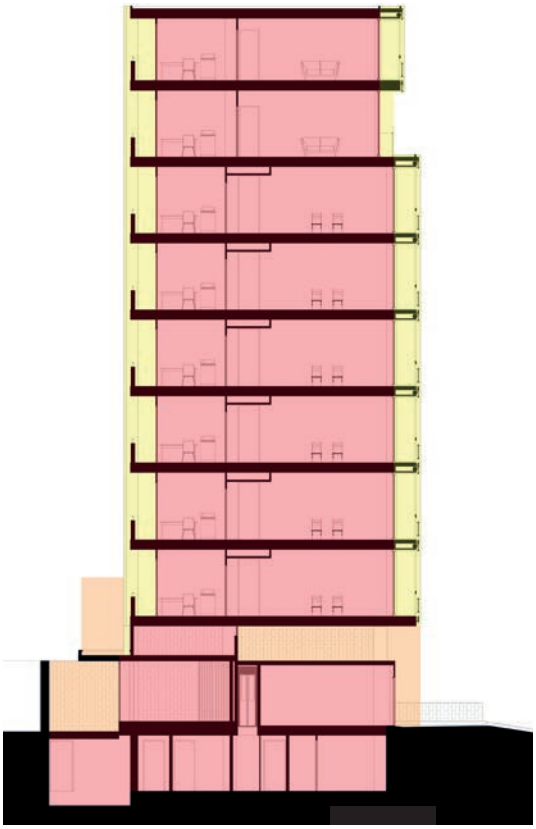


Fig 443. Coupe BB' • 46 Bd du Dr Rodocanachi

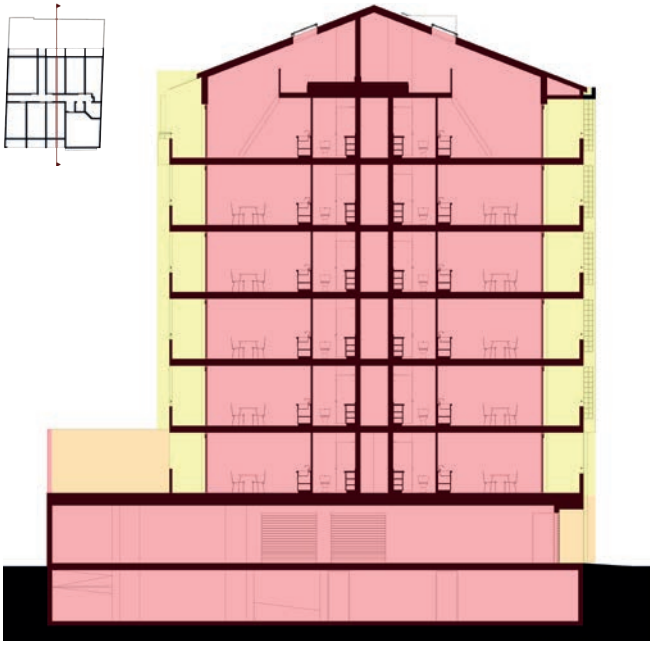


Fig 444. Coupe AA' • Le Vivaldi

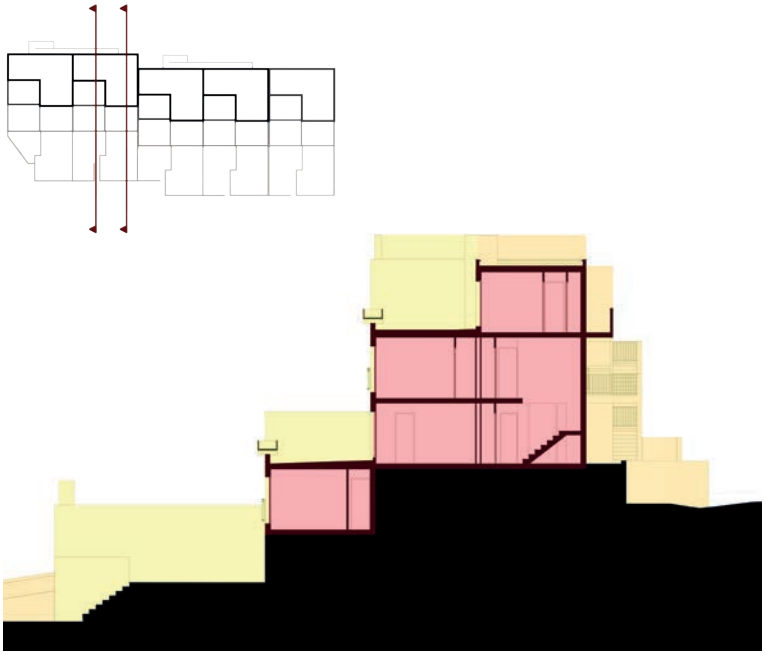


Fig 445. Coupe AA' • Notre-Dame de la Garde

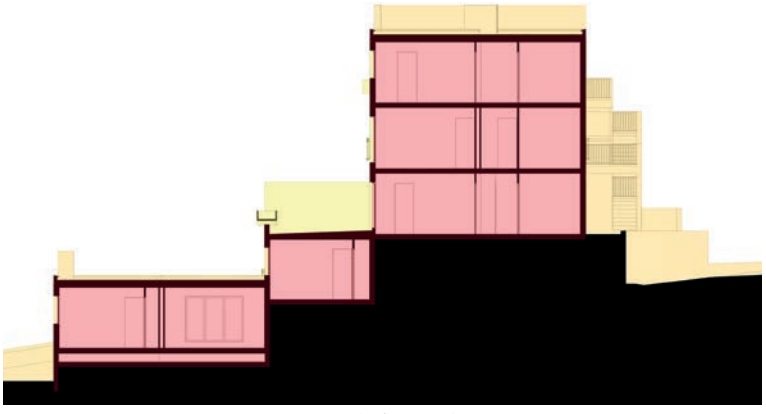


Fig 446. Coupe BB' • Notre-Dame de la Garde

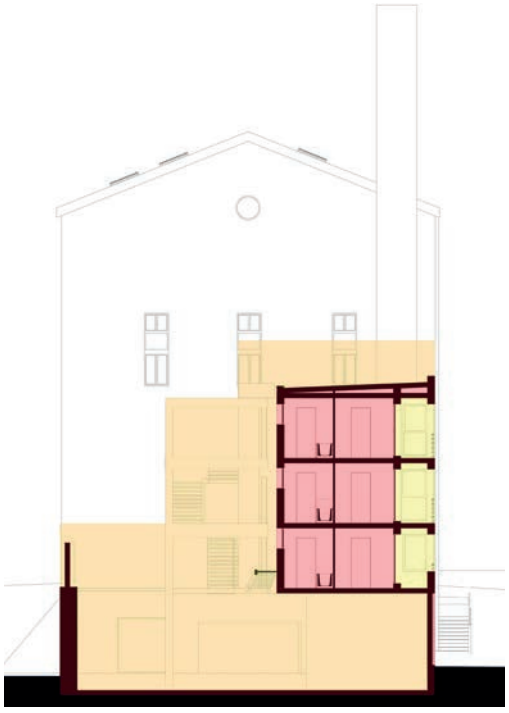


Fig 447. Coupe AA' • Les Parfums Lamotte

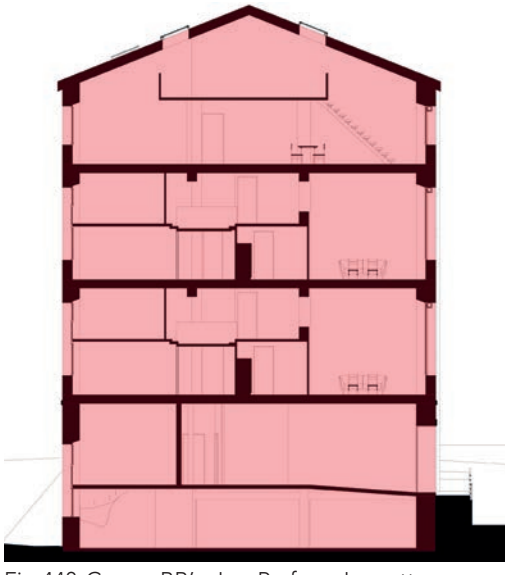
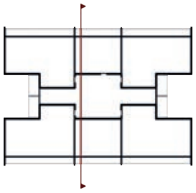


Fig 448. Coupe BB' • Les Parfums Lamotte



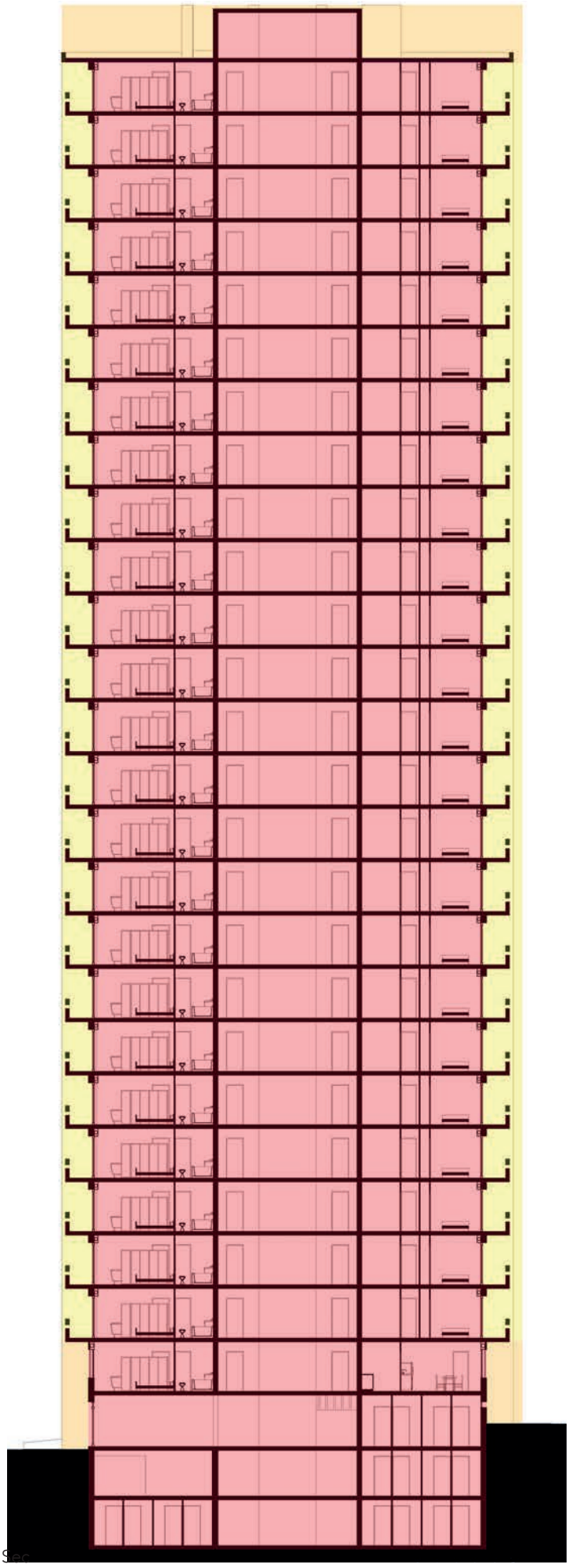
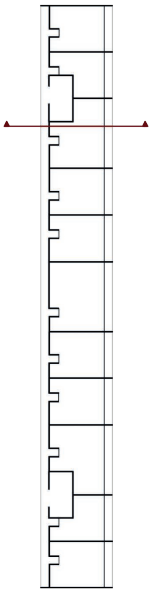
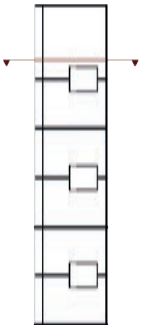


Fig 449. Coupe AA' •
L'Altitude 117 - Chateau Sec





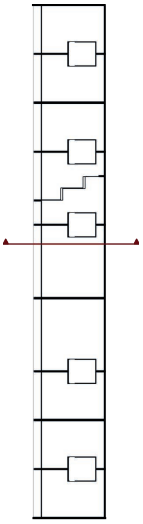


Fig 450. Coupe AA' • Les Collines - Chateau Sec

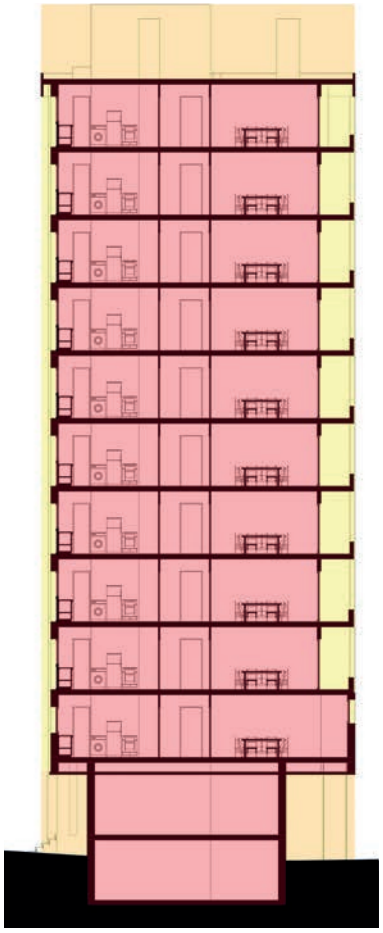
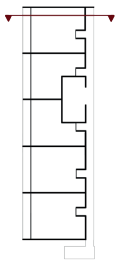
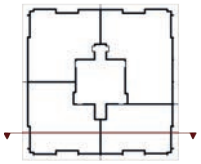


Fig 451. Coupe AA' • Le Provence - Chateau Sec

Fig 452. Coupe AA' • Le Soleil - Chateau Sec





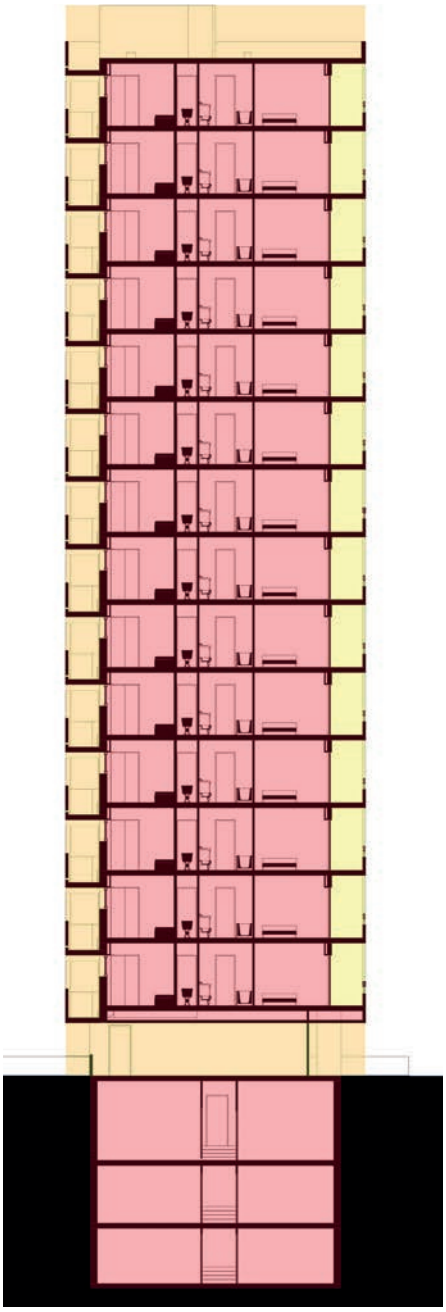


Fig 453. Coupe AA' •
La Mer - Chateau Sec

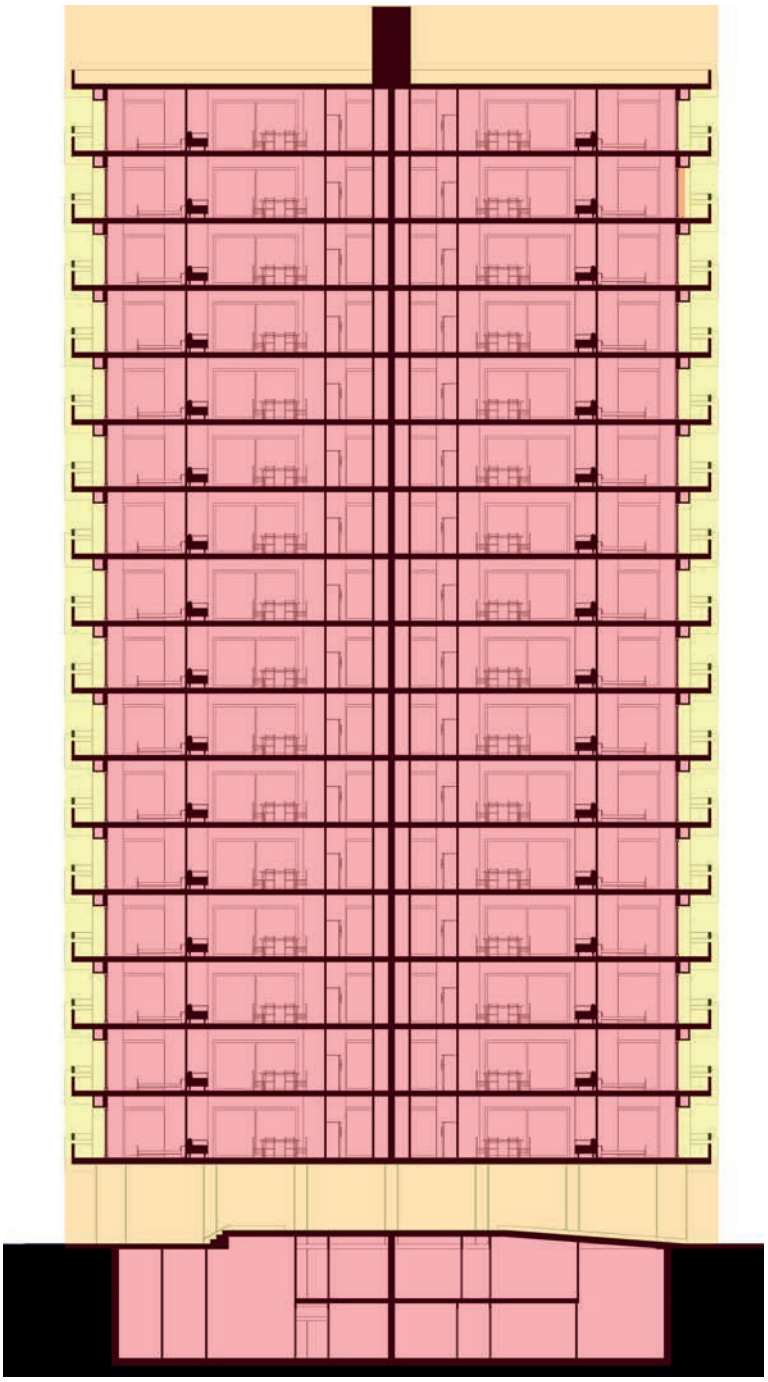


Fig 454. Coupe AA' •
L'Horizon - Chateau Sec

C7. Surface des logements

Nous changeons maintenant d'échelle, pour nous intéresser à la question du logement en soit, à l'échelle du plan d'appartement. Nous allons nous efforcer de garder une lisibilité du plan d'étage, par la mise en page des documents, en cohérence avec les plans de repérage. Nous avons conscience, malgré tout, que ce n'est pas simple avec la quantité de documents, et nous allons essayer de rendre ces analyses les plus claires possibles. Car, après la question des surfaces, nous poursuivrons sur cette échelle du logement, avec des questions propres à l'entrée, aux espaces jours & nuit, servants et servis, pour finir par la question de l'espace perçu. Cette sélection de critères n'est pas exhaustive et les enjeux de regroupement / isolement, par exemple, pourraient apparaître dans l'amélioration de cette critérologie.

Pour ce qui est de la surface, le critère est assez difficile à explorer puisqu'il demande un regard analytique moins sur les plans que sur les chiffres et donc des jeux de données importants pour conjecturer. Nous allons donc proposer des tendances qui apparaissent dans nos analyses. Les plans seront plutôt utilisés comme sources pour appuyer les graphiques. Il convient d'abord de rappeler que l'évolution des surfaces est à mettre au regard des périodes de constructions (avant ou après les chocs pétroliers de 1973 et 1979 par exemple), des lieux de constructions (dans le carré d'or de Marseille ou Le Camas), de la destination du bâti (standing bourgeois ou **OPHLM**), ou encore du nombre de logements à produire (un grand ensemble de 500 logements ou un immeuble d'une trentaine de logements). Cette liste n'est pas exhaustive, mais elle vise simplement à rappeler la complexité de comparer l'évolution des surfaces, qui aurait plus de sens avec des objets regroupant le plus de critères suscités, identiques[560]. Cependant, nous pensons intéressant malgré tout d'observer ce que nous avons déjà sous les yeux. L'évaluation quantitative permet d'amorcer une réflexion qui si elle ne peut pas permettre en tant que tel de définir une qualité ou son absence, doit nous renseigner sur la constitution et l'approche des différents architectes au regard des types d'espaces.

À propos de nos graphiques, vous trouverez deux méthodes de calculs qui nous ont semblé intéressantes à mobiliser. D'une part, vous trouverez des graphiques faisant état d'une moyenne de surface pondérée par le nombre d'appartements sur un plan d'étage. Ce graphique représente l'appartement (ou le type de pièce) moyen par plan d'étage courant et par opération[561]. D'autre part, vous trouverez des graphiques par types de logements (puisés dans les différentes opérations) en pourcentage et en m² [562]. Ces graphiques expriment davantage une évolution typologique par type d'appartement. Ces graphiques décrivent plus précisément l'évolution des logements (ou des pièces) au regard du même type de logements. Dans le détail des calculs, certaines chambres sont plus petites que 9m2, ce n'est pas une erreur, c'est relatif à notre méthode de calcul. Nous avons extrait les placards, placés dans une catégorie à part, notamment pour expliciter les épaisseurs, le déclin de cet élément dans le logement et pour expliciter la surface vivable dans la chambre. C'est en ce sens que nous vous invitons à vous reporter aux différents plans comme sources, pour comprendre le découpage des surfaces. Un dernier point, vous trouverez deux versions de la tour *Horizon* dans nos graphiques, une de permis et une d'exécution. Nous reviendrons sur ce point dans la partie suivante[563]. Si nous avons décidé de l'inclure dans notre graphique c'est pour augmenter le jeu de données et les comparaisons possibles.

Commençons d'abord par le gra-

560. D'où l'intérêt de démultiplier ces analyses avec ces critères pour faire grossir la quantité de données analysables.

561. Ce graphique est donc à voir comme une valeur moyenne de l'appartement par opération

562. Voir en annexe – page 754

563. Voir partie 1>III>2>A – page 427

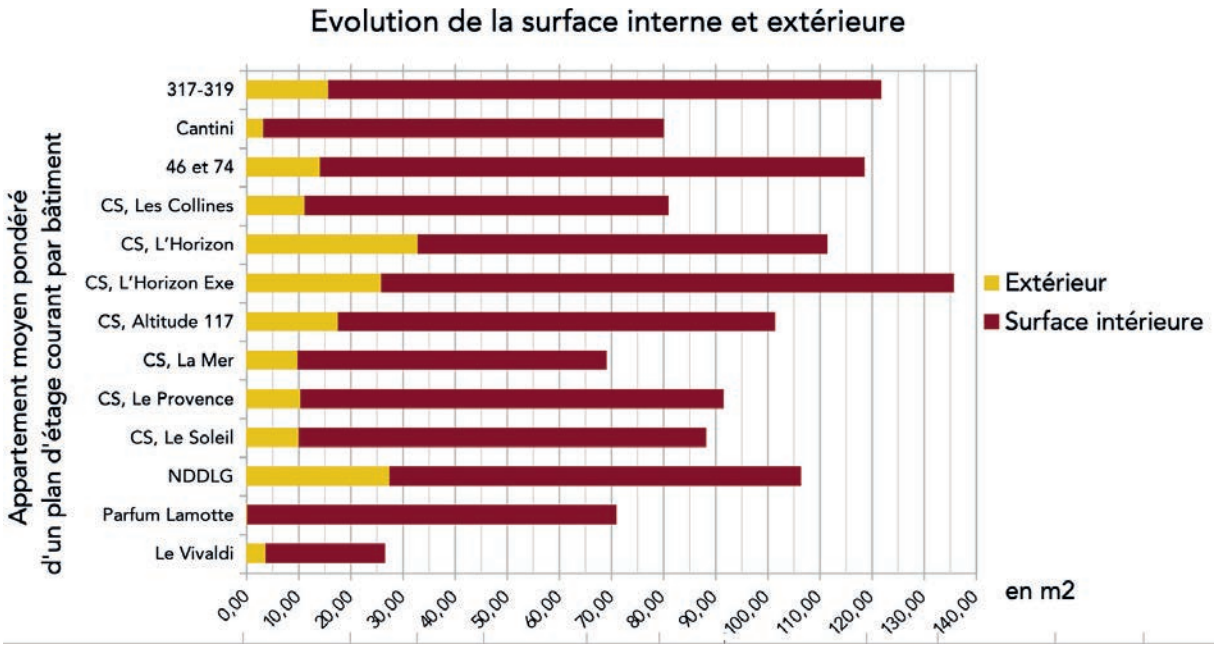


Fig 455. Graphique représentant la part de surface interne et externe pour un appartement moyen du plan détage courant de chaque immeuble, en m2

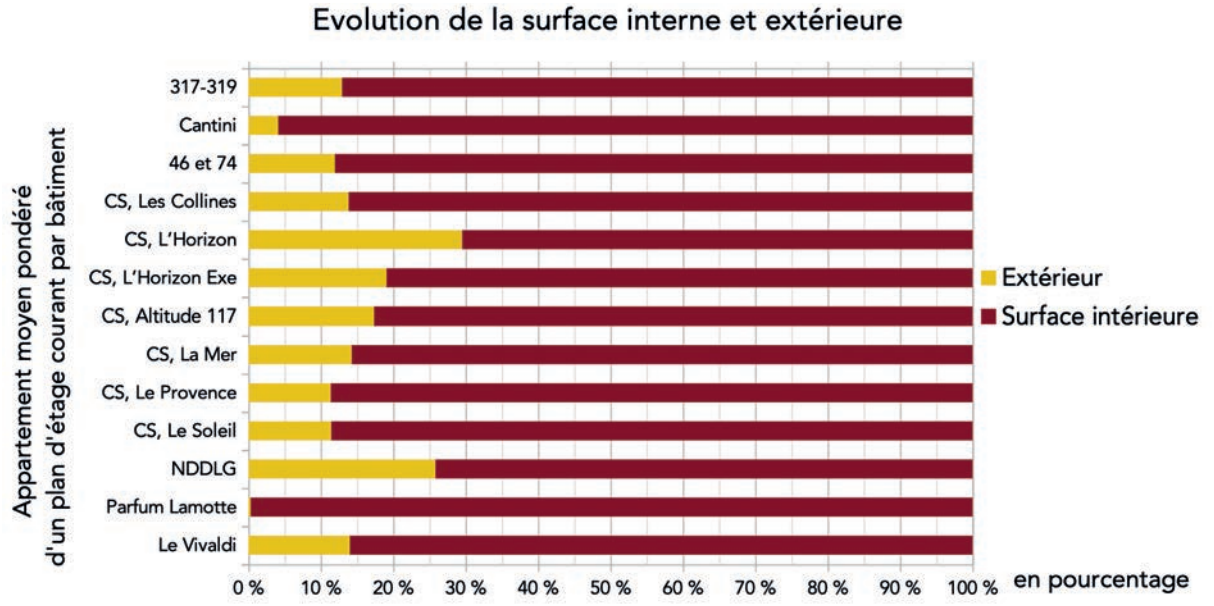


Fig 456. Graphique représentant la part de surface interne et externe pour un appartement moyen du plan détage courant de chaque immeuble, en pourcentage

phique présentant l'évolution pondérée entre surface intérieure et extérieure en pourcentage et en m^2. Il est intéressant de noter que, si la surface moyenne à tendance à baisser dans notre corpus avec les deux immeubles les plus récents, présentant les moyennes les plus basses du corpus, et le *Vivaldi* de très loin (ne représentant même pas la surface moyenne des extérieurs de *Notre-Dame de la Garde*), le rapport entre surface intérieure et surface extérieure de ce dernier est supérieur ou égal à celui du *317-319 avenue du Prado*, l'*immeuble Cantini*, le *46 Bd du Dr Rodocanachi*, et à la moitié des immeubles de Château Sec. Ceci semblerait confirmer l'emphase mise à l'orée du siècle sur l'importance des espaces extérieurs dans du logement de "masse", ce qui n'était pas le cas pour l'*immeuble Cantini* qui était lui aussi, à son époque, dans une logique de rentabilité surfacique. Le cas des *Parfums Lamotte* est forcément particulier, par le fait d'être une réhabilitation d'une usine sans extérieur, avec

une structure déjà présente, et avec une maîtrise d'ouvrage de l'**OPHLM** de Marseille, et donc des coûts à gérer. Nous constatons que Château Sec se tient dans un rapport allant de 11 % à 19 % avec l'*Horizon* version permis qui présentait des balcons gigantesques[564], surpassant ceux de *Notre-Dame de la Garde* (en pourcentage de surface comme en m²). Ces derniers étaient évidemment les plus importants si nous excluons la version non construite de l'*Horizon*, ce qui reste cohérent avec la spécificité du **logement intermédiaire**. Force est de constater que les surfaces des balcons de l'*Horizon*, version Execution, restent relativement importantes, et surtout que la surface intérieure moyenne de ces logements est la plus importante du corpus, ce qui est, à notre sens, grandement lié à la base carrée, et au refus de la mono-orientation, impliquant donc seulement quatre appartements à chaque coin, là où la version permis glissait un mono-orienté entre deux angles, qui induisait cette baisse de surface malgré le même dimensionnement général. Un autre point intéressant à propos de Château Sec concerne la différence entre les immeubles et les différentes typologies de distributions. Le *Provence* et le *Soleil*, identiques sur leurs cellules de base, avec quelques T2 en plus dans le *Soleil* (Fig 466 à Fig 469), sont les immeubles moyens (les tours présentant les appartements les plus grands), quand les immeubles à distributions indirectes que sont les *Collines* et la *Mer* sont les plus petits, avec la Mer plutôt dans des typologies de T2/T3 (Fig 463 et Fig 465) là où les *Collines* proposent les T5 et T4 (Fig 462 et Fig 464). Malgré tout, ils présentent tous les quatre, la même surface extérieure moyenne, par la répartition des différents types, et la valeur régulatrice de la trame qui détermine la dimension d'un espace extérieur.

Passons maintenant aux autres types de graphiques, par typologie de logements en m²[565]. Les T1 d'abord. Il apparaît clairement que le séjour/chambre a phagocyté la cuisine dans le cas du *Vivaldi*. Il existe une cuisine (Fig 482 à Fig 485) mais réduite à sa plus pauvre expression dans la pièce principale, là où les autres T1 (Fig 486 par exemple) présentaient toujours une cuisine différenciée spatialement de la pièce de vie. Certes, cela suit l'évolution typologique de la disparition de la cuisine fermée, mais dans le cas du *Vivaldi*, il n'y a même pas de tentative de différencia-

564. Voir en annexe – page 778

565. D'autres versions (notamment en pourcentage) sont disponibles en annexe – page 758

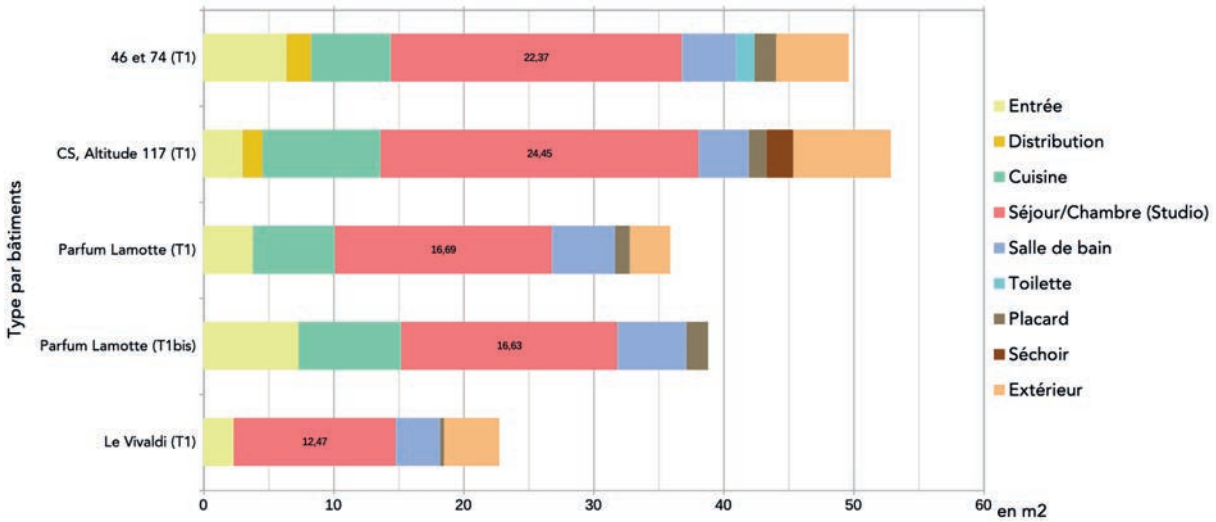


Fig 457. Graphique représentant la part des différentes pièces dans la surface totale du logement, pour chaque appartement type T1, en m2

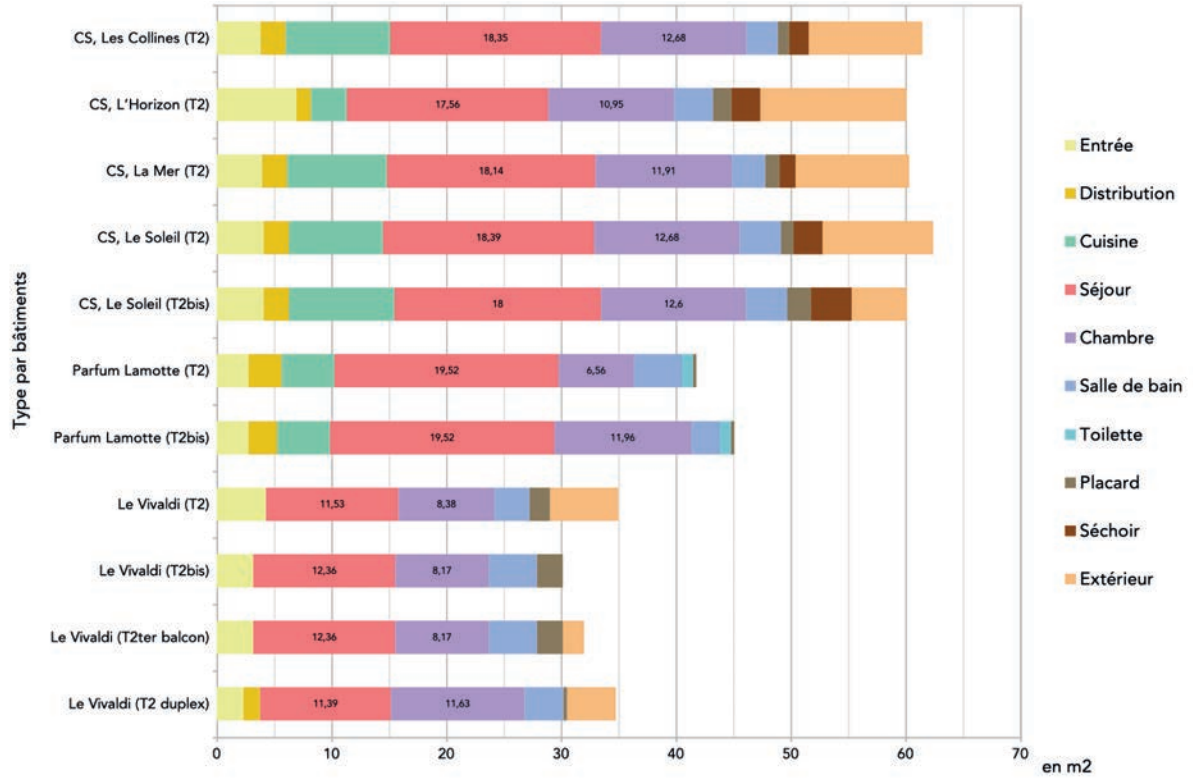


Fig 458. Graphique représentant la part des différentes pièces dans la surface totale du logement, pour chaque appartement type T2, en m2

tion des espaces par un plan de travail. Les placards ont également disparu à la fin du siècle, tout comme la distribution interne qui se réduit à l'entrée, là où les 46 Bd du Dr Rodocanchi (Fig 494 et Fig 495) et *Altitude 117* (Fig 471) maintenaient de petits sas distributifs.

Nous ne l'avons pas précisé avec les T1, mais les T2 suivent la même logique d'une diminution de la surface moyenne du type, qui se joue principalement sur les salons, les cuisines, et les chambres[566]. Il est également important de noter la disparition des séchoirs, qui certes sont devenus désuets avec l'apparition des sèche-linges dans la fin du siècle (ce qui correspond avec leur disparition des opérations des années 1980/1990 que sont les *Parfums Lamotte* et le *Vivaldi*), mais qui aujourd'hui restent et représentent de la surface supplémentaire disponible dans les logements antérieurs.

Les T3 maintenant, avec le seul type qui présente une augmentation moyenne de la surface, relative à la production déjà très efficace des logements dans l'*immeuble Cantini*. Nous retrouvons notre anomalie surfacique avec l'*Horizon* version exécution (Fig 473) qui, comme nous l'expliquions, présente des surfaces hors normes qui utilisent le salon comme variable d'ajustement, produisant ainsi des séjours surdimensionnés. À noter également l'apparition de la distribution comme valeur importante de surface.

Place aux T4, qui marquent moins une augmentation ou diminution qu'une grande diversité de conception avec toujours l'*Horizon* (Fig 474) comme anomalie, mais aussi des grands T4 (Fig 491) dans le *317-319 avenue du Prado* et des beaucoup plus petits dans l'*immeuble Cantini* (Fig 496 à Fig 501) présentant deux productions (et destinations) opposées. Nous ne notons pas d'évolution significative à propos

566. En comparant les chambres de Château Sec (Fig 467) et du Vivaldi (Fig 482, nous constatons que si les chambres sont identiques en termes de surface de chambres (avec placard) elles ne le sont pas du tout sans. En effet à Château Sec, les placards sont externalisés des chambres ce qui fait que la surface utile d'une chambre est bien plus importante que la surface utile du Vivaldi.

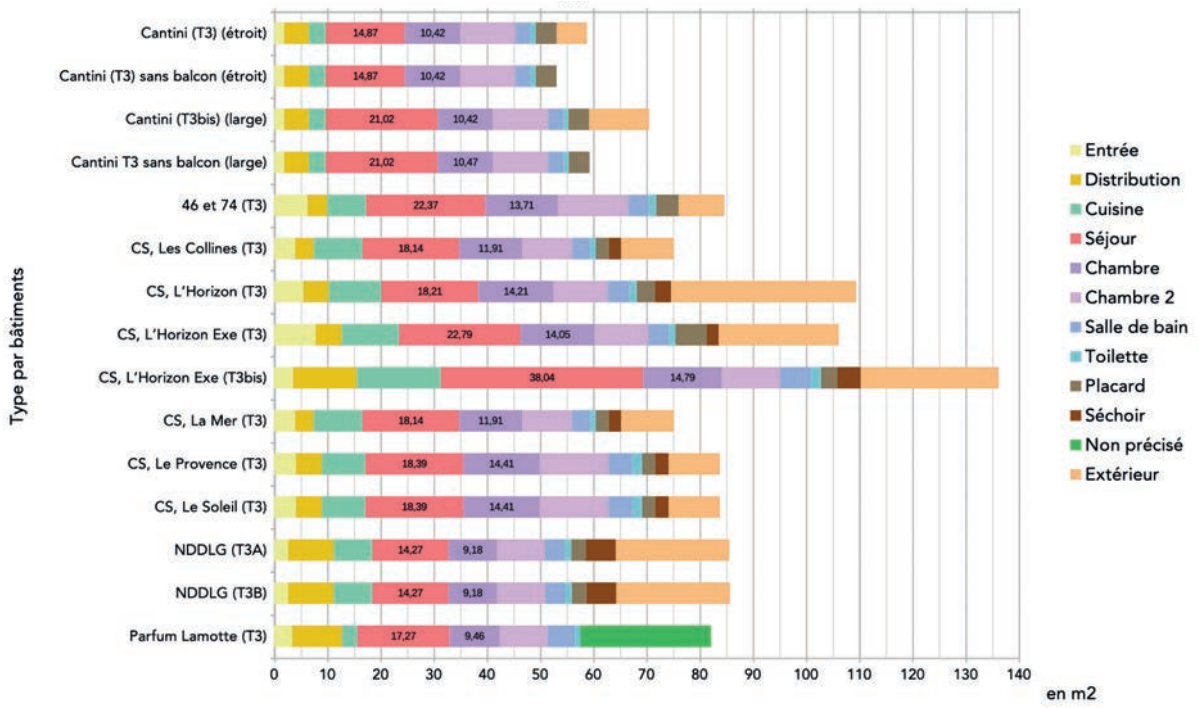


Fig459. Graphique représentant la part des différentes pièces dans la surface totale du logement, pour chaque appartement type T3, en m2

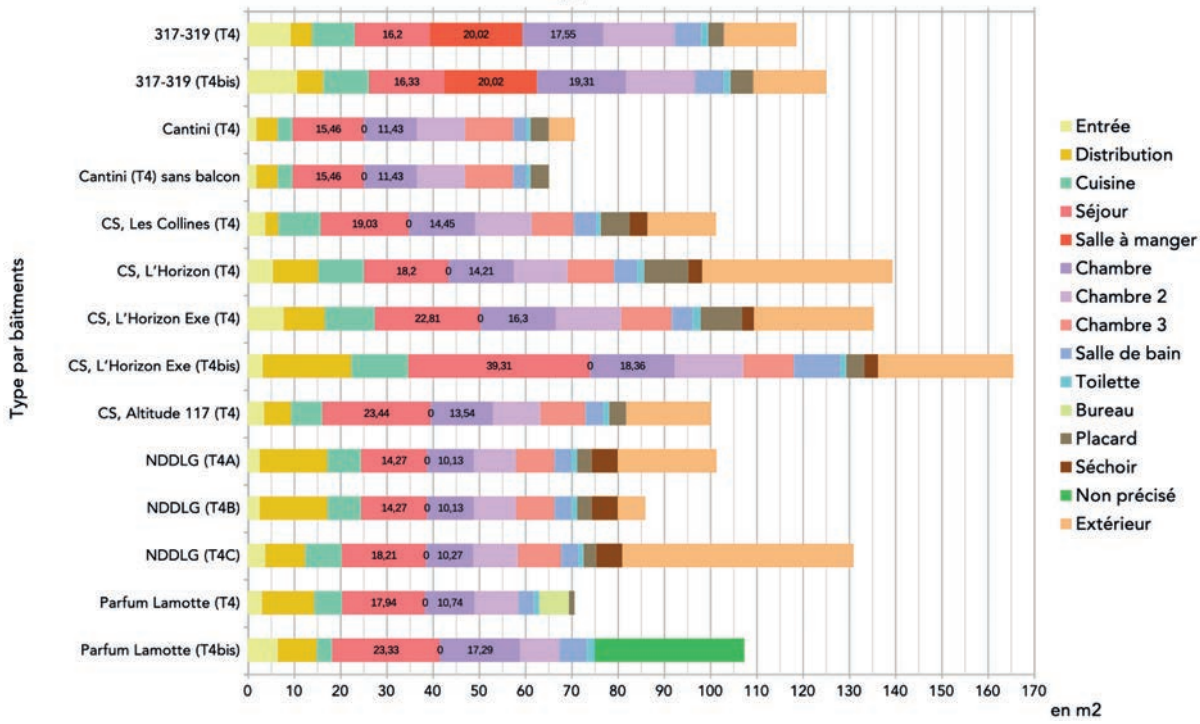


Fig460. Graphique représentant la part des différentes pièces dans la surface totale du logement, pour chaque appartement type T4, en m2

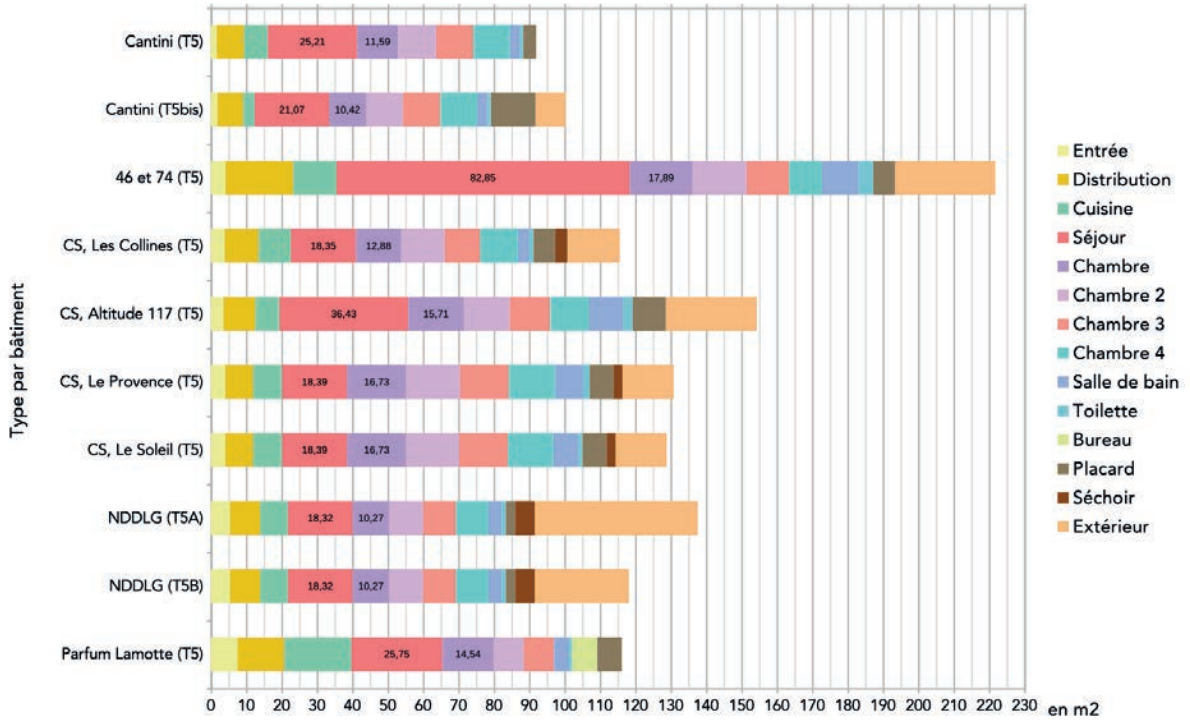


Fig 461. Graphique représentant la part des différentes pièces dans la surface totale du logement, pour chaque appartement type T5, en m2

de la place donnée à la surface de distribution malgré l'augmentation de la surface moyenne, si ce n'est dans les types T4A/B (Fig 478 et Fig 479) de *Notre-Dame de la Garde*, relative à la production de duplex. Nous percevons un décalage notable également dans les duplex des *Parfums Lamotte*.

Enfin le type T5, avec encore une fois une anomalie, le luxueux T5 du *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 493), et son gigantesque salon. Il nous est difficile de le considérer dans l'analyse tant sa destination diffère du reste de la production, ne serait-ce que comparativement à l'*immeuble Cantini*. Pour autant, encore une fois, les T5 de l'*immeuble Cantini* présentent des surfaces plus faibles (Fig 496) que celle d'un programme d'**OPHLM** (Fig 490), ce qui est assez étonnant. Les proportions de chaque pièce restent sensiblement les mêmes, avec une part majeure pour les salons, dont l'ajustement dépend de la taille des différentes chambres supplémentaires, comme par exemple dans le T5 (Fig 472) de l'*Altitude 117* où le salon grossit au prorata des chambres 3 et 4, là où le T5 (Fig 469) du *Provence* propose une quasi-équivalence entre le séjour et les différentes chambres.

Vous le voyez, notre analyse n'est pas exhaustive, loin de là. Cependant, il est assez difficile de comparer le T5 d'un immeuble à vocation de rentabilité surfacique comme le Cantini, avec le T5 d'un immeuble bourgeois comme le *46 Bd du Dr Rodocanachi*. De même, les surfaces des *Parfums Lamotte* tendent à nous faire penser que les surfaces augmentent, alors qu'il faut garder en tête que les demandes de l'**OPHLM** indiquaient une volonté d'augmenter les surfaces moyennes[567]. Nous avons donc cherché à expliciter certaines tendances (avec un jeu de données faibles) et à mettre en avant certains cas particuliers. Ce type d'analyse surfacique se doit d'affiner le corpus et les typologies de production pour gagner encore en sens.

567. « Programme P.L.A provisoire d'acquisition. Amélioration de l'immeuble «Lamotte» ». Archives municipales de Marseille – Boite 689W120

- Entrée
- Distribution
- Cuisine
- Séjour
- Salle à manger
- Chambre
- Chambre 2
- Chambre 3
- Salle de bain
- Toilette
- Bureau
- Placard
- Séchoir
- Non précisé
- Extérieur

Fig 462. T5 • Les Collines

Fig 463. T3 • Les Collines et la Mer

Fig 464. T4 • Les Collines

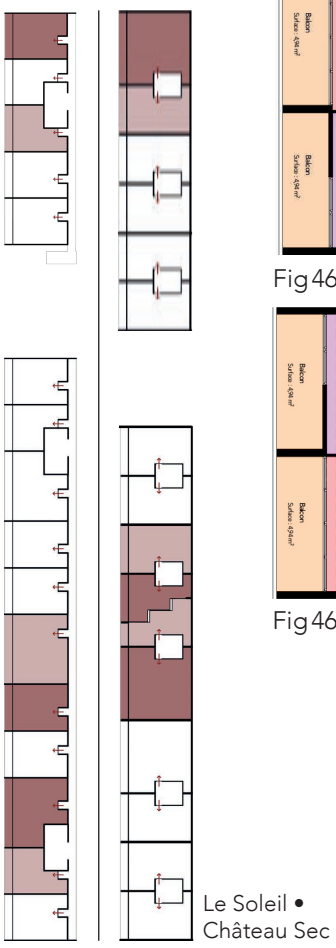
Fig 465. T2 • Les Collines et la Mer

Fig 466. T3 • Le Soleil et le Provence

Fig 467. T2 • Le Soleil

Fig 468. T2bis • Le Soleil

Fig 469. T5 • Le Soleil et le Provence



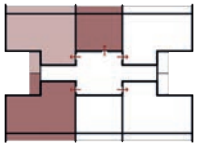
Les Collines

La Mer

Le Soleil

Le Provence

0 1 2 3 4 5

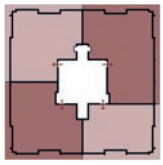


L'Altitude 117 •
Château Sec

Fig 470. T4

Fig 471. T1

Fig 472. T5



L'Horizon •
Château Sec

Fig 473. T3

Fig 474. T4

Fig 475. T4bis

Fig 476. T3bis

Fig 477. 3A & 3B

Fig 478. 4A duplex

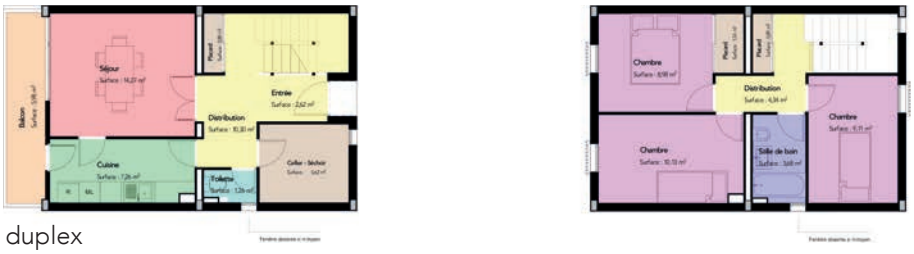
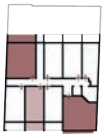


Fig 479. 4B duplex

Fig 480. 4C et 4Cbis

Fig 481. 5A et 5B

- Entrée
- Distribution
- Cuisine
- Séjour
- Salle à manger
- Chambre
- Chambre 2
- Chambre 3
- Salle de bain
- Toilette
- Bureau
- Placard
- Séchoir
- Non précisé
- Extérieur



Le Vivaldi

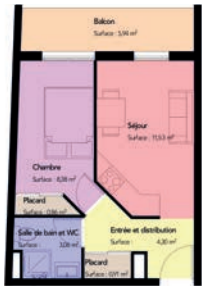


Fig 482. T2

Fig 483. T1

Fig 484. T2bis duplex

Fig 485. T2ter (avec et sans blacon)

Les Parfums Lamotte

Fig 486. T1

Fig 487. T1bis

Fig 488. T4 duplex

Fig 489. T2 duplex

Fig 490. T5 duplex

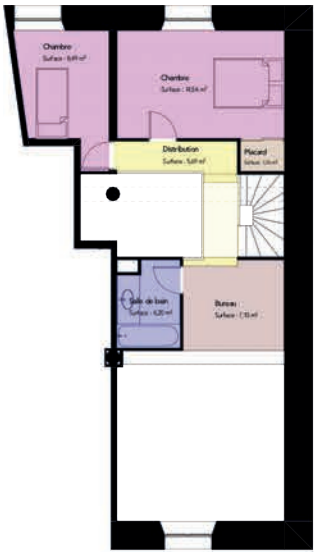
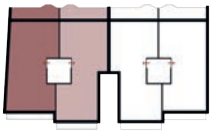


Fig 491. T3/T4

Fig 492. T3/T4bis



317 - 319 Avenue du Prado

- Entrée
- Distribution
- Cuisine
- Séjour
- Salle à manger
- Chambre
- Chambre 2
- Chambre 3
- Salle de bain
- Toilette
- Bureau
- Placard
- Séchoir
- Non précisé
- Extérieur

Fig 493. T5

46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig 494. T1

Fig 495. T3

Immeuble Cantini

Fig 496. T5/T6

Fig 497. T3

Fig 498. T4

Fig 499. T3
(simple baclon)

Fig 500. T3ter
(double balcon)

Fig 501. T5

C8. Traitement de l'entrée

La question de l'entrée est une question essentielle du logement. Ce qui nous intéresse à travers ce critère, c'est principalement d'explorer la manière dont les architectes la traitent, toujours à l'échelle du plan d'appartement. Nous notons globalement deux manières de dessiner l'entrée : le sas fermé, et le sas ouvert. Dans un cas comme dans l'autre, l'idée est de faire seuil entre le dehors et le dedans du logis, entre le palier et le salon. C'est cette fonction qui rend importante la question du traitement de l'entrée. Pour autant, la manière dont cette fonction s'incarne spatialement implique un rapport à l'espace et à la vie dans le logement fondamentalement différent.

Avec un sas fermé, les architectes viennent créer une véritable zone intermédiaire entre la vie du logis et la vie du palier commun. Pour prendre un exemple simple avec le *317-319 avenue du Prado* (Fig 531), il est clair que chaque appartement possède un hall d'entrée fermé avec des portes pour chaque pièce connectée à l'entrée, ce qui vient le rendre indépendant du reste de la vie du logement. C'est le même cas de figure, dans la plupart des appartements de Château Sec (Les *Collines*, L'*Altitude 117* sauf le studio, la *Mer*, le *Provence* et le *Soleil* (Fig 502 à Fig 516), dans les types 4C, 5A/B à *Notre-Dame de la Garde* (Fig 520 et Fig 521), ou dans les T1 et T2bis en duplex du *Vivaldi* (Fig 523 et Fig 524). Attention cependant, dans chaque cas cité, le hall d'entrée reste malgré tout un élément distributif, en ce sens qu'il est un passage obligé pour distribuer une partie de l'appartement vis-à-vis de l'autre. Un exemple simple à Château Sec, où les T3 et T5 des *Collines* ou de la *Mer* (Fig 502 et Fig 503) utilisent l'entrée du logement comme une pièce pivot entre la partie jour et la partie nuit. Le salon n'est pas une pièce de commandement, c'est donc l'entrée qui le devient, vis-à-vis de la distribution de la partie nuit. Lorsque le salon commande (T2 et T4 (Fig 505 et Fig 504)) une partie ou le reste de l'appartement, l'entrée reste alors aussi une distribution des cuisines. En ce sens, le logement possède une vraie entrée qui met à distance et crée une interface, mais qui contient malgré tout une fonction de distribution interne. Ainsi, chaque autre exemple cité dans le cas d'une entrée fermée possède cette double fonction d'interface et de distribution.

C'est d'ailleurs le cas dans la majorité des sas ouverts également. Car si le cas des sas ouverts présente une diversité de conception, dans chaque cas restant, sauf deux, nous retrouvons le principe d'une entrée participant à la distribution interne du logement. C'est assez logique, car cela permet de faire du hall d'entrée non pas une pièce seulement dévolue à la notion de seuil, mais de la surface active quant à la conception du logement et son fonctionnement. L'idée étant de rentabiliser la surface au sol disponible au service de l'espace de vie. Nous notons quand même deux sous-types de conception. Lorsque l'entrée est ouverte, elle peut soit se connecter de manière fluide à la distribution interne du logement et intimiser le salon, permettant ainsi d'avoir un salon complètement déconnecté de la distribution interne. C'est le cas dans le T3bis (Fig 516) et le T4bis (Fig 515) de l'*Horizon*, ou bien dans les cellules 3A/B (Fig 517) et 4A/B (Fig 518 et Fig 519) de *Notre-Dame de la Garde*. Soit, elle peut, au contraire, rendre intime la connexion à la distribution du logement et ouvrir plutôt des perspectives de vues sur le salon[568], comme nous le constatons

568. Ce qui aura une incidence non-négligeable sur un critère suivant : l'espace perçu et plus spéci-

dans le T3 et le T4 de l'*Horizon*[569], ou dans les T2 du *Vivaldi*. Parfois, elle ne ferme aucune des deux connexions et devient un élément fluide de la distribution qui ouvre des perspectives de vues. C'est le cas aux *Parfums Lamotte* dans les T1, T1bis, T2 duplex, les T4 duplex et les T5 duplex (Fig 526 à Fig 530) ou bien dans le seul mono-orienté de Château Sec, à savoir le T1 de l'*Altitude 117* (Fig 511). Il est intéressant de noter que dans le cas des T1 et T2 précédemment cités, l'entrée est la distribution, il n'y a plus vraiment cette notion de sas ouvert, nous parlerons plus de séparation spatiale entre une zone entrée et une zone vie, mais qui fait encore office de micro seuil. Pour finir, nous n'avions toujours pas évoqué le cas du *46 Bd du Dr Rodocanachi*, et spécifiquement le T1 et T3[570] (Fig 534 et Fig 535), car s'il s'inscrit pleinement dans le cas d'une entrée ouverte, il présente (tout comme Le T2ter du *Vivaldi* (Fig 525)) le fameux cas où l'entrée n'a pas de fonction distributive, faisant donc de cet espace, une zone uniquement dévolue à la fonction d'interface entre le dehors et le dedans, connectée à une petite zone distributive fluide ou fermée (respectivement au *46 Bd du Dr Rodocanachi* et au *Vivaldi*). Forcément, ce choix fait de l'entrée une surface dont le temps d'usage est très faible, mais constitue un vrai espace de transition vers l'intérieur de l'appartement et les espaces de plus en plus privés.

fiquement les longueurs de vue

569. Également le cas dans les versions permis du T2, T3, et T4. Voir en annexe – page 778

570. Le T5 (Fig 533) s'inscrit dans le même cadre, même si de par son caractère bourgeois, il présente un sas privé pour l'ascenseur avec l'entrée dans le logement, ce qui en fait un appartement vraiment singulier sur la question de l'entrée. Il pourrait être considéré comme une entrée fermée propre à la fonction d'interface ou comme une entrée ouverte fluide sur le salon et fermée sur la distribution.

Fig 502. T5 • Les Collines

Fig 503. T3 • Les Collines et la Mer

Fig 504. T4 • Les Collines

Fig 505. T2 • Les Collines et la Mer

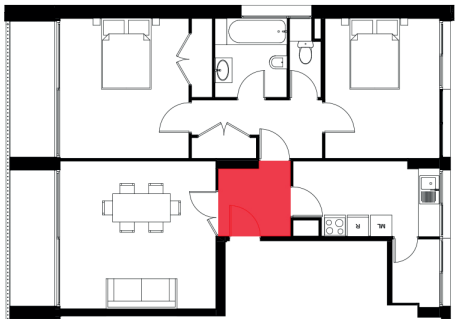


Fig 506. T3 • Le Soleil et le Provence

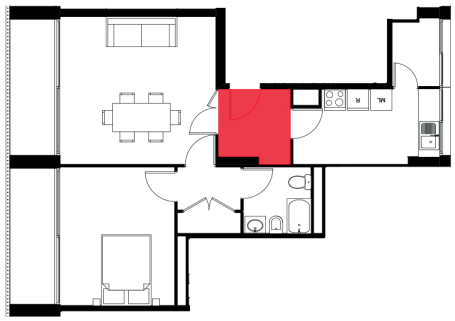


Fig 507. T2 • Le Soleil

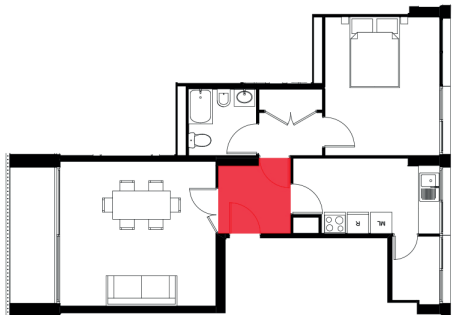


Fig 508. T2bis • Le Soleil

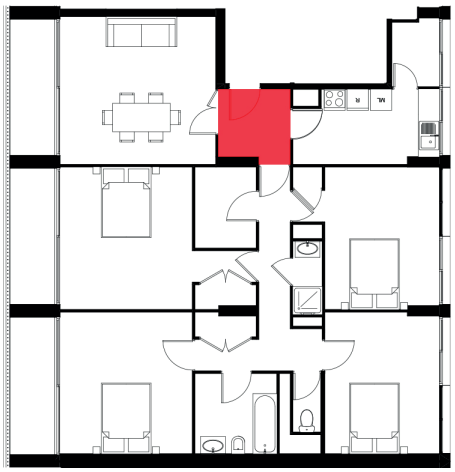
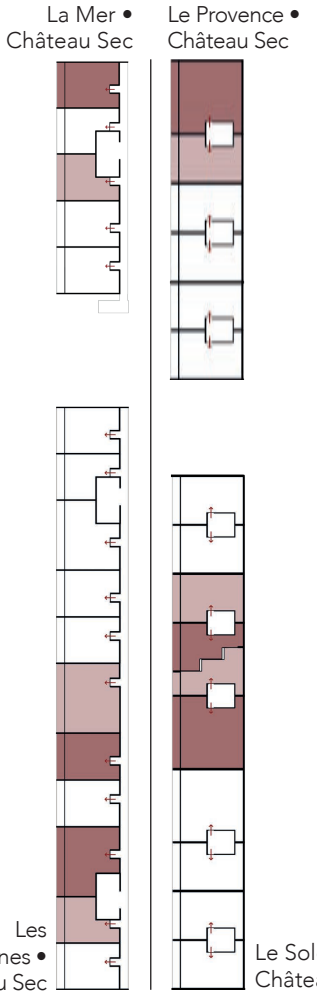
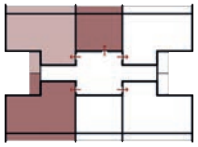


Fig 509. T5 • Le Soleil et le Provence





L'Altitude 117 •
Château Sec

Fig 510. T4

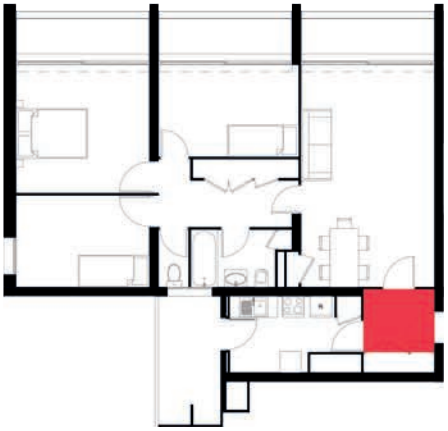
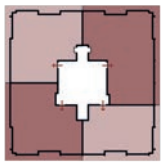


Fig 511. T1

Fig 512. T5



L'Horizon •
Château Sec

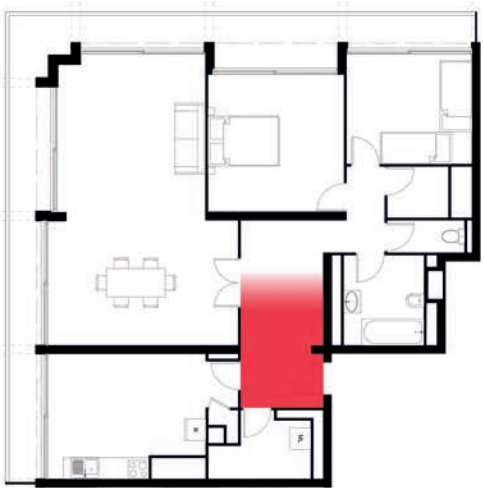


Fig 513. T3

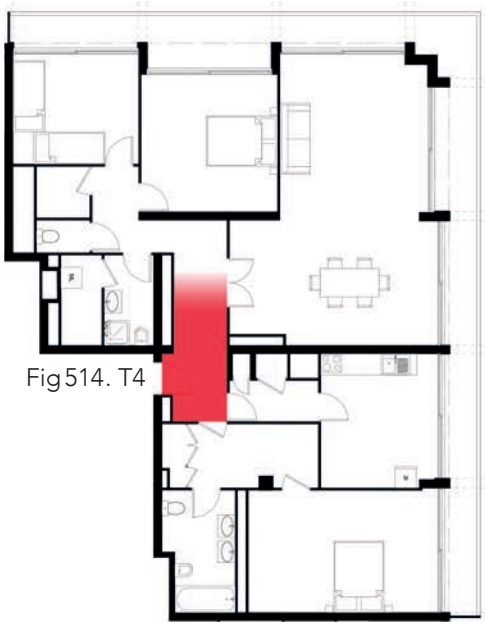


Fig 514. T4

Fig 515. T4bis

Fig 516. T3bis

Fig 517. 3A & 3B

Fig 518. 4A duplex

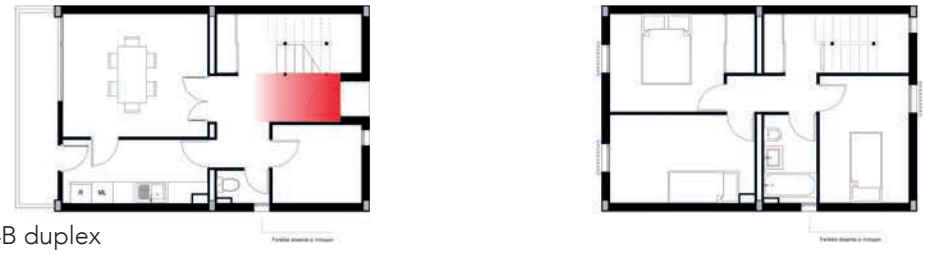
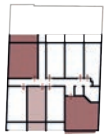


Fig 519. 4B duplex

Fig 520. 4C et 4Cbis

Fig 521. 5A et 5B



Le Vivaldi

Fig 522. T2

Fig 523. T1

Fig 524. T2bis duplex

Fig 525. T2ter (avec et sans blacon)

Les Parfums Lamotte

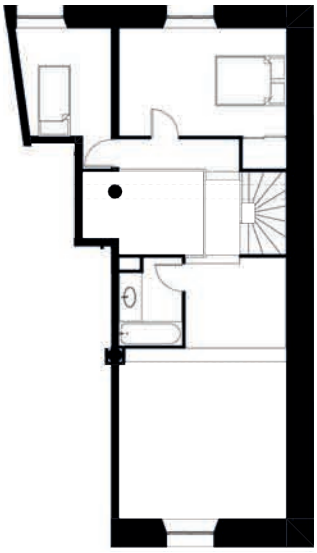
Fig 526. T1

Fig 527. T1bis

Fig 528. T4 duplex

Fig 529. T2 duplex

Fig 530. T5 duplex



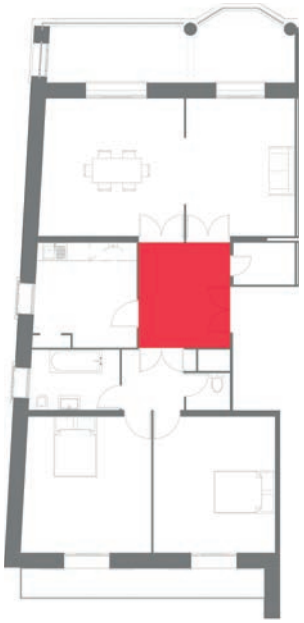
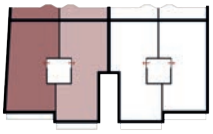


Fig 531. T3/T4

Fig 532. T3/T4bis



317 - 319 Avenue du Prado

Fig 533. T5

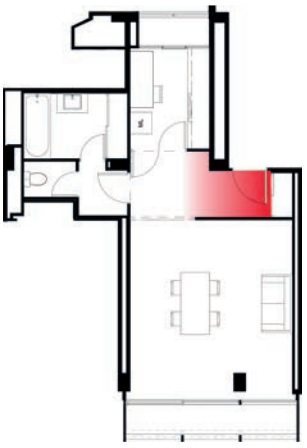
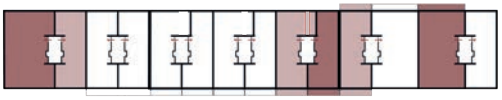


Fig 534. T1

Fig 535. T3

46 Bd du Dr Rodocanachi



Immeuble Cantini

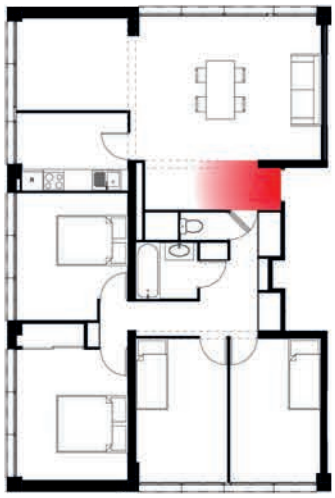


Fig 536. T5/T6

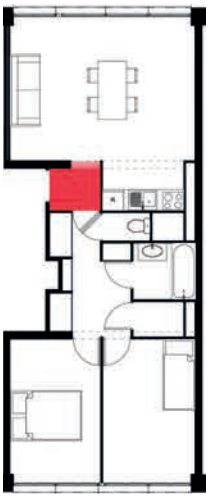


Fig 537. T3

Fig 538. T4

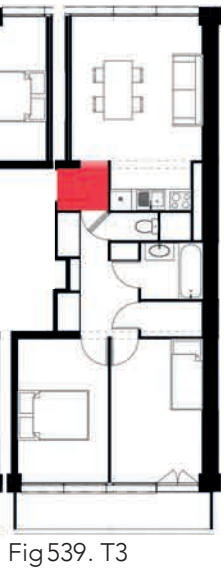


Fig 539. T3
(simple baclon)

Fig 540. T3ter
(double balcon)

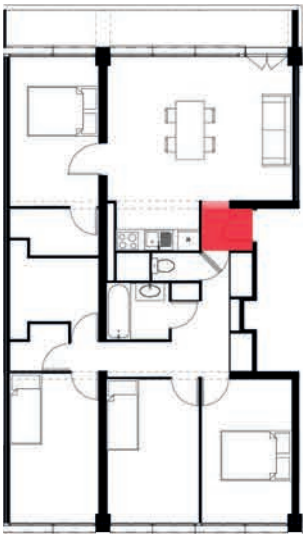


Fig 541. T5

C9. Espace jour & espace nuit

Dans la continuité du paragraphe précédent, où nous nous intéressions à la question de l'interface entre le dehors et le dedans, via l'entrée du logement, et la notion de gradation de pénétration dans l'espace privé, il nous semble logique d'aborder maintenant la question des espaces jours et des espaces nuits, qui contribuent eux aussi à la définition d'espaces de plus en plus privés. Toujours au niveau du plan d'appartement, il est intéressant d'observer les manières dont les architectes traitent le rapport entre ces deux temps de vie dans un logement. Une remarque rapide que l'analyse croisée nous aura permis de découvrir, le travail à l'échelle du plan d'appartement est certes fondamental pour décortiquer la manière dont chaque appartement fonctionne, et ainsi rentrer dans une complexité de l'usage de l'appartement. Pour autant, il nous semble qu'il serait tout à fait intéressant de construire une analyse à l'échelle du plan d'étage, rapide, qui permet de concevoir les rapports entre appartements également, et de représenter efficacement la constitution en bande, ou non, des différents espaces (une façade nuit et une façade jour par exemple). Dans un souci d'efficacité, et de lisibilité ici, nous allons rester à l'échelle de l'appartement, dont la mise en page reprend le positionnement des appartements les uns vis-à-vis des autres, pour justement permettre cette lecture, au-delà du seul appartement. Cela nous semble être un bon entre-deux dans le cadre de cette thèse.

La question des espaces jours et des espaces nuits est un poncif du logement moderne et contemporain, même s'il doit sûrement évoluer[571]. Il est durant le XXe siècle et jusqu'à nos jours, un élément à la base même du rapport de conception des espaces d'habitat. Donc poncif oui, car c'est clairement le critère premier qui vient en tête lorsque la question de l'analyse du logement est évoquée, mais un passage obligé également tant il incarne un changement radical dans la manière de concevoir à ce moment de bascule qu'est le XXe siècle :

> *« Dans l'habitat bourgeois du XXème siècle, la tripartition intérieure, la dissociation entre les parties publiques, privées et de service, réglant depuis plusieurs siècles l'organisation intérieure de l'habitation, reste présente, c'est la bi-partition qui domine dans le reste de la production avec la "trouvaille" au début des années 1950 de la division du logement en deux zones jour/ nuit. »*[572]

Ainsi, nous retrouvons spécifiquement cette double identité du logement à travers notre corpus, et sa répartition dans le temps. Nous serons moins catégoriques à propos de la date de cette évolution, car il nous semble que cette nouvelle division se rapporte à la vision moderniste et à l'évolution du logement qui l'accompagne (hygiénisme[573], fonctionnalisme, etc). Elle peut donc prendre naissance avec Walter Gropius et le Bauhaus en Allemagne ou avec le Corbusier et *Vers une architecture* au début des années 1920, et sera d'ailleurs plus ou moins appliquée par les différents architectes au fil du siècle. En ce sens, le *317-319 avenue du Prado* (immeuble le plus vieux du corpus et bourgeois), se révèle plus de l'Art Déco que du modernisme (au début des années 1930), et a déjà dépassé la question de la **tripartition** bourgeoise, en expulsant les logements des domestiques (la fonction service), en dehors du logement, avec des

571. Monique Eleb, « « Construisons des logements qui respectent nos modes de vie! » », *L'Institut Paris Région*, 2018.

572. Monique Eleb et Sabri Bendimérad, *Vu de l'intérieur: habiter un immeuble en île-de-France, 1945-2010*, Paris, Archibooks + Sautereau, 2011, 176 p.

573. En ce sens, la question des orientations reste un facteur à prendre en compte dans les choix de compositions.

chambres de bonnes en attique. Pourtant le *46 Bd du Dr Rodocanachi*, plus vieux d'une trentaine d'année, présente lui, une partie d'architecture bourgeoise XIXe / début XXe avec la présence interne de la **tripartition**, et la présence d'une zone de service, pour les domestiques dans l'appartement. Cette observation montre bien comment, que nous soyons dans les années 1930, ou les années 1960, la dynamique de conception semble plutôt dictée par la destination de l'immeuble. Pour autant cette évolution est bien présente, car le 46 Bd du Dr Rodocanchi est le seul à présenter cette manière de concevoir le logement. Et pour cause, la majorité des logements observés ne sont pas à destination de la classe bourgeoise, mais renvoient bien plus au "reste de la production".

Commençons donc cette fois-ci par le cas particulier avec le 46 Bd du Dr Rodocanachi et le 74 rue Jean Mermoz, qui présente donc deux cages de distribution, et cela a son importance, car si nous évoquions plus tôt le cas bourgeois sur une partie, c'est que la seconde cage ne l'est pas du tout, et s'inscrit pleinement dans le cas d'une architecture en bipartition jour/nuit. Nous avons choisi de traiter le plan de l'appartement coté 46 (Fig 573), de la même manière que les deux appartements du côté 74 (Fig 574 et Fig 575). Non seulement dans une recherche d'unicité de schéma, mais aussi car le discours sur ce bâtiment s'accompagne d'un critère particulier propre à cette différenciation maître/domestique, que nous évoquerons plus tard[574]. Nous observons donc comment la **tripartition** publique / privée / service se superpose assez bien avec la question du jour/nuit. En effet, dans le T5, nous voyons certes une proximité entre la cuisine et la chambre de bonne, mais cette dernière vient faire office de zone tampon avec la partie nuit, les toilettes (que nous considérons comme ambivalents dans nos schémas) qui produisent encore plus d'épaisseur avec la salle de bain, avant de mettre à distance de l'autre côté du couloir, ou par une épaisseur de placard et de gaine, et les chambres. Ce système se retrouve dans les deux orientations, puisque la salle de bains et les toilettes de la suite parentale font aussi office de mise à distance de la partie jour, venant donc appuyer cette répartition évidente jour/nuit entre le public et le privé. Et il en est de même avec le T3 (Fig 575) où nous retrouvons clairement une composition en bande perpendiculaire à la façade, jour d'abord (depuis l'entrée) puis nuit, plus privée, ensuite. Forcément, dans le cas du T1 (Fig 574), la répartition des espaces est plus brouillée, mais s'adapte au rythme de vie au maximum d'un couple, ce qui limite les problématiques de rythme de vie décalé, mais implique donc malgré tout, dans le cas d'un couple, de vivre en même temps. Nulle question de façade jour et façade nuit donc ici, mais une gradation du public vers le privé depuis l'entrée. Il est à noter cependant que l'intelligence de l'épaisseur et des espaces tampons dans le T5, ne se retrouve évidemment pas dans le T1, mais n'est pas présente dans le T3 non plus, notamment à cause de ce que nous évoquions dans la question des épaisseurs et du positionnement du placard dans la chambre sur rue du T3. Ce système de bande, nous le retrouvons plusieurs fois dans le corpus, avec cette gradation depuis l'entrée et la mise à distance de la partie la plus privée du logement, notamment à Château Sec (dans les *Collines*/la *Mer* (Fig 542 à Fig 545) ou dans le *Provence*/Le *Soleil* (Fig 546 à Fig 549) où Laville et Fabre accentuent encore plus ce système de trame par la question structurelle. Une trame est égale à une fonction jour ou une fonction nuit, jamais les deux. Les codes se brouillent un peu déjà dans l'*Altitude 117*, où la cuisine et l'entrée ne s'intègrent pas exactement dans la

574. Voir partie 1>III>2>B – page 431

Espace de jour
Vie

Espace de jour
Distribution

Espace de nuit
Vie

Espace de nuit
Distribution

Espace hybride

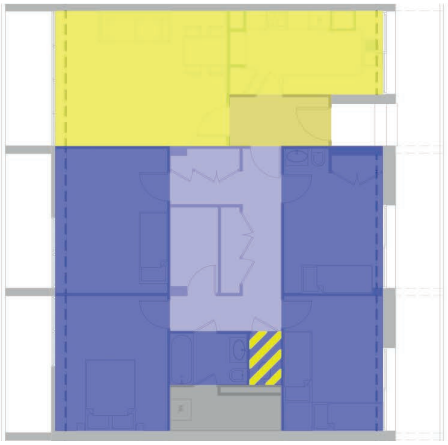


Fig 542. T5 • Les Collines

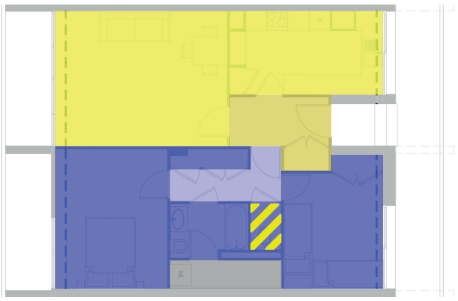


Fig 543. T3 • Les Collines et la Mer

Fig 544. T4 • Les Collines

Fig 545. T2 • Les Collines et la Mer

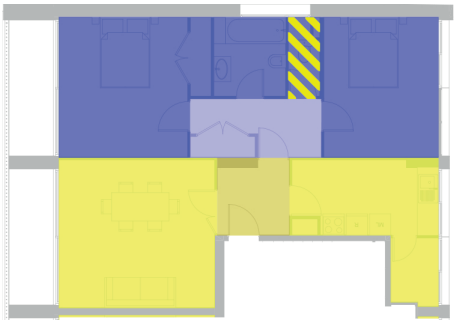


Fig 546. T3 • Le Soleil et le Provence

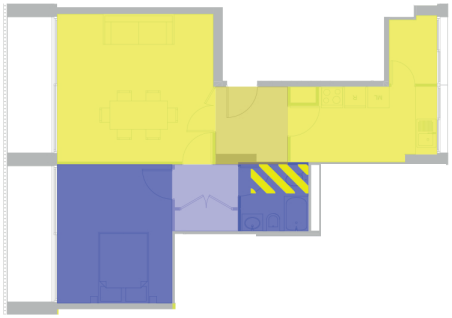


Fig 547. T2 • Le Soleil

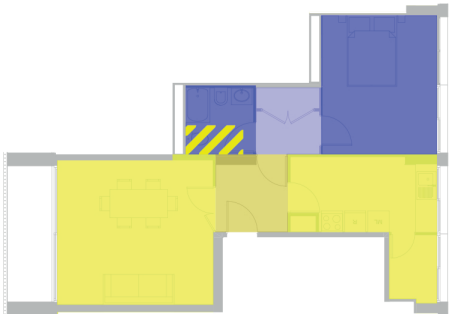


Fig 548. T2bis • Le Soleil

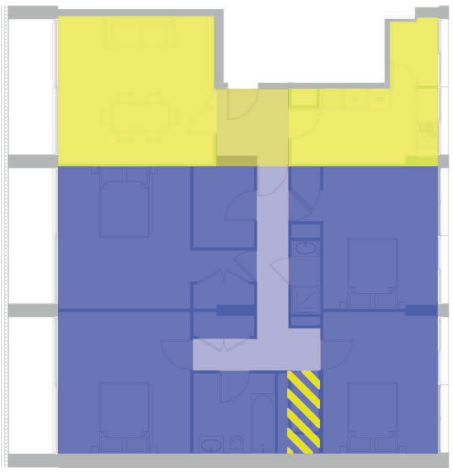
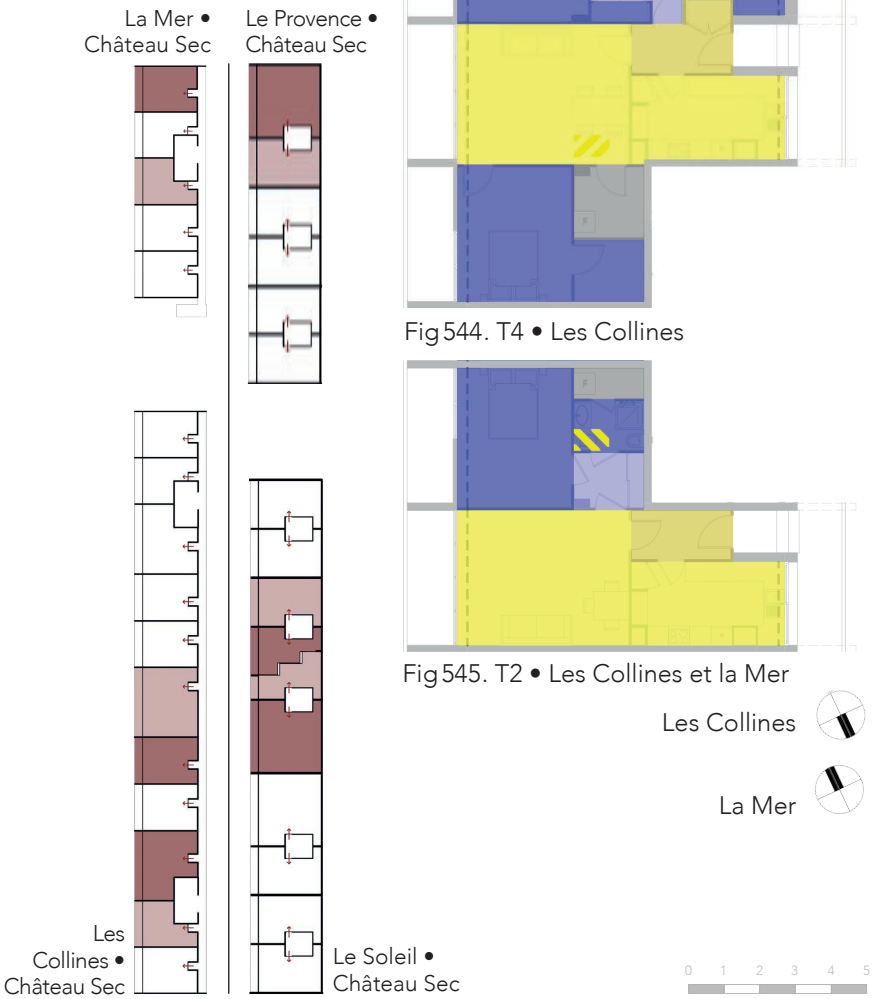


Fig 549. T5 • Le Soleil et le Provence

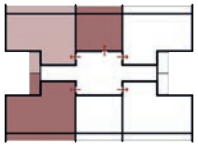


Les Collines

La Mer

Le Soleil

Le Provence

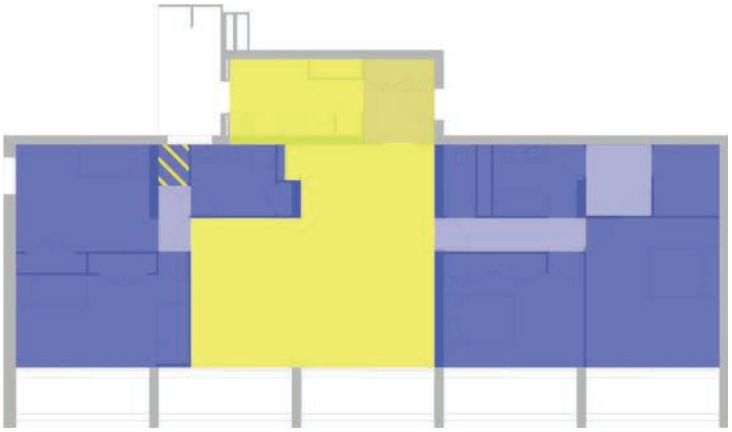


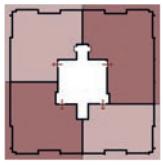
L'Altitude 117 •
Château Sec

Fig 550. T4

Fig 551. T1

Fig 552. T5





L'Horizon •
Château Sec

Fig 553. T3

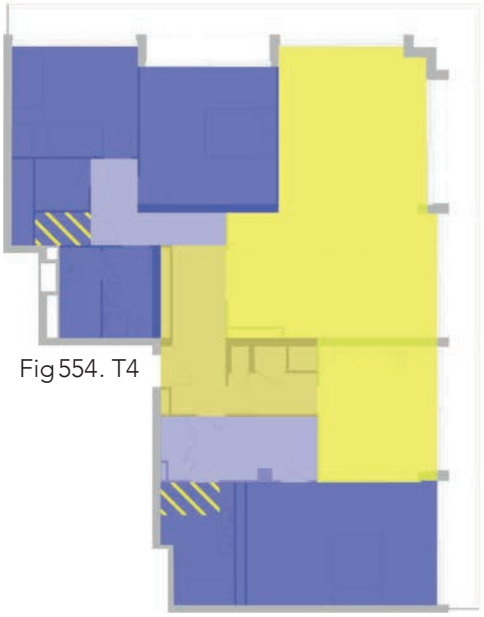


Fig 554. T4

Fig 555. T4bis

Fig 556. T3bis

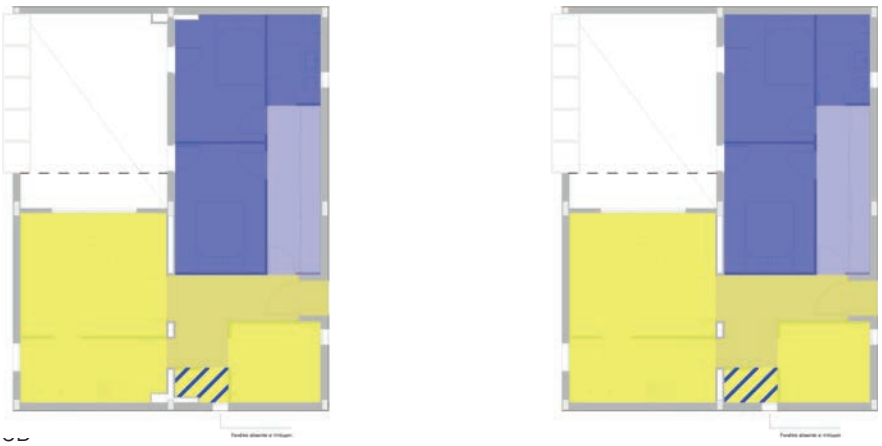


Fig 557. 3A & 3B

Fig 558. 4A duplex

Fig 559. 4B duplex

Fig 560. 4C et 4Cbis

Fig 561. 5A et 5B

Le Vivaldi

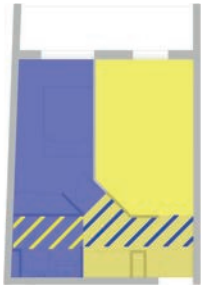


Fig 562. T2

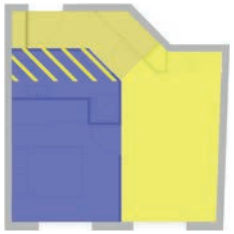


Fig 563. T1

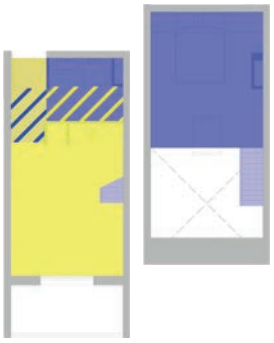


Fig 564. T2bis duplex

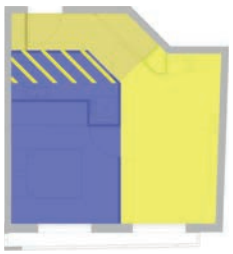


Fig 565. T2ter (avec et sans blacon)

Les Parfums Lamotte

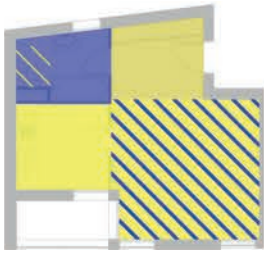


Fig 566. T1

Fig 567. T1bis

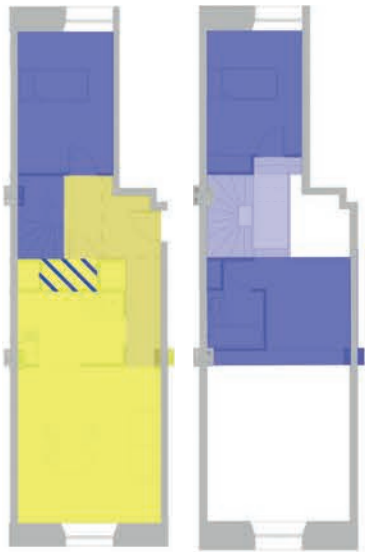


Fig 568. T4 duplex

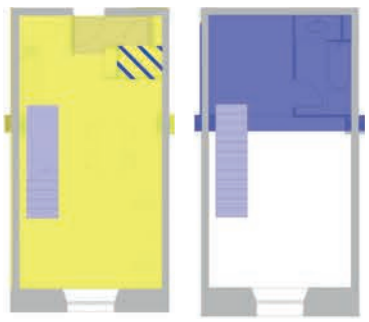
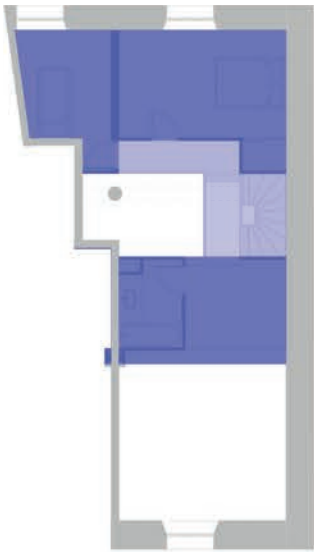


Fig 569. T2 duplex

Fig 570. T5 duplex



trame structurelle, mais où nous retrouvons cette idée d'une trame, une fonction, avec cependant des petites ponctions d'une trame à l'autre. C'est surtout dans le cas des grands ou petits types puisque le T1 (Fig 551) et le T5 (Fig 552) présentent ces légers emprunts, là où le T4 (Fig 550) plus commun reprend bien cette séparation par trame. Ce n'est pas très étonnant, tant ces typologies sont spécifiques, le studio, comme nous l'évoquions précédemment, par cette mixité des usages entre salon le jour et chambre la nuit, quand bien même les architectes aménagent un "coin nuit" dans la pièce de vie pour tenter de séparer un peu les fonctions. Et de manière opposée, le T5 se doit de venir enrichir le T4, utilisant la trame de jour comme une trame pivot entre les deux parties nuits, maintenant cette notion de gradation depuis l'entrée, avec simplement deux zones nuits indépendantes l'une de l'autre. L'immeuble le moins rationnel sur cette gradation est l'*Horizon* qui par sa nature de tour à base carrée, construit des typologies d'appartement en angle, et ne peut pas reproduire cette logique d'une bande jour et une bande nuit (puisque la trame structurelle se retourne). Il en résulte un plan moins clair dans sa répartition des différents espaces, mais qui maintient malgré tout la mise à distance et la gradation du parcours depuis l'entrée. Spatialement, les architectes marquent cette gradation par des sas fermés vers les distributions nuits (T3 (Fig 553) et T4 (Fig 554)), où alors, par des dispositions de portes des chambres après un angle, lorsque la distribution reste fluide entre le jour et la nuit (T3bis (Fig 556) et T4bis (Fig 555)). De plus, nous ne trouvons jamais de connexions directes entre le salon et le sas nuit d'une part, ou les chambres directement d'autre part. Il existe toujours une partie de distribution tampon avant d'arriver dans la chambre. Le salon peut être une pièce de commandement (nous l'explicitions plus tôt), mais il y a cette attention à la production d'un sas distributif, avant d'arriver dans la chambre dans ces cas là[575].

Cette organisation compartimentée et rationnelle, nous la trouvons également dans l'*immeuble Cantini* (Fig 576 à Fig 581) ou le *317-319 avenue du Prado (*Fig 571 et Fig 572). La seule nuance ici est que les bandes jours et les bandes nuits ne sont plus perpendiculaires à la façade sur rue, mais parallèles à cette dernière. Ainsi, il devient intéressant de voir, non plus comment la gradation se fait du public vers le privé, mais plutôt par le sas d'entrée distributif qui rayonne d'un côté sur la partie jour et de l'autre sur la partie nuit. Si une mise à distance est toujours produite par la présence de sas, et/ou par le placement des salles de bains, toilettes, et placards comme tampons entre le sas d'entrée et les chambres, la notion de parcours du plus public vers le plus privé disparaît au profit d'une organisation spatiale plus évidente : une façade pour les chambres, et une façade pour les salons. Nous le disions, il existe des cas spéciaux lorsque les types deviennent grands (ou petits), comme c'est le cas du T5bis (Fig 576) dans l'*immeuble Cantini*, où une chambre supplémentaire vient casser l'organisation très rationnelle du plan, de la répartition des chambres sur la façade sur rue aux salons sur la façade sur cour. Un point rapide à ce sujet, car nous voyons que Eugène Chirié est en opposition avec Dunoyer de Segonzac et Dabat, puisque, là où ces derniers choisissent le bruit de la rue pour les chambres et le calme de la cour pour les séjours à Cantini, Chirié va proposer strictement l'inverse sur l'avenue du Prado, en positionnant le salon sur le tumulte de l'avenue et les chambres sur la

575. Un cas unique est le T4 (Fig 544) des Collines où le sas se voit remplacer par le séchoir. Ce schéma spatial étonnant est hérité de la version permis où les architectes avaient tendance à distribuer la chambre frontalement depuis le salon. Nous y reviendrons dans la partie 1>III>2>A – page 427

façade arrière plus calme.

En ce sens, au *317-319 avenue du Prado*, il est alors produit une loggia comme dispositif spatial de mise à distance, rendu possible par la profondeur du bâtiment (20m environ avec la loggia mais sans le balcon arrière) contre 15m (sans les balcons) pour l'*immeuble Cantini*. De ce fait, le choix à Cantini de positionner les salons sur la façade sur cour répond à la logique d'avoir une épaisseur trop faible pour intégrer une loggia en plus, et donc de choisir d'avoir les salons directement en façade, mais sur la façade calme, et pas en vitrine sur la rue, qui plus est, une rue large, avec beaucoup de recul[576].

De la même façon, nous trouvons à *Notre-Dame de la Garde*, aux *Parfums Lamotte*, et au *Vivaldi* des principes d'organisation mais qui sont moins tenus dans la majorité des appartements. Dans les cellules de *Notre-Dame de la Garde*, qui sont sûrement les plus rationnelles des trois restants, nous retrouvons des principes d'organisation avec une partie jour et une partie nuit dans les 3A/B (Fig 557), 4A/B (Fig 558 et Fig 559) et 4C (Fig 560), avec en plus l'ajout d'une mise à distance en hauteur dans les 4A/B et 4C, et donc le dispositif spatial de l'escalier comme passage d'une partie à l'autre, là où la 3A/B présente un couloir comme mise à distance. Il n'y a pas de notion de parcours du public au privé puisque le sas d'entrée fait office de pivot entre les deux parties, pas plus que de façade nuit et façade jour, puisque les cellules fonctionnent autour ou face à leur extérieur, toujours dans cette idée de maison à patio. Encore une fois le type T5A/B (Fig 561) vient brouiller l'organisation claire, mise en place dans les types plus usuels, avec l'ajout d'une chambre dans la partie basse et jour. Notre hypothèse est que de manière générale les architectes conçoivent leurs cellules principales[577] T2/T3/T4 en premier et viennent ajouter ou soustraire des pièces pour les types T1/T5 plus spécifiques et moins représentés dans la répartition programmatique. Ces cellules sont des variations enrichies ou appauvries des cellules de base, et cela pourrait expliquer pourquoi les type T5 sont souvent moins cohérents que les types plus classiques. Cela reste une hypothèse, mais force est de constater que le type T4C (Fig 560) est bien plus cohérent que le type T5A/B (Fig 561) où la dernière chambre semble imbriquée, sans vraiment de sens, dans la partie jour.

Nous retrouvons le même constat aux *Parfums Lamotte* où une chambre est glissée, seule à coté de l'entrée, dans le T5 (Fig 570), où le niveau bas du duplex est entièrement dédié à la fonction jour. Encore une fois, le T4 (Fig 568) semble mieux pensé avec une façade arrière et l'étage dédié à la partie nuit et donc une distribution arrière propre à la fonction nuit, avec un escalier spécifique, et une partie sur rue dédiée à la partie jour. Même le T2 (Fig 569) (qui pourrait être qualifié de studio) présente une répartition claire entre jour en bas et nuit en haut. Le T5, lui, brouille les zones, ainsi que les fonctions des distributions. Bien sûr, les T1 (Fig 566) restent naturellement ambivalents, tout comme au *Vivaldi*, où les T1(Fig 563) sont difficilement analysables, mais où les différents T2 (Fig 562) et les duplex (Fig 564), arrivent à présenter une répartition plus claire, malgré tout appauvrie grandement, et ce notamment avec ce que nous évoquions précédemment à Château Sec, avec des petits sas entre le salon et la chambre.

576. C'est un point que Mario Fabre avait évoqué avec nous sur le Velasquez, situé sur l'avenue du Prado, où la loggia venait mettre à distance les salons, sans quoi le risque d'avoir une façade «morte», par la fermeture systématique par les rideaux ou stores étaient trop important, et c'est malheureusement le cas sur les façades latérales du bâtiment.

577. Au sens numéraire dans l'opération.

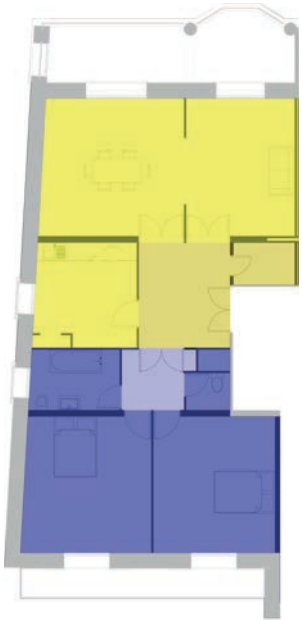
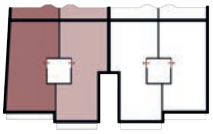


Fig 571. T3/T4

Fig 572. T3/T4bis



317 - 319 Avenue du Prado

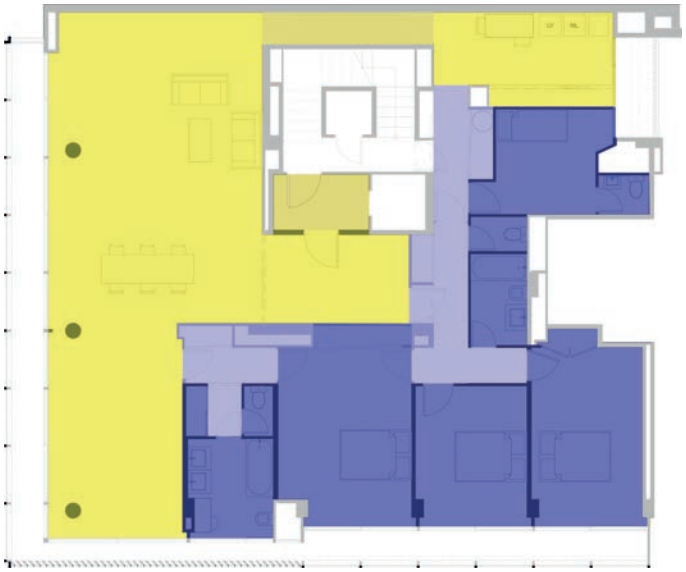


Fig 573. T5

46 Bd du Dr Rodocanachi

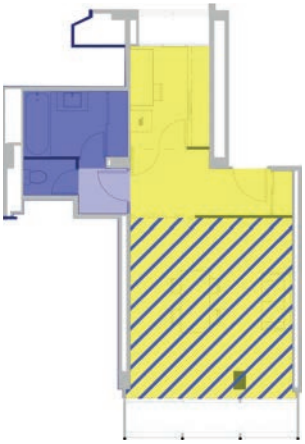
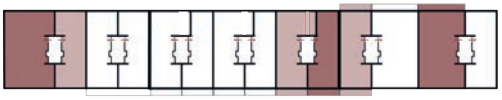


Fig 574. T1

Fig 575. T3



Immeuble Cantini

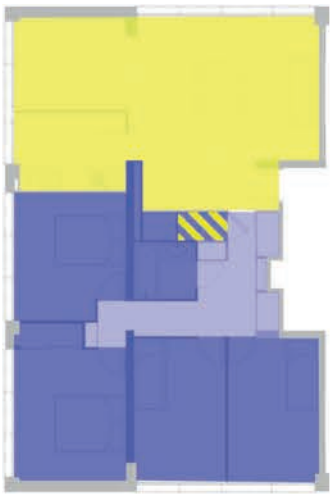


Fig 576. T5/T6

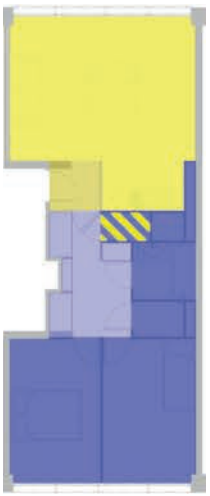


Fig 577. T3

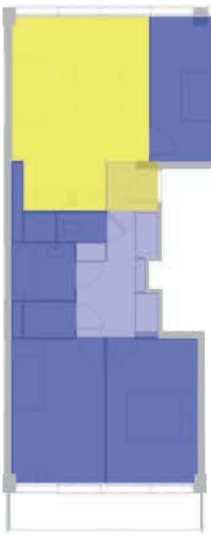


Fig 578. T4

Fig 579. T3
(simple baclon)

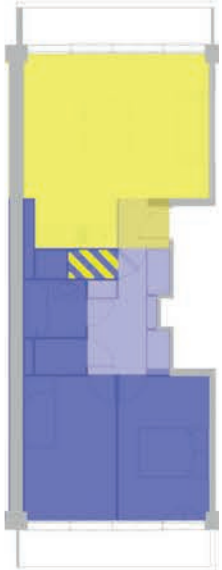


Fig 580. T3ter
(double balcon)

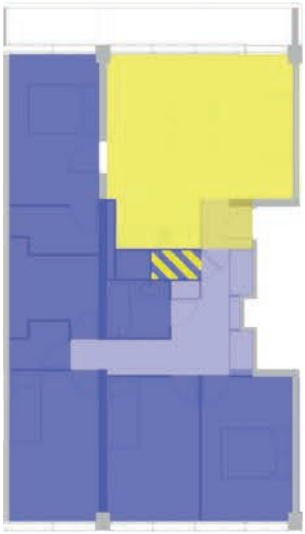


Fig 581. T5

C10. Espace servant et espace servi

La notion des espaces servants et des espaces servis, développée spatialement par Louis Kahn[578], (et notamment la question de l'épaisseur servante), est un critère intéressant à mettre en dialogue avec le critère jour/nuit. Un rapide rappel : les espaces servants sont les pièces techniques pour le dire simplement, et les pièces servies sont les espaces nobles, de vie. C'est donc dans une approche complémentaire de l'observation jour/nuit (et par corollaire public/privé) que cette notion de servant/servi vient approfondir le regard sur la conception, et de la même manière que nous observions des bandes jours et des bandes nuits, nous allons observer des bandes techniques et des bandes vies. Nous restons donc à la même échelle.

Il est intéressant de préciser dès maintenant que l'accès des pièces techniques vouées à la ventilation naturelle est un plus toujours recherché par les architectes et implique des contraintes de compositions sur les plans. En ce sens, nous allons parler de bande technique interne, et il est intéressant de noter comment les architectes cherchent le plus souvent possible à donner accès aux espaces servants "humides" sur la façade. Cela reste un cas rare mais qualitatif et à soulever dans l'analyse. Un exemple simple est l'*immeuble Cantini* (Fig 616 à Fig 621). Dans chacun des appartements (et de manière générale dans le plan d'étage) le coeur de la barre est entièrement dévolu aux espaces servants. Il n'y a donc pas d'accès à la ventilation naturelle, ce sont donc des conduits « type shunts » qui assurent la ventilation des appartements, dont nous observons les conduits en plan. Ce choix, au-delà d'une rationalité à toute épreuve dans la compacité des gaines et des cheminées, est une résultante du dimensionnement d'une cage d'escalier. Il est complexe de venir récupérer la façade pour les salles de bains, au vu de la largeur maximum d'un appartement. De par la nécessité d'éclairer une chambre et un salon, les pièces techniques se situent alors dans le coeur de barre, sombre. À noter tout de même que, dès que c'est possible (dans le T5 en bout de barre (Fig 616), la place classique de la cuisine dans les T3 (Fig 617) et les T4 (Fig 618), devient un prolongement de l'entrée, et la cuisine se niche le long de la façade. Nous trouvons donc trois bandes, deux servies en façade et une servante en coeur. Ce système de coeur sombre dévolu aux espaces servants est une manière classique de traiter la conception du logement. Nous retrouvons exactement la même manière de concevoir dans le *317-319 avenue du Prado*[579] (Fig 611 et Fig 612), avec l'ajout des loggias et des balcons filants qui offrent une distribution et un espace de vie. C'est au regard d'une forme amenant à une épaisseur trop large (un coeur de bâtiment sombre, qui va alors placer des espaces de vies en second jour ou concentrer ses espaces servants), ou à une largeur d'appartement trop serrée (ne permettant pas de venir nicher une pièce technique dans la façade, sans sacrifier une pièce de vie) que ce principe de conception s'exprime.

En ce sens, il est alors logique d'observer la répartition des deux fonctions dans la tour *Horizon* à Château Sec, dont la base mesure 26,5m, avec les balcons de 1m de chaque côté (ces derniers faisant déjà office de masque).

578. Dans la *Eschrik House*, ou les *Richards Medical Research Laboratories* pour n'en citer que deux des plus explicites.

579. Ce qui reste en cohérence avec les similitudes jour/nuit observées précédemment. Une bande nuit sur une façade et une bande jour sur l'autre, des espaces servis de chaque côté, et une bande servante au centre, plutôt jour du côté du salon avec la cuisine et plutôt nuit avec les chambres et la salle de bain de l'autre.

L'épaisseur des appartements d'angles (Fig 593 à Fig 596) implique donc de placer les espaces servants en coeur de tour, là où la lumière est difficilement présente, pour réserver le pourtour du logement aux pièces servies, mais en allant chercher malgré tout, la façade pour les cuisines, en faisant de celles-ci les plus grandes en moyenne[580], par la forme et les dimensions du bâti, par la nécessité de placer les pièces servies en façade, et par l'attention portée à la ventilation naturelle dans la cuisine. En outre, l'organisation se fait de manière concentrique autour de la distribution commune, avec un anneau servant, un anneau servi, et un anneau hybride extérieur, puisque à la fois distributif mais aussi qualitatif, comme prolongement de l'espace servant. C'est le même principe dans l'*Altitude 117* où Fabre et Laville utilisent le cercle intérieur autour de la distribution commune comme espace de positionnement des espaces servants, en utilisant la forme particulière de la tour pour donner accès à un extérieur depuis la cuisine (T4 (Fig 590) et T5 (Fig 592)). Ce balcon autonome est d'ailleurs préfigurateur du changement de paradigme que nous trouvons dans le reste de Château Sec, où les balcons filants se transforment en loggias indépendantes uniquement dévolues à la fonction servie. Dans les *Collines* ou la *Mer* (Fig 582 à Fig 585), et dans le *Soleil* ou le *Provence* (Fig 586 ou Fig 589), nous revenons à un système de triple bandes dans la longueur, mais enrichi par rapport au Cantini puisque les architectes maintiennent continuellement cet accès de la cuisine à la ventilation naturelle, laissant les salles de bains, toilettes, et séchoir dans le coeur de barre. Dans le cas de la distribution directe avec pallier pour traversant (le *Soleil* et le *Provence*), le séchoir se niche derrière la cage d'escalier et dans le cas des distributions indirectes (les *Collines* et la *Mer*) externalisées, la cuisine se positionne du côté coursive, laissant le calme des loggias pour le salon. Forcément dans ce type de distribution collective, les trois bandes sont moins évidentes, par la nécessité de raccorder l'entrée du logement à une des deux façades. Pour autant, nous continuons à lire ce rapport à la bande centrale, qui se retourne sur la façade pour la cuisine et l'entrée, ou seulement sur la cuisine, lorsque la distribution est directe.

Ce principe qui est presque identique au *46 Bd du Dr Rodocanachi*, même si nous ne sommes pas loin de trouver une répartition un peu différente, qui fait presque disparaître la triple bande. Si nous considérons la chambre de bonne du T5 (Fig 613) comme un espace hybride, c'est qu'il s'agit d'une chambre particulière, de service, et donc nous constatons que nous avons presque une façade sur rue d'espaces servis et une façade sur cour d'espaces servants. Seule la chambre du T3 (Fig 615) vient rompre cette bande servante arrière. Ce que cela signifie, c'est qu'à l'instar du travail en bande jour/nuit perpendiculaire à la façade que nous évoquions précédemment, il y a également une conception en bandes parallèles avec une façade servie et une façade servante, qui renvoie même à la question des espaces extérieurs et des traitements de façades, où nous indiquions la différence fondamentale entre une façade rideau avec balcon et une façade pleine creusée avec loggia, qui trouve ici son écho dans la conception des différents espaces. Evidemment, dans le T5 (Fig 613), nous constatons cette bande servante, qui fait plus office de mise à distance des deux espaces de vie (salon et chambre), tout en permettant de monter en qualité avec une suite parentale. Nous avons donc ces deux incursions réciproques d'une fonction dans l'autre, au regard de ces deux bandes servantes et servies.

580. Voir dans les graphiques de surfaces page 362 ou page 753

Espace servant

Espace servi

Espace hybride

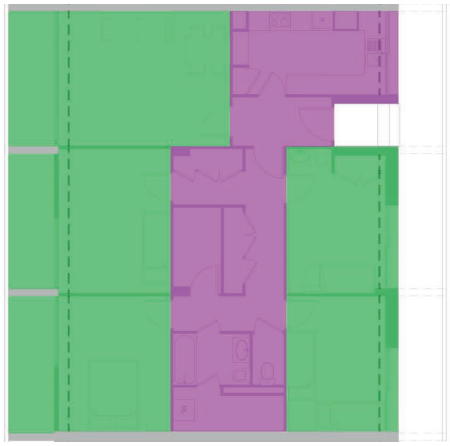


Fig 582. T5 • Les Collines

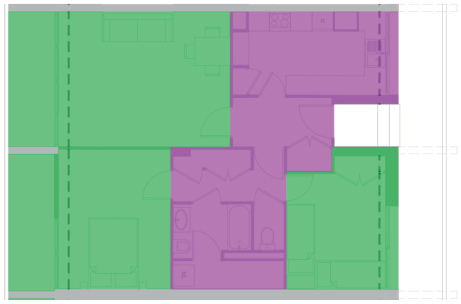


Fig 583. T3 • Les Collines et la Mer

Fig 584. T4 • Les Collines

Fig 585. T2 • Les Collines et la Mer

Fig 586. T3 • Le Soleil et le Provence

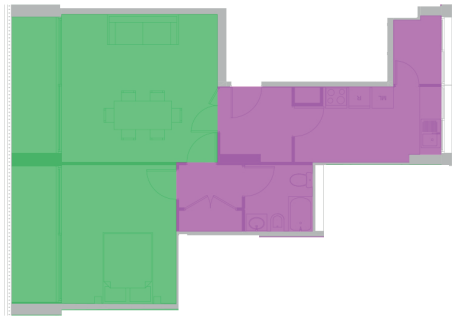


Fig 587. T2 • Le Soleil

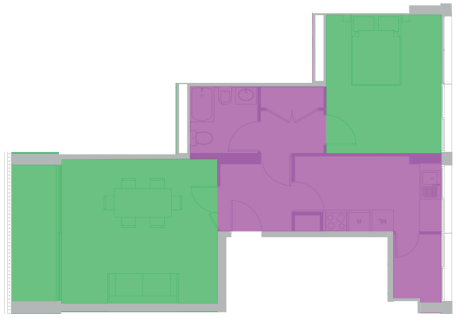


Fig 588. T2bis • Le Soleil

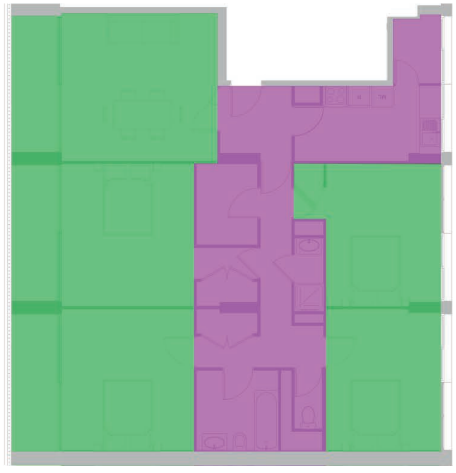
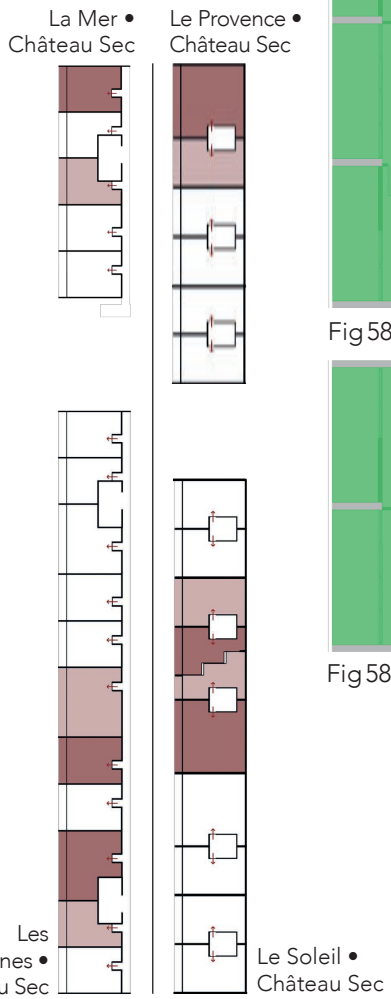


Fig 589. T5 • Le Soleil et le Provence

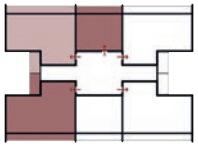


Les Collines

La Mer

Le Soleil

Le Provence



L'Altitude 117 •
Château Sec

Fig 590. T4

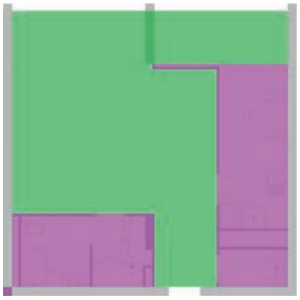
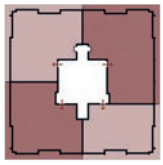


Fig 591. T1

Fig 592. T5



L'Horizon •
Château Sec

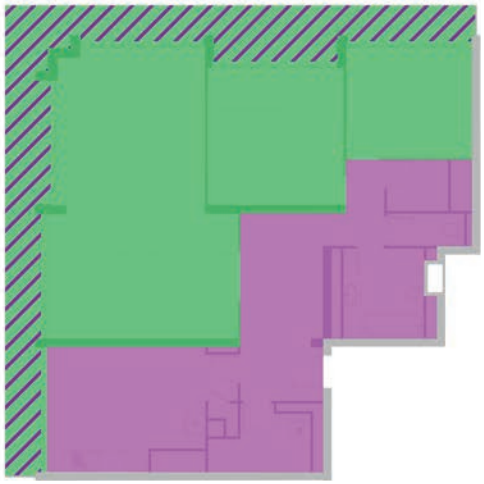


Fig 593. T3

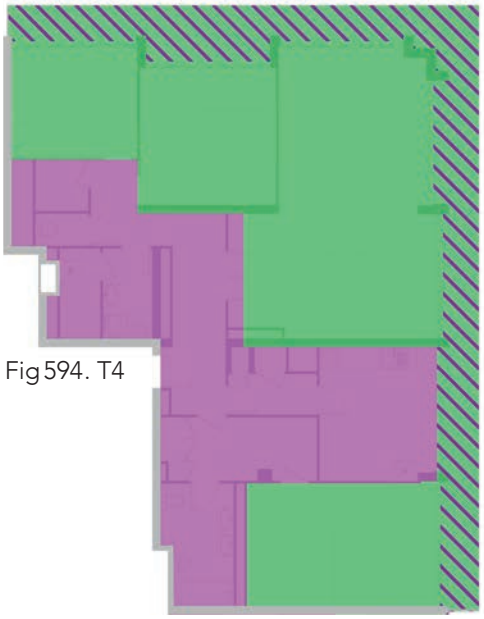


Fig 594. T4

Fig 595. T4bis

Fig 596. T3bis

0 1 2 3 4 5

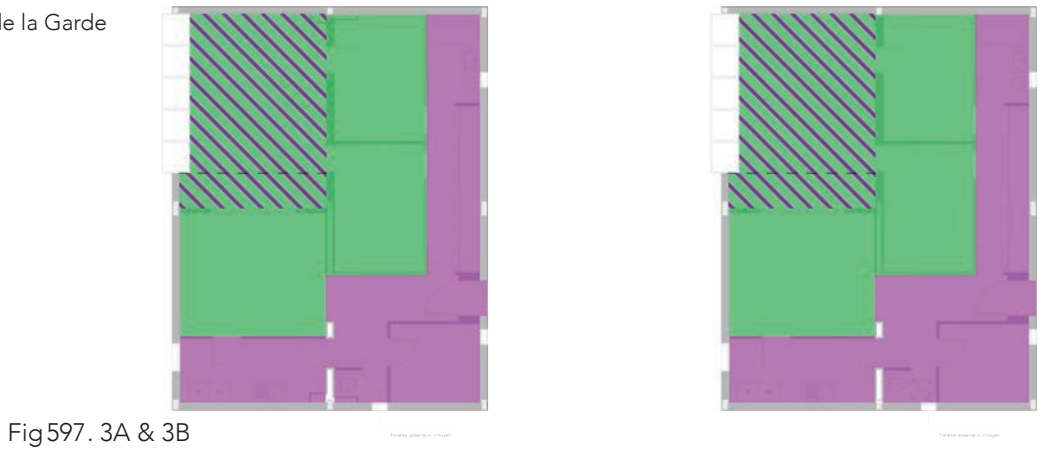


Fig 597. 3A & 3B

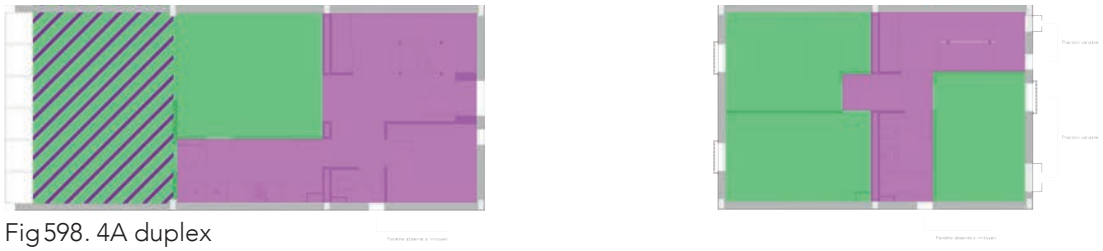


Fig 598. 4A duplex

Fig 599. 4B duplex

Fig 600. 4C et 4Cbis

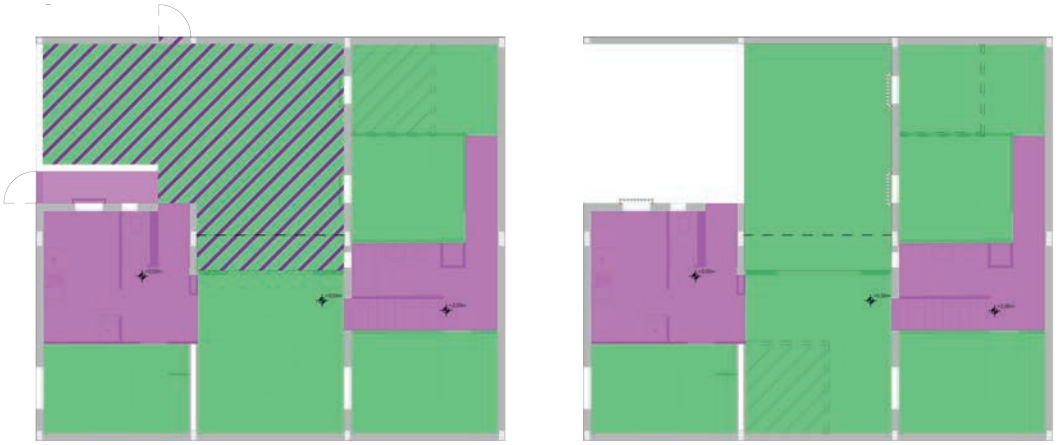


Fig 601. 5A et 5B

Le Vivaldi

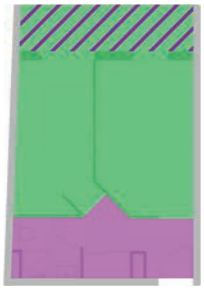
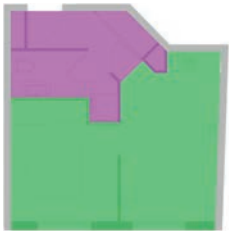


Fig 602. T2



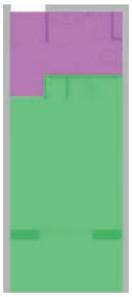


Fig 603. T1

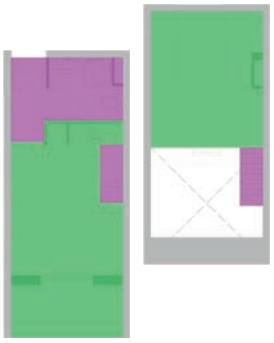


Fig 604. T2bis duplex

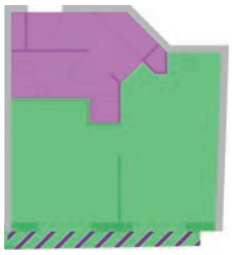


Fig 605. T2ter (avec et sans blacon)

Les Parfums Lamotte

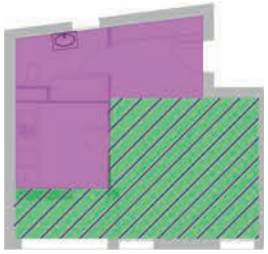


Fig 606. T1

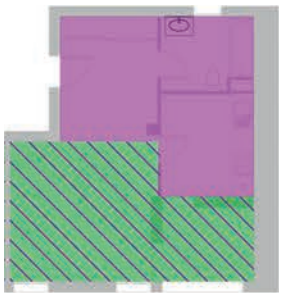


Fig 607. T1bis

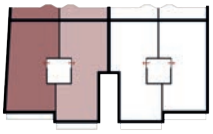
Fig 608. T4 duplex

Fig 609. T2 duplex

Fig 610. T5 duplex

Fig611. T3/T4

Fig612. T3/T4bis



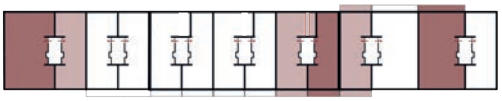
317 - 319 Avenue du Prado

Fig613. T5

46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig614. T1

Fig615. T3



Immeuble Cantini

Fig616. T5/T6

Fig617. T3

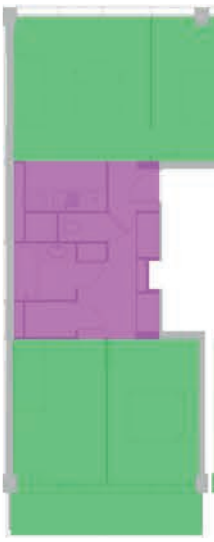


Fig618. T4

Fig619. T3
(simple baclon)

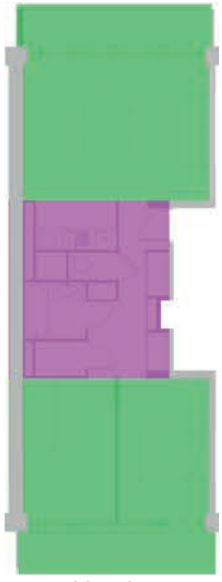


Fig620. T3ter
(double balcon)

Fig621. T5

0 1 2 3 4 5

Il en est de même pour les T1 (Fig 603) et T2 (Fig 604) du *Vivaldi*, avec une bande servie et une bande servante. A noter que la distribution indirecte interne fait perdre la qualité de façade servie et façade servante, plaçant simplement les salles de bains dans la partie sombre de l'appartement, en fond. Brès et Gouny proposent un modèle plus complet même dans leur T1(Fig 606) où nous trouvons une double orientation et cette imbrication en L des deux espaces. Si nous retrouvons cette idée de la façade arrière servante, et la façade sur rue servie, c'est à nuancer par l'apport de la loggia qui permet d'éclairer et de ventiler naturellement la cuisine sur la façade avant. Dans les T2 en duplex (Fig 609), nous perdons la double orientation et la répartition très claire du reste du bâtiment.

Là où le *Vivaldi* maintenait une organisation rationnelle dans ses duplex (Fig 604), aux *Parfums Lamotte*, les architectes préfèrent produire une petite suite parentale, avec la chambre et la salle de bain à l'étage, et les toilettes et la cuisine en bas. A contrario dans le T4 (Fig 608), l'organisation est très rationnelle, et relative encore une fois à l'épaisseur du bâtiment de 16,40m, où le centre du traversant se retrouve avec peu d'apports lumineux. Le gradient de lumière est quasiment celui de la répartition servant/servi, avec l'entrée qui fait office de pivot entre deux bandes servies, et la reprise des schémas conceptuels du Cantini, avec des appartements trop fins et trop profonds (sans sacrifice de pièces de vie) pour donner des accès aux ventilations naturelles de la cuisine et des salles de bains. L'ajout d'un bureau en mezzanine et d'une salle de bains vient quelque peu brouiller la rationalité de la répartition au service d'un espace assez qualitatif en balcon sur le salon. Le T5 (Fig 610) quant à lui reprend le même schéma d'évolution conceptuelle que les autres types T5 du corpus, à savoir le transfert de la cuisine avec une ventilation en façade sur cour, tout en maintenant le schéma typologique du T4.

Nous finirons, par notre cas particulier, *Notre-Dame de la Garde*, car là où les espaces jours et nuits présentaient une répartition limpide, les espaces servants et les espaces servis sont beaucoup plus mélangés. La raison de cette différence est à notre sens d'ordre formel. C'est la forme de la cellule, construite en relation, autour ou en face (en duplex) de l'espace extérieur, qui produit spatialement deux ailes dans les cellules T3A/B (Fig 597), T4C (Fig 600), T5A/B (Fig 601), et deux niveaux simplement dans le T4A/B (Fig 598 et Fig 599). Il est assez simple alors de produire une aile jour et une aile nuit. C'est ce que nous analysions dans le critère précédent. Mais de fait, la partie servante nuit et la partie servante jour vont se trouver loin l'une de l'autre, et donc produire des zones non connectées. C'est une différence fondamentale de la rationalité du logement collectif, plus classique, où la compacité des espaces servants (jour et nuit), permet une rationalité dans les réseaux (eaux propres, eaux usées, ventilations) et donc un groupement des gaines (*immeuble Cantini*, *Parfums Lamotte*, Château Sec, etc). À *Notre-Dame de la Garde*, cette typologie de cellule induit deux zones distinctes spatialement, et donc un doublement des réseaux. À noter également que dans certaines cellules, notamment la 3A/3B, l'intelligence de conception positionne les espaces servants en façade d'accès pour permettre le rayonnement de l'espace extérieur sur la bande servie, et une distribution par l'extérieur de cette bande. Ce qui n'est d'ailleurs pas le cas systématiquement en fonction des modes d'accès de la cellule, qui impliquent ou non, un espace hybride en extérieur, et qui permet une qualité de parcours radicalement différente.

C11. Espace perçu et physique

Pour finir cette analyse, nous allons conclure avec ce que nous évoquions en partie lors du critère précédent, la question des espaces perçus et vécus. C'est un regroupement de plusieurs critères, à savoir le parcours dans le logement, à l'échelle de l'appartement, tout comme les longueurs de vue, les hauteurs sous plafond, ainsi que les dispositifs spatiaux en coupe. Ces trois critères illustrent la manière dont les architectes pensent les espaces pour les faire paraître plus grands qu'ils ne le sont par quelques dispositifs spatiaux ingénieux. Nous n'allons pas détailler comme nous avons pu le faire, l'analyse de chaque critère sur chaque bâtiment mais plutôt prendre des exemples représentatifs.

Pour la question du parcours, la notion fondamentale est celle d'impasse ou non dans le logement. Pouvez-vous partir de votre séjour et revenir dedans en passant par un autre chemin ? Si cette question peut paraître désuète dans du logement collectif, elle fut un élément de recherche important dans la production de l'Agence Candilis Josic Wood avec une proposition de loggia distributive par exemple, dans les cellules du Mirail[581]. Si cela peut sembler d'une banalité sans nom de parler de balcons ou loggias filants, permettant une double distribution, il n'en n'est rien en réalité. Nous avons dans notre corpus le cas d'un balcon filant, non distributif dans le T5bis de l'*immeuble Cantini* (Fig 661). Certes c'est un cas minoritaire, et la plupart des appartements de Cantini n'ont de toute façon pas d'extérieur, mais dans un souci de rationalité de coût, et de dessin de façade, la trame et les blocs fenêtres ne présentent qu'une variation, lorsqu'il faut accéder au balcon uniquement depuis le salon. Dans un cas similaire, tous les appartements de Château Sec (Fig 622 à Fig 632) (idem pour les T1/T2 en duplex du *Vivaldi* (Fig 642 à Fig 644)) à l'exception de l'*Horizon* (Fig 633 à Fig 636) (et du T2 et T2 avec balcon du *Vivaldi* (Fig 645) présentent des loggias individuelles et, de facto, des distributions uniques, car il n'y pas de distribution continue interne : une pièce est égale à un chemin. L'*Horizon* offre cette possibilité par les balcons, ce que nous retrouvons dans le *317-319 avenue du Prado* (Fig 651 et Fig 652), que ce soit par les loggias sur l'avant ou les balcons sur l'arrière. Idem pour le *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 653 à Fig 655) où les balcons font office de deuxième distribution, et même une triple distribution (Fig 653) rendue possible par l'ouverture du couloir principal vers le salon, depuis la suite parentale, et depuis la cuisine. Laville et Fabre ne mettent pas en place cette triple distribution à Château Sec, quand bien même ils le pourraient, par exemple dans le T4 de l'*Horizon* (Fig 634). En préférant intimiser les chambres, sans positionner une porte dans la chambre mitoyenne du salon, il refuse la triple distribution en préférant la double distribution par le balcon. Pourquoi est-ce que cela a son importance ? Car c'est tout simplement un marqueur de la maison individuelle. Ainsi, sans grande surprise, les cellules de *Notre-Dame de la Garde* sont, pour leur grande majorité, (Fig 637 à Fig 641) (dans leur répartition dans l'opération et dans les plans types) des cellules qui reproduisent le schéma du jardin distributif, qui permet de passer du salon à la cuisine, aux chambres même, parfois. Le cheminement par l'exté-

581. R. Papillault, « 7. Le Team X, les bâtiments et les théories qui les font naître », art. cit.

rieur peut se vivre comme une diversification de l'arpentage du chez-soi. Le cheminement n'est pas une impasse, il est une boucle. Psychologiquement, dans cette question d'espace perçu et vécu, c'est un vrai plus dans la qualité du logement.

Il en va de même pour la recherche des diagonales depuis l'entrée d'une pièce, et donc le positionnement sur le coté de la pièce d'une porte, dans le but d'en allonger la longueur de vue lorsque l'habitant y rentre, faisant croire à une pièce plus grande (comme par exemple dans la petite chambre du T4 de l'A*ltitude 117* (Fig 682)). Nous n'allons pas détailler ici, nous vous invitons à observer les plans, en attirant votre attention sur quelques exemples de cette recherche de longueur, avec la cellule 5A/B de *Notre-Dame de la Garde* (Fig 693). L'alignement de l'escalier avec le sas d'entrée vitré offre une longueur de plus de 8m dans un logement collectif, ou bien la diagonale du salon de 7,5m dans le T5 de l'*Altitude 117* (Fig 684) sans compter la loggia de 1,2m, ou celle depuis l'entrée jusqu'au balcon dans le T3/T4 (Fig 685 et Fig 686) de L'Horizon qui permet de voir dehors, depuis l'entrée, sur une longueur de 7m, ou enfin, la capitalisation sur l'importante profondeur des *Parfums Lamotte* avec des lignes de vues de 8m depuis l'entrée, qui sont renforcées, dans ce cas présent, par le travail des hauteurs sous plafonds.

Présent par deux fois dans le corpus, le travail du duplex est un véritable plus dans cette question des espaces perçus, et ce, notamment parce que l'impression de grandeur d'une pièce s'accentue par la hauteur sous plafond. Aujourd'hui le minimum est de 2,20m[582], et nous constatons une répartition allant de 3,30m à 2,40m en passant par 2,75m, 2,60m, 2,50m pour un simple étage, donc plutôt au-dessus de la moyenne actuelle qui se positionne plutôt autour de 2m50, et qui est encore plus intéressante si nous observons les duplex. Certes, aux *Parfums Lamotte* (Fig 664), le niveau haut est bas de plafond, à 2m10 au plus bas, mais en contrepartie le séjour jouit d'une formidable hauteur, des menuiseries qui vont avec, et donc d'une lumière et d'un volume remarquable (d'autant plus pour des logements sociaux). C'est la même idée au *Vivaldi* (Fig 667), où les T1 classiques sont un peu pauvres, et viennent ici profiter de la sous-face de toiture pour donner de l'amplitude à l'appartement dans une opération immobilière d'accession à la propriété. Pour autant, le travail de hauteur sous plafond s'accompagne aussi parfois du travail de demi-niveau, de décalage. Nous n'en avons pas vraiment d'exemple ici, où les duplex et les appartements de plain-pied représentent l'entièreté de notre corpus, avec un léger travail de décalage dans les duplex des Parfums Lamottes et de mise à distance par quelques marches des plateaux distributifs et des pièces de vies. Nous retrouvons un procédé semblable dans le *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig 668) où ce n'est pas par le décaissé du sol, mais bien du plafond, que les architectes caractérisent leurs zones d'entrées, plus basse. C'est aussi une manière de jouer sur la perception des espaces, avec une poutre, un plafond plus bas, qui vont marquer des pièces différentes, sans pour autant les cloisonner[583]. Enfin, ce procé-

582. République Française, « Décret n°2002-120 du 30 janvier 2002 relatif aux caractéristiques du logement décent pris pour l'application de l'article 187 de la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains. - Légifrance ».

583. Ce qui peut nous amener vers les considérations théoriques du Raumplan développé par

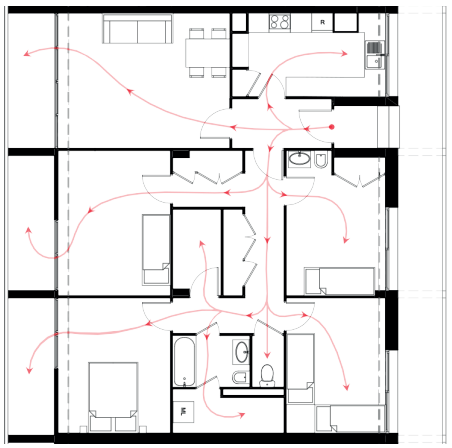


Fig 622. T5 • Les Collines

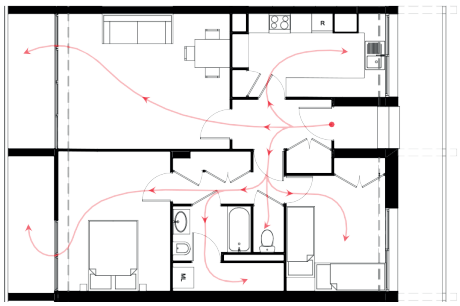


Fig 623. T3 • Les Collines et la Mer

Fig 624. T4 • Les Collines

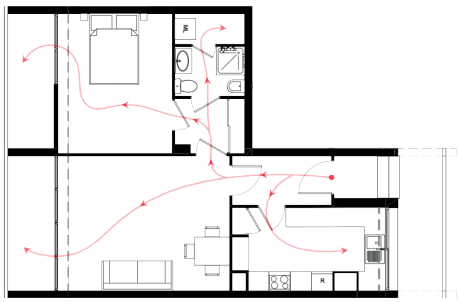


Fig 625. T2 • Les Collines et la Mer

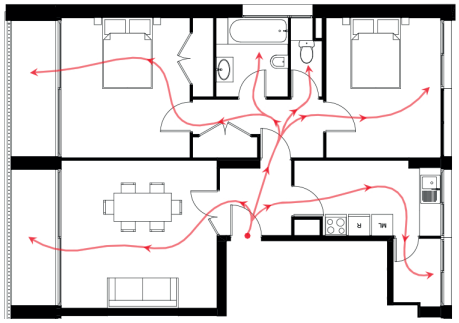


Fig 626. T3 • Le Soleil et le Provence

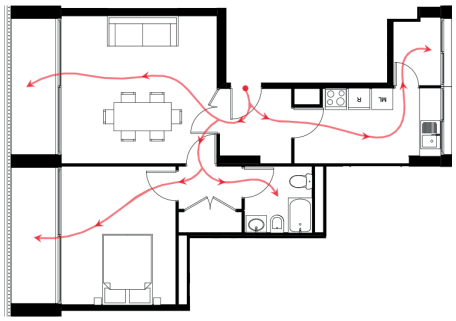


Fig 627. T2 • Le Soleil

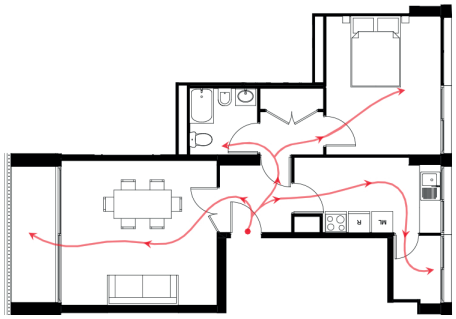


Fig 628. T2bis • Le Soleil

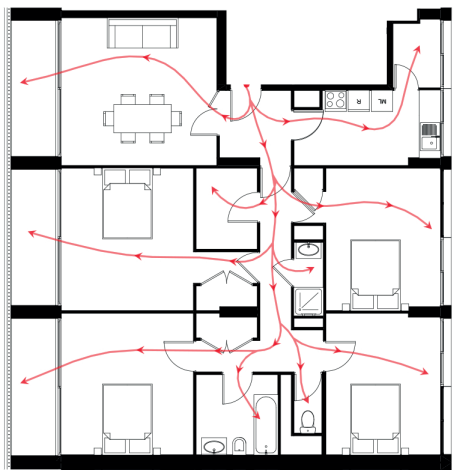
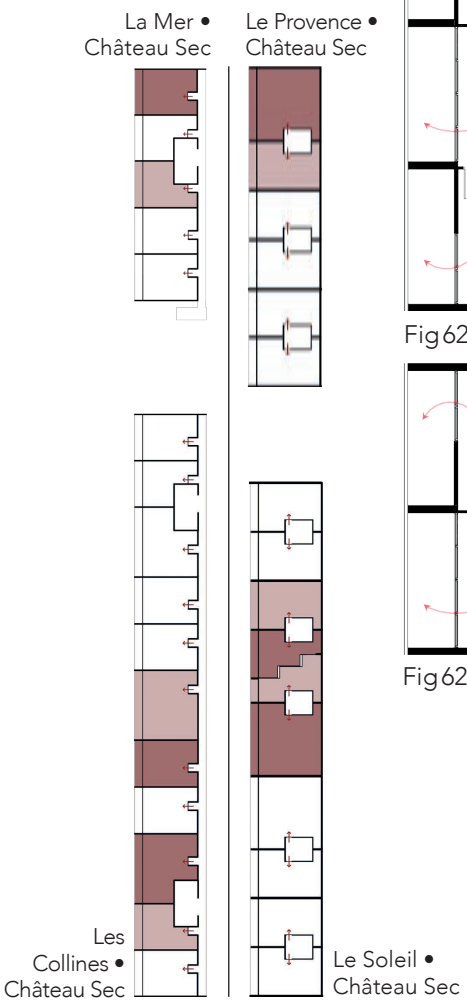
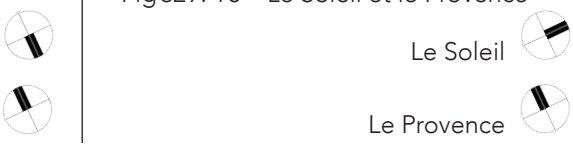
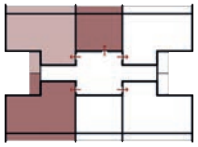


Fig 629. T5 • Le Soleil et le Provence







L'Altitude 117 •
Château Sec

Fig630. T4

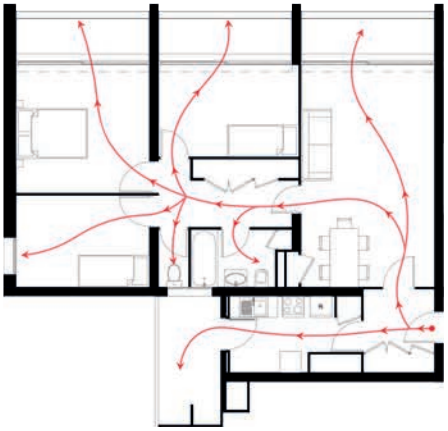
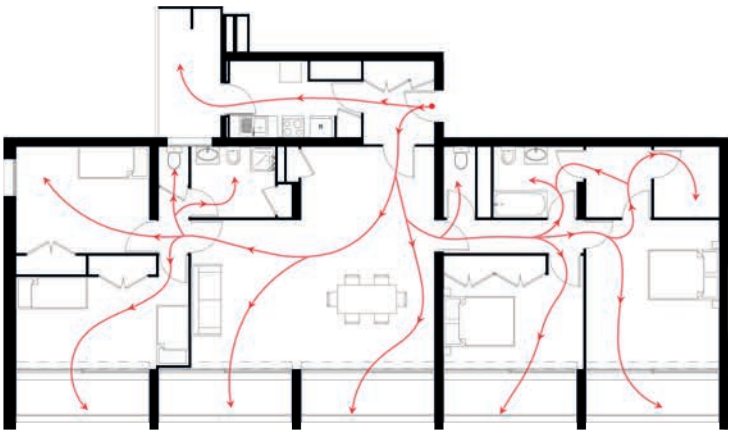
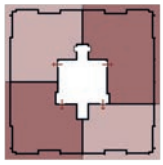


Fig631. T1

Fig632. T5





L'Horizon •
Château Sec

Fig633. T3

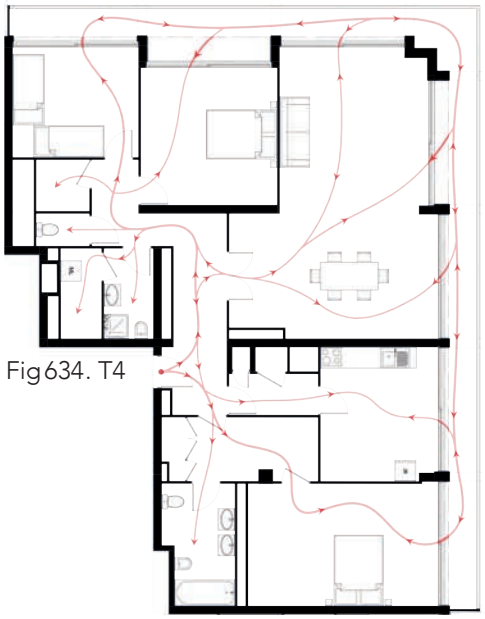


Fig634. T4

Fig635. T4bis

Fig636. T3bis

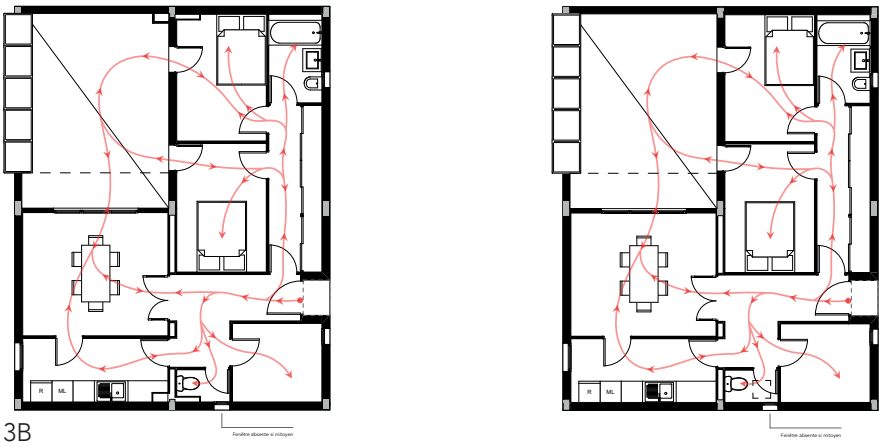


Fig 637. 3A & 3B

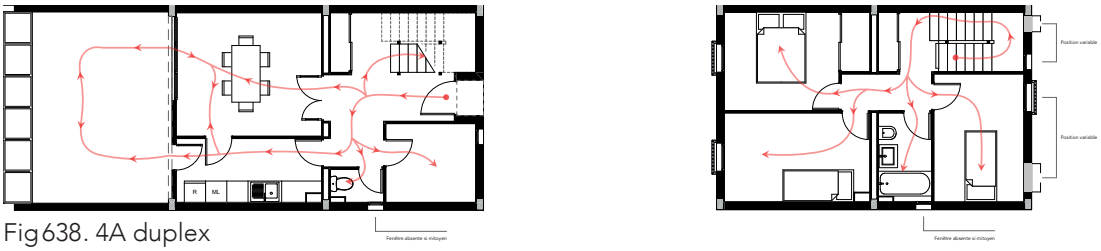


Fig 638. 4A duplex

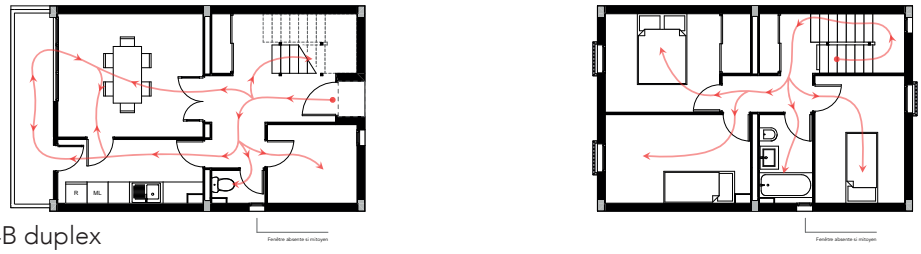


Fig 639. 4B duplex

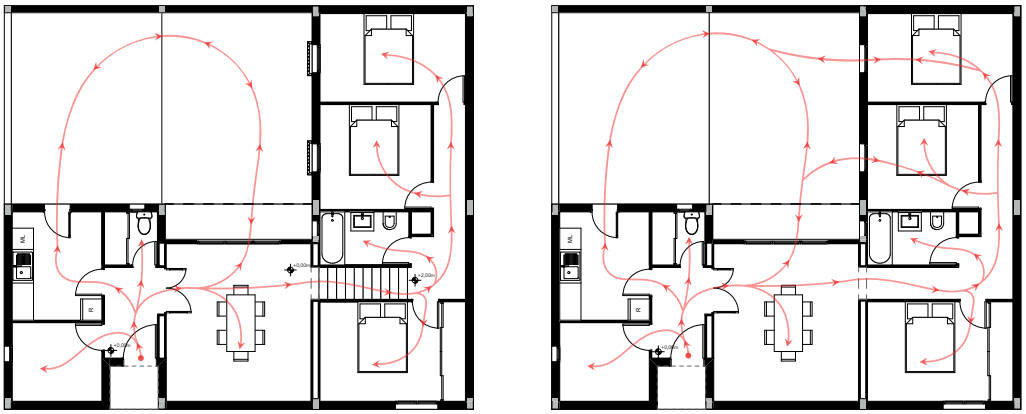


Fig 640. 4C et 4Cbis

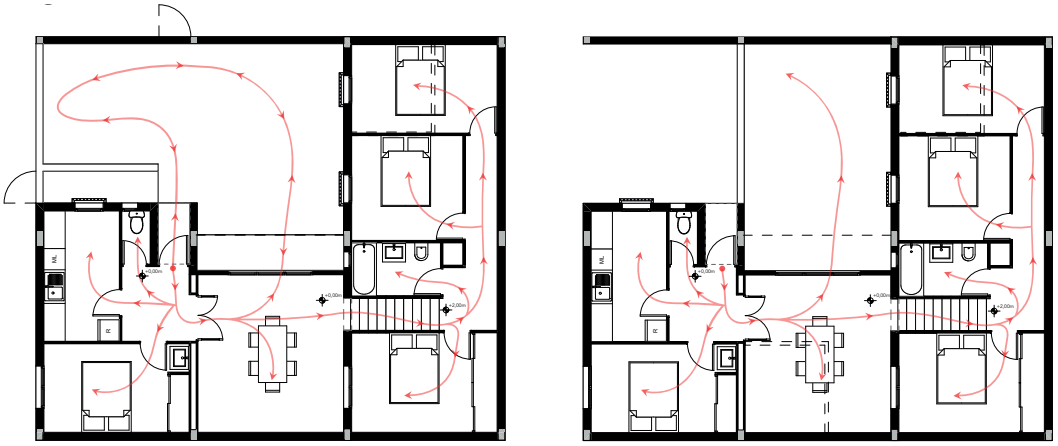
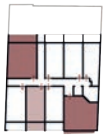


Fig 641. 5A et 5B



Le Vivaldi

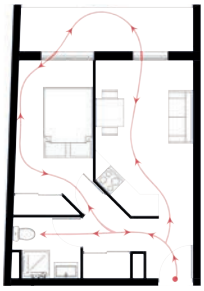


Fig 642. T2

Fig 643. T1

Fig 644. T2bis duplex

Fig 645. T2ter (avec et sans blacon)

Les Parfums Lamotte

Fig 646. T1

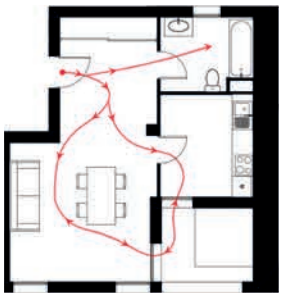


Fig 647. T1bis

Fig 648. T4 duplex

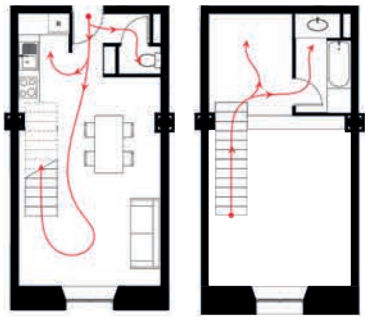


Fig 649. T2 duplex

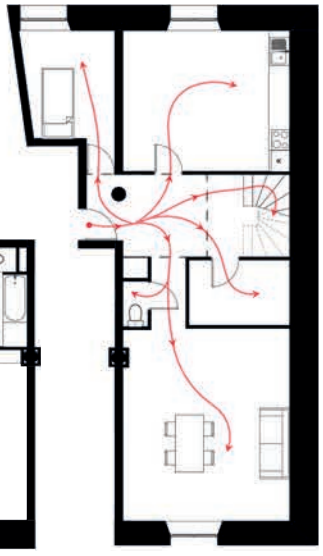


Fig 650. T5 duplex

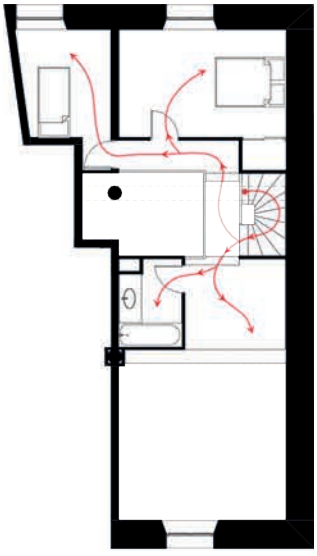


Fig 651. T3/T4

Fig 652. T3/T4bis

317 - 319 Avenue du Prado

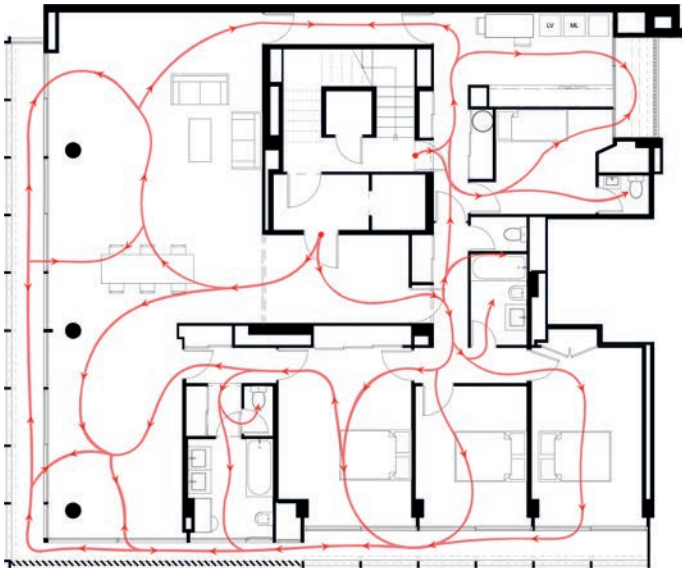


Fig 653. T5

46 Bd du Dr Rodocanachi

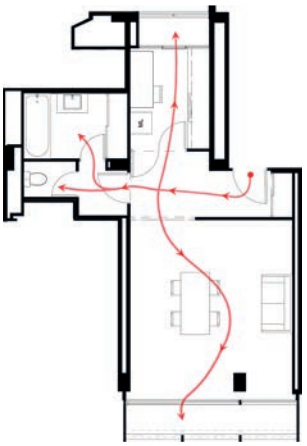
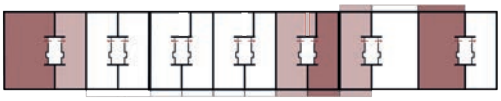


Fig 654. T1

Fig 655. T3



Immeuble Cantini

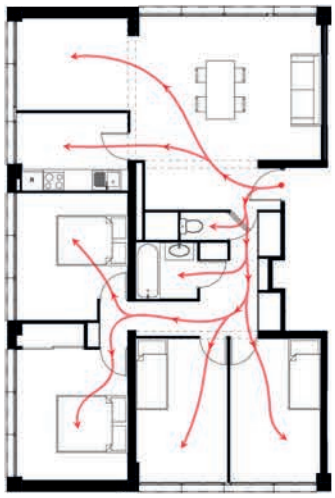


Fig 656. T5/T6

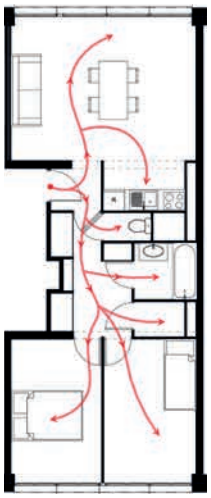


Fig 657. T3

Fig 658. T4

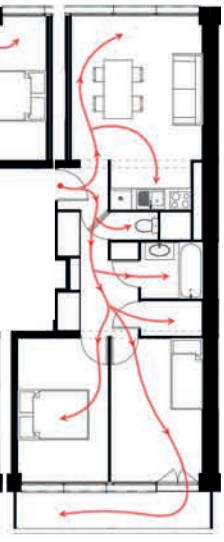


Fig 659. T3
(simple baclon)

Fig 660. T3ter
(double balcon)

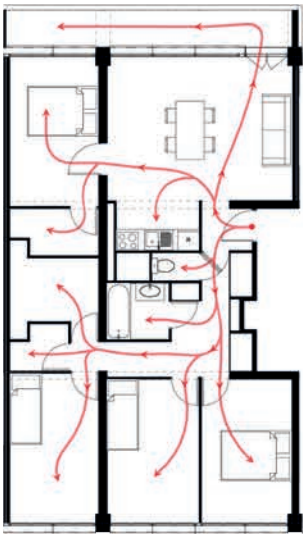


Fig 661. T5

dé de décaissement, nous le voyons mis en place dans un autre cadre que nous évoquions précédemment : le cas des distributions indirectes externalisées où la coursive peut être vue comme une perte d'intimité chez soi. Cependant, cette dernière se retrouve plus bas de quelques marches par rapport au niveau du logement, faisant que les personnes qui marchent sur la coursive ne voient pas à l'intérieur du logement. Pour ce faire, la fenêtre ne doit pas être toute hauteur, et cela invite donc à positionner la cuisine de sorte que, les meubles bas la composant, appellent naturellement à la production d'une allège. C'est par ce simple décalage de quelques marches que les architectes viennent intimiser leurs logements, tout en trouvant une place naturelle pour l'emplacement de la cuisine, par la logique de produire une façade ouverte mais avec une allège, pour ne pas annuler l'intérêt du décalage de hauteur de la coursive. Ce dernier exemple est encore une fois la démonstration de ce que nous espérons avoir pu transmettre dans cette analyse croisée, à savoir, que l'architecture et son analyse sont une affaire de relations, de conséquences, et qu'elles ne peuvent se lire et se comprendre sans une documentation et un récit par la langue maternelle des architectes : la représentation.

Adolf Loos. Pour l'expliquer rapidement, ce dernier vise à attribuer des hauteurs différentes aux pièces au regard de leurs fonctions. Ce procédé implique, de fait, le travail des demi-niveaux et une production de volume et d'espace de vie différenciés les uns des autres. Max Risselada (ed.), *Raumplan versus Plan Libre: Adolf Loos and Le Corbusier, 1919-1930*, Special ed., Delft, Delft Univ. Press, 1991, 150 p.

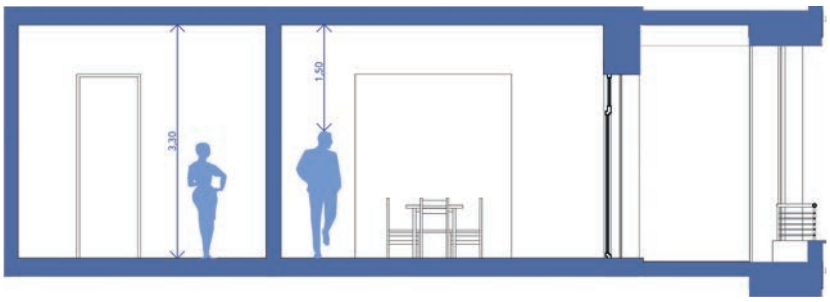


Fig662. 317 - 319 Avenue du Prado

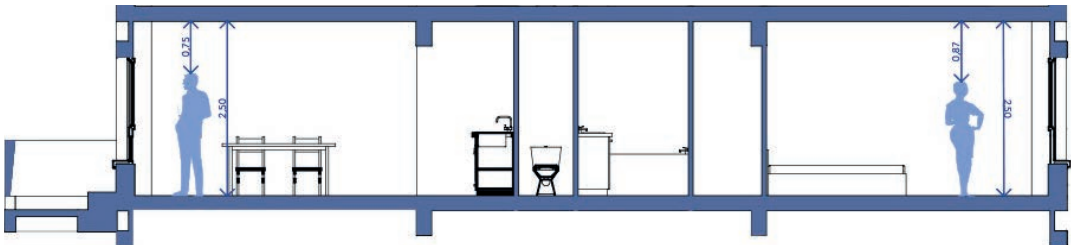


Fig663. Immeuble Cantini

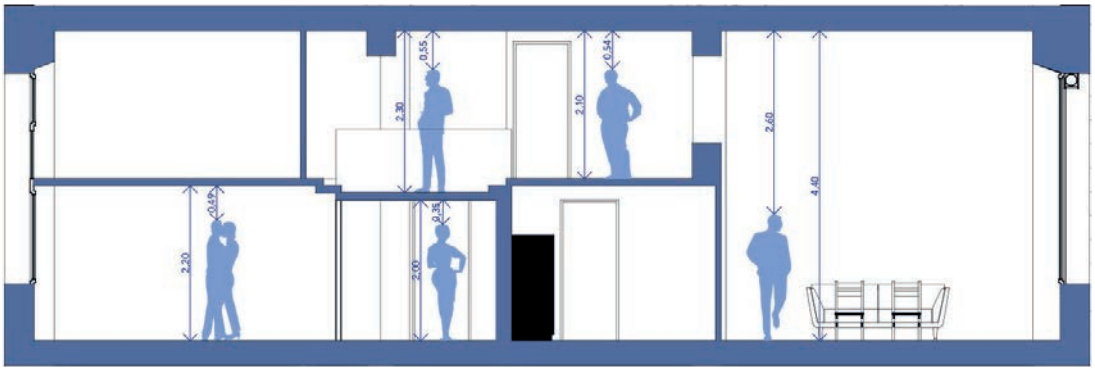


Fig664. Les Parfums Lamotte

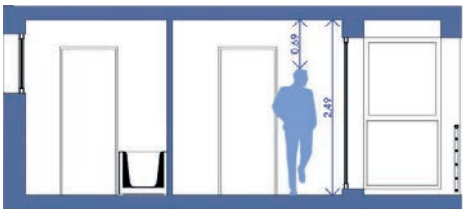


Fig665. Les Parfums Lamotte

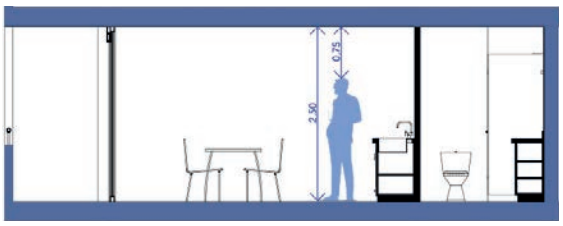


Fig666. Le Vivaldi

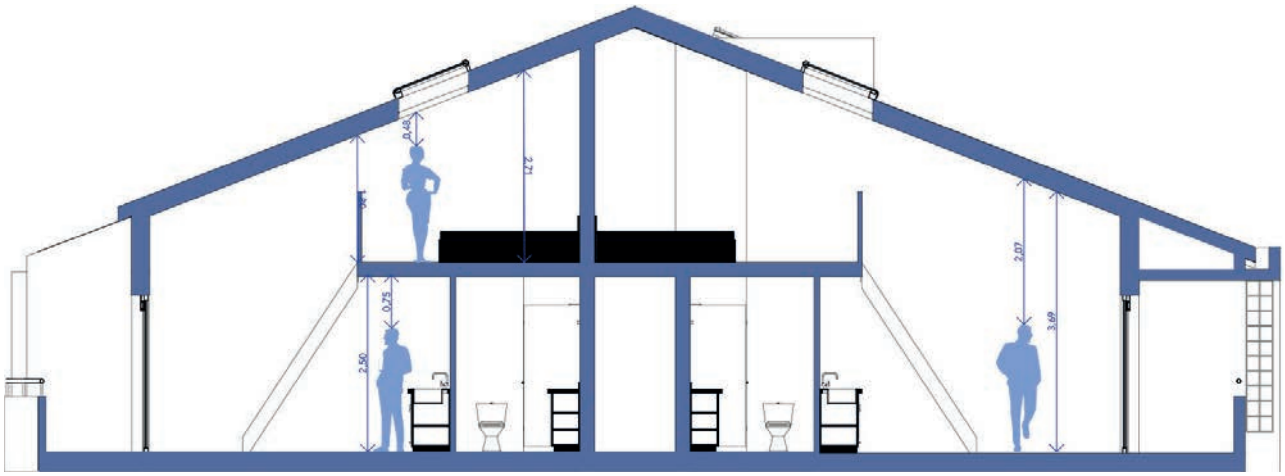


Fig667. Le Vivaldi

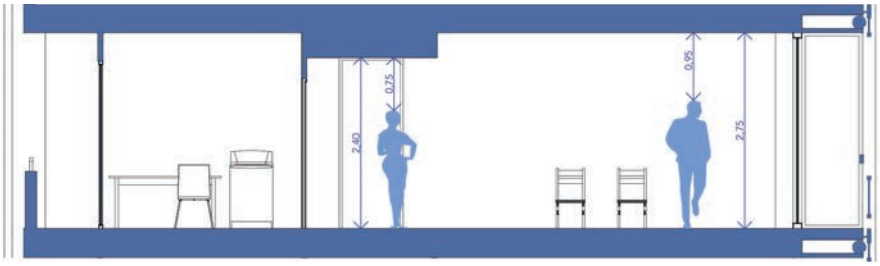


Fig668. 46 Bd du Dr Rodocanachi et 74 Rue Jean Mermoz

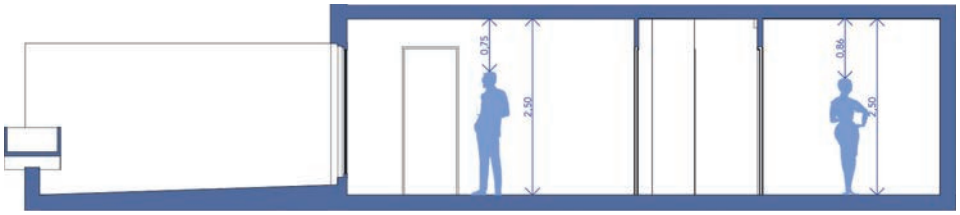


Fig669. Notre-Dame de la Garde

Fig670. Les Collines et la Mer • Château Sec

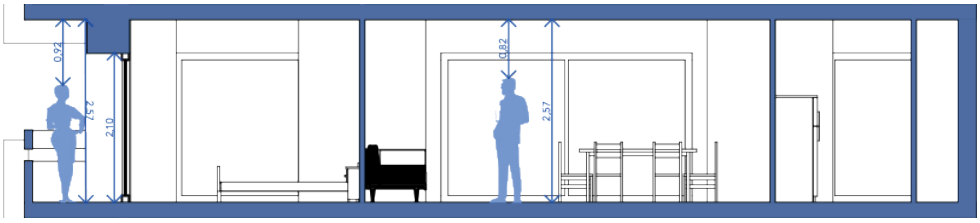


Fig671. L'Horizon • Château Sec

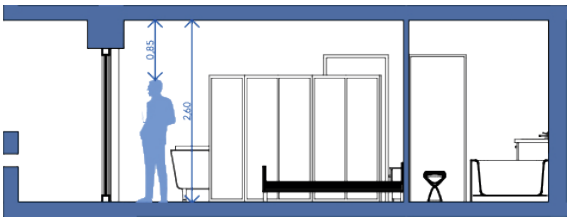


Fig672. L'Altitdue 117 • Château Sec

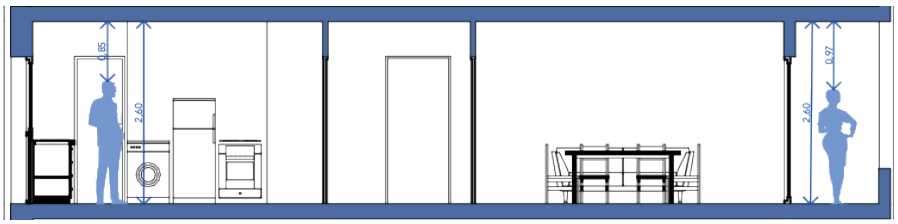


Fig673. Le Soleil et le Provence • Château Sec

Fig 674. T5 • Les Collines

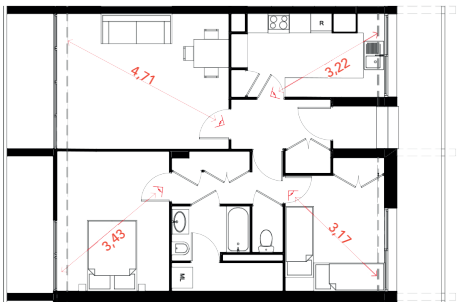


Fig 675. T3 • Les Collines et la Mer

Fig 676. T4 • Les Collines

Fig 677. T2 • Les Collines et la Mer

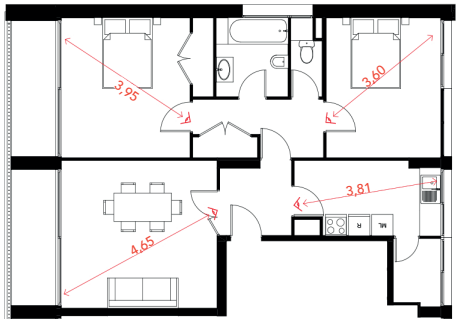


Fig 678. T3 • Le Soleil et le Provence

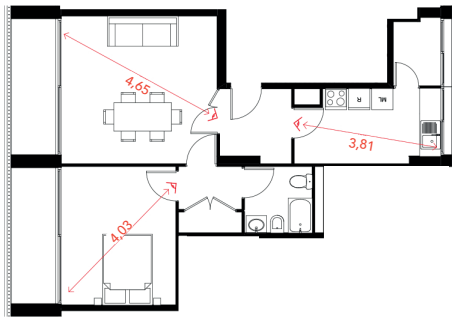


Fig 679. T2 • Le Soleil

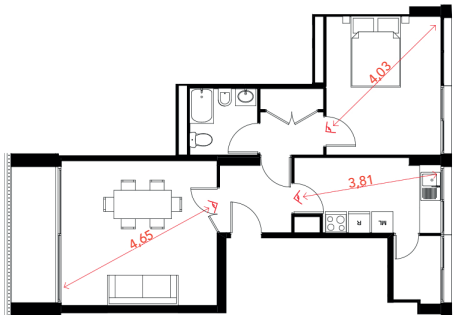


Fig 680. T2bis • Le Soleil

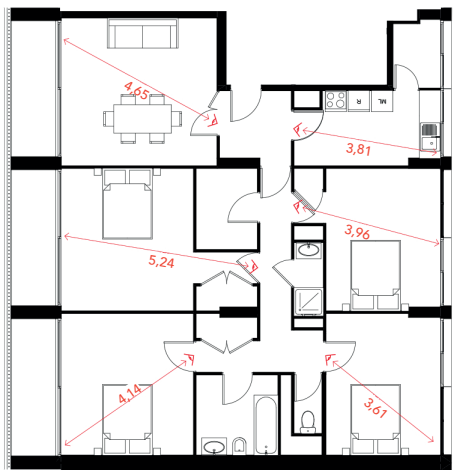
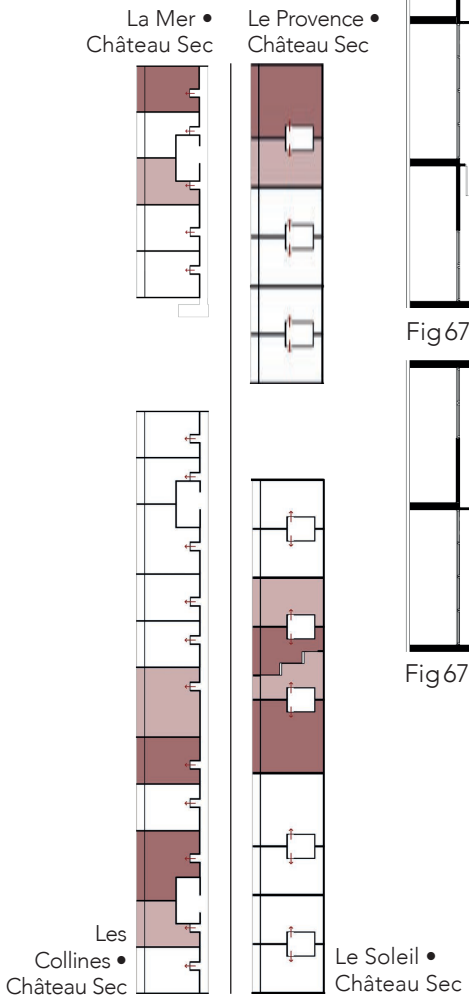
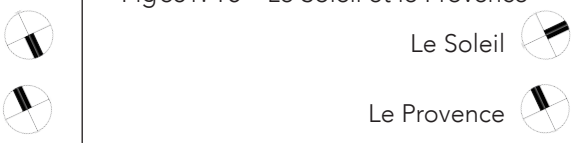
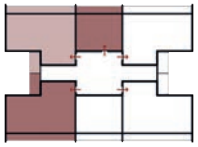


Fig 681. T5 • Le Soleil et le Provence







L'Altitude 117 •
Château Sec

Fig 682. T4

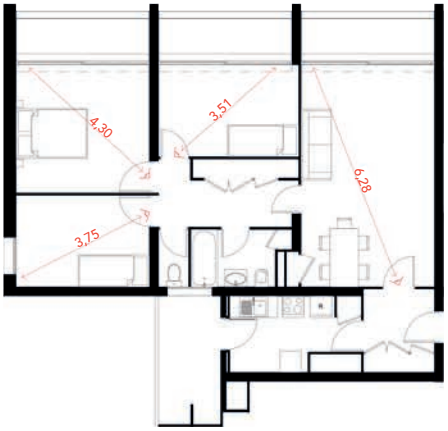
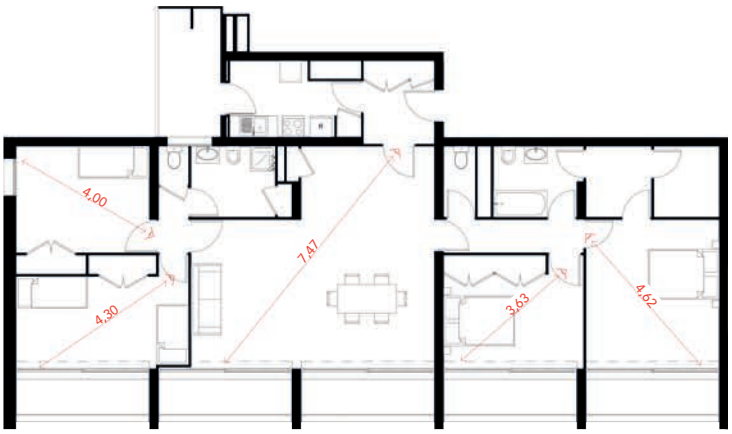
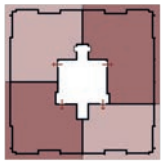


Fig 683. T1

Fig 684. T5





L'Horizon •
Château Sec

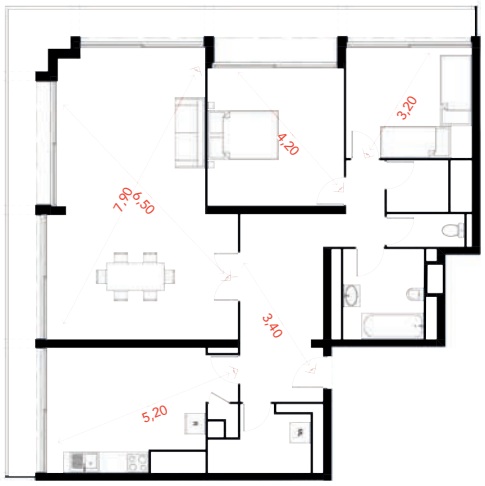


Fig 685. T3

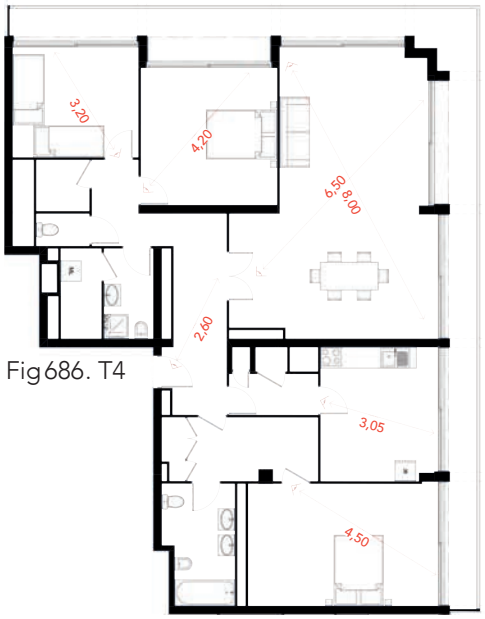


Fig 686. T4

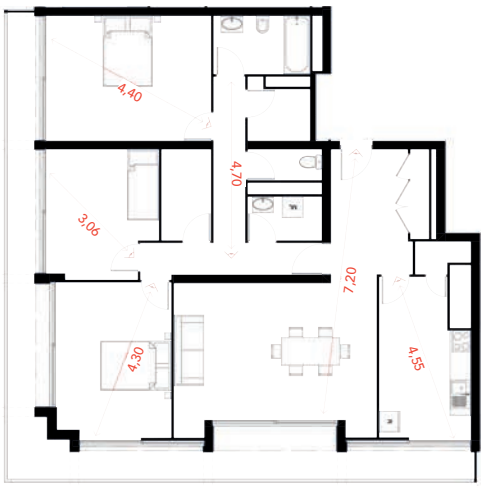


Fig 687. T4bis

Fig 688. T3bis

0 1 2 3 4 5

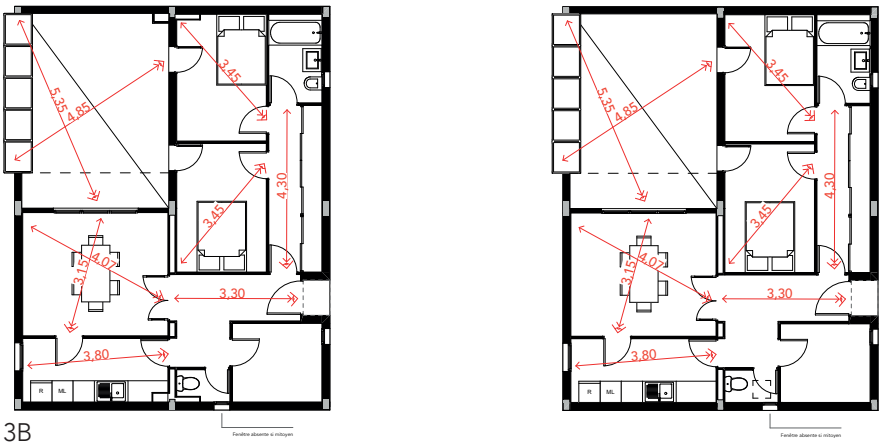


Fig 689. 3A & 3B

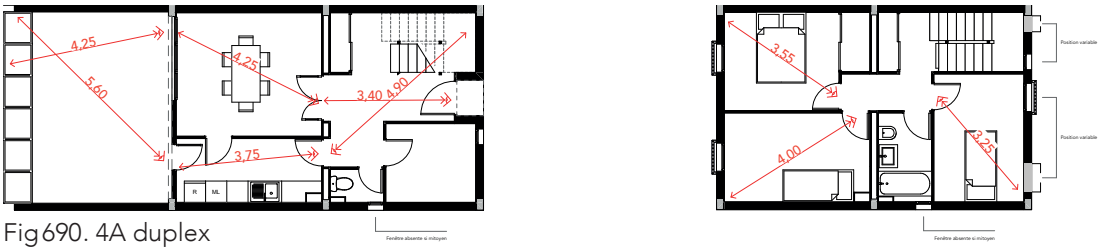


Fig 690. 4A duplex

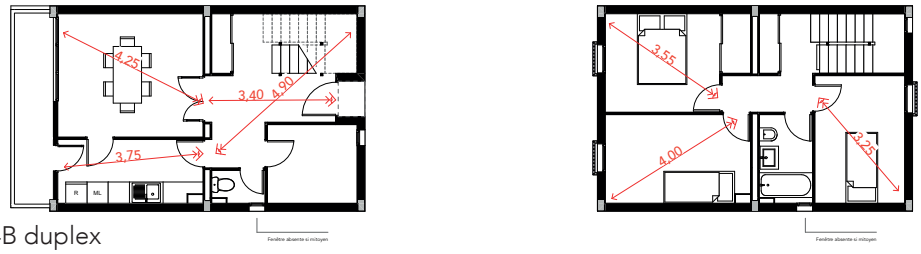


Fig 691. 4B duplex

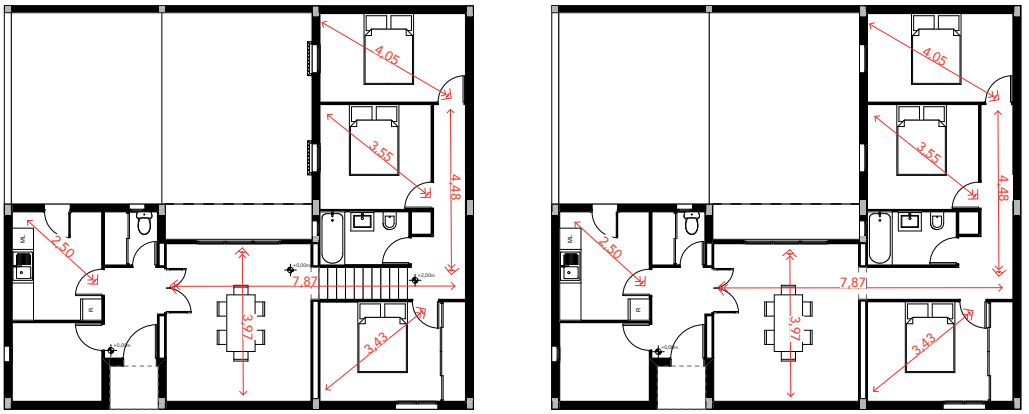


Fig 692. 4C et 4Cbis

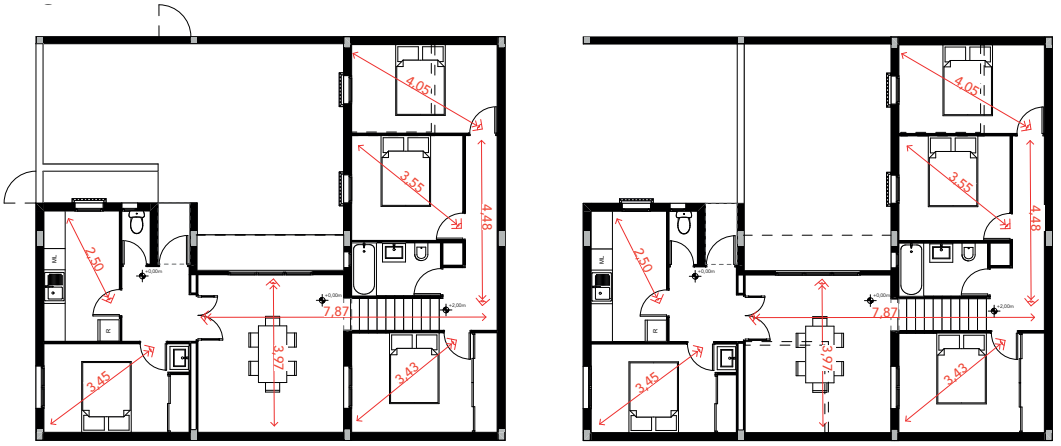


Fig 693. 5A et 5B

Le Vivaldi

Fig 694. T2

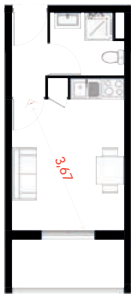


Fig 695. T1

Fig 696. T2bis duplex

Fig 697. T2ter (avec et sans blacon)

Les Parfums Lamotte

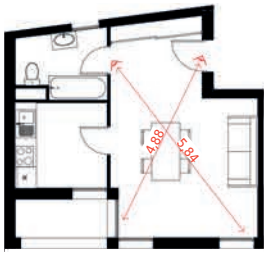


Fig 698. T1

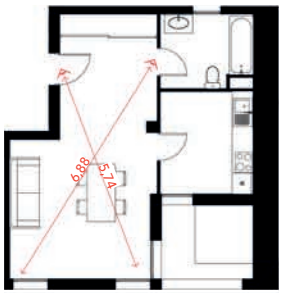


Fig 699. T1bis

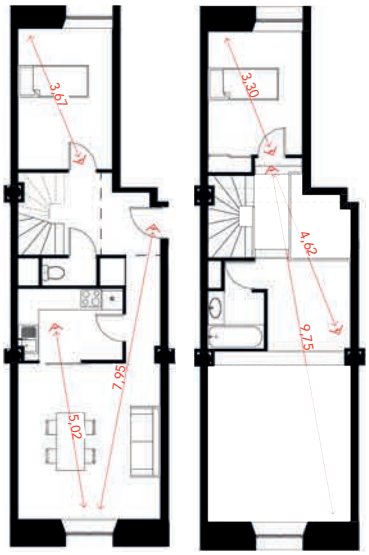


Fig 700. T4 duplex

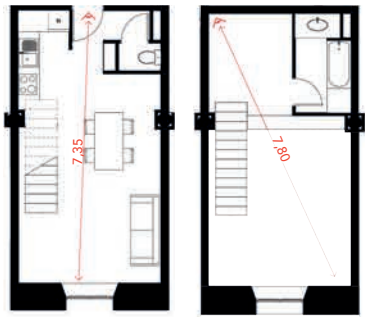


Fig 701. T2 duplex

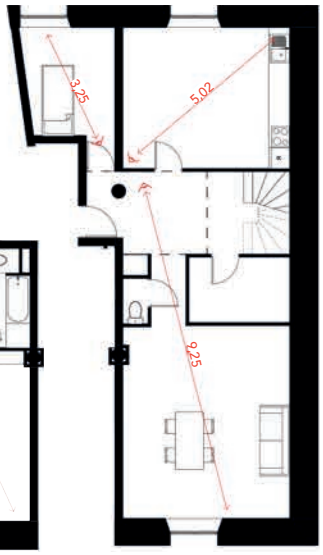


Fig 702. T5 duplex

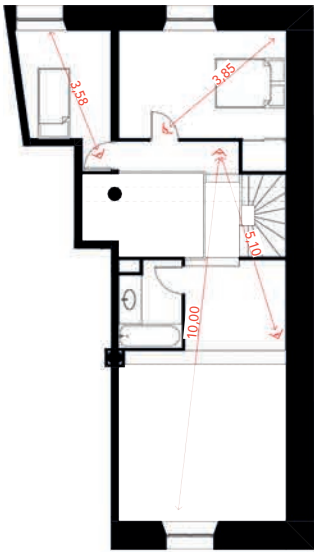
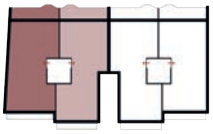


Fig 703. T3/T4

Fig 704. T3/T4bis



317 - 319 Avenue du Prado

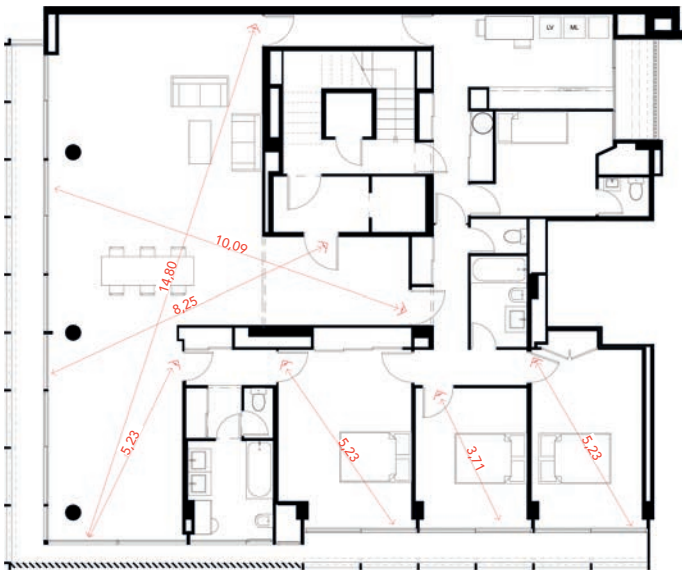


Fig 705. T5

46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig 706. T1

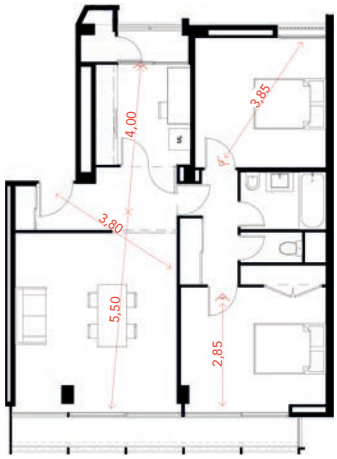
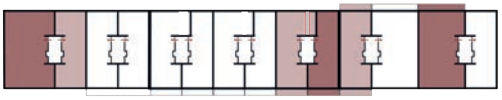


Fig 707. T3



Immeuble Cantini

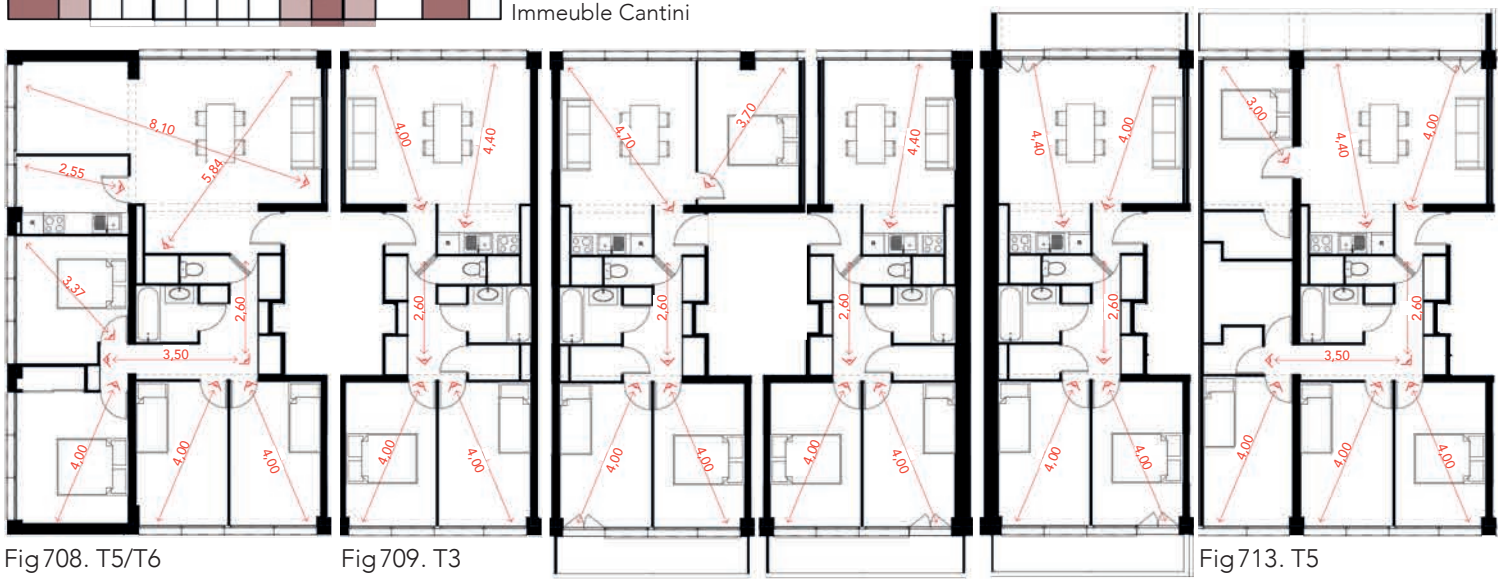


Fig 708. T5/T6

Fig 709. T3

Fig 710. T4

Fig 711. T3
(simple baclon)

Fig 712. T3ter
(double balcon)

Fig 713. T5

0 1 2 3 4 5

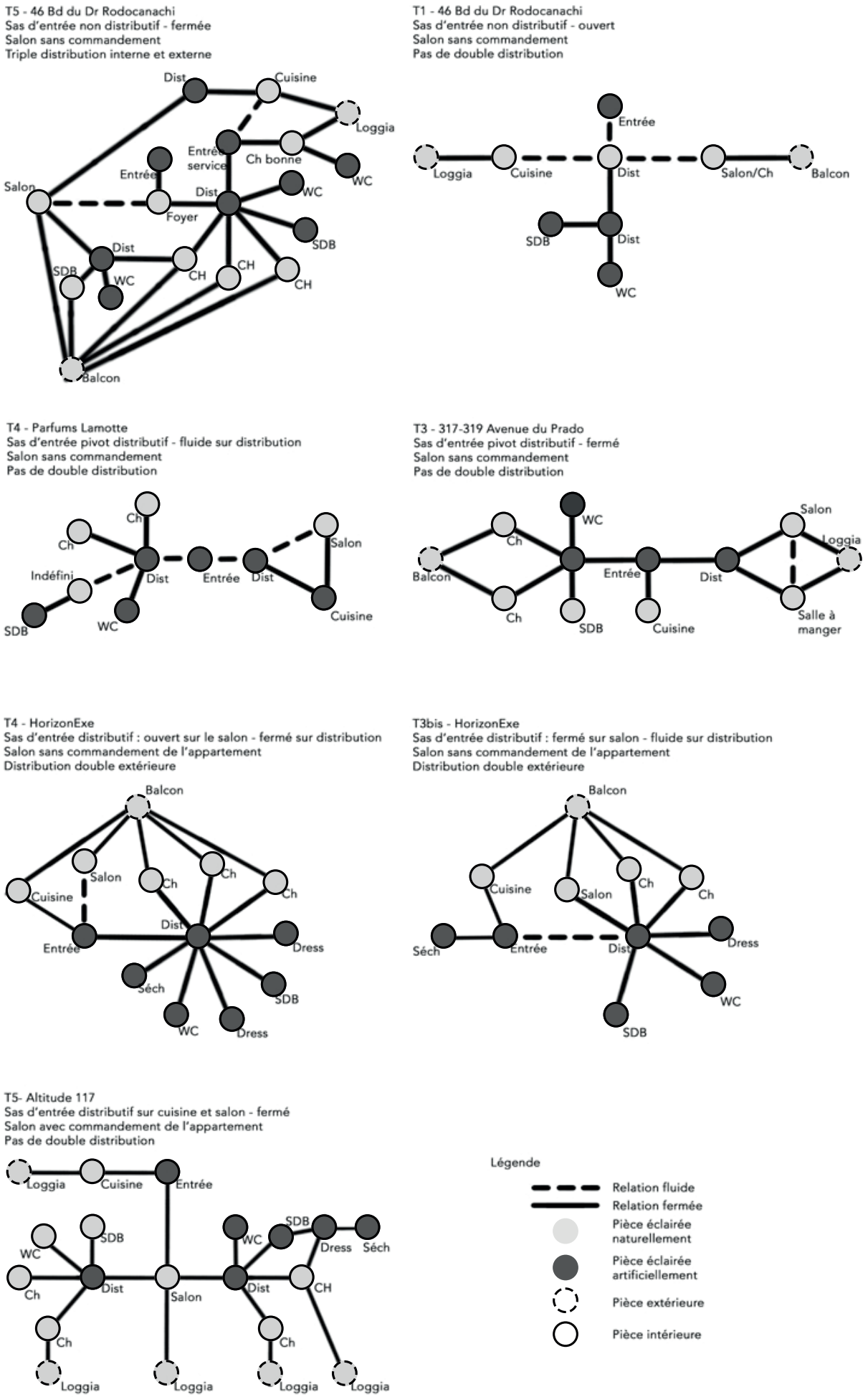


Fig714. Exemple de représentation d'une synthèse des différents types d'appartement du corpus au regard des meta-critères évoqués durant l'analyse comparée, dans une forme abstraite

D. DÉGRADATIONS

Cette dernière partie d'analyse est quelque peu différente, puisqu'elle ne s'intéresse pas à observer un critère propre à la qualité de conception architecturale, mais bien plus à la qualité de construction dans certains cas, et ce, via la mise en œuvre des matériaux. C'est donc au regard d'une réflexion sur les affres du temps que nous allons observer les bâtiments, et nous ne nous intéresserons ici qu'à l'aspect extérieur et commun des dégradations. Il convient de marquer immédiatement la distinction entre les deux catégories majeures de dégradations qui touchent le patrimoine du XXe siècle : la dégradation par banalisation d'un côté et la dégradation par le vieillissement, avec ou sans réparation, de l'autre. Précisons cette dernière, car la dégradation par le vieillissement n'a rien de honteux, elle ne reflète souvent en rien d'une faiblesse architecturale initiale, ou d'un raté dans la construction. Ce sont les figures d'altérations évoquées dans les glossaires[584] qui sont liées par exemple aux éléments (eaux, feu), défauts de mises en œuvre (mauvais béton), dégradations volontaires éventuelles (tags, destructions), et qui, dégradent l'intégrité structurelle ou esthétique du bâti. Ce sont des effets qui peuvent être ou avoir été amplifiés par une potentielle répétition et accentuation à travers le temps. Elle relève bien plus souvent du temps qui passe. Comme toute chose qui le subit, le bâti vieillit, et cela implique donc des dégradations physiques de l'architecture. Ces dégradations ont pu, ou non, être réparées. La question est alors toujours : quelle est la qualité de cette réparation ? Est-elle un simple pansement, qui dès lors laissera une cicatrice, ou est-ce un vrai traitement de la pathologie pour faire corps entre la réparation et l'existant. C'est en ce sens que les dégradations par vieillissement peuvent malgré des réparations, aboutir à des patchworks de matérialité, qui manifestent encore une forme de dégradation.

Dans le cas de notre corpus, les dégradations par le vieillissement sont de différents ordres. Le corpus d'objets n'est d'ailleurs pas (à l'heure où nous avons mené l'analyse) très dégradé. Que ce soit par le suivi et l'entretien dans les règles de l'art du bâti, ou par la réalisation de campagnes de réfections des façades récentes, cela nous indique, dans les deux cas, une attention de la copropriété à son patrimoine. En ce sens, le corpus, encore une fois, n'est pas une fin en soi, et reste toujours représentatif d'une petite partie de la masse du patrimoine XXe. Pour autant, il est intéressant de noter certaines dégradations de vieillissement présentes dans nos différentes opérations.

Commençons encore par le plus ancien, le *317-319 avenue du Prado*. Sur sa façade principale, il n'y a rien à relever de majeur, si ce n'est la légère différence de blanc entre le 317 et le 319 (Fig 715), qui se confirme en façade arrière (Fig 716) où une altération chromatique est flagrante et renvoie à la problématique des copropriétés différentes dans des immeubles identiques,

584. T.A. Cartwright, V. Vergès-Belmin et International Scientific Committee for Stone, *Illustrated glossary on stone deterioration =*, op. cit. ;
Centre de conservation du Québec, *Glossaire visuel des altérations du métal*, https://www.ccq.gouv.qc.ca/index.php?id=90&tx_mcccfrechercheavancee_pi1%5Bpage%5D=1&tx_mcccfrechercheavancee_pi1%5Bcat_uid%5D=77, (consulté le 19 novembre 2020) ;
Centre de conservation du Québec, *Glossaire visuel des altérations du bois,* https://www.ccq.gouv.qc.ca/index.php?id=90&tx_mcccfrechercheavancee_pi1%5Brm_cat_uid%5D=77, (consulté le 19 novembre 2020) ;
Elisabeth Marie-Victoire, *Les altérations visibles du béton. Définitions et aide au diagnostic*, Cercle des partenaires du patrimoine., Champs-sur-Marne, 1996, 34 p.

Fig715. Différence d'entretien entre le 317 et lee 319 avenue du Prado sur la rue

Fig716. Différence d'entretien entre le 317 et le 319 avenue du Prado, sur l'arrière

aboutissant à ce type de dégradation. Le bâtiment est mieux entretenu d'un côté que de l'autre, ce qui porte une dégradation, certes très légère sur la façade majeure, mais qui pourrait s'accentuer avec le temps, et rompre l'unité plastique du bâtiment. Sur la façade arrière, cette différence d'entretien entre les deux copropriétés est bien plus grave, puisqu'en juin 2022[585], un arrêté de mise en sécurité a été dressé sur le bâtiment, à cause de la dangerosité des balcons sur la façade sur cour. Il est constaté une altération générale de balcons, avec une corrosion des aciers, une fissuration des voutains, un gonflement de la chape, une absence complète de matière en sous-face, ainsi qu'un descellement des garde-corps sur certains balcons. Si nous n'avons pas de photos très explicites au vu de la configuration spatiale, nous constatons malgré tout la différence d'entretien entre les balcons du 317 et ceux du 319 sur les photos. La problématique de corrosion par dégradation des enrobages, est un mal récurrent que nous évoquions précédemment[586], et implique évidemment des risques structurels bien réels, mais lointains[587]. Le premier danger, immédiat, est celui de la chute de matière, par la perte de cohésion du matériau, et de ce qui l'entoure.

L'*immeuble Cantini*, dont l'aspect béton brut aurait pu immédiatement appeler cette image des épaufrures généralisées et de perte de matière, n'est pas touché par cette pathologie, même sur des éléments très fins comme les tablettes/goutte d'eau des fenêtres qui ne présentent, à notre connaissance, pas de dégradations particulières. C'est plutôt dans la mise en œuvre de la finition que nous observons un bullage généralisé dans le béton (Fig717) dont les causes sont souvent liées à la mauvaise mise en œuvre du béton. Nous constatons malgré tout, une salissure généralisée du béton (Fig718), et quelques fissures très légères. Dans le cas du *46 Bd du Dr Rodocanachi*, la qualité générale du bâti est également bonne. Le bâtiment semble sain et entretenu dans son image générale. Pourtant, il présente quelques dégradations et notamment plusieurs

585. Mairie de Marseille, « Arrêté de mise en sécurité - 319 Avenue du Prado ».
586. Voir partie 1>I>1>D>D2 – page 78

587. Car la dégradation complète des aciers, aboutissant à une rupture de matière, est un processus long.

Fig717. Bullage sur les poteaux de rez-de-chaussée dans l'immeuble Cantini

Fig718. Salissure sur le béton de l'immeuble Cantini

types d'altérations en fonction des différentes matérialités sur l'extérieur du bâtiment. Pour le bois mural (Fig719) des garages, nous notons : des cernes (altération chromatique due à l'humidité) accompagnés d'une perte de matière par figure d'érosion (probablement due à la proximité du bassin). Pour la pierre (Fig720), nous constatons : des fissures et éclatements dus à des dégâts mécaniques (le passage des voitures) et un assombrissement dû à l'humidité. Pour la sous-face en béton (Fig721), nous observons une variation de teinte due à une reprise de bétonnage qui pourrait être la conséquence d'un réseau de fissures ou d'épaufrures. Ensuite pour le métal des ventelles (Fig723), un dépôt de résidu, et des coulures provoquent une altération chromatique générale. Enfin, pour les sous-faces des balcons (Fig722), nous relevons quelques pertes de composants par un trou.

Fig719. Dégradation du bois mural au 46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig720. Eclatement des pierres de sol devant les garages au 46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig721. Dégradation des bétons de sous-face dans le hall d'entrée du 46 Bd du Dr Rodocanachi

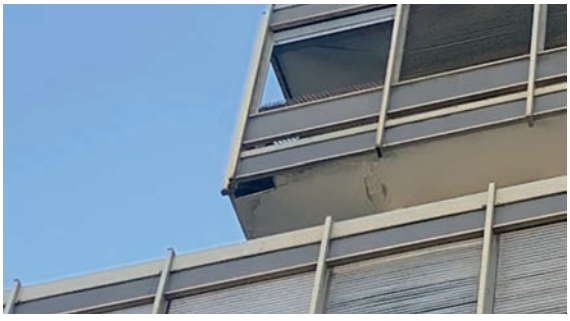


Fig722. Dégradation d'une sous-face sur l'attique du 46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig723. Altération chromatique des venelles du 46 Bd du Dr Rodocanachi

Fig724. Colonisation biologique sur le mur pignon du Mer à Château Sec

Fig725. Figure d'écaillage de l'enduit et l'altération chromatique à Notre-Dame de la Garde

Fig726. Graffitis, réparation, et altération chromatique sur la façade principale des Parfums Lamotte

Fig727. Graffitis, éclatement des angles , et altération chromatique sur la façade du Vivaldi

Passons à Château Sec maintenant, où encore une fois l'état global du bâti reste très correct. Les teintes sont fraiches, les bétons ne présentent pas de dégradations pathologiques récurrentes, nous n'avons d'ailleurs pas constaté d'épaufrures ou de fissures malgré des éléments assez fins en béton. Il y a bien parfois quelques salissures ou colonisations biologiques (Fig 724), mais cela reste à la marge. Tout comme à *Notre-Dame de la Garde* où les dégradations par le vieillissement sont assez rares : quelques écaillages (Fig 725), quelques fissures, des altérations chromatiques légères, mais peu de dégradations lourdes. Nous avons appris par ailleurs que l'opération souffrait de problèmes d'étanchéité récurrents, dûs à la forme spatiale du projet avec des toits plats et des terrasses. Mais à *Notre-Dame* c'est bien plus les dégradations par la banalisation qui posent soucis et nous y reviendrons juste après nos deux dernières opérations. Les *Parfums Lamotte* sont eux aussi dans un bon état général. Nous constatons quelques altérations chromatiques sur le mur pignon et sous les fenêtres de la façade principale sûrement dues à des salissures provoquées par l'arrosage de plantes sur l'allège des fenêtres (Fig 726). Il y a également quelques graffitis, et une réparation, à priori postérieure à la livraison au niveau d'une des portes d'entrée, avec la mise en place d'un renfort structurel assez mal intégré à la construction. Enfin le *Vivaldi* présente lui aussi une enveloppe assez saine. Des altérations chromatiques par salissures, des éclatements ainsi que des graffitis déprécient la façade (Fig 727).

Vous l'avez vu l'état de vieillissement de ces bâtiments est globalement correct, et aucun ne présente vraiment de pathologie grave et récurrente, hormis les balcons du *317-319 avenue du Prado*. Globalement le bâti est simplement défraichi, et pourrait être traité par un ravalement de façade qui nettoierait et redonnerait les teintes initiales des objets. Là où les problématiques sont plus complexes et surtout plus pernicieuses, c'est bien à propos de la banalisation des objets. Ces dégradations sont rarement vues comme des problèmes. Pour préciser ici, lorsque nous parlons de la dégradation par vieillissement, nous pensons à une colonisation biologique ou à une épaufrure, qui ne sont pas positives pour le bâtiment, car les dégradations appartenant à cette catégorie portent en elles une dégradation de l'intégrité physique du bâti. C'est un constat objectif et non-opposable (bien que négligé). Dans la seconde catégorie des dégradations par banalisation, nous entendons qu'il s'agit bien plus d'une affaire de goût, de préférence : ce n'est plus l'intégrité physique du bâti (au sens des dommages structurels) qui est touché, mais sa valeur et son intérêt architectural, patrimonial, remarquable. Si elles sont moins dangereuses pour la santé du bâtiment, elles le sont tout autant pour la qualité générale de ce dernier. Elles peuvent parfois être même plutôt vues comme des enrichissements vis-à-vis du projet initial. Pour prendre un exemple très simple : les changements de menuiseries. Une menuiserie c'est une matière de cadre, une épaisseur de vitrage, un dessin de division[588], un type d'ouverture, un volet, et aussi une épaisseur de dormant et d'ouvrant. Globalement, le changement de menuiserie se fait souvent au profit d'une évolution vers le double vitrage, ce qui est indéniablement une bonne chose pour la résilience au changement climatique, et vis-à-vis des problématiques thermiques de ces objets. Par ailleurs, toutes les autres caractéristiques sont

588. Une tierce vitrée toute large ou non, des fixes vitrées sur les côtés ou non.

rarement prises en compte. Quelques exemples, sur le *317-319 avenue du Prado*, nous constatons (Fig 728) que les menuiseries du R+1, R+2 et R+3 ne se correspondent pas. Tantôt des coulissants ou des battants, tantôt avec des impostes (parfois divisées en trois, parfois en une pièce), nous pourrions nous amuser à noter toutes les différentes menuiseries, mais l'intérêt n'est pas là. D'aucuns diraient que ce genre de changement n'est qu'une considération d'architecte, mais pourtant, c'est ici que se joue la banalisation du patrimoine. Dans ce genre de décision non concertée qui participe à amenuiser la cohérence générale du dessin et de la composition bâtiment. Dans ce cas présent, les loggias permettent de cacher cette hétérogénéité, mais cela serait bien plus dérangeant sur la façade sur rue, comme c'est le cas à *Notre-Dame de la Garde*. Cette opération est l'exemple typique de la banalisation du patrimoine et de sa perte progressive de cohérence, par l'intervention non raisonnée et non cohérente de chaque habitant. Il est d'ailleurs nécessaire de faire le distinguo entre banalisation et appropriation. Les copropriétaires d'un immeuble peuvent tout à fait s'approprier l'architecture, nous ne souhaitons pas devenir les pères fouettards du patrimoine. La nuance se trouve dans la cohérence de cette appropriation et la construction d'une charte commune qui définit les directions prises, et ce qu'il est possible ou non de faire. Il est par exemple assez incroyable de voir le nombre de garde-corps / grille / portail différents qui ont été installés par l'opération. Là où Fabien Vienne caractérisait son opération par le dessin d'un garde-corps unique, ces transformations font perdre une qualité au patrimoine. Ici d'ailleurs nous parlons principalement d'une qualité plastique, d'une cohérence esthétique, mais parfois cela va de paire avec une dégradation de la qualité architecturale du projet, au niveau de sa conception. Par exemple quand des habitants viennent fermer un escalier, lui

Fig 728. La transformation des menuiseries et des compositions de ces dernières au 317-319 avenue du Prado

Fig 729. Ajout d'un portail, d'une main courante, de canisses, de volets roulants, et d'une unité extérieure sur une cellule de Notre-Dame de la Garde

rajouter un garde-corps (Fig 729), ils ne font pas que sécuriser leur logement, ils induisent une évolution radicale dans le sens du projet. D'une casbah ouverte et publique blanche, le curseur se déplace vers la privatisation de l'espace public avec des teintes régionales. Certes, "ce n'est rien" de fermer son accès, ce "n'est pas grave" de changer la couleur, mais cela participe, petit à petit, banalisation après banalisation, à changer le sens profond et les intentions derrière un projet. Ce sont ces "détails d'architecte" qui donnent du sens, sans pourtant sembler fondamentaux. Un autre exemple de ce changement, à priori sans importance, se trouve à Château Sec. Le projet était conçu autour de deux axes routiers à l'intérieur de l'opération. L'idée n'était pas seulement de donner une place contrôlée à la voiture, mais bien de permettre le maillage urbain avec une opération qui n'est pas une impasse[589]. L'idée était de constituer l'opération comme un fragment de territoire urbain, constitutif d'une porosité de la ville par l'espace public de l'opération. Depuis, des portails ont été installés à chaque entrée voitures (Fig 730), et la porosité naturelle qu'appelait ce morceau de ville a disparu au profit d'une privatisation de l'espace public, et de la construction d'une poche. C'est un changement radical et à contre-sens du vouloir de Mario Fabre et Bernard Laville, qui cherchaient à produire des espaces intermédiaires entre ville et privé dans leurs bâti :

> *« Or les drames qui traversent notre pays, le chômage, les pressions de toutes sortes, ont fait que la drogue occupe ces espaces et que des opérations comme Château Sec dans laquelle il y avait une*

589. Ce qui est souvent le principal problème urbain des grands ensembles qui furent pensés comme des poches.

Fig730. Fermeture des accès piétons et routiers dans l'opération Château Sec

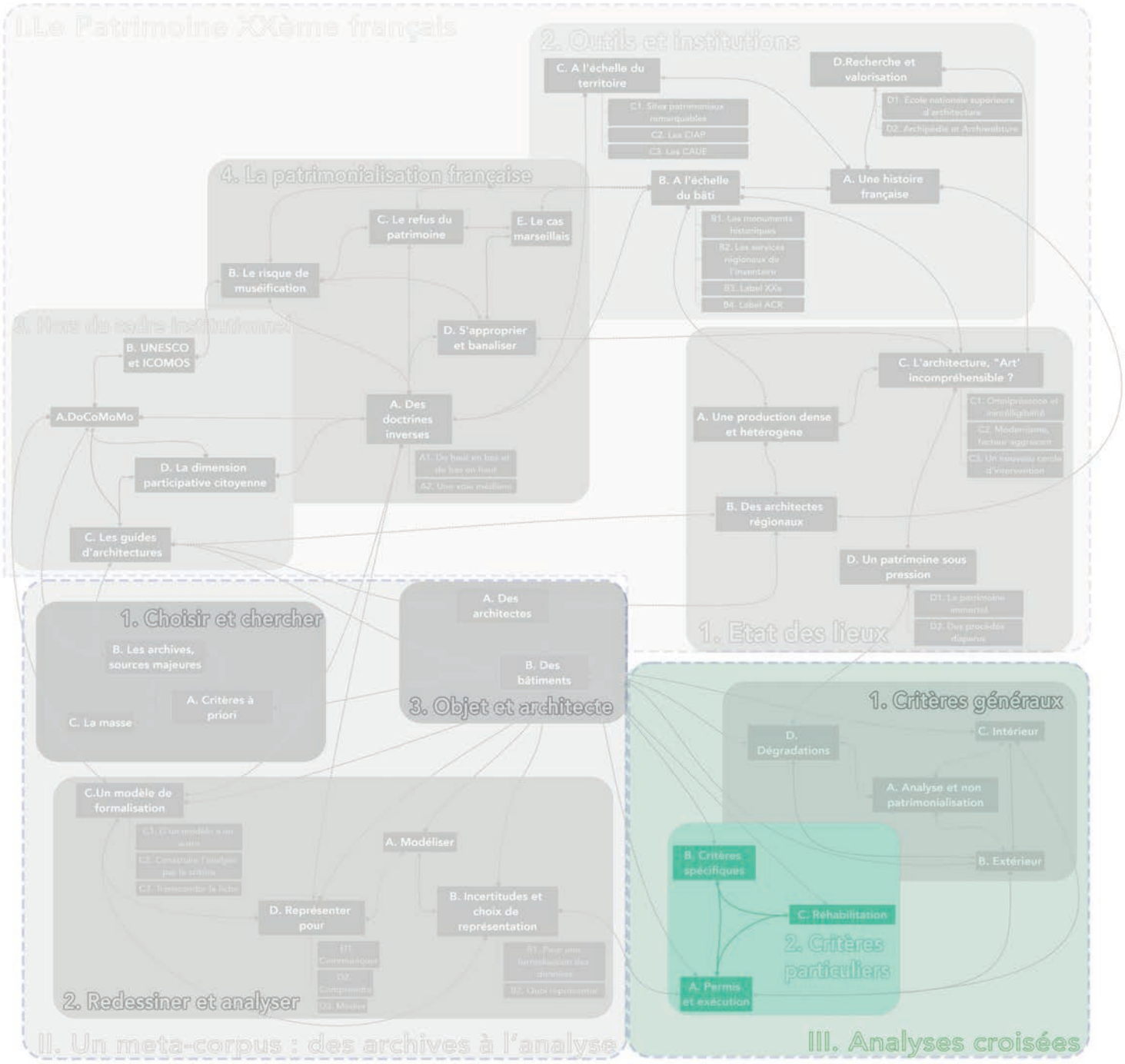
foule d'espace sociaux se trouvent complètement bousillés par des clôtures qui empêchent les gens de passer d'un volume à un autre, ce qui fait que ça n 'a plus de sens du tout : je m'y suis baladé et j'ai été effaré par ce qu'ils ont fait.»[590]

Le plateau et le cheminement réservé aux piétons n'en sont qu'une démonstration dans ce projet, puisque l'opération est pensée pour être traversée à la vitesse de la voiture, mais aussi à celle du piéton. Cette notion de porosité entre la ville et le bâti était évidemment une ambition moderne, où les architectes arrêtaient de regarder la production seulement d'un objet, mais bien son rapport à l'espace public, et malheureusement cela rentre souvent en opposition avec les aspirations sécuritaires et plus individualistes actuelles. L'*immeuble Cantini* a vu son rez-de-chaussée grillagé d'une manière assez inélégante (Fig731), qui vient minorer le travail plastique sur les poteaux, en rompant la fluidité spatiale entre la rue et les halls, et en engonçant le poteau entre des grilles. Encore une fois, nous ne sommes pas là pour dire que ces aménagements, et l'évolution sociétale qui les a engendrés ne sont pas légitimes. Ce que nous critiquons, c'est la mise en œuvre architecturale de la résolution de ces problématiques. Car il y a fort à parier que (nous n'avons pas

590. Il est intéressant de noter comment Mario Fabre accorde une importance fondamentale à des points de «détails». Ces fameux points qui n'intéressent que les architectes. Ce qui n'est pas si étonnant quand nous voyons l'attention spatiale récurrente dans ses projets, comme au Lézard Vert à Vitrolles ou au Velasquez à Marseille. La hiérarchisation entre la voiture et le piéton, ainsi que la porosité urbaine entre l'opération et la ville étant une constante de son travail. M. Fabre, Q. Vogel et V. Casadesus, « Entretien avec Mario Fabre », art. cit., p. 10

Fig731. Fermeture du rez-de-chaussée de l'immeuble Cantini

l'information) le dessin, le choix, et la mise en œuvre de ces grilles s'est réalisé sans un architecte comme c'est le plus souvent le cas. Or, c'est aussi dans ce genre de petites choses, de détails, que l'appui d'un architecte peut, au lieu d'un investissement financier conséquent menant à un contresens architectural (achat d'une grille, d'un accès contrôlé par digicode et sa mise en œuvre), aller vers un investissement raisonné, qui propose une solution à un problème en accord avec le sens du projet. Nous insistons, mais nous ne jetons par la pierre aux habitants, qui n'ont certainement pas conscience de la qualité et des enjeux de détails qu'un bâti comme celui-ci peut porter, et qui ont sûrement fait au plus simple et au plus économique, au regard de leurs problématiques. Pourquoi faire compliqué et cher quand il est possible de faire simple et économique ? C'est dans cette interrogation que notre travail pourrait se résumer. Nous espérons que d'habitants profanes, et donc peu au fait des problématiques, nous puissions faire émerger des "habitants savants" par une montée en compétences, une meilleure compréhension des enjeux et des acteurs, mais cela nécessite également l'apparition de nouveaux profils du côté des architectes : plus de chercheurs pour produire de la connaissance, et des médiateurs pour aider à diffuser cette connaissance.


I.Le Patrimoine XXème français
2. Outils et institutions
C. A l'échelle du territoire
D.Recherche et valorisation
D1. Ecole nationale supérieure d'architecture
D2. Archipédie et Archivolture
C1. Sites patrimoniaux remarquables
C2. Les CIAP
C3. Les CAUE
4. La patrimonialisation française
B. A l'échelle du bâti
A. Une histoire française
C. Le refus du patrimoine
E. Le cas marseillais
B1. Les monuments historiques
B2. Les services régionaux de l'inventaire
B3. Label XXe
B4. Label ACR
B. Le risque de muséification
A. Mise en cadre institutionnel
D. S'approprier et banaliser
B. UNESCO et ICOMOS
C. L'architecture, "Art' incompréhensible ?
A. Des doctrines inverses
A.DoCoMoMo
A. Une production dense et hétérogène
C1. Omniprésence et invisibilisation
C2. Modernisme, facteur aggravant
C3. Un nouveau cercle d'intervention
D. La dimension participative citoyenne
A1. De haut en bas et de bas en haut
A2. Une voie médiane
B. Des architectes régionaux
C. Les guides d'architectures
D. Un patrimoine sous pression
D1. Le patrimoine immatériel
D2. Des procédés disparus
1. Etat des lieux
1. Choisir et chercher
A. Des architectes
B. Les archives, sources majeures
B. Des bâtiments
A. Critères à priori
C. La masse
3. Objet et architecte
1. Critères généraux
D. Dégradations
C. Intérieur
A. Analyse et non patrimonialisation
B. Extérieur
C.Un modèle de formalisation
A. Modéliser
B. Critères spécifiques
C. Réhabilitation
B. Incertitudes et choix de représentation
D. Représenter pour
2. Critères particuliers
A. Permis et exécution
2. Redessiner et analyser
II. Un meta-corpus : des archives à l'analyse
III. Analyses croisées

A. PERMIS ET EXÉCUTION

Dans cette partie, nous allons observer des critères particuliers. Pour commencer, l'idée est d'explorer la richesse des archives, comme facteur caractérisant la profondeur de l'analyse. En effet, dans le corpus, il existe une échelle de qualité des archives : de l'archive sans cotations (Fig 732) où il faut mesurer sur le document avec des repères graphiques, au plan de permis de construire coté (Fig 733), jusqu'au **plan d'exécution** (Fig 734) voir de récolement[591]. Pour autant, avoir accès à ces documents est assez rare, car les archives ne donnent souvent accès qu'au permis de construire, car ce sont des documents nécessaires pour l'instruction de celui-ci. Le **plan d'exécution** et/ou de récolement n'est souvent présent que lorsque les architectes ont transmis leurs archives, puisque ces documents sont d'ordre professionnel quasiment exclusivement. Or, chaque architecte ne transmet pas son fonds à une archive départementale. Cette différence de type de documents explique qu'il est souvent difficile de trouver des documents de permis de construire strictement identique à ce qui a été construit. Ainsi, cela fait souvent du bâtiment l'archive la plus précise de ce qui a été construit, sauf si ce dernier a déjà été beaucoup modifié. Cela devient alors un jeu de piste entre les modifications hypothétiques de l'architecte, le permis et la livraison, et les

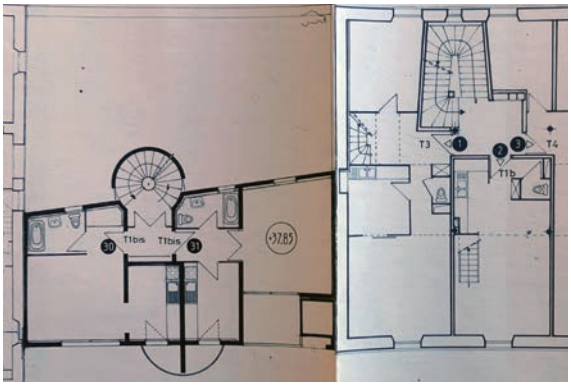


Fig 732. Extrait de plan d'étage courant sans cote des Parfums Lamotte - ©

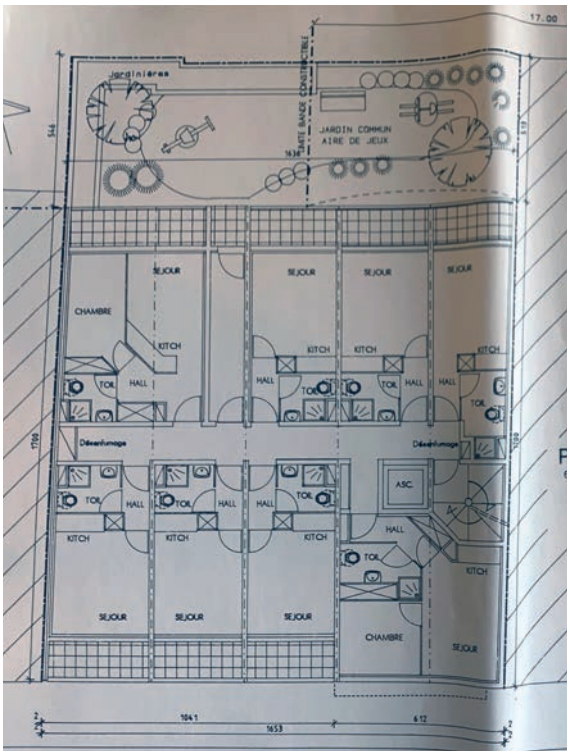


Fig 733. Plan d'étage courant peu coté du Vivaldi - ©

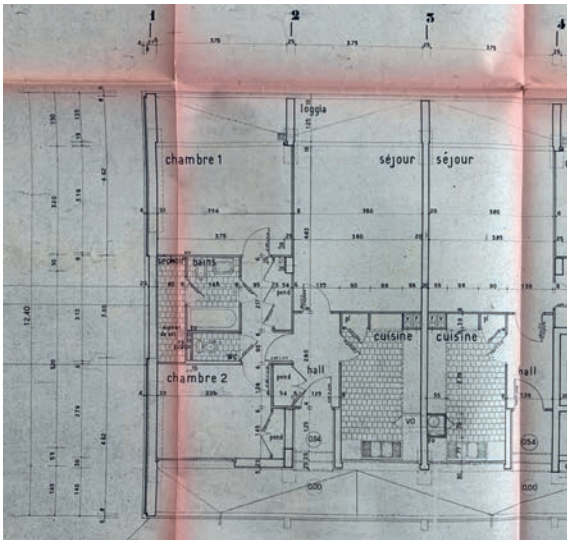


Fig 734. Extrait de plan d'étage courant d'exécution de Château Sec - ©

591. Il est important de rappeler qu'un plan de permis est censé représenter la production architecturale. La réalité pratique du métier est tout autre et implique souvent des modifications après le dépôt de permis de construire, ce qui peut faire aboutir à des permis modificatifs ou non (en fonction de l'emplacement des modifications). Un plan d'exécution (plan réalisé pour la construction physique, à destination des entrepreneurs) et encore plus un plan de récolement (plan réalisé après la construction) est alors un document d'une valeur inestimable car le plus représentatif de ce qui a été réellement construit.

modifications postérieures à la livraison par les propriétaires. Si l'oeil exercé arrive parfois à retracer l'histoire, il sera potentiellement de plus en plus difficile d'arriver à démêler le dessein initial, de la banalisation hasardeuse, ou même l'évolution spatiale. C'est ce que nous évoquions dans le paragraphe sur nos choix de dessin, et la difficulté de visiter les appartements[592]. Cependant, lorsque les différentes itérations des documents sont disponibles, cela permet d'avoir une véritable lecture de l'évolution du projet, et des choix architecturaux. Cela nous permet de questionner l'évolution, non pas du bâti, mais du projet d'architecture. Cela vient rajouter une couche d'analyse, qui est vraiment propre à la conception architecturale.

Dans notre cas, nous avons trouvé pour Château Sec, le permis de construire dans le fonds général des permis 165W aux archives départementales, et quelques documents d'exécution dans le fonds Mario Fabre. Si la plupart des bâtiments ne présentaient pas de différences fondamentales dans la conception, et renvoyaient bien plus à des inversions rares de pièces, un bâtiment est assez différent, dans son traitement plastique et dans son plan d'étage courant. La tour *Horizon* présente donc deux versions non pas radicalement différentes dans leurs approches, mais malgré tout assez différentes pour que nous redessinions les deux versions. Et c'est cette nuance qui fait que chaque bâtiment peut être un cas particulier qui appelle à une évolutivité de la méthode. Nous avons donc réalisé une modélisation des deux bâtiments, puis une analyse, pour explorer l'intérêt ou non, offert par la diversité des documents d'archives. Nous n'allons pas refaire une analyse comparée de deux versions, mais il est intéressant de se pencher sur l'évolution du plan et de la plastique des objets. Dans la version permis (à gauche sur les Fig 735 à Fig 737), les balcons sont immenses, supérieurs en pourcentage de surface à la moyenne du **logement intermédiaire**. Cet état de fait, a sûrement conduit les architectes à devoir redimensionner les balcons, et donc à épaissir leurs logements, et à les rendre plus sombres en leur centre. Ce qui amène à la taille moyenne de logement par plan d'étage, la plus importante du corpus. De plus, pour résoudre cette situation de balcons vraisemblablement trop grands, les architectes vont produire une recherche plastique avec des creux et une façade non-linéaire. Le projet fait donc évoluer la distribution programmatique avec la disparition du T2 mono-orienté sud-est au profit d'un très grand T4 (Fig 735). L'organisation spatiale reste globalement la même avec un coeur servant et une périphérie servie (Fig 736), avec une répartition franche entre espace jour et nuit (Fig 737). Il est finalement intéressant de pouvoir observer une évolution franche sur certains sujets, et pas sur d'autres. De même qu'il est intéressant de voir comment, à l'intérieur même d'un type de plan, plusieurs propositions existent.

En effet, sur la tour *Horizon*, il y a, dans la version exécution, une itération alternative[593] du plan d'étage courant. Une variante qui vient, elle encore, proposer des points d'analyse. Nous évoquions la présence de sas distributifs et d'une distribution par le salon comme pièce de commandement. Là où la version initiale offre une déconnexion du salon de la fonction de distribution, la version alternative (Fig 738) est quasiment uniquement dessinée dans le but d'offrir, dans l'appartement 2, une chambre en plus, par une surface de distribution plus faible rendue possible par l'utilisation du salon comme pièce de commandement. Dans une autre ap-

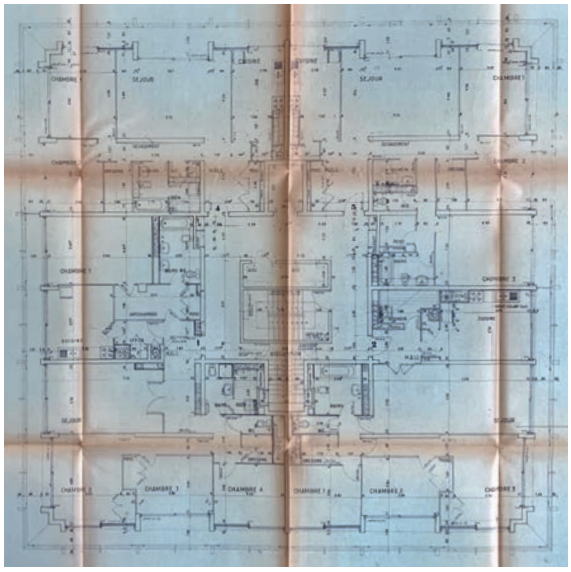
592. Voir partie 1>II>2>B>B2 – page 160

593. Il n'y a pas de précision sur l'utilisation d'un plan ou de l'autre, nous avons donc considéré la «variante» comme une proposition, et utilisé l'autre comme version de base pour l'analyse.

Fig735. Emboitement des appartements de la version permis (gauche) et exécution (droite) de l'Horizon à Château Sec

Fig736. Servant / servi de la version permis (gauche) et exécution (droite) de l'Horizon à Château Sec

Fig737. Jour/nuit de la version permis (gauche) et exécution (droite) de l'Horizon à Château Sec



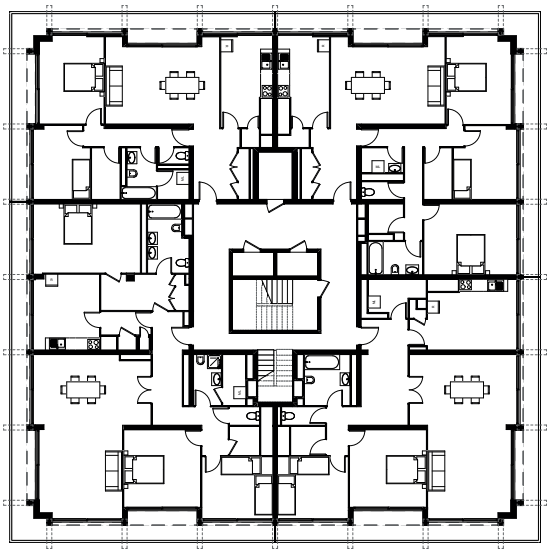


Fig 738. Variante de l'étage courant à gauche © et version analysée à droite pour l'Horizon à Château Sec

proche, pour l'appartement 1, le salon est amputé de la moitié de sa surface, et la distribution est redessinée pour offrir une chambre en plus et ainsi diversifier typologiquement l'opération.

Nous pourrions ainsi continuer à explorer les différences, comme par exemple la présence de distribution directe entre les espaces jour et nuit dans la version plan (Fig 739) (T5 *Collines*) et sa disparition dans l'exécution (Fig 622), qui fait disparaître une possible distribution circulaire de la chambre, mais qui intimise plus cette dernière. Sans oublier le changement d'une opération pensée avec coursive sur chaque barre à une double paire coursive et cage centrale, permettant d'offrir une richesse de typologie de logements. La finalité de ces observations est que la documentation,

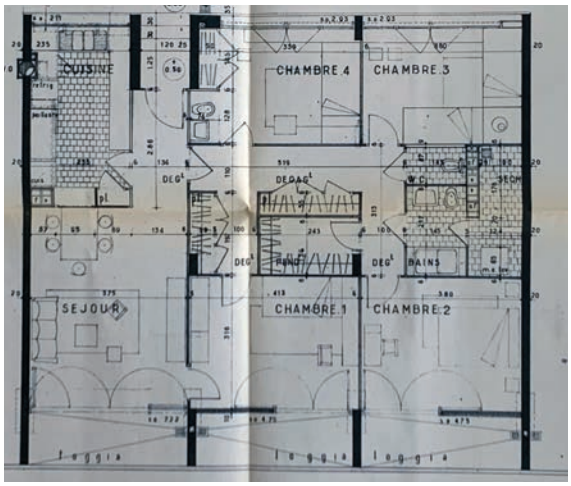


Fig 739. Version permis du T5 des Collines à Château Sec - ©

sa disponibilité, et sa profondeur offre un véritable vecteur de compréhension de l'enrichissement ou de l'appauvrissement d'un projet. Ici nous n'avons pas de courrier retraçant les raisons des changements, et nous ne pouvons que supposer, mais dans le cas d'un travail étudiant encadré en séminaire[594], l'étudiante avait pu retracer l'historique du bâtiment avec quatre versions de plan, les raisons des changements, et ainsi construire un discours sur l'appauvrissement du projet d'architecture au regard des contraintes de la maitrise d'ouvrage. Ce que cela permet de faire en filigrane, c'est d'expliquer que le projet d'architecture et sa réalisation sont des processus complexes, dont l'architecte n'est pas le seul responsable. In fine, cela permet de faire comprendre à des élus, des responsables politiques et institutionnels, les raisons des maux de certains objets, qui ne sont pas toujours du fait des maitres d'oeuvre. Encore une fois, cela permet de faire monter le niveau en compétences des profanes, en parallèle de la complexité du métier d'architecte, du projet d'architecture et de la construction d'un bâtiment.

594. Clélie Forgnon, « Embrun. L'école maternelle de la Farandole » dans Le patrimoine XXeme dans *les Hautes-Alpes : analyse d'objets architecturaux méconnus en haute Durance*. Carnet 2, Éd. ENSA-Marseille., Marseille, 2023, p. 262.

B. CRITÈRES SPÉCIFIQUES

Cette partie s'intéresse aux critères spécifiques dans les opérations et à leur intérêt dans la construction de l'analyse. Un rapide retour en arrière sur le travail de thèse ici : au début de notre exploration des critères, il est rapidement apparu que certains critères ne seraient propres qu'à un objet du corpus. La question était alors : pourquoi observer un critère et le pérenniser s'il n'est même pas présent dans un autre bâtiment du corpus ? Nous parlons là, du tout début de l'analyse, sur un ou deux objets. Nous étions alors dans une dynamique éloignée de la nôtre. Dans une démarche relevant plutôt du master, et de l'observation pour l'observation, sans véritable recherche méthodologique. À cette période, l'idée de dépasser la fiche pour tendre vers une base de données numérique et interopérable n'était pas encore d'actualité, et l'observation se faisait plutôt au cas par cas. C'est la diversité du corpus qui a été salvatrice et qui nous a permis de comprendre les enjeux, et c'est justement par cette question des critères spécifiques que la réflexion a commencé à prendre corps. Pour sortir de la méthode figée et propre à une typologie (la méthode et les critères du logement bourgeois, la méthode et les critères du **logement intermédiaire**, etc), il ne fallait plus voir les critères spécifiques du corpus comme des fins en soi, mais des critères généraux en devenir. En effet, l'idée est de dire que chaque objet à le potentiel pour être, au-delà d'une production de connaissances en tant que telle sur un bâtiment, un objet au service de l'étude et de la production de questionnement. Chaque objet est un cadre d'observation et potentiellement d'enrichissement de la méthode, et principalement des critères. Nous considérons maintenant que chaque critère n'est "spécifique" que jusqu'à ce que la production de connaissances, par son systématisme sur des objets du XXe siècle, ne le fasse monter en généralité, par l'étude d'objets similaires. Il n'est pas exclu que certains critères puissent rester un certain temps à la marge, voir que certains critères soient réellement des spécificités du travail d'un architecte, ou d'une région, voir d'une opération, mais il faudra pour cela continuer à mener une grande campagne d'analyse permettant la généralisation ou non, en se basant sur une méthode commune qui permette une flexibilité, une apparition et une indexation d'hypothétiques nouveaux critères généraux.

Dans notre cas, la diversité du corpus, a permis d'explorer des exemples très divers, et de voir apparaître des critères spécifiques à une opération du corpus, mais qui ne furent pas des fins en soi. Certes, un critère est spécifique à une opération, mais il deviendra peut-être un critère général plus tard, comme cela a pu être le cas sur la question des espaces maître/domestique à l'intérieur du logement même dans le *46 Bd du Dr Rodocanachi* (Fig740). Ce critère nous parle d'un mode de vie sociologiquement très éloigné de la manière de construire le logement dans le XXe siècle. Certes les domestiques peuvent encore habiter dans l'immeuble (*317-319 avenue du Prado*), mais il est rare qu'ils habitent encore dans le logement. Ce critère nous montre donc comment spatialement, les domestiques sont mis à l'écart, avec une entrée différenciée, (dans le logement, mais aussi au rez-de-chaussée (Fig741)). C'est toute une spatialité qui est mise en œuvre pour rappeler la différence de classe sociale, mais qui est complètement différente de celle déployée dans la cage du 74 rue Jean Mermoz. D'un côté la bourgeoisie, et de l'autre la modernité, et tout cela caché derrière une résille qui homogénéise tout. Si le schéma est simple, la mise en œuvre du critère permet de lui donner une place dans notre liste et de le faire exister dans la base de données. Ainsi, dans le cadre d'une future analyse, le critère sera présent dans la liste, même si dans le cadre

Fig740. Maitrre et domestique sur un étage courant du 46 Bd du Dr Rodocanachi

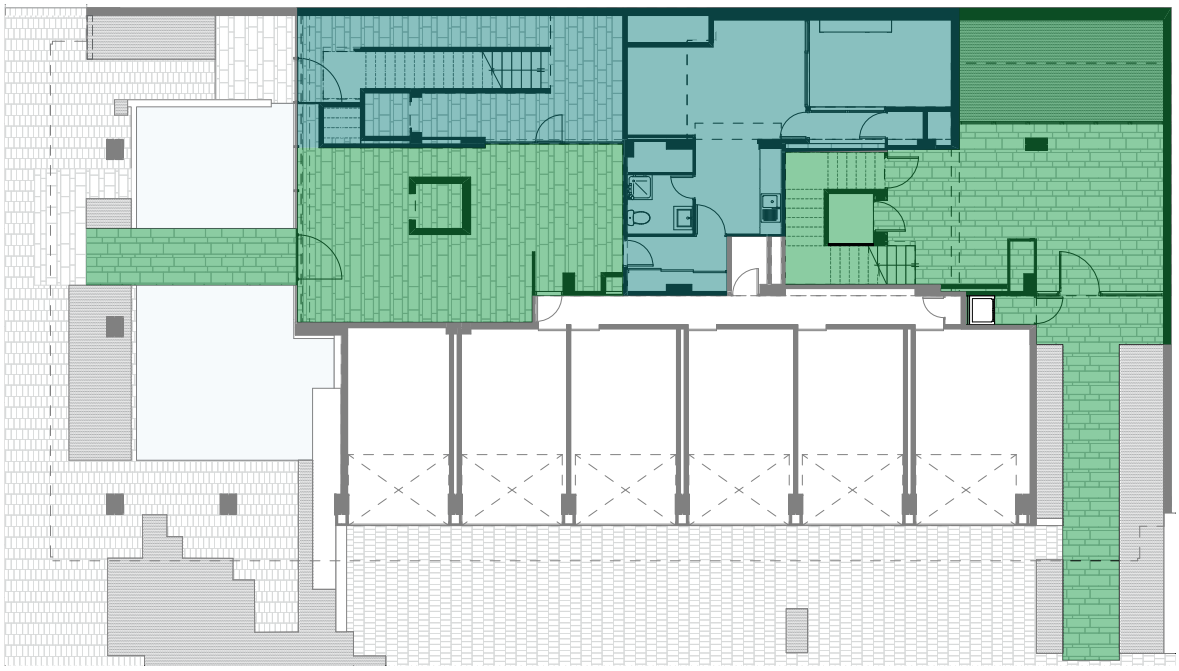


Fig741. Maitre et domestique au rez-de-chaussée du 46 Bd du Dr Rodocanachi

de notre corpus, c'est le seul bâtiment où il est présent. De fait, il n'a pas été analysé de manière croisée dans le corpus, mais il pourrait l'être si ce type de logement était observé. Nous citerons également l'exemple du document des *Parfums Lamotte*, où le document « Programme P.L.A provisoire d'acquisition. Amélioration de l'immeuble « Lamotte » »[595] dresse une liste d'exigences pour les architectes : pas de salon au nord, ou des grandes hauteurs sous plafond entre autres. Il est tout à fait imaginable de faire de ce document un producteur de critères spécifiques à l'analyse de ce bâtiment puis d'autres HLM, dans une optique de comparaison entre les différentes exigences d'**OPHLM** à cette période.

De manière connexe, nous pouvons monter en complexité en nous intéressant à l'exploration d'une typologie différente. Vous l'avez lu dans l'analyse croisée, nous n'avons eu de cesse de mentionner le caractère particulier du **logement intermédiaire**. Si nous savions que son observation et analyse poserait des questions, la forme spatiale de *Notre-Dame de la Garde* nous a grandement questionnés. Car, par son empilement et son aspect combinatoire, il était assez complexe d'ar-

595. Archives municipales de Marseille – Boite 689W120

river à produire un plan d'étage courant. Or, le plan d'étage courant est notre élément de base de l'analyse. Pour ce qui est du travail à l'appartement, la comparaison à la cellule fonctionnait bien, mais pour tous les documents généraux, la question fut plus complexe. Nous avons fait le choix de travail sur un bloc pour les façades, dans un souci de lisibilité, mais la question reste entière : comment rendre compte de ce type d'opération, qui plus est dans une dynamique d'analyse croisée ? Faut-il chercher une exhaustivité dans l'analyse de chaque type de blocs et de combinatoires ? Faut-il traiter l'opération comme un tout (Fig742 et Fig743), au risque de noyer les lecteurs dans une complexité importante ? Faut-il conceptualiser un plan d'étage courant abstrait même si ce dernier n'est pas représentatif d'un niveau commun ? Autant de questions que l'analyse individuelle de plusieurs logements intermédiaires pourrait éclairer. C'est donc moins une question de monter en généralité d'un critère ici, mais plutôt de la réflexion sur la documentation et les représentations les plus efficaces pour analyser ce type de bâti. Bien sûr nous avons fait des tests, et cette méthode nous semblait la plus efficace et la plus lisible, mais la diversité du **logement intermédiaire** nous amène à dire que les expérimentations sur diverses opérations seront aussi intéressantes et nécessaires. C'est ce que nous évoquions sur la diversité de propositions par d'autres architectes au service de nouvelles propositions de types de représentation des critères d'analyse. De manière connexe, nous n'avons que très peu évoqué la question de l'urbanité de l'opération, alors que cette dernière est une composante importante de la lecture de l'ensemble, mais qui reste propre à certains types. Si le rapport entre espace public et espace privé n'a pas été illustré ici dans la méta-analyse, c'est aussi car il est extrêmement dépendant du type d'opération. L'urbanité de Château Sec est incomparable à celle d'un bâtiment mitoyen et qui tient l'alignement sur la rue. À Château Sec, le projet s'incarne dans une dimension multiprogrammatique qui devient un critère spécifique à une opération de grand ensemble, bien que ce ne soit pas systématiquement le cas. C'est en ce sens que la constitution des critères explorables, et exploré dans une analyse doit garder une dimension libre et évolutive, que nous avons pu pleinement percevoir grâce à la diversité de notre corpus.

Fig742. Façade générale de l'opération de Notre-Dame de la Garde

Fig743. Coupe générale de l'opération de Notre-Dame de la Garde

C. RÉHABILITATION

Dans cette partie nous allons évoquer un autre cas particulier de l'analyse, la réhabilitation. A l'inverse de la richesse de documentation qui permet d'explorer l'évolution du projet, ici nous parlerons bien plus de l'évolution du bâti. Évidemment que l'évolution du projet est intéressante à l'intérieur de l'évolution du bâti, car le projet de réhabilitation n'est qu'une phase de la vie du bâtiment. Dans le cas des *Parfums Lamotte*, l'idée de l'analyse d'un avant/après nous a bien évidemment intéressés, qui plus est, avec la présence des relevés des façades avant intervention. Or, en constatant les différences minimes en façades (Fig 744 et Fig 745), et l'absence complète de relevé en plan dans les archives, nous avons considéré que l'analyse ne ferait que surcharger le travail d'analyse du bâti réhabilité.

Cependant, c'est un point très important car la question de la réhabilitation se pose de plus en plus, avec plus ou moins de réussite suivant les cas. Or, il sera fondamental de garder en tête que le travail d'analyse se portera aussi, et ce, plus le temps passera, sur la question d'une filiation, non pas seulement du bâti, mais aussi de sa documentation et de son analyse. En ce sens, il est intéressant de voir ce critère de réhabilitation comme un enjeu de questionnements, amené par le corpus. Dans le cas d'une analyse d'un bâti réhabilité, dont le relevé a été mené pleinement, deux cas intéressants pourraient se présenter : celui d'un changement de fonction et celui d'un maintien de la fonction. L'analyse pourra alors traiter de la pertinence des changements en observant les qualités initiales, les surfaces capables du projet, et ce qui en a été fait. Qu'est-ce qui a été maintenu dans la réhabilitation ? Est-ce que le nouveau programme fait sens au regard des qualités initiales du bâtiment ? Quelles sont les qualités nouvelles ? Sont-elles en accord avec les qualités initiales du projet ? Le bâti initial avait-il encore du sens ? Est-ce que l'esprit de la conception initiale trouve une rémanence dans le nouveau projet ? Autant de questions qui permettent de mettre en relation le bâtiment vis-à-vis de son évolution. Un bâtiment n'est pas forcément figé dans une époque, et certainement pas le bâti du XXe siècle, qui va évoluer. L'idée est donc d'anticiper cette évolution et ne pas traiter seulement le projet sans analyser le bâti initial. À l'image de l'analyse de l'évolution du projet, lire, raconter et expliquer l'appauvrissement ou l'amélioration d'un bâtiment participe à la compréhension de l'évolution du patrimoine. Trop d'objets sont considérés comme inintéressants car déjà appauvris. Certes une mauvaise réhabilitation ne pourra jamais être déconstruite, mais nous refusons le discours qui voudrait qu'un objet XXe (ou plus ancien) massacré soit la seule image qui nous parvienne. Qui plus est quand nous savons que c'est par la méconnaissance,

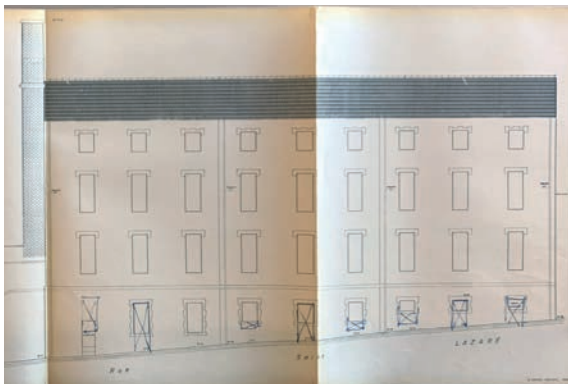


Fig 744. Relevé de la façade avant projet - ©

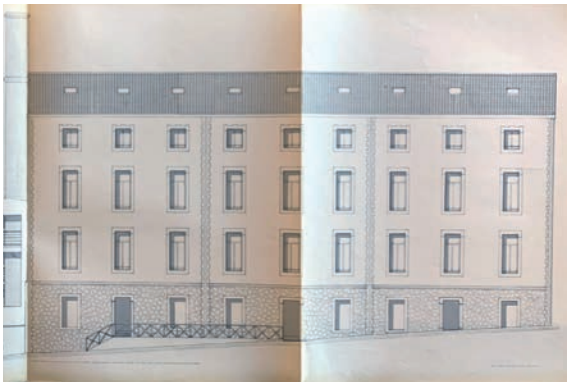


Fig 745. Façade version permis, 1988 - ©

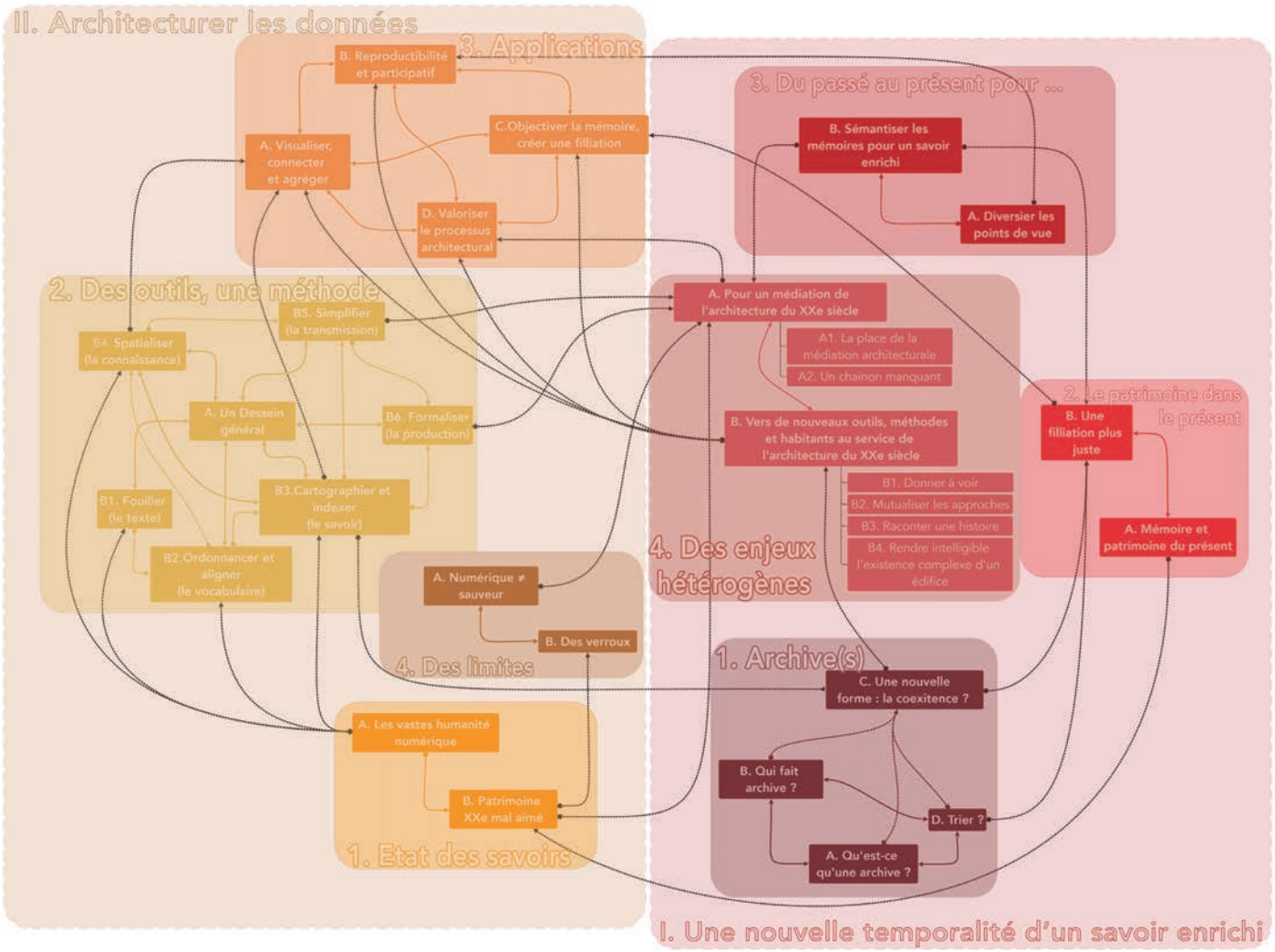
l'incompréhension des enjeux, des qualités de conceptions que nous aboutissons parfois à des contresens complets qui seront vus comme les résultantes d'une mauvaise architecture d'une époque, en l'occurence ici le XXe.

Il y a des manières de narrer cette évolution, les codes graphiques de la réhabilitation permettent de relater cette évolution simplement, par les couleurs rouge pour la construction, jaune pour la démolition, et noir pour l'existant. Cela permet d'avoir un plan d'évolution du bâtiment simple. Après il faudra produire des schémas d'analyse propres, non pas à chaque bâtiment, mais bien à ce regard particulier de l'évolution, du maintien ou de la disparition des qualités. Dans le cas des *Parfums Lamotte*, la trame de façade étant la même, comme la trame structurelle, il y a un grand respect de l'existant. Il serait alors intéressant de voir si le dessin des logements reprend des traces de la fonction précédente. Or, ces informations ne sont pas disponibles publiquement. Nous en venons alors à la conclusion de cette partie, ce point sur cette spécificité de l'analyse de la réhabilitation. Les questionnements qu'elle soulève nous font nous interroger sur l'importance de la filiation, de la construction, d'un regard, d'une méthode, d'outils, qui permettent justement de pouvoir observer les bâtiments dans le temps, de renseigner le patrimoine dans son évolution. Il faut cesser de voir les bâtiments comme des objets fixes :

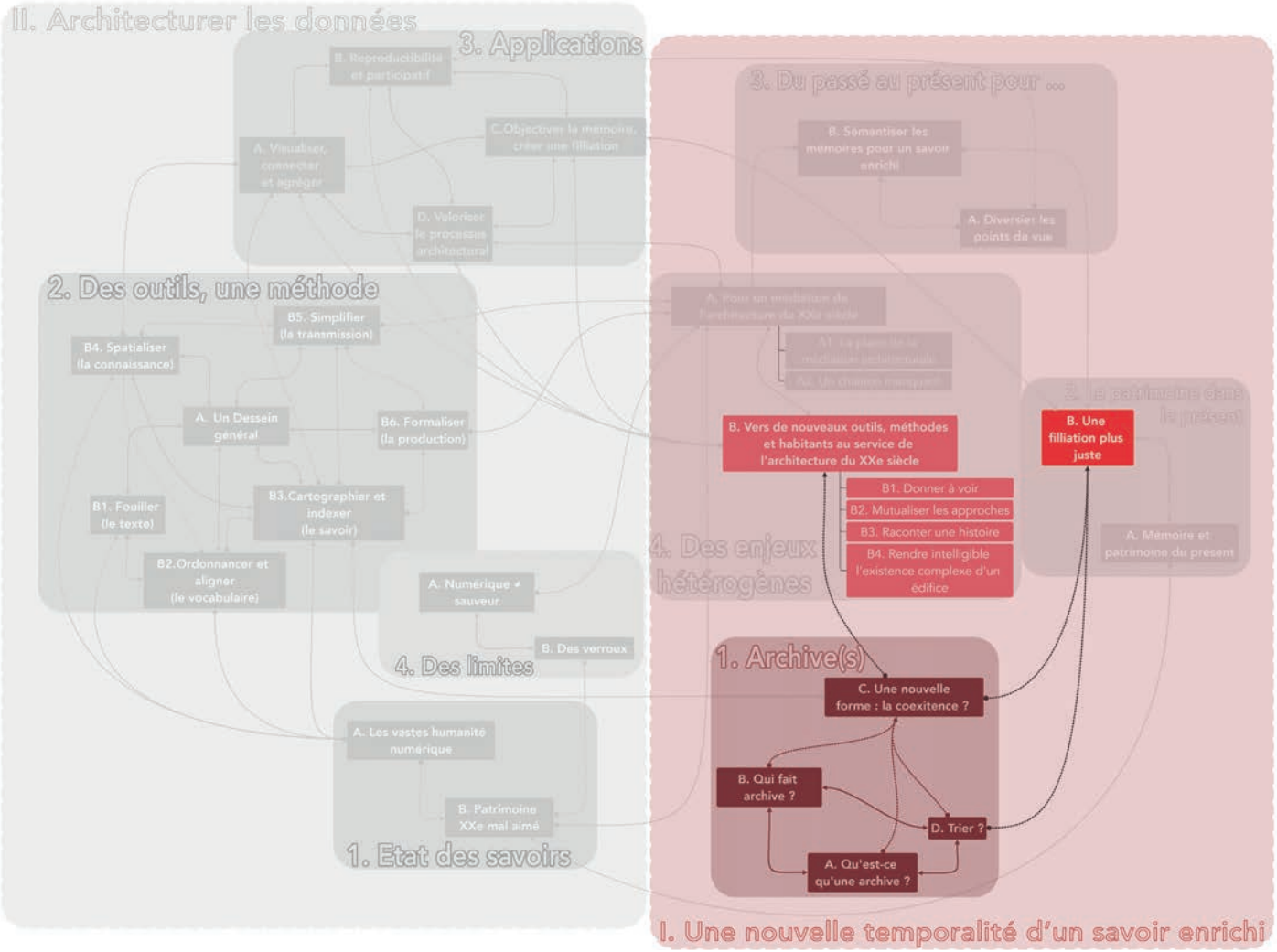
> *[Traduction] « Ce dont nous avons besoin, c'est l'inverse : le problème avec les bâtiments est qu'ils semblent désespérément statiques. Il semble presque impossible de les concevoir comme un mouvement, comme un vol, comme une série de transformations. Tout le monde sait, et surtout les architectes, bien sûr, qu'un bâtiment n'est pas un objet statique mais un projet en mouvement, et même une fois qu'il a été construit, il vieillit, il est transformé par ses utilisateurs, modifié par tout ce qui se passe à l'intérieur et à l'extérieur, et qu'il sera démoli ou rénové, altéré et transformé au-delà de toute reconnaissance.»*[596]

Les bâtiments, et le patrimoine nécessitent un regard analytique, et un regard méthodologique qui nous permettent de cesser ce jeu d'observation chacun notre tour, chacun avec sa méthode, avec ou sans analyse, avec ou sans représentation et surtout sans possibilité de continuation du travail. L'enjeu n'est ni plus ni moins que la production de connaissances durables et pérennes à propos du bâti du XXe siècle, dans une ambition de transmission, de médiation de ces connaissances, et bien sûr de protection de ce patrimoine. Que cette protection soit physique et spatiale doit rester notre objectif principal. Il faut mener une action et une pédagogie auprès des habitants pour une **protection intrinsèque**, mais il ne faut pas se draper d'illusion, et penser que nous pourrons tout sauver (il est déjà trop tard) ou que nous pourrons tout protéger. Il faut accepter que certains objets disparus, en cours de disparition chaque jour, ou amenés à disparaître parce qu'obsolètes, incompris et banalisés, méritent souvent mieux qu'une fin dans l'indifférence de la masse, et d'une chute dans l'oubli de l'histoire architecturale française. Il nous faut faire le plus possible pour protéger au mieux, et garder une trace analytique au pire, grâce à la production des données de l'architecture, la représentation, en analysant, en transmettant. Ceci ne sera possible que par un travail commun autour d'une méthodologie outillée au service de l'architecture des données.

596. Bruno Latour et Albena Yaneva, « «Give Me a Gun and I Will Make All Buildings Move»: An ANT's View of Architecture », *Ardeth. A magazine on the power of the project*, 1 octobre 2017, n° 1, p.103


II. Architecturer les données
3. Applications
B. Reproductibilité et participatif
C.Objectiver la mémoire, créer une filiation
A. Visualiser, connecter et agréger
D. Valoriser le processus architectural
2. Des outils, une méthode
B5. Simplifier (la transmission)
B4. Spatialiser (la connaissance)
A. Un Dessein général
B6. Formaliser (la production)
B1. Fouiller (le texte)
B3.Cartographier et indexer (le savoir)
B2.Ordonnancer et aligner (le vocabulaire)
4. Des limites
A. Numérique ≠ sauveur
B. Des verroux
1. Etat des savoirs
A. Les vastes humanité numérique
B. Patrimoine XXe mal aimé
I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi
3. Du passé au présent pour ...
B. Sémantiser les mémoires pour un savoir enrichi
A. Diversier les points de vue
A. Pour un médiation de l'architecture du XXe siècle
A1. La place de la médiation architecturale
A2. Un chainon manquant
B. Vers de nouveaux outils, méthodes et habitants au service de l'architecture du XXe siècle
B1. Donner à voir
B2. Mutualiser les approches
B3. Raconter une histoire
B4. Rendre intelligible l'existence complexe d'un édifice
4. Des enjeux hétérogènes
2. Le patrimoine dans le présent
B. Une filliation plus juste
A. Mémoire et patrimoine du présent
1. Archive(s)
C. Une nouvelle forme : la coexitence ?
B. Qui fait archive ?
D. Trier ?
A. Qu'est-ce qu'une archive ?

Partie 2.
Des données de l'architecture à l'architecture des données


II. Architecturer les données
3. Applications
B. Reproductibilité et participatif
C.Objectiver la mémoire, créer une filliation
A. Visualiser, connecter et agréger
D. Valoriser le processus architectural
2. Des outils, une méthode
B5. Simplifier (la transmission)
B4. Spatialiser (la connaissance)
A. Un Dessein général
B6. Formaliser (la production)
B1. Fouiller (le texte)
B3.Cartographier et indexer (le savoir)
B2.Ordonnancer et aligner (le vocabulaire)
A. Numérique ≠ sauveur
B. Des verroux
4. Des limites
A. Les vastes humanité numérique
B. Patrimoine XXe mal aimé
1. Etat des savoirs
3. Du passé au présent pour ...
B. Sémantiser les mémoires pour un savoir enrichi
A. Diversier les points de vue
B. Vers de nouveaux outils, méthodes et habitants au service de l'architecture du XXe siècle
B1. Donner à voir
B2. Mutualiser les approches
B3. Raconter une histoire
B4. Rendre intelligible l'existence complexe d'un édifice
4. Des enjeux hétérogènes
B. Une filliation plus juste
A. Mémoire et patrimoine du présent
1. Archive(s)
C. Une nouvelle forme : la coexitence ?
B. Qui fait archive ?
D. Trier ?
A. Qu'est-ce qu'une archive ?
I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi

I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi

1. Archive(s)

A. QU'EST-CE QU'UNE ARCHIVE ?

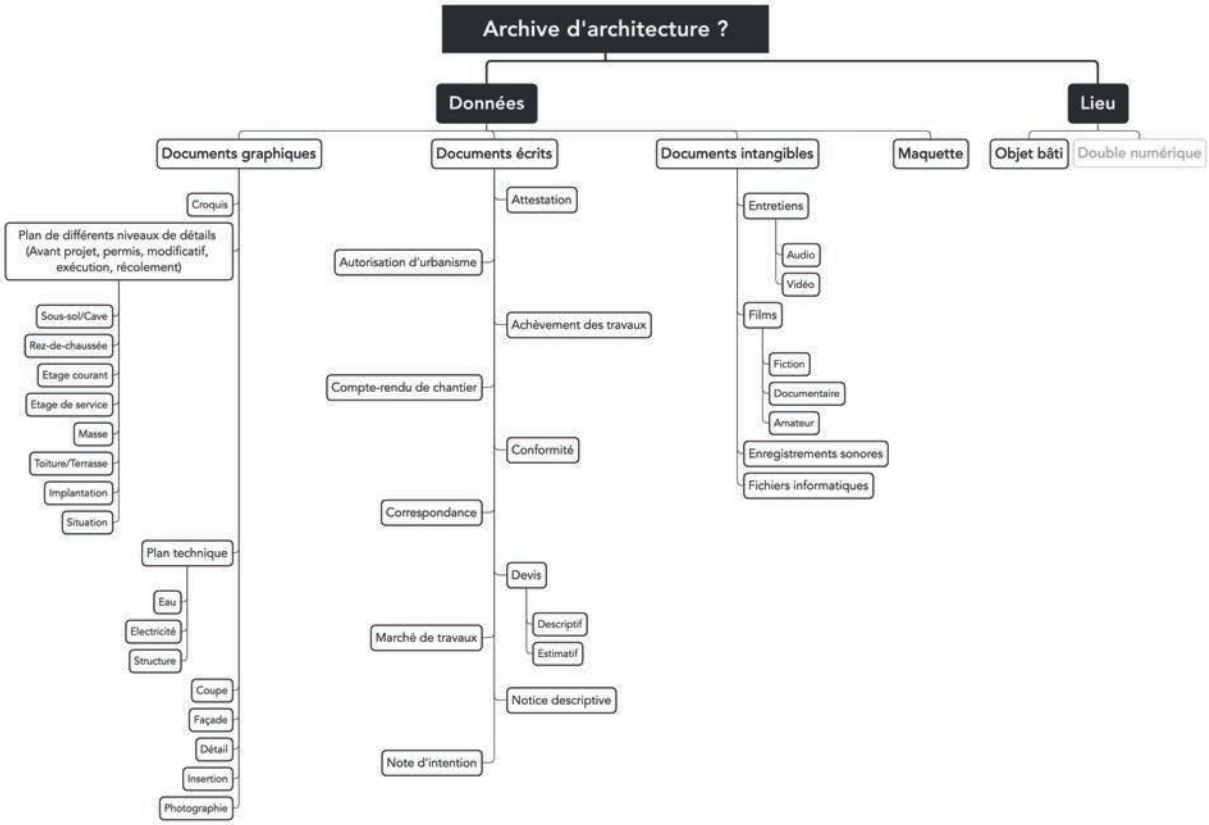


Fig746. Diagramme présentant nos deux catégorisations des types d'archives produites par l'acte architectural

Dans le cadre du questionnement sur les archives en architecture, il nous faut commencer par rappeler que le champ de recherche sur la question des données, de leur origine, de leur gestion et de leur capitalisation évolue et montre des avancées notamment sur l'importance de la provenance et des méthodes de captation de ces dernières[597]. En ce sens, une méthode assez efficace comme la méthode W7 (Who, Where, When, What, Which, How, Why) ou QQOQCCP en français (Qui, Quoi, Où, Quand, Comment, Combien, Pourquoi) nous semblait être une bonne manière de traiter cette première partie sur la question de l'archive et son enrichissement par notre approche. La méthode W7, aisément applicable ici, est comme une mise à nu des enjeux et de nos propositions, sur les problématiques liées à cette question des archives d'architecture. Si cette méthode trouve notamment du sens dans la gestion des métadonnées[598], il nous semble naturel de la solliciter ici, justement pour questionner les données de l'architecture, et puis dans un second temps les métadonnées de ces données.

Il était également nécessaire de faire un état des lieux de ce que sont les archives[599], et spécialement de l'ar-

597. Brunel Valentin, et al., « Des métadonnées et paradonnées pour mieux exploiter des données d'enquêtes pour la recherche », *Mate la Science ouverte*, Virtuel, France, Réseau Métier MATE, 2021.

598. Sudha Ram, Jun Liu et J McClelland Hall, « A New Perspective on Semantics of Data Provenance », *Proceedings of the First International Conference on Semantic Web in Provenance Management*, octobre 2009, vol. 526, p. 35-40.

599. International Council on Archives, *What are archives?*, https://www.ica.org/en/what-archive, (consulté le 14 avril 2022).

chitecte[600], et donc les données de l'architecture, avant de vouloir construire l'architecture de ces dernières. Cette deuxième partie va s'attacher à montrer l'importance du changement de paradigme que nous voyons autour de cette architecture des données, de sa mise en œuvre, et de ses potentialités. Car elle est notre matière première. Le diagramme (Fig 746) montre une proposition que nous voulions la plus exhaustive possible, à propos de ce que produit le projet d'architecture. Si nous avons essayé de catégoriser pour parler de grandes familles plutôt que de documents précis, nous avons malgré tout souhaité présenter ici, l'ensemble des documents qui participent à la production d'une architecture et que nous avons croisé dans les archives : de la constitution d'une intention (un croquis sur un carnet) jusqu'au suivi conflictuel d'un édifice (des correspondances à propos d'une malfaçon plusieurs années après la livraison), donc dans le temps long. Ce qu'il nous semble intéressant de noter dans ce paragraphe introductif, c'est que l'intangibilité matérielle est déjà partie prenante des documents pouvant être considérés comme faisant partie des archives de l'architecture, et donc des données qui vont nous intéresser ici. Si nous insistons sur ce point, c'est pour montrer que la transcription en numérique des données physiques ne représente déjà pas, l'entièreté des données produites. Que ce soit des entretiens d'époque, ou a posteriori, menés entre l'architecte de l'opération et un tiers, ou encore entre un chercheur et un tiers, il n'en reste pas moins que ces données présentent un capital scientifique et/ou patrimonial important. Si nous les avons qualifiées de données hors de l'usage pour la majeure partie, c'est selon nous, parce que ce serait une erreur de ne pas considérer le bâtiment comme une archive, et donc une donnée de l'architecture à part entière. Si ce dernier point peut paraître naïf, il porte un sens sémantique fondamental pour nous, puisque considérer que le bâtiment est une archive/donnée, au même titre que les documents qui ont permis de le constituer (dans leur ensemble), nous a permis de construire mentalement une relation associative entre les deux objets. Pour nous cette relation est manquante, notamment dans la manière dont le grand public perçoit l'architecture, soit comme savante par le biais du langage architectural, soit comme complètement commune, en vivant chaque jour à l'intérieur. Réussir à construire ce lien entre un édifice (lui-même donnée de l'architecture) et l'ensemble des données ayant permis son aboutissement, est donc d'ordre capital pour la réussite de notre méthodologie. Si cette relation et ces savoirs restent fragiles, puisque voués à évoluer, ils pourraient amener à construire un questionnement et un intérêt chez les profanes[601]. Lorsque nous évoquions l'omniprésence et l'intangibilité de l'architecture[602], il nous semble que pour essayer de résorber cet état de fait, nous devons chercher à reconnecter le bâtiment avec les données qui ont servi à sa constitution. Permettre, par le biais d'un environnement numérique, de faire coexister le bâtiment dans une temporalité évolutive, avec les données liées à ce dernier, elles-mêmes mouvantes, pourra permettre de reconstruire le chaînon entre l'architecture comme produit de consommation, et l'architecture comme objet entre l'art et l'artisanat, porteur d'un message théorique, qui va au-delà d'un simple bien que nous possédons. C'est en cela que le lieu doit aussi s'incarner numériquement, et c'est ce que nous allons développer dans cette partie 2, pour permettre de construire le

600. Nina Mansion-Prud'homme, « Vers une définition épistémologique de l'archive en histoire de l'architecture contemporaine », *Marges. Revue d'art contemporain*, 1 octobre 2017, n° 25, p. 88-102.

601. Grüninger Rahel et al., « Fragile knowledge and conflicting evidence: What effects do contiguity and personal characteristics of museum visitors have on their processing depth? », European Journal of Psychology of Education, 2014, vol. 29, n°2, p. 215-238.

602. Voir partie 1>I>1>C – page 59

pont entre le lieu physique et les données hors de l'usage[603]. Notre approche souhaite donner du sens en créant une ressource utile pour accompagner les habitants dans la compréhension des données de l'architecture, car il y a une matière à exploiter aussi bien de manière brute (le beau document comme figure de style de l'architecture), que de manière analytique (l'analyse graphique qui se base sur les plans d'archives). Il faut les mettre en relation avec l'objet bâti pour montrer comment ces notions parfois abstraites, se caractérisent spatialement et presque tactilement dans la vie quotidienne d'un habitant. Comme nous l'expliciterons plus tard[604], il convient de mettre une forte emphase à expliquer, mettre en relation, sémantiser, en utilisant le langage architectural et les représentations spatiales, dans leur ensemble, pour que la relation avec le savoir scientifique puisse trouver des échos dans le vécu et sa trivialité.

B. QUI FAIT ARCHIVE ?

Après avoir abordé la question du quoi, nous souhaitons faire un court arrêt sur la notion du qui. Le diagramme présent ici (Fig 747), porte sur deux distinguos, privé/public et producteur/conservateur, car nous le verrons par la suite, ces derniers ont une incidence dans la transmission des données produites. Nous avons cherché à dresser un portrait assez simple et concis de l'écosystème des acteurs des archives d'architecture en France, en nous appuyant sur les documents et publications que nous avions pu parcourir durant ces années de travail.

Ce qu'il est intéressant de noter ici, ce sont les différents producteurs d'archives qui n'ont pas du tout la même direction dans l'approche de la conservation, d'après ce que nous avons pu constater et lire[605]. La première différence ici est celle qui se construit entre le producteur de la donnée et le conservateur de cette dernière. Le producteur va produire non pas dans une optique d'archivage évidemment, mais dans une recherche d'efficience de données produites pour son activité. Que ce soit pour l'architecte, l'ingénieur béton, ou le maître d'ouvrage, la donnée produite trouve une application directe dans la fabrication du projet et du bâti. À cela vient s'ajouter la constitution de pièces techniques, et de formalisation de dossiers spécifiques pour une intendance administrative. Ici nous faisons principalement référence au permis de construire, même si ce dernier n'est pas le seul document automatiquement transmis à l'administration. Il est pour autant l'exemple parfait de la pièce produite, pour répondre à des exigences administratives bien plus qu'architecturales[606]. Mais, si aujourd'hui la quanti-

603. Loic Jeanson, *Apports à la construction d'outillage information pour les études liées au patrimoine,* These, Ecole Centrale de Nantes, Nantes, 2020, 257 p.

604. Voir partie 2>II>2 – page 491

605. N. Mansion-Prud'homme, « Vers une définition épistémologique de l'archive en histoire de l'architecture contemporaine », art. cit.

606. Si ce point a évolué avec le temps, aujourd'hui un Cerfa de permis de construire ne sollicite plus la présence d'aucun plan intérieur, et se limite à un plan masse, une coupe et les façades de manière obligatoire – voir Cerfa n° 13409*12 disponible en ligne République Française, Demande de permis de construire (autre que portant sur une

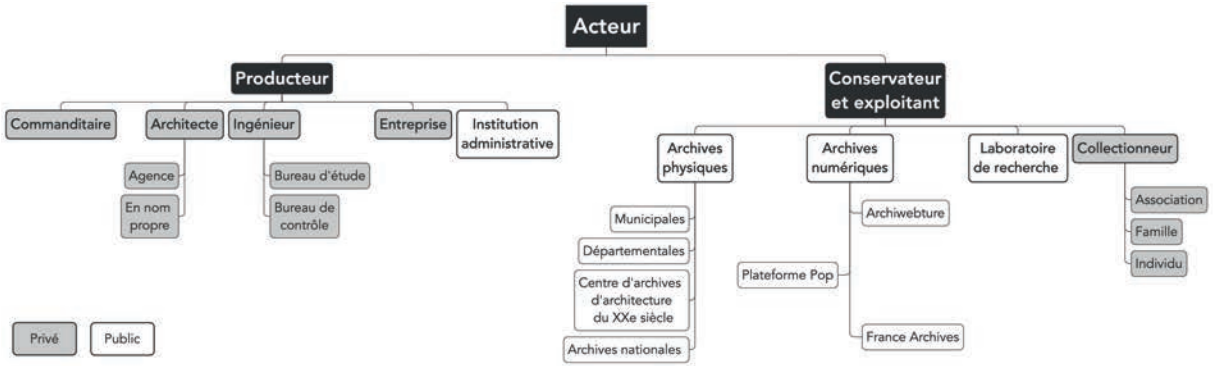


Fig 747. Diagramme présentant les PRODUCTEURS et CONSERVATEURS d'archives d'architectes

té de documents à visée architecturale est bien plus faible, les permis de construire émanant du XXe siècle, que nous avons pu parcourir, étaient bien plus fournis[607]. Si la première version accessible de l'article définissant les attendus d'un permis en 1984[608] présentait déjà des attentes similaires à celles d'aujourd'hui et que le permis est une invention de 1943[609], nous n'avons malheureusement pas réussi à trouver les demandes de documents qui étaient faites entre cette date et 1984. Pour autant, dans notre travail, nous avons pu ouvrir des boites d'archives contenant des permis antérieurs à cette date[610], qui nous ont permis de voir que la quantité de documents fournie était bien supérieure à celle exigée dans les textes. Notre hypothèse est celle d'une attente supérieure à ce qui était demandé par les agents dans les institutions, entraînant une production supplémentaire de la part des architectes dans la formalisation des permis. Si ce n'est qu'une hypothèse, il n'en reste pas moins que l'état de fait d'une production graphique importante est fondamentale dans la quantité d'information transmise aujourd'hui, et sa convocation dans notre travail, au service du patrimoine du XXe siècle. En effet, le permis depuis 1943, représente une source quasiment automatique d'informations à propos de l'architecture produite. Sous le prisme d'une demande administrative, ces documents fournis par les architectes relataient grandement de l'architecture produite, dans une forme objective. La transmission d'un fonds d'archive, trié par le temps, des documents d'architectures conservés par les architectes eux-mêmes diffère d'un archivage départemental ou au centre d'archive d'architecture du XXe siècle. Si nous l'avons rapidement évoqué, c'est que tout ne peut-être gardé par les archivistes, qui établissent une sélection :

> *« L'importance des archives de ce bureau d'études était telle que nous avons dû procéder à un échantillonnage drastique sur place, 11 boulevard National, avant de prendre en charge les archives dans nos locaux. Le tri a été effectué selon plusieurs critères avec l'aide de Jean-Lucien Bonillo, directeur du laboratoire INAMA et enseignant à l'école d'architecture de Luminy. Nous avons ainsi particulièrement privilégié les architectes dont les archives n'avaient pas été déposées dans le service ainsi que les opérations dont la maîtrise d'ouvrage était d'ordre privé. »*[611]

D'autant qu'une première sélection peut déjà avoir eu lieu, menée par les dépositaires eux-mêmes, soit consciemment, en vue du transfert, soit inconsciemment durant les années d'activités, les déménagements successifs, etc. Ce sont donc deux optiques bien différentes que celles des permis de construire conservés en général dans les archives municipales et celles de fonds d'architectes conservés majoritairement dans les archives départementales, spécialisées ou nationales. Sur le fond, cette différence sémantique est assez intéressante puisqu'elle permet parfois de constater la différence de traitement des documents par les architectes en fonction de la destination de ces derniers, et donc de pouvoir avoir accès à des documents d'exécution qui, parfois, permettent de mettre à jour des informations nouvelles autres que celles contenues dans un permis de construire. Pour autant cette répartition n'est pas obligatoire, et nous avons pu par exemple trouver la série de permis de construire, modificatif, récolement du *46 Bd du Dr Rodocanachi*

maison individuelle ou ses annexes), https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/R20835, (consulté le 24 juillet 2023).

607. Pour expliciter ce point, il convient de rappeler que les formulaires de permis actuels n'oblige pas à transmettre les plans intérieurs des constructions, alors que les permis du XXe siècle, explorés dans cette thèse ou dans le cadre de l'enseignement, font toujours état des plans intérieurs lorsqu'un dossier de permis de construire est présent.

608. République Française, « Articles R421-2 ».

609. Etat Français, « Loi d'urbanisme N°324 du 15 juin 1943 », art. cit.

610. Parfums Lamotte permis en 1988, et Vivaldi en 1996

611. Françoise Dallemagne, « 150 J - Papiers Laupiès, bureau d'étude de béton armé ».

aux archives départementales, pas dans une série spécifique à André Devin, mais dans un fonds de permis justement, le 165W, qui regroupe plus de 8000 permis de tous types sur les Bouches-du-Rhône. Cette diversité d'acteurs complexifie les recherches puisqu'il faut chercher dans différents lieux et avoir la connaissance des différents fonds ; cela s'accentue encore lorsque des fonds sont récupérés par des acteurs "privés". Si nous mettons le terme privé entre guillemet, c'est que nous avons pu constater une grande diversité de cas, comme les fonds de l'établissement public d'aménagement des rives de l'Etang de Berre (EPAREB) qui ont été transmis en partie au laboratoire INAMA. Ceux-ci, s'ils sont ouverts à la consultation sur demande, dans les locaux de l'INAMA, restent malgré tout en dehors des inventaires d'archives, et sont donc difficilement accessibles, sans une connaissance de ce legs, pour un chercheur extérieur. Ce cas reste selon nous le plus simple, puisque lorsque les archives ont été achetées par un collectionneur, ou sont possédées par les enfants d'un architecte, sans classement, avec un accès relatif, et possiblement non-reproductible, alors tout devient encore plus complexe pour un chercheur, pour avoir accès à la donnée brute, la source première. C'est par exemple le cas pour les maitres d'ouvrage individuels, dont les archives ne sont quasiment jamais accessibles et laissent donc la question de la commande, et des impératifs de cette dernière, rarement lisibles à posteriori. Idem pour les entreprises qui vont rarement conserver puis transmettre leurs fonds, quand bien même ces derniers peuvent permettre d'accéder à des documents d'architecture d'exécution très rares. Un contre-exemple serait peut-être, le fonds Laupiès, que nous citions précédemment, aux archives départementales des Bouches-du-Rhône, mais celui-ci était un bureau d'études en béton armé, ce qui permet aujourd'hui de trouver des documents, certes spécifiques et techniques, mais parfois sur des bâtiments complètement absents des archives.

Le cas particulier des plateformes numériques comme peut l'être POP[612], c'est qu'en étant au service de la diffusion des notices des monuments historiques ou label ACR, elles sont à la fois productrices et conservatrices, puisqu'elles amènent une donnée certes basée sur des relevés du bâtiment, des archives, etc, mais en ajoutant une couche de savoir au mieux, ou une formalisation des données au pire. En ce sens nous en arrivons au dernier point qu'il nous semble intéressant d'aborder : le niveau d'archive. À la manière des sources de première, seconde, ou troisième main[613], les données de l'architecture le sont aussi. Ainsi, l'architecte produit une donnée de première main, accessible directement pendant la vie de l'agence, ou par le biais d'un permis de construire. Source de première main qui va devenir source orientée avec la constitution d'un fonds, mais en restant toujours de première main. C'est ensuite par les travaux, notamment de recherches, d'un laboratoire et de ses chercheurs, que la donnée va pouvoir devenir de seconde main, analytique et interprétative, (dans notre cas, le redessin et l'analyse), avant potentiellement d'être indexée dans un inventaire de travaux, aboutissant à une source de troisième main. Ce que nous cherchons ici, c'est à unifier le processus de consultation de ces trois niveaux, autour d'une coexistence, qui permettra d'avoir accès à l'ensemble des niveaux, de manière ouverte. Il faut simplifier l'accès, ou à minima la connaissance des lieux d'accès, aux sources de premières mains, tout en construisant numériquement le suivi des données de secondes mains, dans une forme immatérielle mettant en résonance, la donnée de l'architecture (et première archive) qu'est le bâtiment, et les archives d'abord physiques, puis numériques que représentent toutes les autres données autour du bâtiment.

612. Ministère de la Culture, « POP - Plateforme Ouverte du Patrimoine », art. cit.
613. Centre d'aide à la rédaction des travaux universitaires et Université d'Ottawa, « Ressources en rédaction -Types de sources ».

C. UNE NOUVELLE FORME : LA COEXISTENCE ?

Le point que nous souhaitons aborder ici, avant de détailler le comment[614], c'est le pourquoi et le où. Ce que nous voulons à travers cette architecture des données, c'est construire une coexistence entre un objet physique et une entité numérique. Ce **double numérique**, serait la deuxième face d'une pièce. Si, jusqu'à peu, la meilleure manière d'amener du sens à une architecture était la publication, qu'elle soit écrite et illustrée (monographie sur un bâtiment/architecte), ou narrée et filmée (reportage sur un bâtiment), elle se tenait dans la production d'une connaissance immuable et délivrée en un point précis. Si pour un architecte, dont la carrière est terminée, la monographie présente tous les avantages de la forme exhaustive des travaux de recherches historiques, elle est aussi un état fini d'une carrière. Cette approche à propos d'un bâtiment reste plus limitante, puisqu'un bâtiment va continuer d'évoluer avec le temps. De manière connexe, ce déploiement de temps et de fonds dans la production des connaissances, la mise en forme et la distribution des publications, limitent naturellement les objets d'intérêt qui seront susceptibles d'être étudiés. Pourquoi consacrer du temps et de l'argent à des objets considérés comme "ordinaires", "usuels", et rarement appréciés par la société civile ? Dans certains cas, c'est par le travail scientifique que la reconnaissance est construite[615] puis transmise, permettant ainsi de faire évoluer la considération profane. Or, ce sont souvent des cas présentant une autorité initiale importante, comme l'est souvent le statut de l'architecte dans l'histoire de l'architecture[616].

Il existe aussi une recherche menée sur les productions architecturales et les architectes moins connus. C'est ce que nous évoquions avec Fernand Pouillon, ou le travail d'Elise Guillerm sur Jean Dubuisson[617] par exemple. Pour autant si ces architectes sont aujourd'hui considérés dans l'histoire de l'architecture, il en reste encore de nombreux dans l'ombre, sans réelle connaissance à leur propos, et encore moins sur les bâtiments qu'ils ont produits. C'est une des raisons qui nous pousse aujourd'hui à nous positionner sur ces enjeux de production de connaissances d'une part et de production de méthode pour l'observation, l'analyse et valorisation de ces architectures d'autre part.

Cependant, si la fiche a pu nous paraître la solution pendant un temps, avec une vision ouverte, gratuite et publique, elle nous a semblé résoudre seulement une partie du problème, à savoir le fait de pouvoir traiter des objets moins connus, ce qui n'a jamais voulu dire moins intéressants pour nous. La problématique de pouvoir traiter de la connaissance architecturale d'un bâtiment dans le temps devait s'accompagner d'un système permettant de suivre l'évolution du bâtiment. Voilà pourquoi nous avons abouti après nos recherches, notre état de l'art[618], et en nous inspirant des travaux d'un de nos laboratoires (l'**UPR** 2002) sur la cathédrale Notre-Dame[619], (et via les productions

614. Qui présentera le développement méthodologique et une partie à lui seul : voir partie 2>II>2 – page 491

615. M. Gravari-Barbas et C. Renard, « Une patrimonialisation sans appropriation ? », art. cit.

616. Perret pour le Havre par exemple.

617. De sa thèse, à des articles en passant par des ouvrages. Voir par exemple Elise Guillerm, *Jean Dubuisson: la main et l'esprit moderne,* Genève, Metis Presses, 2021, 312 p.

618. Pierre Jouan et Pierre Hallot, « Digital Twin: Research Framework to Support Preventive Conservation Policies », *ISPRS International Journal of Geo-Information,* 9 avril 2020, vol. 9, n° 4, p. 228.

619. Livio De Luca, « A digital ecosystem for the multidisciplinary study of Notre-Dame de Paris », Journal of Cultural Heritage, janvier 2024, vol. 65, p. 206-209.

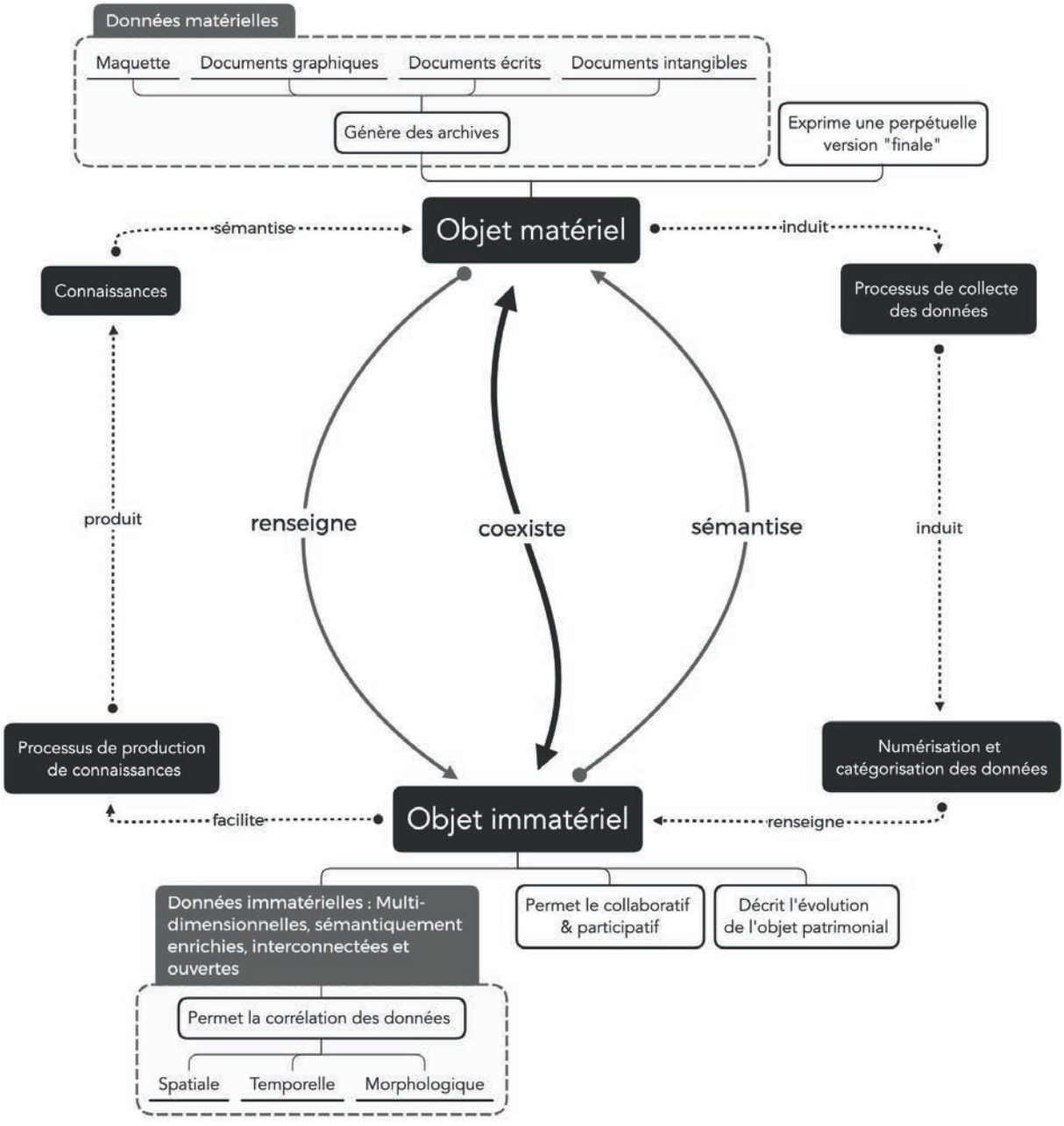


Fig748. Diagramme dialectique visant à expliciter la notion de double numérique et de COEXISTENCE des relations de SÉMANTISATION et de RENSEIGNEMENT au regard de l'OBJET IMMATÉRIEL, ses DONNÉES IMMATÉRIELLES, et son usage (COLLABORATIF, PARTICIPATIF et ÉVOLUTIF), et de l'OBJET MATÉRIEL, ses DONNÉES MATÉRIELLES et son ÉTAT FINAL PERPÉTUEL, et ce, à travers les étapes transitoires de NUMÉRISATION DONNÉES ou de PRODUCTION DES CONNAISSANCES

interdisciplinaire du GT numérique[620]) à la conclusion que la démarche du jumeau numérique nous semblait parfaitement adaptée pour résoudre la deuxième facette du problème : le suivi mouvant d'une architecture et de ses connaissances. Le **double numérique** comme nous l'entendons ici, et en nous basant sur la littérature[621], c'est la re-création virtuelle d'une entité physique permettant de le représenter fidèlement. Le modèle immatériel, enrichi des données et caractéristiques propres à l'objet matériel permet alors d'optimiser le modèle physique, dans divers domaines (les coûts, l'efficacité, la fiabilité ou encore la prise de décision)[622], en générant possiblement un certain nombre de nouvelles données, propres au suivi, permis par le double immatériel. Dans notre cas, les doubles numériques nous ont par exemple permis d'aboutir à toute l'analyse comparée de manière plus efficiente, en manipulant des données interopérables et ouvertes, ce qui facilite la reproductibilité de la méthode et des résultats produits.

Si ce choix implique la mise en œuvre de processus techniques inscrits dans un écosystème numérique, et peut donc présenter une altérité assez forte vis-à-vis de la norme actuelle, il nous semble pourtant qu'il nous faut indéniablement nous y confronter maintenant, puisque le numérique représente selon nous une possible rupture dans la gestion des processus de patrimonialisation, et dans la production du suivi de connaissances lié à ce dernier. Le mot rupture n'est pas employé ici de manière péjorative, mais plutôt dans l'optique d'une radicale transformation qui doit amener à nous questionner en tant que communauté, sur les possibilités et les risques qu'elle comporte. C'est ce que nous essayons de faire ici, à notre échelle, en prenant le patrimoine du XXe siècle comme objet de questionnement. Nos hypothèses et notre expérience supportent parfaitement l'idée que le **double numérique**, et surtout la coexistence qu'il induit, sont un formidable outil pour le patrimoine du XXe siècle. Nous évoquions les raisons qui nous ont poussé à nous intéresser à cette forme de coexistence, mais aujourd'hui il est clair qu'il n'est plus question de revenir en arrière. Le bâti du XXe qui reste à étudier dans sa grande majorité, s'il n'est pas consacré monument historique, et donc positionné dans une forme figée, va être amené à évoluer[623]. Plus que n'importe quel autre patrimoine aujourd'hui, être en mesure d'accompagner ce patrimoine (labellisé ou en devenir patrimonial) avec un système à l'image de ce dernier, doit être une priorité. Le risque, si nous ne saisissons pas ce changement au vol, est selon nous, d'appliquer un mode de fonctionnement inadapté à l'objet d'étude qu'il regarde, et donc de perpétuellement courir derrière les banalisations, dégradations et démolitions, en n'étant pas proactif, mais

620. Antoine Gros et al., « Faceting the post-disaster built heritage reconstruction process within the digital twin framework for Notre-Dame de Paris », *Scientific Reports*, 12 avril 2023, vol. 13, n° 1, p. 59-81.

621. Eric VanDerHorn et Sankaran Mahadevan, « Digital Twin: Generalization, characterization and implementation », *Decision Support Systems,* 1 juin 2021, vol. 145 ;
Maulshree Singh et al., « Digital Twin: Origin to Future », *Applied System Innovation*, 24 mai 2021, vol. 4, n° 2, p. 36.

622. Pierre Jouan, Loris Moray et Pierre Hallot, « Built heritage visualizations in immersive environments to support significance assessments by multiple stakeholders », *The International Archives of the Photogrammetry,* Remote Sensing and Spatial Information Sciences, 25 février 2022, XLVI-2/W1-2022, p. 267-274.

623. Pavillon de l'Arsenal, *Conserver adapter transmettre,* op. cit. ;
A. Tostões (ed.), *Modern Heritage,* op. cit.

réactif. L'obsolescence d'une publication arrivera bien plus vite par rapport à un patrimoine plus ancien, et, non-content d'impliquer un désalignement entre la réalité physique et l'ensemble des connaissances produites, pouvant résulter d'une incompréhension chez les profanes, cela induirait de devoir remettre en œuvre une recherche, certes ne visant qu'à "mettre à jour" les connaissances, mais qui, dans un contexte où la masse d'objets à traiter est si importante, rendrait complètement absconse l'idée de réattribuer des ressources (déjà faibles pour ce patrimoine) à un objet déjà traité.

Notre proposition est donc celle du **double numérique** (Fig 748), qui, s'il ne solutionne pas tous les problèmes, reste à l'heure actuelle, pour nous, la meilleure option pour la gestion du bâti du XXe siècle. En complément du diagramme, nous souhaitons préciser que dans le processus de production, et de gestion des archives, les données matérielles restent périssables[624], contrairement à leurs jumelles immatérielles. Ce processus ne garantit pas de manière inaliénable une exploitation dans un futur au temps long, mais permet selon nous, de pouvoir être transformé au fil du temps, pour être maintenu dans une forme d'opérabilité, d'utilisation, et de transmission[625] bien supérieure à des documents papiers. Si le bâtiment restera toujours la première archive, sa disparition ou son altération reste possible, là où les traces produites par ce dernier pourront continuer d'exister sous une autre forme, et en relatant l'évolution subie[626]. Soyons clair, l'idée n'est pas de remplacer l'un par l'autre. Les entités doivent dans la mesure du possible, coexister le plus longtemps possible. C'est une relation symbiotique entre l'objet matériel et l'objet immatériel qui doit se construire, où l'un et l'autre s'alimentent au service d'un accès et d'une gestion plus démocratique et plus large, à l'architecture, et au sens de cette dernière, par la relation sémantique que permet le **double numérique** à propos du bâti.

Nous formulons une auto-critique sur les limites de cette proposition à propos du **double numérique** et le fait qu'il nous permet de minimiser l'implication de ressources sur des objets traités, mais qu'il faudra malgré tout, toujours impliquer des personnes dans le suivi. Deux perspectives que nous voyons à cette problématique : la première voudrait que les habitants impliqués dont le niveau de compétence devrait augmenter avec notre méthode, deviennent des acteurs de ce suivi[627]. L'autre perspective est celle qui voudrait que la construction de cette coexistence amène des architectes à se spécialiser et que leur activité d'architecte tende vers cette nouvelle pratique professionnelle, ou qu'à minima, les architectes contribuant à des transformations renseignent eux-mêmes les transformations, dans une dynamique de coexistence de leurs productions dans le numérique, en parallèle de leurs actions physiques.

624. Voir partie 1>II>1>B – page 144

625. Tournon Sarah et al., « Le Conservatoire National des Données 3D SHS », *Humanistica 2020*, Bordeaux, France, Mai 2020.

626. Didier Groux et Paola Scaramuzza, « The "sourced and informed" 3D digital model, an innovative methodology for knowledge and management of the built heritage », *Un patrimoine pour l'avenir, une science pour le patrimoine,* Paris, Fondation des sciences du patrimoine, 2022, vol.1.

627. Nous développons ce point et comment nous pensons possible d'y arriver dans la partie 2>II>3 – page 533

D. TRIER ?

Une notion que nous souhaitions soulever rapidement pour finir cette sous-partie, c'est l'importance du tri. Si cela ne peut ne paraître rien, de la même manière que les archivistes ont des choix à faire, la question se posera tout autant avec une architecture des données numériques. Doit-on vraiment chercher l'exhaustivité ? Si nous pensons que chaque bâtiment porte hypothétiquement une qualité, alors se pose la question lourde de savoir ce que nous devons garder, puisqu'une donnée numérique coûte de l'argent, son stockage, même s'il prend moins de place, coûte financièrement[628] et écologiquement[629]. Si ce domaine semble très riche dans les recherches visant à réduire la consommation[630] et à ménager les coûts :

> *[Traduction] «En tant que travail futur, nous souhaitons utiliser ce modèle pour déterminer la valeur des données inutilisées dans les systèmes de stockage. Hasan et al. ont montré qu'une grande quantité de données n'ont jamais été utilisées pendant longtemps après leur création ou leur dernière modification [3]. Ces types de données ne diffèrent pas des données régulièrement utilisées et contribuent au coût global du système. Ainsi, connaître la valeur monétaire des déchets numériques sera très utile pour le développement de systèmes de fichiers efficaces.»*[631]

Cela appelle donc à garder un œil attentif et vigilant sur la question des données que nous allons stocker et considérer comme nécessaires dans un accès immédiat, dans un accès restreint. Respectivement, ces données devront répondre à des impératifs d'apports scientifiques impératifs pour la compréhension d'un bâti, puis d'un apport spécifique et expert pour une personnalité désirant mener un travail de fond, et enfin il existera des données non pas perdues, mais peut-être considérées comme simplement archivées pour mémoire, et n'ayant qu'un intérêt extrêmement technique. Une fois qu'elles auront été traitées, elles pourront être vues comme trop spécifiques. Nous n'allons pas détailler ce point plus en détail, car il nous semble rentrer dans une opérabilité de la méthodologie, que nous n'allons pas évoquer particulièrement ici. Mais elle pose des questions qui nous semblent fondamentales, puisque la responsabilité de savoir quel niveau d'archivage devra être proposé par et pour chaque donnée, fera porter une responsabilité scientifique et médiatrice dans ce qui sera donné à voir aux uns et aux autres. Cela fait écho, comme nous le disions, au choix nécessaire qui devra être fait dans l'étude des bâtiments du XXe. Oui, sur le papier, tout donne envie d'être étudié au vu d'une qualité cachée qui ne se révélerait qu'après étude, mais il faudra sûrement avoir la capacité à mettre l'emphase sur certains objets, plus méritants que d'autres, et dont les données (petites ou grandes selon la quantité produite), devront être hiérarchisées. Cette responsabilité dans le choix, le tri, d'un bâtiment et de ses données devra être

628. Microsoft Azure, *Estimer le coût de l'archivage des données,* https://learn.microsoft.com/fr-fr/azure/storage/blobs/archive-cost-estimation, 6 juin 2023, (consulté le 24 juillet 2023).

629. Georgette Kilgore, *Carbon Footprint of Data Centers & Data Storage Per Country,* https://8billiontrees.com/carbon-offsets-credits/carbon-ecological-footprint-calculators/carbon-footprint-of-data-centers/, 10 juillet 2023

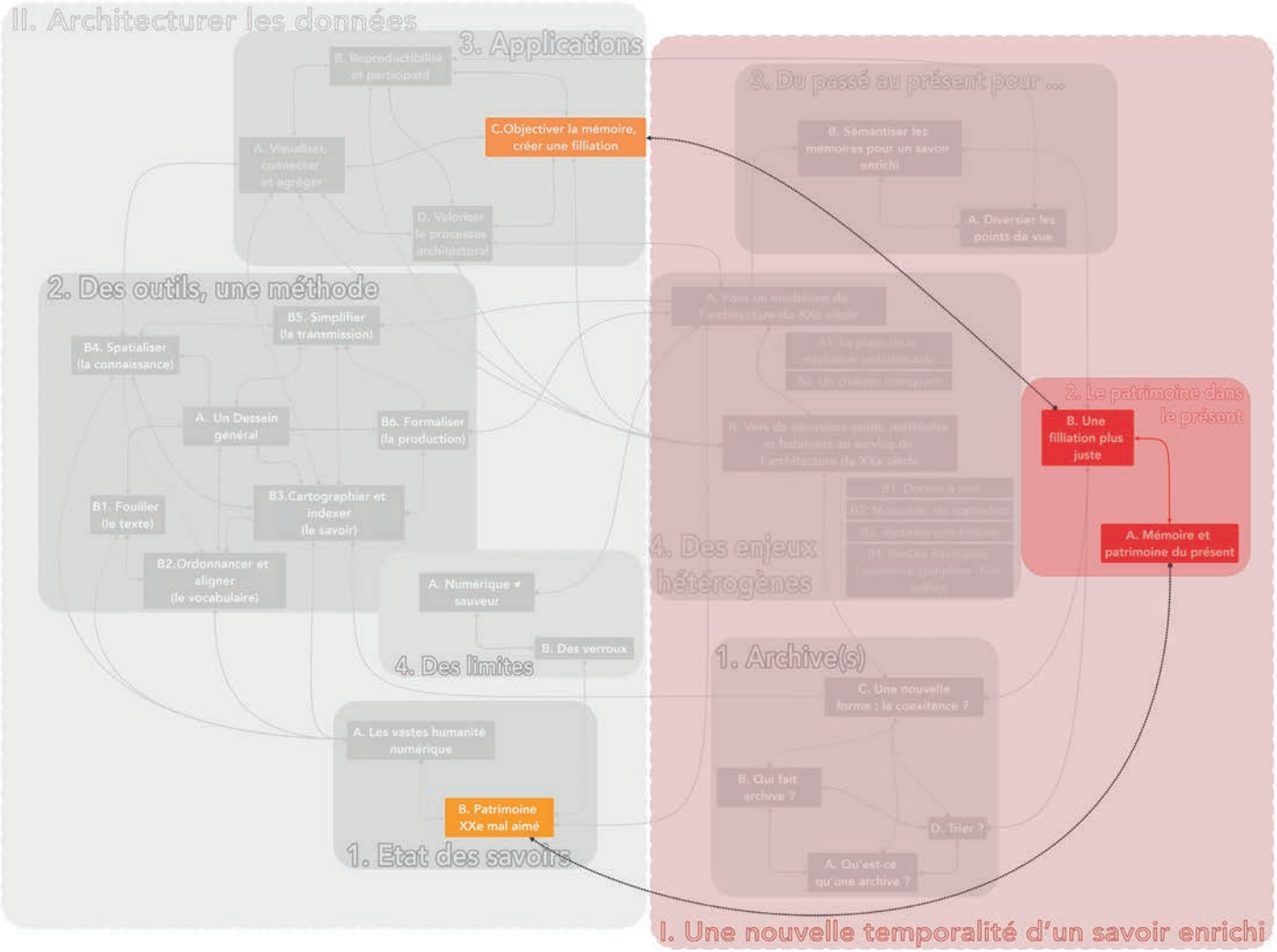
630. Mueen Uddin et al., « Evaluating power efficient algorithms for efficiency and carbon emissions in cloud data centers: A review », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 1 novembre 2015, vol. 51, p. 1553-1563.

631. Amit Dutta et Ragib Hasan, « How Much Does Storage Really Cost? Towards a Full Cost Accounting Model for Data Storage », *Zaragoza,* 2013, vol.8193, p. 13

portée collégialement, pour permettre à des médiateurs, des chercheurs (architectes, historiens, ingénieurs), et des habitants, de pouvoir décider quelle sera l'importance à attribuer, en fonction du degré d'intérêt mis à jour par le travail mené sur un bâti. Si nous portons cette volonté d'avoir des ordonnanceurs des données[632], c'est justement parce que la question de la masse finira par se poser tôt ou tard, dans l'optique de notre production méthodologique qui se veut agrégative. C'est donc, selon nous, dès maintenant qu'il faut penser cette question du niveau d'archivage des données, au regard de leurs importances. Aujourd'hui, nous avons le luxe, de ne pas avoir à choisir au vu de notre relative petite quantité de données, hébergée en local, mais la question se posera au moment de l'expérimentation. Là où selon nous le processus devient plus fin et plus précis, c'est au moment où la sélection des données de l'architecture s'effectue après l'observation, et non pas avant : aujourd'hui les services d'archives ont des choix à faire, sans forcément avoir le temps de pouvoir effectivement lire un projet et les documents qui lui sont rattachés[633].

632. Nous développerons ce point par la suite dans la partie 2>II>4>B –page 542

633. Nous parlons ici des cas où les fonds doivent être triés avant d'être constitué et inventorié dans une archive municipale ou départementale.


II. Architecturer les données
3. Applications
B. Reproductibilité et participatif
C.Objectiver la mémoire, créer une filliation
A. Visualiser, connecter et agréger
D. Valoriser le processus architectural
2. Des outils, une méthode
B5. Simplifier (la transmission)
B4. Spatialiser (la connaissance)
A. Un Dessein général
B6. Formaliser (la production)
B1. Fouiller (le texte)
B3.Cartographier et indexer (le savoir)
B2.Ordonnancer et aligner (le vocabulaire)
4. Des limites
A. Numérique ≠ sauveur
B. Des verroux
1. État des savoirs
A. Les vastes humanité numérique
B. Patrimoine XXe mal aimé
3. Du passé au présent pour ...
B. Sémantiser les mémoires pour un savoir enrichi
A. Diversier les points de vue
2. Le patrimoine dans le présent
B. Une filliation plus juste
A. Mémoire et patrimoine du présent
4. Des enjeux hétérogènes
1. Archive(s)
C. Une nouvelle forme : la coexitence ?
B. Qui fait archive ?
D. Trier ?
A. Qu'est-ce qu'une archive ?
I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi

A. MÉMOIRE ET PATRIMOINE DU PRÉSENT

La question de l'actualité du patrimoine est devenue, au fil de ce travail, un axe important de réflexion, non pas pratique et méthodologique, mais épistémologique. « Le présent est l'actualité de l'Histoire », cette phrase que nous empruntons à René Borruey, l'un de nos directeurs, fait résonner cette réflexion. Il est nécessaire d'aborder ce déplacement dans la vision patrimoniale, puisque selon nous il est concomitant des transformations, et de la coexistence que nous évoquions dans les parties précédentes. Faire penser le patrimoine non plus comme une vieille pierre inerte, mais comme une matière composite mouvante :

> *« Etudier le passé pour mieux comprendre le présent, n'est-ce pas une façon de s'affranchir des inerties du temps, une façon de prendre l'initiative, plutôt que de dériver vers un destin inéluctable n'est-ce pas, au grand final, un acte de liberté et par là, essentiellement, un acte humain ? »*[634]

Les enjeux temporo-mémoriels qu'incarne le patrimoine du XXe siècle (Fig 749) doivent être des prismes nous permettant de mieux le comprendre bien sûr, mais aussi de mieux comprendre notre temps. En ce sens, le patrimoine doit devenir une notion du présent, nous permettant de construire, non pas un regard passéiste et nostalgique, mais bien un outil de compréhension des enjeux actuels au service de ceux qui vont se dresser dans le futur[635]. Penser le présent comme l'actualité de l'Histoire, c'est refuser de ne voir dans le patrimoine qu'une charge identitaire et continuer de faire vivre ces legs des générations précédentes dans une interaction à double sens, et non uniquement comme la projection de valeurs contemporaines sur des objets anciens et en ce sens nous reprenons les mots de Johann Chapoutot :

« Loin de sceller les sépulcres ou d'apposer les sceaux de la fatalité , l'histoire est une école d'avenir »[636]

Le patrimoine du XXe siècle a plus et doit offrir plus[637], et c'est pour cela que

634. Pieter Lagrou, « De l'actualité de l'histoire du temps présent », *Bulletin de l'Institut d'Histoire du Temps Présent*, 2000, vol. 75, n° 1, p. 20.

635. Ibid, p. 10-22

636. Johann Chapoutot, *Les 100 mots de l'histoire*, Paris, Que sais-je ? (coll. « Que sais-je ? »), 2021, p7

637. Cornelius Holtorf et Anders Högberg, « Why cultural heritage needs foresight », *Un patrimoine*

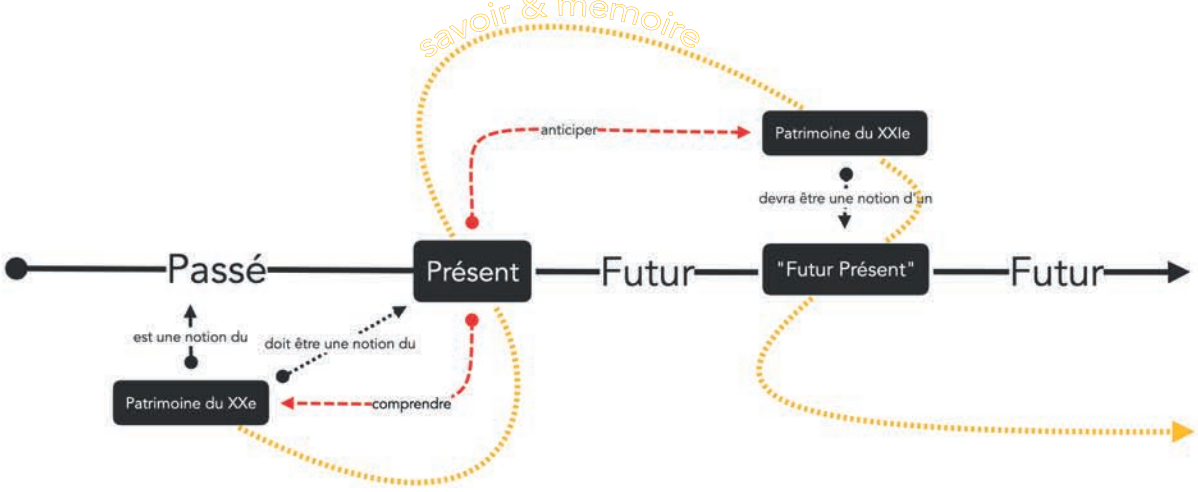


Fig749. Frise temporelle explicitant l'idée d'un bornage temporel et typologique du XXe siècle (se rattachant à la première partie de la thèse) dans sa transcription comme NOTION PROPRE appartenant à l'idée d'une actualité du PRÉSENT et d'un "FUTUR PRÉSENT", déplaçant la notion de "PATRIMOINE DU XXE SIÈCLE" loin de l'idée d'un patrimoine figé, forcément remarquable et sanctifié, mais comme objet vivant, compris donc appropriable, et avec ses propres valeurs

nous insistons sur cette idée, d'un patrimoine qui va et doit évoluer, justement pour ne pas l'enfermer dans une image figée d'un temps (dé)passé. Non seulement il en va de la continuité de son usage, et donc de sa survivance en tant qu'architecture[638], mais il en va également de l'intérêt qu'il porte en tant que prisme pour le temps présent :

> *« Le patrimoine culturel ne se ramène donc pas à un ensemble d'objets hérités du passé, ayant perdus leur valeur fonctionnelle et auxquels on tente vaille que vaille de conférer de nouvelles significations, ou encore à la substitution d'un culte moderne au culte ancien des monuments. C'est un écosystème social où les femmes et les hommes interagissent avec des savoirs, des objets et des paysages, en référence à la création autant qu'au souvenir. Son droit devient un droit des usages possibles autant que des propriétés reçues. Son économie ne se décline plus sur les modes de l'exceptionnel et de l'aléatoire, mais sur ceux du normal et du construit. Le goût des autres ne peut plus y être vécu comme une incitation au faux monnayage des identités culturelles, mais comme une invitation au respect de leurs expressions.»*[639]

Nous essayons donc de proposer cet écosystème, où nous sommes en tant que société, experte ou profane, dans un échange entre le savoir, l'objet et les Hommes, autant au service de l'Histoire que du présent. Il nous semble nécessaire de penser le plus vite possible ce changement qui d'une part doit rappeler qu'un patrimoine se construit dans et par le présent :

> *« Une chose semble aujourd'hui acquise : le passé est construit dans le présent, mais aussi par le présent. L'essentiel du passé que nous percevons est fait de représentations, d'inventions, d'appropriations partiales, d'interprétations antagonistes, de politiques publiques. »*[640]

Mais il ne faut surtout pas, selon nous, pour le patrimoine du XXe siècle, calquer les formes anciennes, et vouloir aboutir à une forme stabilisée. La patrimonialisation que nous portons vise donc bien plus à aboutir à une forme accueillante (des savoirs divers) et évolutive (dans sa conception et sa gestion des savoirs), sans détacher l'objet de son contexte, mais à l'inverse, en l'ancrant dans un contexte historique, social, et architectural, non fixé dans une entité, dans une image, mais qui va devoir construire une succession d'images. Le patrimoine du XXe siècle se doit d'être à la fois représentatif, et communicatif sur les formes de l'architecte, la forme du bâti, et les évolutions de ce dernier. C'est un enjeu ambitieux, nous en avons bien conscience, mais il est une condition sine qua none d'une hypothétique **protection intrinsèque**. Nous souhaitons aboutir à cette dernière, en complément, jusqu'à ce que l'édifice soit considéré comme ayant atteint une forme et une valeur permettant de le "stabiliser"[641]. Refuser cet état de fait, revient à condamner la production du XXe à une banalisation sans compréhension, ou à errer dans un état végétatif, sans hommes de l'art. En effet,

pour l'avenir, une science pour le patrimoine, Paris, Fondation des sciences du patrimoine, 2022.

638. Faut-il rappeler qu'une architecture sans usage (qui plus est dans notre cas de logement) est une architecture qui court à sa ruine.

639. Xavier Greffe, *La trace et le rhizome : les mises en scène du patrimoine culturel*, Québec, Presses universitaires du Québec, 2014, p. 6.

640. M. Rautenberg, *La rupture patrimoniale*, op. cit., p. 5

641. Ce sont des réflexions qui se poseront dans des temps plus ou moins longs, et dont l'arbitrage reviendra alors à la réflexion sur le vouloir évolutif des bâtis en balance des impératifs et limitations de protection que les sociétés futures porteront.

sans chercheurs à son service, formés et attentifs à des valeurs et qualités initiales, les errances et autres incompréhensions continueront de ruiner toute chance de valoriser ce patrimoine maintenant ou dans un présent à venir, comme justement valeur du présent au service du passé et du futur, que ce soit pour le bâti du XXe, ou celui du XXIe. Quand nous voyons ce que la production de promotion de masse peut produire aujourd'hui, se poser la question du patrimoine du XXe siècle comme levier de compréhension des qualités du logement, (et donc du refus d'une base en qualité, surface, etc[642]), doit devenir un enjeu rapidement, puisque les dialectiques, permettront, par le biais d'une coexistence à construire, de faire de ce patrimoine, entre autre, un outil du présent.

En ce sens, un petit aparté sur une vision autre que la nôtre en occident. Examinons l'approche japonaise, dont l'**UNESCO** prit conscience notamment par le document de Nara[643], qui explicite indirectement pourquoi il fut nécessaire de statuer sur des visions autres de ce qui faisait patrimoine et authenticité. La vision japonaise du patrimoine et l'idée d'une actualisation s'inscrit ainsi :

> *« Dans cette logique d'actualisation de la tradition, ceux qui créent les œuvres comptent avant tout et la conservation de leurs œuvres est secondaire. Il existe néanmoins des objets et des édifices qui ont résisté à l'usure du temps. […] Les objets ne sont pas là pour représenter le passé, ils contribuent à montrer qu'ils sont toujours dans le présent, quoique simplement cachés en temps ordinaire. »*[644]

Cette logique n'est pas la nôtre, et l'approche japonaise, notamment autour des « Trésor nationaux vivants » qui incarnent le patrimoine, peut aussi présenter des problématiques[645]. Celles-ci, sont portées dans la question de la mise en scène d'une forme de passé, certes présenté comme telle, mais qui pourrait être qualifiée de pastiche en occident. Pour autant, l'idée est de maintenir le patrimoine dans une forme d'actualité, non pas en plaquant l'approche japonaise sur la nôtre, mais en questionnant cette idée de déconstruction-reconstruction, comme une logique d'actualisation permettant de maintenir dans le temps présent. C'est dans cette théorie que nous puisons, pour alimenter l'idée, non pas d'une démolition-reconstruction, mais d'une mise en résonance du bâtiment, comme d'un patrimoine vivant, par son évolution, et par la production d'un savoir qui prend en compte cette dernière, et la met en relation avec les données anciennes, et le bâtiment lui-même. Il est clair que nous voyons ici une résonnance entre cette membrane vivante que nous proposons, et l'apport d'un outillage numérique comme réponse technique et épistémologique à la gestion de ces enjeux.

Aboutir à cela n'est pas évident, et nous force à mettre en œuvre ce système, à le penser, et à appeler à une meilleure filiation dans ce que nous considérons comme faisant partie de ce patrimoine et qui devra mieux nous éclairer.

642. L. Girometti et F. Leclercq, *Rapport de la mission sur la qualité du logement,* op. cit.
643. ICOMOS, « Document de NARA sur l'authenticité », art. cit.
644. Masahiro Ogino, « La logique d'actualisation. Le patrimoine et le Japon », *Ethnologie française,* nouvelle serie, T. 25, 1995, n° 1, p. 59
645. Notamment sur la confusion entre l'homme et la technique, qui s'incarne dans la société elle-même entre la dénomination juridique : « détenteur du bien culturel immatériel » et journalistique « trésor national vivant » qui renvoie plus à la personne qu'à ses techniques – Voir Ibid.

B. UNE FILIATION PLUS JUSTE

Dans la continuité du point précédent, il nous semble que si nous souhaitons arriver à ancrer l'idée que le patrimoine ce n'est pas seulement le passé mais aussi le présent, il nous faudra en parallèle arriver à raconter l'histoire de l'architecture, non pas comme des sauts théoriques, techniques, et formels, mais bien comme un continuum de pensée, pour réussir à raconter une histoire non pas constituée seulement de grandes figures, mais d'un réseau riche ayant contribué à la constitution du patrimoine du XXe siècle.

Comme nous le rapporte Christian Hottin, lors du colloque de la Tourette, en 1987, à propos du patrimoine du XXe siècle, cette tendance était déjà mise en avant :

> *« Dans l'analyse qu'il livre de la liste, tout au long d'un texte savoureux, sursaturé de références religieuses, militaires ou touristiques servant à qualifier la distinction conférée par la protection au titre des monuments historiques, Bruno Foucart concentre son attention sur la reconnaissance apportée aux « grands architectes français du siècle en cours : derrière les « maréchaux » que sont Le Corbusier, Hector Guimard et Auguste Perret (ce dernier qualifié de « brillant et gentil second » et de « Poulidor qu'on aime bien ») se rangent les « généraux », gratifiés de cinq à dix références (Jean Lurçat, Robert MalletStevens, Henri Sauvage, Tony Garnier) et les colonels (Pierre Patout, Jean Prouvé, Michel Roux-Spitz). Se dessine aussi une chronologie de ces protections, pour la première fois énoncée ici, et qui sera reprise plus tard par Bernard Toulier. »*[646]

Cette idée d'une hiérarchie et d'une protection qui vont sembler naturelles, est selon nous parfaitement contre-productive pour le patrimoine du XXe siècle, qui plus est à l'heure d'une mondialisation très importante. Lorsque nous analysions le plan de **DoCoMoMo**, nous passions rapidement sur notre frilosité quant à la définition d'« argument justifiant le statut canonique » et « l'évaluation du bâtiment en tant qu'édifice de référence dans l'histoire de l'architecture ». Le patrimoine du XXe siècle ne peut, dans sa grande majorité, assumer ces statuts canoniques ou de références. C'est même, selon nous, antinomique d'une immense partie de la production du XXe siècle, qui s'incarne plutôt dans des bâtis à l'ambition plus modeste. Vouloir les considérer, ou ne considérer que ceux présentant un statut tel, nous fera omettre un certain nombre d'objets. Cette classification est presque trop intimidante pour observer une grande majorité de la production. En comparaison avec le patrimoine ancien, où il y a parfois le sentiment de n'avoir aujourd'hui que des objets canoniques et remarquables, ce dernier souffre selon nous, d'un biais du survivant[647] assez important, qui nous donne à croire que nous avons conservé tout ce qui méritait de l'être. Pourtant, nous n'avons sûrement gardé qu'une petite partie de ce qui aurait mérité de l'être, au regard de ce que nous conservons aujourd'hui. Cela ne représente rien de grave, c'est plutôt dans une dynamique de valorisation d'une architecture déjà

646. C. Hottin, « Genèse, implantation et remises en question du label Patrimoine du 20e siècle », art. cit., p. 102.

647. C'est un biais qui consiste à focaliser les résultats et constructions sociales sur des cas exceptionnels, en les pensant typiques et représentatifs. L'exemple en architecture est donc de penser que les bâtiments anciens sont plus solides quand la plupart se sont sûrement écroulés/démolis pour cause de vétusté ou d'incapacité à évoluer.

bâtie, avec un point de vue écologique, et un point de vue de la connaissance de notre histoire que se portent les enjeux d'aujourd'hui. En parallèle, il nous semble que ces critères et cette approche participent justement à une catégorisation et une hiérarchisation assez usuelles dans le champ de l'histoire de l'art, mais qui questionnent la valeur interprétative rendue possible par ces catégorisations :

> *« Aussi bien du côté de la classification documentaire de l'art que du côté de la classification des arts, la nécessité d'organiser l'information s'impose plus aujourd'hui comme un moyen cognitif de constituer des repères que de tracer un cadre interprétatif ordonnant des valeurs, mais cette tendance est elle-même confrontée aux déplacements des repères théoriques d'une approche critique de l'art et de l'histoire de l'art. »*[648]

C'est pour cela que dans l'histoire de l'architecture du XXe siècle, et dans son état d'avancement révélant un substrat régional, il reste, ne serait-ce qu'en prenant l'exemple des Bouches-du-Rhône[649], beaucoup à faire à l'heure actuelle. En outre, ce substrat ne pourra vraiment se révéler dans sa complexité et ses interconnexions que si, et seulement si, nous changeons notre approche, ne considérant plus cette histoire architecturale du XXe siècle comme une hiérarchie, mais bien plus comme un rhizome[650]. Prenons un exemple assez simple, que nous constatons depuis que nous avons débuté ce travail, et particulièrement dans le domaine de l'enseignement : Achille de Panaskhet, architecte très peu étudié des Hautes-Alpes, et bâtisseur d'un nombre certain d'objets, se définit comme un moderne, mais qui, dans son approche architecturale et opérationnelle, va mettre en œuvre une forme de régionalisme et d'académisme assez claire[651]. La spécification des fonctions par la matérialité en façade, ou par la hiérarchisation des façades, et l'approche urbaine d'implantation très moderne, sera qualifiée, de manière globale, de moderniste par les élus des villes abritant certaines de ses œuvres[652]. Si nous ne pouvons faire une généralité de propos ponctuels, nous nous appuyons aussi sur des travaux généraux, qui font état d'une grosse case moderne[653], qui englobe pour le grand public, toute l'architecture du XXe siècle. Il y a ici, selon nous, une rupture dans la perception de ce qu'est le modernisme comme courant de pensée et comme application. Il existe des classifications historiques qui vont faire la différence entre le jeune modernisme des années 1920/1930 et la remise en cause par le Team X dans la seconde moitié du XXe siècle, puis avec le postmodernisme auquel nous pourrions rattacher un ensemble comme les *Hautes Formes* de Christian de Portzamparc (qui reste aussi à étudier par un travail de fond, de terrain, qui préciserait les grands ouvrages[654]). Assez paradoxalement, nous appelons donc à l'étude approfondie de nouvelles catégories, car

648. Gérard Régimbeau, « Classifier les œuvres d'art : catégories de savoirs et classement de valeurs », *Hermès, La Revue,* 2013, vol. 66, n° 2, p. 65.
649. Dont le territoire reste souvent cité en exemple pour le travail de sa DRAC, et qui a déjà mis à jour beaucoup de l'histoire architectural du XXe, mais qui comme nous l'avons montré, reste limité.
650. Gilles Deleuze, et Félix Guattari, *Mille plateaux,* Paris, Éditions de minuit, 1980, 645 p.
651. Caroline Caire et al., *Le patrimoine XXeme dans les Hautes-Alpes : analyse d'objets architecturaux méconnus en haute Durance. Carnet 2*, Éd. ENSA-Marseille., Marseille, 2023, 238 p ;
H. Klinger et al., *Le patrimoine XXeme dans les Hautes-Alpes : analyse d'objets architecturaux méconnus en haute Durance. Carnet 1*, op. cit.
652. Propos des élus durant les séances de restitutions pédagogiques
653. G. Tapie, *La culture architecturale des Français,* op. cit.
654. Robert Venturi, Denise Scott Brown et Steven Izenour, *Learning from Las Vegas: the forgotten symbolism of architectural form, 17th print.*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 2000, 192 p.

elles sont effectivement un outil assez habile pour permettre de combler petit à petit les blancs. Ce que nous souhaitons, c'est que ces blancs soient remplis non pas par ruissellement, mais grâce à l'expérience des territoires. Nous avons observé dans ce travail et en reprenant l'exemple de Achille de Panaskhet, qu'aucun de ces architectes de région n'est jamais complètement moderne ou complètement régionaliste[655]. Ils existent dans un large spectre allant de l'architecture traditionnelle à l'architecture pleinement moderne, arbitré par les vicissitudes du projet d'architecture, du bagage théorique, de l'évolution d'une vision de l'architecte. Par la vision en rhizome, nous arriverons à mieux représenter et expliquer cette diversité. Nous emprunterons ici une définition du rhizome à Gilles Deleuze :

> *« Principes de connexion et d'hétérogénéité : n'importe quel point d'un rhizome peut être connecté avec n'importe quel autre, et doit l'être. C'est très différent de l'arbre ou de la racine qui fixent un point, un ordre. »*[656]

C'est ce que nous souhaitons expliciter : sortir de l'ordre, du point de départ, c'est sortir des « maréchaux », « généraux » et autres « colonels » d'une part, car "chaque soldat inconnu", ou "deuxième classe" a la possibilité, non pas d'être un héros de l'architecture, mais en tout cas d'y avoir contribué à son échelle, et donc de pouvoir raccrocher cette échelle à un territoire, et d'appeler à un ancrage non pas « canonique », ni de « référence dans l'histoire de l'architecture », mais bien d'une participation à la grande et diverse histoire architecturale du XXe siècle, hypothétiquement de France, ou simplement d'un territoire, ce qui selon nous est une forme de valorisation d'une échelle moindre, dans une société toujours plus mondialisée[657]. En fuyant l'idée de trouvaille[658], pour tendre vers l'observation à tendance exhaustive, c'est une possibilité pour un habitant de voir la relative importance, qu'une architecture, et donc son architecte, ont pu avoir, en mettant en avant cette valeur à une échelle palpable. D'autre part, penser en rhizome, c'est aussi s'autoriser à penser le gradient dont nous parlions précédemment, c'est enrichir cette histoire, en partant du bâtiment puis des architectes pour affiner nos catégorisations, dans le but de leurs donner toujours plus de sens, pour porter, auprès du grand public, un discours fin, efficace, et s'appuyant sur un patrimoine qu'ils connaissent, en explicitant qu'un architecte peut-être moderne dans une approche spatiale, et régionaliste dans sa matérialité, mais que cette finesse, non seulement enrichit notre vision de l'architecture du XXe siècle, mais permet d'en montrer sa diversité, et sa raison d'être, ou pas. C'est un point important pour nous, le discours que nous portons ici, n'a pas pour ambition d'amener à un relativisme latent, mais bien d'être en capacité de continuer à construire cette histoire du XXe siècle, la plus objective et la plus large possible de cette période. Or, pour être en mesure d'observer, analyser, et construire notre histoire en tissant les relations, à l'échelle d'un bâti, puis d'un architecte, puis d'un territoire, et en caractérisant finement ce qui relève d'un modernisme éclairé, d'un modernisme

655. Même Le Corbusier dans son bâtiment manifeste n'arrive pas à être complètement moderne. Il est lui aussi contraint d'interrompre ses fenêtres en bandeau, par des poteaux, repositionnant la structure en façade. Se faisant, il rompt avec ses cinq points.

656. G. Deleuze, F. Guattari et G. Deleuze, *Mille plateaux*, op. cit., p. 13.

657. H. Saddou, « Patrimoine et patrimonialisation: Processus et nouvel enjeu de valorisation territoriale. », art. cit.

658. Jean Davallon, *Du Patrimoine à la patrimonialisation* , 2012.

critique, d'un régionalisme critique, d'un modernisme régional, il faudra nous appuyer sur des cas d'études et des données, permettant la construction de la reconnaissance du patrimoine du XXe siècle. Cela ne pourra aboutir que si nous changeons notre approche, en embrassant cette approche rhizomique à propos des architectes entre eux, des architectures entre elles, et des architectures et des architectes. C'est en cela que selon nous, il nous faut construire une méthode qui permette de faire émerger cette manière de penser. Il ne faut pas vouloir calquer sur les objets à protéger, les valeurs et critères d'un patrimoine antérieur dont l'observation lorsqu'elle a réellement débutée (milieu du XIXe siècle) avait, pour une bonne partie des objets à considérer, un recul assez important. Ce n'est plus le cas pour le patrimoine du XXe siècle qui se constitue, est observé et doit être protégé dans un temps beaucoup plus court que celui nécessaire à la constitution du recul historique amenant à une patrimonialisation classique. C'est en ce sens qu'existe le label XXe puis ACR et que notre travail se base sur cette approche. Mais, nous parlons ici d'un changement plus général. Un changement de vision pour une approche, qui doit devenir omnidirectionnelle (Fig 750) bien plus que verticale (Fig 751), et qui devrait naturellement, s'il est appliqué avec une méthode et des outils, révéler le substrat régional qui reste aujourd'hui, soit extrêmement confidentiel, et réservé aux experts, soit complètement invisible dans une masse d'objets et dans une indifférente catégorisation contre-productive.

Il est important de rappeler qu'il n'y a rien de grave à considérer que certains artistes finissent par être oubliés, et ne jouiront jamais de la reconnaissance, à minima historique, de leur travail. Cependant, comme nous le constations avec Fernand Pouillon, ces figures peuvent ensuite devenir des ancres pour la considération patrimoniale d'une production. En ce sens, nous nous intéressons moins à l'aspect monographique comme porte d'entrée, mais bien plus à l'aspect typologique comme relation rhizomique pour une montée en généralité au service de l'architecture, à défaut d'être au service de l'histoire de l'architecture. En somme, l'architecte nous intéresse moins que l'architecture. Pour autant, l'entrée monographique n'est pas moins importante, elle est complémentaire, et sûrement plus efficace pour faire émerger une nouvelle figure. C'est assez contradictoire, mais

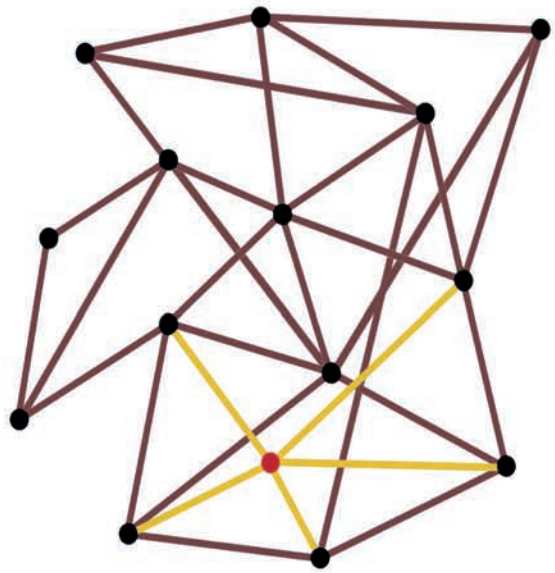


Fig 750. Approche omnidirectionnelle, ou en rhizome, permettant de construire et de découvrir de relations multiples et hétérogènes

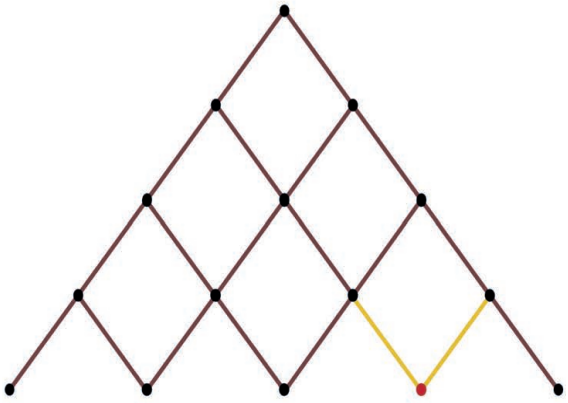
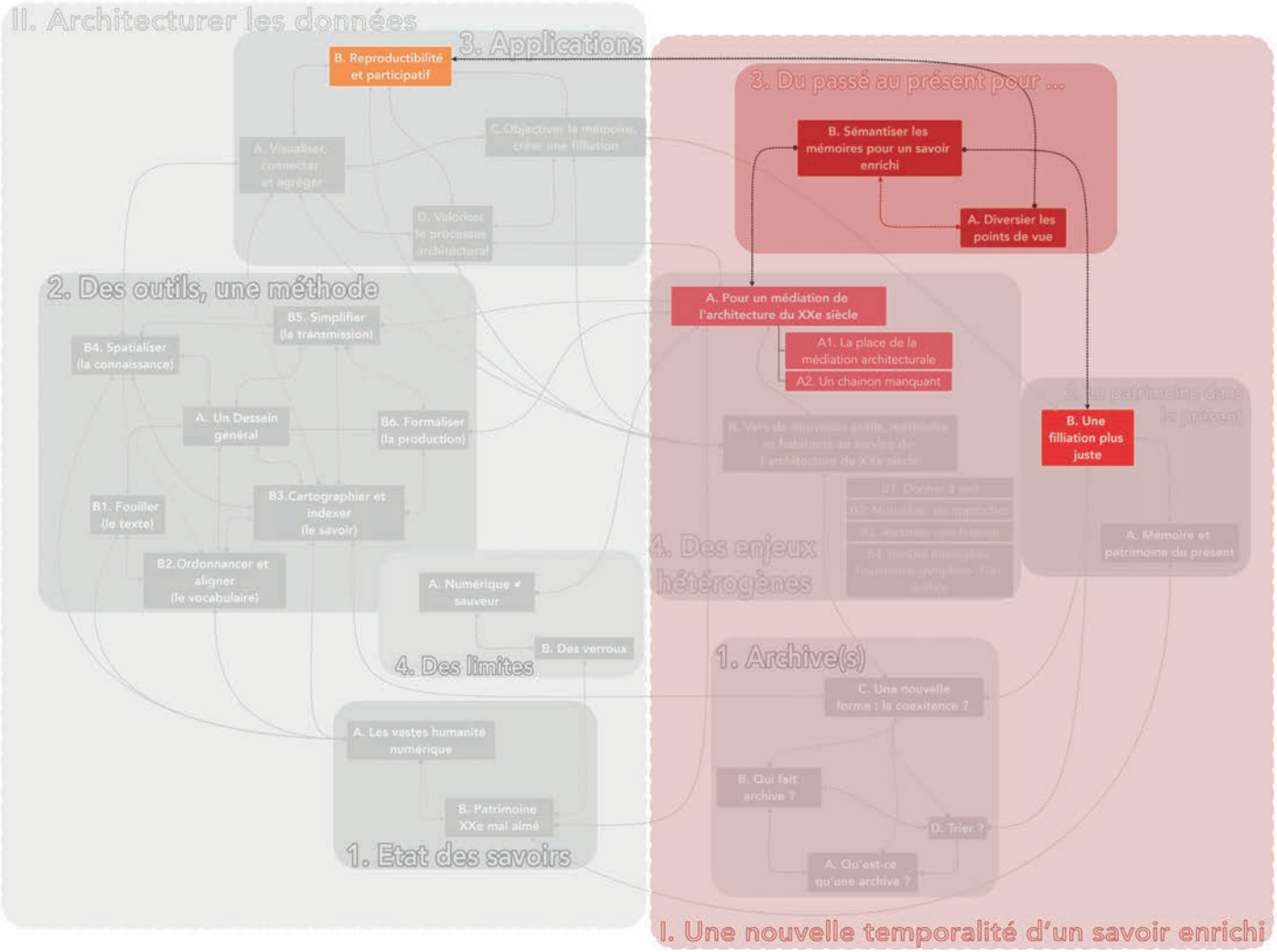


Fig 751. Approche pyramidale, limitant la découverte et la construction de relation à la considération initiale des éléments le précédent hiérarchiquement.

si le but est de construire une nouvelle personnalité dans l'histoire de la discipline, alors l'entrée monographique est plus efficace. Pour autant si l'ambition est de construire un regard sur l'architecture d'une période, il nous semble bien plus efficace d'observer de manière indifférenciée, les architectures de cette période, et de considérer le travail sur les architectes, leurs histoires, leurs obsessions architecturales, comme une conséquence ou un accompagnement du travail sur l'architecture de ces architectes. Encore une fois, nous n'opposons rien ici, nous choisissons une autre porte d'entrée. L'approche en rhizome essaye d'apporter une réponse à la question : comment faire émerger une nouvelle figure historique, si son nom n'est présent dans aucune base de données, dans aucun ouvrage, qu'aucun de ses bâtiments n'a jamais été observé ? Elle n'existe pas, au regard de l'histoire en tant que discipline. Et quand elle finit par exister, c'est souvent par le biais de la découverte chanceuse, de l'intérêt curieux d'une personne, ou par la connaissance d'un érudit local, qui emportera sûrement un jour son savoir avec lui.

L'approche du corpus en plusieurs architectures, se voulait justement l'expérimentation de ce développement en rhizome. Ce que nous voulions c'était tester, et voir les relations qui pourraient apparaître au fil des développements et des recherches, en partant de chaque architecture et de leurs architectes. Si nous avons commencé à voir des relations se construire entre chaque point, nous pensons que l'accumulation d'architecture ne fera que les enrichir au fil du temps, et que ce changement d'approche permettra de révéler bien plus d'architectures et d'architectes.


II. Architecturer les données
3. Applications
B. Reproductibilité et participatif
C.Objectiver la mémoire, créer une filiation
A. Visualiser, connecter et agréger
D. Valoriser le processus architectural
2. Des outils, une méthode
B5. Simplifier (la transmission)
B4. Spatialiser (la connaissance)
A. Un Dessein général
B6. Formaliser (la production)
B1. Fouiller (le texte)
B3.Cartographier et indexer (le savoir)
B2.Ordonnancer et aligner (le vocabulaire)
A. Numérique = sauveur
B. Des verroux
4. Des limites
A. Les vastes humanité numérique
B. Patrimoine XXe mal aimé
1. Etat des savoirs
3. Du passé au présent pour ...
B. Sémantiser les mémoires pour un savoir enrichi
A. Diversier les points de vue
A. Pour un médiation de l'architecture du XXe siècle
A1. La place de la médiation architecturale
A2. Un chainon manquant
B. Une filliation plus juste
A. Mémoire et patrimoine du present
4. Des enjeux hétérogènes
1. Archive(s)
C. Une nouvelle forme : la coexitence ?
B. Qui fait archive ?
D. Trier ?
A. Qu'est-ce qu'une archive ?
I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi

A. DIVERSIFIER LES POINTS DE VUE

Le postulat de se servir du patrimoine du XXe siècle, comme d'un outil pour faire évoluer les modes de fonctionnement, au service des pratiques présentes et futures, s'incarne dans deux points méthodologiques qui sont les enjeux et les générateurs de cette recherche. Le premier est celui d'objectiver le regard. Nous l'avons déjà effleuré, mais ce thème est cher à notre travail. Dans une période complexe entre champs académique et architectural[659], qui voudrait continuellement les opposer, nous pensons justement que des corpus comme le XXe sont parfaitement appropriés pour mettre en lumière la nécessité et l'intérêt que porte cette tentative, de tendre vers une objectivation du regard. Il n'est pas question ici de vouloir effacer complètement l'interprétation et l'expertise personnelle que des experts peuvent porter aujourd'hui sur ce patrimoine, mais de sortir d'un processus solitaire, qui, s'il peut être le plus objectif possible, reste souvent conscrit à une vision, une méthode, et une restitution d'étapes personnelles implicites[660]. Ce sont souvent les seules conclusions qui nous parviennent (chercheurs, architectes, et habitants). En relation au potentiel offert par la manipulation des données aujourd'hui, et par leur mise à disposition auprès d'une communauté, les nouveaux enjeux liés à la transmission et à la compréhension pourraient nous permettre une meilleure reproductibilité et une plus objective justification scientifique des démarches de recherche, au regard d'une communicablilité, d'une explicabilité, et d'une reproductibilité plus grandes, facilitant la compréhension et à la légitimité de ce patrimoine. En tendant à ces ambitions scientifiques dans l'ensemble du processus, cela augmentera l'emprise que la patrimonialisation peut avoir sur les différentes catégories sociales qui sont concernées par cette dernière. Comme nous le rappelle Michel Rautenberg :

> *« Tout objet patrimonial est socialement construit par le regard qu'on lui porte, sa patrimonialité est donc étroitement liée à l'identité de celui qui la déclare. »*[661]

Si le travail de celui qui se charge de déclarer la patrimonialité du bâtiment n'est pas appropriable et constitué dans une diversité d'approches, nul doute que ce dernier peut être remis en question, voir même ne pas être considéré du tout.

Notre approche est donc la suivante : nous cherchons à quitter l'accumulation de méthodes propres aux uns et aux autres (Fig 752), pour tendre vers une agrégation autour d'une base commune qui permettrait justement de capitaliser sur les bonnes idées, développées par l'expérience individuelle, tout en essayant de limiter les biais (Fig 753). Évidemment que des biais pourront toujours se nicher dans l'application de cette méthode commune, et nous avons bien conscience que cette proposition de mutualisation ne règle pas tous les problèmes, mais elle tend à les limiter. Nous introduisons ici l'idée d'une

659. Louis Vitalis et Guillaume Baron, « Pratiquer ≠ Enseigner ≠ Théoriser » dans *L'enseignement du projet en danger*, Société Française des architectes., Paris, 2020, p. 64-66.

660. L. Harald Fredheim et Manal Khalaf, « The significance of values: heritage value typologies re-examined », *International Journal of Heritage Studies,* 2 juillet 2016, vol. 22, n° 6, p. 466-481.

661. Michel Rautenberg, « Comment s'inventent de nouveaux patrimoines : usages sociaux, pratiques institutionnelles et politiques publiques en Savoie », *Culture & Musées,* 2003, vol. 1, n° 1, p. 36

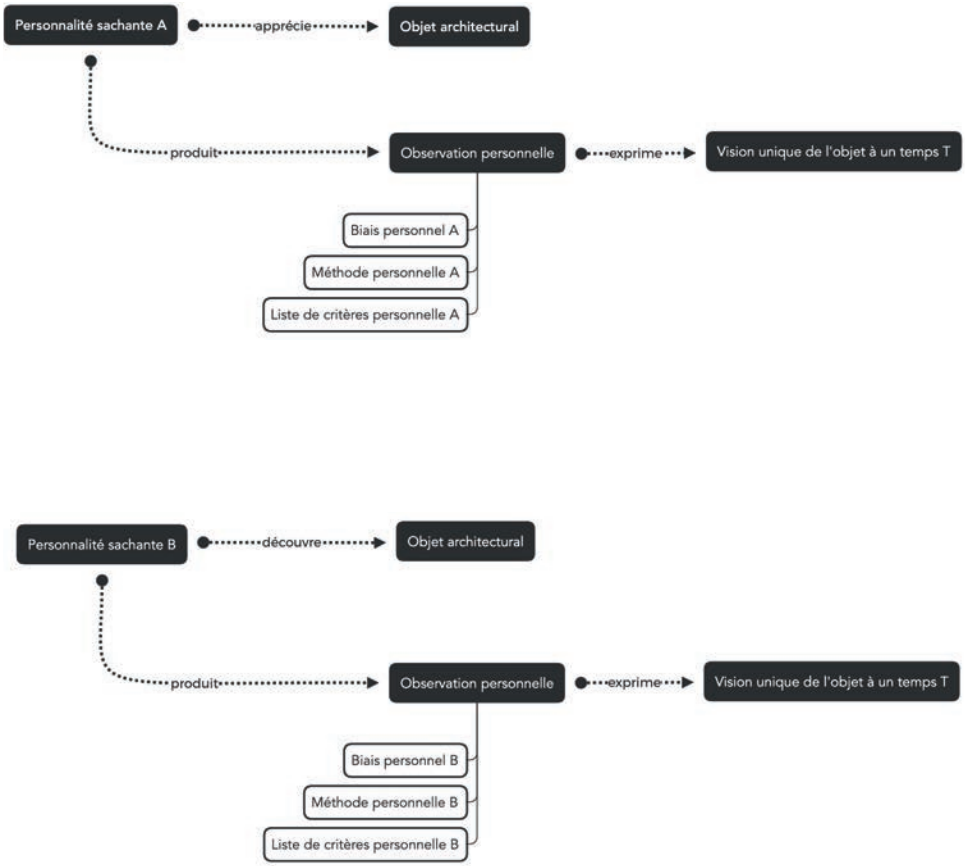


Fig 752. Doubles diagrammes explicitant l'idée d'une OBSERVATION solitaire constituée par la DÉCOUVERTE d'un OBJET ARCHITECTURAL et induisant une VISION UNIQUE DE L'OBJET

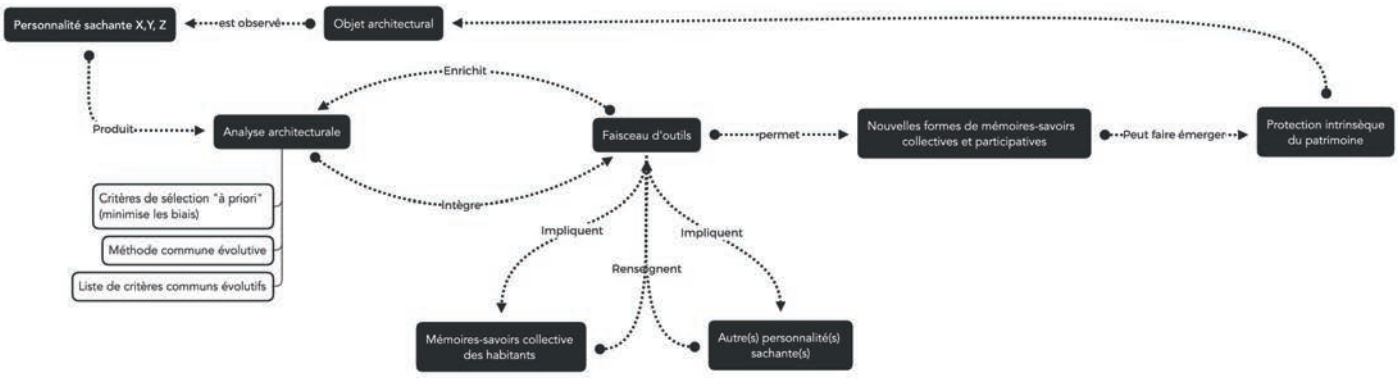


Fig 753. Diagramme explicitant l'observation par une PERSONNALITÉ SACHANTE d'une ARCHITECTURE, et la production analytique induite, au regard des différents prérequis, visant à convoquer l'OUTILLAGE NUMÉRIQUE comme étape objectivante, de par l'implication d'un SAVOIR PROFANE et PLURIDISCIPLINAIRE, dans le but de faire apparaître une NOUVELLE FORME DE MÉMOIRE-SAVOIR, pouvant faire émerger, à terme, UNE PROTECTION INTRINSÈQUE, s'appliquant de manière récursive à l'objet initial, générateur d'analyse.

méthode partagée et partageable, qui appelle les contributions d'autres champs disciplinaires. Si nous avons défini, dans une formulation qui peut paraître contre-intuitive, des critères "à priori", il convient de rappeler[662] que ces derniers sont à voir comme le cadre interne à cette recherche : un type de programme, un bornage temporel, etc, en somme, les caractéristiques objectivables de la constitution préalable du corpus d'objet. Ils ne sont pas une pré-sélection d'objets "méritants" sur la base d'une expertise solitaire. En définissant ce cadre, et en laissant la pluralité des apports se faire à l'intérieur de ce dernier, nous faisons l'hypothèse du gain scientifique au service d'une observation plus diverse, d'une critérologie plus fine, et d'une production plus objective et évolutive. Cette dernière n'étant plus à voir comme une finitude, avec une vision unique et personnelle, quand bien même elle est menée par une personne seule, car le travail se base sur une approche commune. L'image produite n'est plus figée, mais se veut évolutive et inclusive, avec des points de vue diversifiés, puisque par la mise en œuvre d'outils dans la gestion des connaissances produites, nous reproduisons la même recherche d'ouverture et de reproductibilité, en permettant à d'autres disciplines de pouvoir apporter des connaissances, et un regard autre, permettant d'affiner, ou de contextualiser des points provenant de la méthode architecte. Car notre approche est centrée sur l'observation et dans l'analyse, vous l'avez vu, une analyse architecturale. L'intérêt de cette mise en commun outillée, c'est aussi et bien sûr de pouvoir accueillir d'autres disciplines, pour que le regard historien, le regard architectural, le regard d'ingénieur, ou encore le regard sociologique puissent se croiser dans l'élaboration d'une connaissance partagée, et non plus individualiste dans son mode de pensée et de production. Évidemment l'objectif est de permettre l'évolutivité que nous évoquions, par la coexistence que nous souhaitons faire émerger dans cet écosystème numérique. L'évolutivité de la méthode donc, mais aussi de la forme des savoirs qui va émerger, et qui va permettre de faire vivre le patrimoine dans le présent, via cette structure rhizomique qui devrait voir l'émergence de nouvelles données et relations éclairantes, qui pourront donc faire surface non pas par le travail de recherche, mais aussi par l'implication profane et habitante qui devrait permettre l'éclosion d'une nouvelle forme de mémoires-savoirs[663], où le biais de l'habitant et le savoir vernaculaire seront de la même manière minorés par la mutualisation des données et la diversification des observateurs.

662. Voir partie 1>II>1>A – page 141

B. SÉMANTISER LES MÉMOIRES, POUR UN SAVOIR ENRICHI

Le dernier point scientifique que nous souhaitons aborder est donc celui de l'implication habitante et profane dans la production de connaissances. Par cette notion ambitieuse qui voudrait sémantiser les mémoires, nous souhaitons questionner et incorporer deux réflexions qui nous ont beaucoup interrogé. La première est qu'il faut absolument considérer le savoir vernaculaire dans son ensemble, mais ici, tout particulièrement celui du patrimoine du XXe siècle, comme une denrée rare, et hautement précieuse dans le cadre de la production de connaissances, et comme levier de considération et d'action sur le dit patrimoine. Si en occident

663. Voir en détail partie 2>II>4>C – page 544

ce discours est plus rare, il suffit de se rappeler du discours de Hamadou Hampate Ba à l'**UNESCO**, dans lequel il nous disait :

> *« […] il s'agira d'un gigantesque monument oral à sauver de la destruction par la mort, la mort des traditionalistes qui en sont les seuls dépositaires. Ils sont hélas au déclin de leurs jours. Ils n'ont pas partout préparé une relève normale. En effet, notre sociologie, notre histoire, notre pharmacopée, notre science de la chasse, et de la pêche, notre agriculture, notre science météorologique, tout cela est conservé dans des mémoires d'hommes, d'hommes sujets à la mort et mourant chaque jour. Pour moi, je considère la mort de chacun de ces traditionalistes comme l'incendie d'un fond culturel non exploité. »*[664]

Forcément basé sur l'expérience africaine d'une forte oralité de la culture et des traditions, ce regard autre fait résonner bien des problématiques lorsque nous l'appliquons à l'architecture du XXe siècle et à sa patrimonialisation hypothétique. D'une part le savoir oral est d'abord celui qui n'est pas transmis, dans les documents graphiques et écrits, des données de l'architecture. Nous l'avons évoqué et l'évoquerons encore, c'est la place de l'intention, les significations cachées du projet, et la vie du projet et des arbitrages qui ont conclu en la formalisation de l'édifice dans la forme qui nous est transmise. Ce savoir, dont certains chercheurs et institutions font la collecte et l'étude comme axe principal de travail[665], porte une valeur capitale dans la constitution et la compréhension la plus complète de la complexité des projets architecturaux. Nous avons pu le vivre, en menant nous-même des entretiens avec des architectes qui ont enrichi notre travail. Les connaissances produites, s'appuient sur des données qui ne seront presque jamais accessibles en dehors de la mémoire des architectes eux-mêmes. Les révéler et les mettre à disposition du plus grand nombre, participe à une forme de médiation de ce qu'est le projet architectural en général, et de patrimonialisation dans ce que fut le projet d'un bâtiment spécifiquement.

D'autre part, ce savoir oral, c'est l'émergence d'une autre source d'information, un autre point de vue, qui permettra comme nous le disions de faire émerger ces mémoires-savoirs vernaculaires, qui viendront enrichir un savoir plus académique dans sa production. C'est un savoir qui a rarement été valorisé :

> *[Traduction] « Les projets étaient généralement examinés à l'étape de leur achèvement, et l'architecte était souvent celui sur qui on comptait pour raconter l'histoire unique et autorisée du bâtiment. Lorsque les historiens de l'architecture revisitaient ensuite le projet, ces critiques, accompagnées des déclarations de l'architecte, refaisaient surface et étaient parfois accompagnées de documents d'archives documentant le processus menant à l'achèvement. Ce qui se passait ensuite à l'intérieur des bâtiments réels (par opposition aux archives) était rarement enregistré dans l'historiographie architecturale, même s'il était bien connu que l'architecture n'est pas statique mais sujette au changement. Et pourtant, la connaissance spatiale intégrée aux interventions dans les bâtiments, réalisées après l'achèvement par les habitants et les utilisateurs, ainsi que dans les récits qu'ils pourraient racon-*

664. Hamadou Hampate Ba, *Discours de Hamadou HAMPATE BA à la commission Afrique de l'UNESCO*, UNESCO, 1960.

665. La phonothèque et le secteur Archives de la recherche de la Médiathèque de la MMSH, *Un carnet sur les archives sonores, audiovisuelles, textuelles et photographiques en Méditerranée*, https://phonotheque.hypotheses.org/, 10 juillet 2023, (consulté le 26 juillet 2023).

ter sur les bâtiments, était souvent considérée comme dépassant les limites de la discipline, relevant plutôt du domaine de l'anthropologie, de la sociologie ou de la géographie que de l'histoire de l'architecture.»[666]

A mi chemin entre le savoir et la mémoire, la possibilité de pouvoir avoir accès, en renseignant précisément ces données, est ce que nous qualifions de sémantisation des mémoires, pour un savoir enrichi. L'autre effet de cette prise en compte, c'est la possibilité d'intégrer la vie d'un bâtiment, son évolution, en faisant de la vie et de l'usage, une part active des données, et donc des génératrices de nouvelles connaissances en tant que telles, mais qui amèneront possiblement aussi à faire évoluer le travail d'analyse, de contextualisation, en bref, d'évolution du savoir académique à disposition sur le bâtiment. Par exemple, le travail et les choix que nous avons faits sur quoi redessiner, et comment redessiner[667], sont construits et raisonnés selon un point de vue, celui d'un architecte qui produit une connaissance sur un objet, en s'intéressant à la formalisation première du bâtiment. Cette dernière n'est pas absolue et possiblement n'est pas obligatoirement véridique, et l'apport habitant et profane, pourra être tout à fait déterminant dans la mise à jour de ce travail. Encore une fois, nous souhaitons souligner l'importance de percevoir notre production méthodologique et de connaissances comme évolutive et permettant les apports diversifiés, mais toujours traçables. En miroir de ces architectes qui ont tenté d'impliquer les habitants dans le processus architectural[668], trouver une manière de relater de la vie et des transformations dans et de ces objets devient alors une obligation.

C'est pour cela que la méthodologie et les outils associés sont, par la mise en relation des différents savoirs (Fig754), la possibilité d'enrichir le degré de connaissance applicable à un bâtiment, en nous appuyant sur l'ensemble des personnes, et sur la différence de densité disponible dans l'apport possible, dès lors que nous prenons en compte l'ensemble des entités possiblement participatives de la construction du savoir. Voir chaque case indépendamment, va stigmatiser d'une part les mémoires-savoirs vernaculaires, et va d'autre part limiter la mise en relation des approches et des données produites, en impliquant, encore une fois, le principe d'une juxtaposition plutôt que d'une agrégation des données constituées (chacune selon des codes disciplinaires) et du savoir produit.

Les bâtiments évoluent, car ils sont à l'image du sens profond de l'architecture, qui est faite pour être vécue, et en usage. Renseigner cette évolution, c'est maintenir le patrimoine dans le présent, c'est impliquer les habitants, en considérant leurs mémoires-savoirs comme participatives du savoir produit sur un objet :

[Traduction] « Tous les architectes construisent des récits autour de la manière dont leurs bâtiments seront habités et perçus par les utilisateurs du bâtiment. Cependant, en dehors des évaluations post-occupation qui sont rarement entreprises, ces récits sont souvent laissés sans vérification. C'est là que l'histoire orale peut jouer un rôle clé en ouvrant nos compréhensions établies des fonctions et des interprétations des bâtiments. »[669]

666. Janina Gosseye, « Introuction », dans Janina Gosseye, «Introduction», dans Janina Gosseye, Naomi Stead et Deborah Van der Plaat (eds.), *Speaking of buildings: oral history in architectural research*, First edition., New York, Princeton Architectural Press, 2019, p.11

667. Voir partie 1>II>2>B>B2 – page 160

668. Marie-Douce Albert et Nathalie Moutarde, « Yona Friedman, l'architecte qui voulait laisser faire l'habitant », *Le Moniteur,* 21 février 2020.

669. Jesse Adams, Stein and Emma Rowden, «Speaking from the Inside» dans J. Gosseye, N. Stead et D. Van der Plaat (eds.), *Speaking of buildings*, op. cit., p. 35

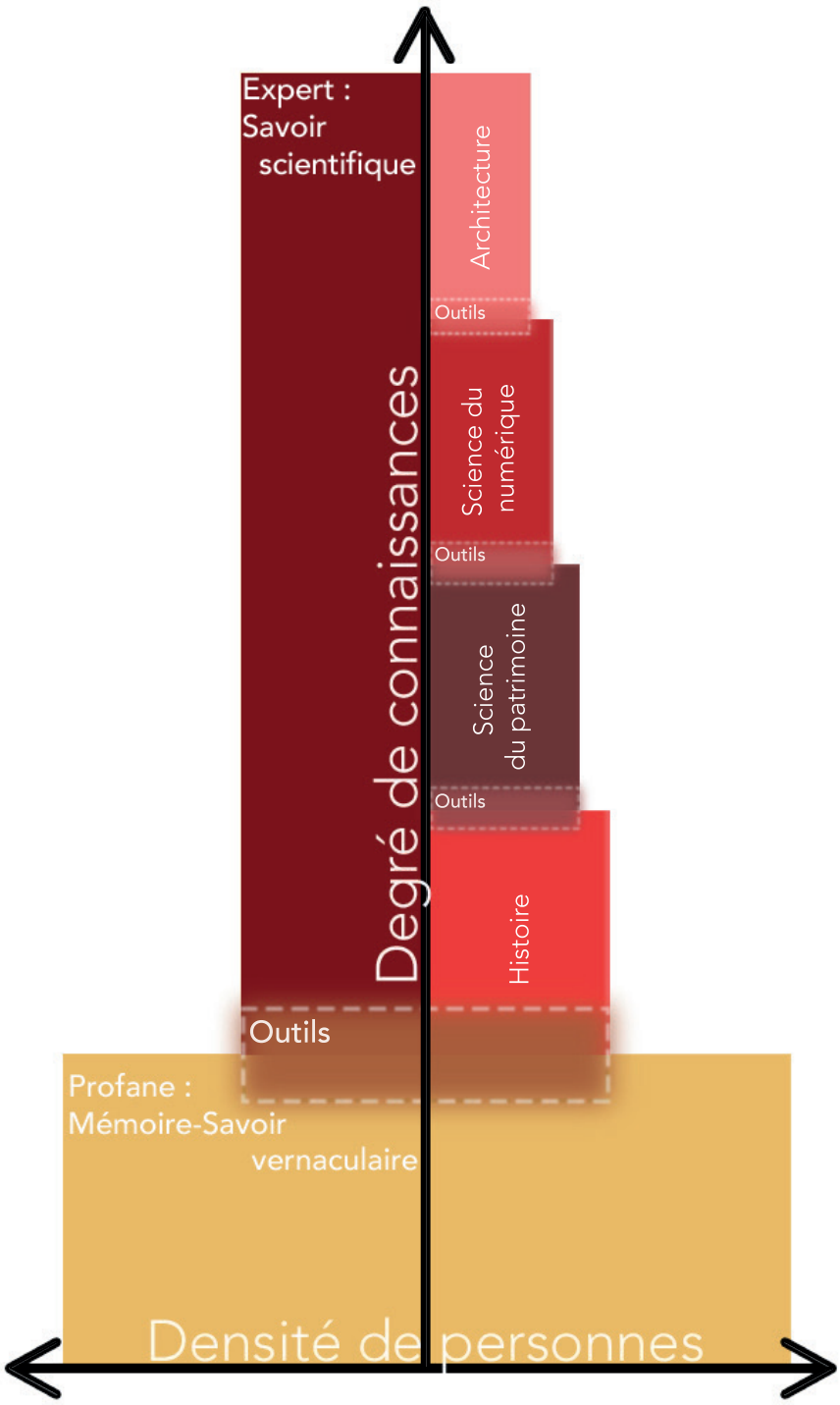
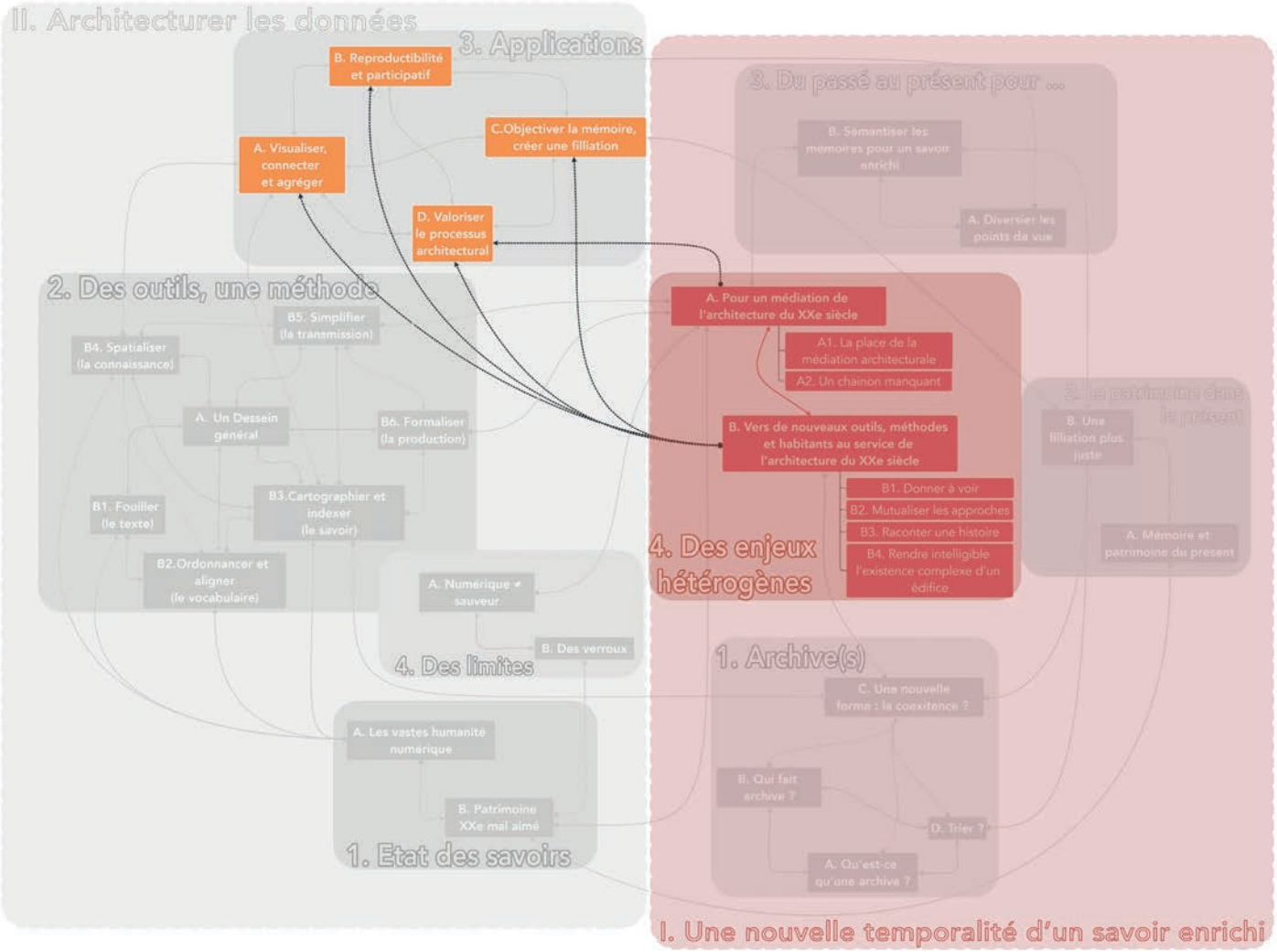


Fig754. Pyramide des connaissances EXPERTES et PROFANES visant à mettre en relation la densité de personnes (et la quantité d'information vernaculaire possible) au regard du DEGRÉ DE CONNAISSANCE, dont la mise en relation se fait grâce à l'OUTILLAGE NUMÉRIQUE autour d'une architecture des données, permettant l'addition et non la juxtaposition des connaissances.

Maintenir le patrimoine dans le présent, construire une meilleure filiation des données et du savoir, c'est la porte d'entrée pour impliquer les habitants dans une relation vivante entre un bâti, possiblement un patrimoine, et les données puis connaissances liées à ce dernier, sans en faire deux entités sans rapport. C'est par le truchement de ces enjeux, que les habitants pourront comprendre, si nous prenons le temps de les impliquer. Il convient de leur expliquer, pourquoi faire évoluer une architecture du XXe siècle est nécessaire, mais d'une manière qui fait sens, en s'appuyant sur un ensemble de savoirs, qui donne du sens à cet objet, non pas inerte, mais vivant, que doit être le patrimoine du XXe siècle. Il nous reste maintenant à discuter de comment nous pensons pouvoir possiblement mettre en œuvre ces idées qui pourrait faire des habitants les premiers protecteurs et garants d'une évolution qui fait sens, celle du patrimoine du XXe siècle.


II. Architecturer les données
3. Applications
B. Reproductibilité et participatif
C.Objectiver la mémoire, créer une filliation
A. Visualiser, connecter et agréger
D. Valoriser le processus architectural
2. Des outils, une méthode
B5. Simplifier (la transmission)
B4. Spatialiser (la connaissance)
A. Un Dessein général
B6. Formaliser (la production)
B1. Fouiller (le texte)
B3.Cartographier et indexer (le savoir)
B2.Ordonnancer et aligner (le vocabulaire)
A. Numérique = sauveur
B. Des verroux
4. Des limites
A. Les vastes humanité numérique
B. Patrimoine XXe mal aimé
1. Etat des savoirs
3. Du passé au présent pour ...
B. Sémantiser les mémoires pour un savoir enrichi
A. Diversier les points de vue
A. Pour un médiation de l'architecture du XXe siècle
A1. La place de la médiation architecturale
A2. Un chainon manquant
B. Vers de nouveaux outils, méthodes et habitants au service de l'architecture du XXe siècle
B1. Donner à voir
B2. Mutualiser les approches
B3. Raconter une histoire
B4. Rendre intelligible l'existence complexe d'un édifice
4. Des enjeux hétérogènes
2. Le patrimoine dans le présent
B. Une filliation plus juste
A. Mémoire et patrimoine du present
1. Archive(s)
C. Une nouvelle forme : la coexitence ?
B. Qui fait archive ?
D. Trier ?
A. Qu'est-ce qu'une archive ?
I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi

A. POUR UNE MÉDIATION DE L'ARCHITECTURE DU XXE SIÈCLE

A1. La place de la médiation architecturale

Si la question de la diffusion de la science est un enjeu important, elle l'est dans des champs autres que l'architecture, qui reste une recherche assez jeune et peu médiée. En ce sens, nous pensons qu'il est nécessaire de porter la médiation de la recherche en architecture, et de l'architecture de manière générale vers le grand public, qui plus est à l'heure du numérique[670]. Si la France est une des puissances européennes avec le moins d'architectes par habitant (0,5 pour 1000 contre 2,6 en Italie, ou 1,3 en Allemagne[671]), nous pouvons légitimement nous interroger sur la place de la culture architecturale dans la population. De la même manière, la formation française s'oriente surtout vers la pratique en salarié en agence ou en profession libérale de l'architecture. Un architecte construit[672]. Nous pensons que cet état de fait doit changer[673]. Un architecte est aussi quelqu'un qui fait un diagnostic sans forcément lui-même être maître d'oeuvre de son diagnostic. Chercher, analyser, médier sont tout autant de façons de faire architecture. Les architectes conseils existent, et leurs apports sont non-négligeables, mais méconnus, et s'appliquent spécifiquement encore à l'acte de construire. Nous pensons que la place de la médiation architecturale, ou plutôt son absence, est constituée par ce manque de valorisation de la diversité qui peut s'incarner dans les compétences acquises, ou possiblement développables, dans et après un cursus pédagogique en architecture.

Ce constat se base sur l'absence de documentation. Nous n'en avons pas trouvé se rattachant spécifiquement à la question de la médiation architecturale[674]. Si la question patrimoniale[675] est plus fournie, elle omet parfois logiquement la complexité architecturale, pour se concentrer dans une approche historique et patrimoniale. Nous allons traiter la question à plusieurs échelles : tout d'abord à l'échelle institutionnelle, en rappelant que les **CAUE** et **CIAP**[676] portent intrinsèquement, dans le cadre de leurs territoires et des labels villes et pays d'art et d'histoire, la mission de médiation et de valorisation du patrimoine, constitutif du territoire. Bien sûr, la production de ces entités existe et n'est pas à invisibiliser. Mais il est important de voir la forêt qui se cache derrière ces deux institutions, voir même de la **DRAC** en général. Les initiatives existent, c'est leur récurrence,leur pérennité, leur diffusion et leur quantité, au vu des enjeux qui posent questions. C'est selon nous la quantité d'action et son impact, spécifiquement sur le XXe, qui est trop limité. En outre, c'est aussi une question de fond sur la raison du

670. Marie Cambone, *La médiation patrimoniale à l'épreuve du « numérique »*,Université du Québec à Montréal et Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, Avignon, 2016, 396 p.
671. Conseil des architectes d'Europe et Mirza & Nacey Research, « Les architectes en Europe », 2016, p. 9.
672. Société Française des architectes, L'enseignement du projet en danger, Société Française des architectes., Paris, 2020.
673. Voir en partie 3>2>B – page 567
674. Nous tenons à remercier chaleureusement Ariane Néroulidis, médiatrice scientifique dans l'UPR MAP 2002, qui par son expertise dans le domaine, nous a permis de faire état de ce manque.
675. Alexandra Georgescu Paquin, L'actualisation du patrimoine par la médiation de l'architecture contemporaine,Université du Québec à Montréal et Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, Avignon, 2013, 329 p.
676. Voir en détail partie 1>I>2>C>C2/C3 – page 104

désintérêt sociétal, à propos de l'architecture, que la place spécifique de la médiation interroge.

En parallèle, nous pouvons aborder, l'action du réseau national de culture scientifique et technique, incarné par les Centres de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (C.C.S.T.I.) et le tissu associatif mais, qui n'est pas spécifique. Ces derniers ont comme rôle d'être des lieux de ressources (bibliothèques, médiathèques, informations scientifiques) et centres de production culturelle (conférences, expositions, valises pédagogiques). C'est notamment au regard de cette collaboration avec divers partenaires (recherche, éducation, entreprises, médias, etc.) que leur action pour la médiation de la culture scientifique s'effectue dans une pluridisciplinarité, visant à rendre la science et la technologie plus accessibles, aux jeunes[677] en particulier. Comme vous le voyez, nulle spécificité dans la question architecturale, ou patrimoniale. C'est bien plus à l'échelle d'un projet, ou de l'individu, que nous allons trouver des actions, comme celle menée dans les **CIAP**, par des médiateurs indépendants, comme celle portée par l'Atelier maquette Forma Urbis, qui vise par son travail de maquette à donner accès à une compréhension et menant à une sensibilisation au patrimoine architectural[678]. Nous pourrions aussi parler, à une échelle spécifique, du travail qu'une chaîne comme Arte peut porter avec sa série de documentaires *Architectures*[679]. Il s'agit souvent d'un portrait de 26 minutes, traitant autant de l'ancien que du moderne, dans une approche didactique, du descriptif de la construction architecturale d'un bâtiment, s'appuyant de manière pédagogique sur une maquette, permettant souvent d'expliciter les questions de compositions et de conceptions spatiales. Ce point n'est pas sans rappeler notre approche par la visualisation en trois dimensions.

Bien sûr il y a aussi tout le travail mené par les cellules de culture scientifique comme celle de AMU[680], qui permet de présenter dans des événements (Nuit européenne des chercheurs, fête de la science, chercheurs en classe, etc) le travail scientifique mené par les enseignants-chercheurs. C'est aussi un organe de formation de ces derniers, et une possible ressource à solliciter dans le cadre d'une démarche souhaitant intégrer la culture scientifique dans un projet de recherche. Car c'est bien de cela qu'il s'agit, avec cette idée de la médiation, permettre aux gens de développer une « culture de science, sur la science »[681]. Ici, c'est la discipline architecturale que nous convoquons comme science, où du moins son analyse et la mise en relation de son savoir avec le bâti, mais moins comme une transmission du sachant au profane, que comme une autonomie permise et souhaitée pour et par les habitants, dans le but de protéger par la compréhension. En ce sens, cette forme de médiation, comme les autres médiations scientifiques, est un travail scientifique à part entière[682], qui doit prendre corps dans chaque

677. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, *Un réseau national de culture scientifique et technique*, https://www.enseignement-sup-recherche.gouv.fr/fr/un-reseau-national-de-culture-scientifique-et-technique-46087, (consulté le 27 juillet 2023).
678. Damien Bouiges, *Atelier Forma Urbis,* https://www.maquette-forma-urbis.com, (consulté le 27 juillet 2023).
679. ARTE, *Architectures - La collection,* https://boutique.arte.tv/detail/architectures-collection, (consulté le 27 juillet 2023).
680. Cellule de culture scientifique et technique - AMU, *Culture scientifique/ Enseignants-chercheurs | Aix-Marseille Université,* https://www.univ-amu.fr/fr/public/culture-scientifique-enseignants-chercheurs, (consulté le 27 juillet 2023).
681. Richard-Emmanuel Eastes, « Peut-on se former à la médiation scientifique ? », *The Conversation*, 26 février 2020.
682. Antoine Rousseau et al., *Médiation Scientifique : une facette de nos métiers de la recherche*, Paris, INRIA, 2013.

domaine. Les nouvelles initiatives en médiation scientifique[683] marquent une réjouissante direction, puisqu'elles viennent questionner le rôle, la façon et les ambitions de la médiation scientifique. Nous finirons d'ailleurs par évoquer le travail du réseau ReMédiS[684] qui porte comme objet d'étude la médiation, tout en donnant à lire une quantité de ressources à propos de celle-ci. Il est d'ailleurs intéressant de voir évoquer directement la question que nous abordions en ouverture : le transfert de la recherche dans la pratique, qui semble vraiment manquer en architecture, dans sa montée en généralité.

Nous souhaitions prendre le cas de la médiation en ligne comme d'un axe, non pas déterminant, mais représentatif de ce vide, que les architectes ne semblent pas vouloir combler en prenant l'exemple des chaînes YouTube françaises de médiation dont le sujet est l'architecture ou le patrimoine. La liste fournie par le ministère de la Culture en 2018[685], qui certes à l'échelle d'internet est assez ancienne, donne à en penser l'absence (Fig 755). En reprenant les catégories de la liste dressée par le ministère, la réalité est assez parlante : deux chaînes programment l'architecture ou le patrimoine architectural sur 350. Encore une fois, l'offre a pu évoluer, et nous prenons en compte la chaîne *Le Nouveau Programme*[686], qui, depuis 2020, fait ce travail de médiation sur les objets du XXe siècle, et dont l'approche porte un regard nouveau qui manquait dans le paysage audiovisuel français. Si nous avons évoqué quelques pistes, il n'en reste pas moins vrai que l'architecture est une discipline non-complexe dans ses notions, mais labyrinthique, dans la nécessaire utilisation d'outils di-

683. Centre National de la Recherche Scientifique, *La médiation scientifique sous l'œil des experts*, https://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/la-mediation-scientifique-sous-loeil-des-experts, 14 juin 2022, (consulté le 17 juillet 2023).

684. ReMédis, *Les missions - Le réseau*, https://www.universcience.fr/fr/professionnels/remedis/le-reseau-remedis/les-missions, (consulté le 27 juillet 2023).

685. Ministère de la Culture, *350 ressources culturelles et scientifiques francophones en vidéo*, https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Langue-francaise-et-langues-de-France/Ressources/Ressources-pedagogiques-et-sensibilisation2/350-ressources-culturelles-et-scientifiques-francophones-en-video, (consulté le 27 juillet 2023).

686. Le Nouveau Programme, *Le Nouveau Programme*, https://www.youtube.com/c/LeNouveauProgramme, (consulté le 27 juillet 2023).

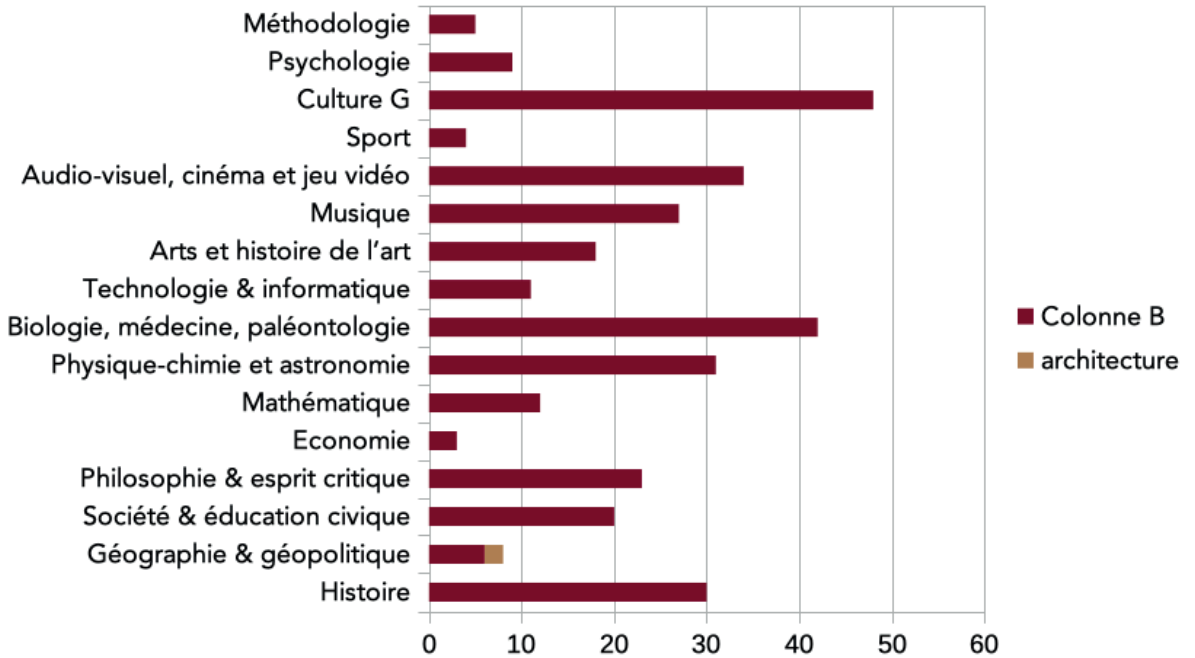


Fig 755. Graphique présentant les différentes catégories de champs disciplinaire selon la liste du ministère de la Culture, dans la diffusion sur Internet, en 2018

vers à mettre en œuvre, pour permettre sa complète retranscription.

De plus, et s'il fallait le rappeler :

> *« La rencontre des sciences et de l'art, sans être incongrue, n'a rien d'évident. »*[687]

et, à cet état de fait s'ajoute à la question architecturale, la membrane fine entre art et artisanat, entre usage et vouloir artistique, entre esthétisme et fonctionnalisme, qui n'a jamais cessé de parcourir les visions théoriques architecturales, et qui complexifie encore un peu plus cette rencontre. Ce n'est donc pas dans un rôle d'inventeur que les architectes doivent se positionner, mais dans une dynamique visant justement à diversifier le travail pour que ces nouveaux profils, à même de faire valoir la complexité inhérente à l'architecture, puissent construire ces nouveaux modes de médiations, permettant de pouvoir discuter de la complexité de ce champ disciplinaire tout particulièrement hybride[688]. Ce n'est pas à nous, architectes, d'attendre que les autres viennent nous voir, mais il nous revient de faire l'effort d'aller vers la recherche et la médiation, pour que notre discipline, aussi large qu'elle soit (cette thèse en fera aisément démonstration), puisse devenir tangible et compréhensible, afin de la sortir de son cocon de complexité, parfois volontairement maintenu. Nous citerons avec plaisir les travaux des linguistes atterrés[689], qui, lassés de voir leur champ d'expertise instrumentalisé d'une part, et profondément méconnu de l'autre, ont décidé de prendre les devants. Ce type d'initiative dans un champ disciplinaire complexe, doit nous inspirer.

Ce qui est certain en revanche, c'est que la spécificité disciplinaire et son impact dans le champ académique reste encore grandement à définir, et notamment dans la question de la médiation, à l'image de la spécificité du médium artistique, qui, si elle est latente[690], reste aujourd'hui à être médier comme elle a pu l'être dans d'autres arts[691]. Car c'est de la clarté de ce propos que découlera notre capacité à répondre à ces enjeux spécifiques :

> *« Face aux questions usuelles de transmission de contenus préexistants ou de mise en relation entre œuvre et public, émerge donc une redéfinition de la médiation fondée sur la mise en dialogue qui opère à la frontière de l'art et des sciences sociales. »*[692]

C'est dans cette frontière, en essayant de fournir les outils facilitant la transcription de l'architecture, que notre travail essaie de se positionner, pour justement construire ce dialogue dont le manque se fait criant. Nous sommes certains d'avoir oublié des initiatives nouvelles ou des productions spécifiques à ce domaine, mais nous cherchions à montrer l'impensé que représente la médiation architecturale dans son ensemble, plus qu'à dresser un portrait fidèle des actions vivantes et importantes qui peuvent exister[693].

687. Patrice de La Broise et Pierre Morelli, « Repenser la médiation au prisme de l'art et des sciences sociales », *Questions de communication*, 2022, vol. 41, n° 1, p. 341

688. Thierry Verdier, « Le doctorat en architecture », *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, 1 décembre 2014, n° 30/31, p. 47-56.

689. Les Linguistes Attérées, *Le français va très bien, merci,* Paris, Gallimard, 2023.

690. Elle s'incarne dans la dialectique entre objet physique et données immatérielles, entre esthétisme et usage, selon nous.

691. Frank Lafond, « Chapitre II. Spécificités du médium cinématographique » dans Jacques Tourneur, *Les figures de la peur,* Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2013, p. 25-30.

692. P. de La Broise et P. Morelli, « Repenser la médiation au prisme de l'art et des sciences sociales », art. cit., p. 347.

693. Faut-il rappeler que les budgets disponibles, même dans des institutions, restent limités, dès lors que les agents sont recrutés, les positionnant dans des situations complexes.

A2. UN CHAÎNON MANQUANT

Après cet état rapide de la médiation architecturale, il est bon de rappeler quelle place cette dernière occupe dans notre processus méthodologique. Il est évident, qu'au vu de nos ambitions scientifiques et patrimoniales, qui induisent une **protection intrinsèque** du bâti, par une montée en compétences des habitants, cette dernière ne peut s'incarner sans un travail actif. Comme nous le disions, une médiation "indirecte" est importante pour permettre la découverte personnelle, qui va, selon nous, de pair avec une médiation "incarnée".

Comme vous pouvez le voir sur le schéma (Fig 756), il est nécessaire dans notre champ d'investigation d'aller plus loin que la démarche scientifique classique, qui au mieux porte un regard didactique sur sa production, en tentant de la valoriser le mieux possible avec les personnels qualifiés[694] (médiateurs scientifiques et/ou chercheurs sensibilisés à la démarche), et au pire n'appelle aucune démarche de valorisation. Cet état de fait, n'est ni une critique adressée aux chercheurs dont le coeur de métier n'est pas la vulgarisation[695], ni un jugement contre les services de communications des institutions et les initiatives que nous citions dans le paragraphe précédent. La médiation scientifique reste un secteur complexe, devant mêler des champs disciplinaires variés, et leur transmission de manière compréhensible par le plus grand nombre. C'est une tâche difficile, qui demande beaucoup de compétences spécifiques, représentant un bagage professionnel à part entière. Mais elle se nourrit souvent d'une attirance pour la question scientifique, et fait preuve parfois d'une très forte expertise initiale[696]. Ce qui nous inté-

694. Pierre Hallot, « The mediation of digital heritage to support the values of inaccessible or destroyed buildings », *The Second International Symposium on Digital Heritage*, en ligne, 2020

695. Si certaines peuvent suivre des formations dans leur parcours professionnels, cela reste en plus de leurs travaux généraux, et dans le cadre d'une appétence personnelle pour la chose.

696. Nous pensons ici par exemple à Tania Louis, vulgarisatrice freelance, docteure en biologie santé. Tania Louis, *Tania Louis*, https://tanialouis.fr/, (consulté le 17 juillet 2023).

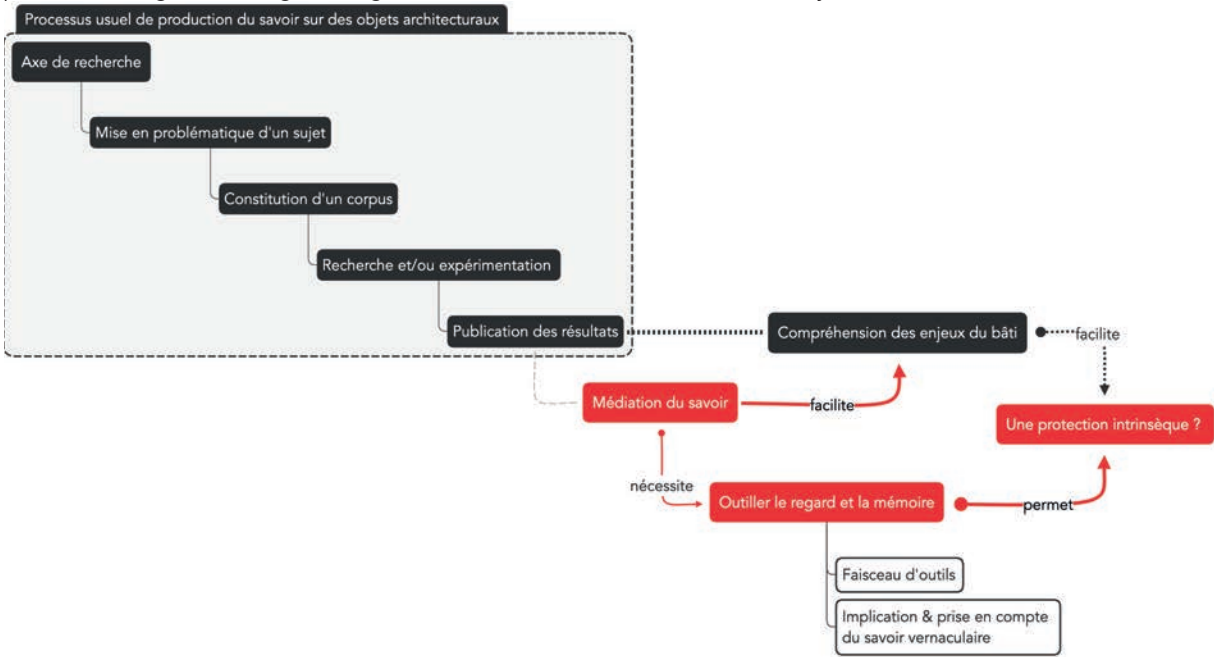


Fig 756. Diagramme explicitant la partie actuelle des PROCESSUS USUELS de production de recherche et les besoins D'OUTILLER LE REGARD ET LA MÉMOIRE pour une MÉDIATION, pour la FACILITATION de COMPRÉHENSION DES ENJEUX DU BÂTI au regard de l'objectif initial de PROTECTION INTRINSÈQUE

resse ce sont toutes les accointances qu'il peut (et doit ?) y avoir entre le chercheur, et le médiateur. Si la question de la diffusion de la science est un enjeu général aujourd'hui, elle doit le devenir dans le champ disciplinaire de l'architecture, en prenant naissance le plus tôt possible[697] pour la question d'abord de l'architecture en soi, puis de la production de la recherche. Il faut prévenir cette position qui voudrait que ce soient les autres qui doivent s'intéresser à nous, architectes et chercheurs en architecture. Nous devons faire les mêmes efforts pour médier notre travail, sans jamais transiger sur ses spécificités, ses caractéristiques, mais en acceptant ce rôle qui est de faire un pas en direction des profanes. La politique de science ouverte constituée depuis 2013, et renforcée depuis 2021 par le second plan national pour la science ouverte, facilite l'accès aux productions scientifiques, en instaurant une obligation de libre accès aux productions émanant de projets de recherches publiques[698]. Elle marque déjà un pas fondamental dans la possibilité pour le citoyen d'avoir directement accès à la connaissance scientifique. Cette première marche nous semble pour autant trop haute pour le profane souhaitant s'informer. Les initiatives existent pour tenter d'accompagner les habitants, à l'image du travail que font les **DRAC**, les **CIAP**, les **CAUE**, ce travail représente une formidable rampe de lancement, mais qui doit être institutionnalisée dans notre cas. L'ambition de notre travail ne pourra pas supporter d'apparaître ou de disparaître en fonction de la force ponctuelle des individus qui la porte. Pour fonctionner, notre méthode ne pourra pas souffrir d'une vague diffusion. Elle deviendrait sinon anecdotique et perdrait toute sa force agrégative que nous vous avons expliquée. C'est en ce sens que ce travail, porte en son sein, la médiation comme une étape fondamentale du travail, au même titre que l'analyse architecturale ou que la **cartographie des données**. Si aujourd'hui cette étape d'expérimentation de la médiation incarnée reste à l'étape de projection, et de base théorique, c'est que notre travail ne se contente pas de considérer la production de connaissances comme une fin en soi. Cette méthode pourra apporter un cadre méthodologique, une expérience cumulative pour les chercheurs en architecture et architectes désireux de produire des connaissances sur le patrimoine du XXe siècle. Malheureusement, les architectes pourraient rester indéniablement impuissants puisque les acteurs principaux du respect ou non d'un bâtiment resteront immuablement en dehors de leur portée, si la médiation était vue comme une étape facultative, et non un moyen de renforcement de la recherche[699]. Cette méthode met beaucoup d'emphase, à intégrer les habitants et leurs savoirs vernaculaires dans un processus complexe, à les accompagner du mieux possible, justement pour préparer le terrain et faciliter les actions de médiation. En mêlant les savoirs, en intégrant les problématiques triviales (dont la légitimité sera toujours à considérer) à des problématiques savantes (celles qui mettent en danger la transmission

697. Roberta Ghelli, *Éduquer les enfants à l'architecture: médiations à l'école,Université de Bordeaux, Bordeaux*, 2017, 480 p.

698. Agence nationale de la recherche, *La science ouverte,* https://anr.fr/fr/lanr/engagements/la-science-ouverte/, (consulté le 17 juillet 2023).

699. Maurice Blanc, « Participation et médiation dans la recherche en sciences sociales : une perspective transactionnelle », *Pensée plurielle*, 2011, vol. 28, n° 3, p. 69-77.

d'un patrimoine du XXe cohérent, diversifié, et qualitatif), nous espérons pouvoir entraîner derrière nous, non pas toute une assemblée, mais bien des alliés dans des espaces de discussions. Ces individus pourront devenir des appuis dans les réunions de copropriétés.

Ce que nous proposons fait référence à un changement de paradigme majeur dans la vision que les habitants ont de l'architecture, qui n'est pas à voir dans la forme péjorative d'une « machine à habiter », mais bien dans la création d'un espace de vie, actuel et patrimonial, mais aussi dans l'expression, à la fois artistique, technique, et sociale dont nous devons tous avoir la charge partagée. S'il faut raison garder, et voir en ces mots une utopie, nous pensons malgré tout qu'elle peut s'écrire, non pas du jour au lendemain, mais dans un processus lent avec une impulsion et une longue évolution, portée notamment, par la promiscuité que l'architecture doit créer avec les habitants. Cette transformation ne pourra se faire que par des changements institutionnels[700], venant asseoir ce que la recherche ouverte et participative pourrait prévisualiser à la force de nouvelles méthodes, de nouveaux outils, de nouveaux habitants, et de nouveaux architectes, dont les premiers bourgeonnements commencent à apparaitre[701]. Ce paragraphe introductif de cette seconde sous-partie dédiée à l'approche méthodologique ne cherche pas à présenter l'ensemble des outils et méthodes dédiés au patrimoine numérique (ou appelé plus généralement "digitale heritage"), mais plutôt à en dresser un portrait large. Le but est de vous présenter un état des savoirs thématisés, en prenant comme exemple quelques articles explicitant les projets qui peuvent être représentatifs de ces thématiques. Nous aurons à faire des choix et nous ne pourrons pas tout expliciter. Dans une approche didactique, l'idée est d'aborder cet état de l'art par une structuration de différentes catégories, pour explorer ce domaine de compétences.

700. L'obligation de présence aux réunions de copropriétés

701. Caroline Maniaque et Damien Renault, *L'architecte médiateur: actes de la journée d'étude organisée le 14 mars 2019 à l'École nationale supérieure d'architecture de Normandie*, Thonon-les-Bains, Editions de l'Eclosoir, 2020, 96 p.

B. VERS DE NOUVEAUX OUTILS, MÉTHODES ET HABITANTS AU SERVICE DE L'ARCHITECTURE DU XXE SIÈCLE

B1. Donner à voir

Dans ces parties, nous allons revenir précisément sur les différentes ambitions de ce travail et sur l'intérêt du développement de cette méthode portant les potentialités déployées par cette dernière. Il convient de commencer par la question de la visualisation des données, des relations entre ces dernières, et de la connaissance qui peut en émerger, par l'agrégation des différentes «mémoires-savoirs».

En effet, accumuler des données, et tenter d'en faire émerger des connaissances, est un processus complexe. Il vise à faire transiter des symboles dépourvus de sens vers un savoir formalisé et synthétisé[702]. C'est une tâche ardue, qui plus est dans un domaine spécifique où l'accès à la donnée en premier lieu, est déjà un travail de recherche en soi. Nous avions donc l'ambition de porter un cycle complet, permettant de structurer les processus afin de pouvoir récupérer les données, en sachant où chercher, rendre disponibles ces données et permettre, par le biais de la visualisation de celles-ci, de faire émerger des nouvelles relations de savoir, pour faciliter l'apparition d'une connaissance à travers la structuration informatique des données, et des informations. Notre approche de cartographie, au-delà d'une interférence avec la forme analytique portée dans l'architecture, et avec la représentation, nous semblait à propos pour la restitution des données dans une forme graphique, et paraissait porteuse de sens, dans une approche où les relations entre les données peuvent parfois disparaître trop vite, ou rester dans le processus personnel de développement de la connaissance d'un chercheur. En tant que scientifique, notre travail est de mettre en relation des idées, des données, des résultats, parfois très hétérogènes. Trop souvent, le travail long et fastidieux de construction de ces centaines de fils entre les choses reste un savoir très personnel, là où nous pensons qu'il est fondamental dans la compréhension du patrimoine. Il ne l'est pas seulement pour la question des relations historiques où il est peut-être parfois plus "évident", puisqu'il est convoqué dans un champ disciplinaire qui vise justement à retracer les connexions entre les personnes, les événements, pour donner du sens[703]. Dans le cadre du patrimoine et de l'architecture, il nous semble fondamental dans cette production de sens autour des données, dans l'ambition de permettre à ceux qui viendront après, de pouvoir retracer le chemin entre les différentes étapes. C'est pour cela que nous donnons de l'importance à l'accès, de manière ouverte, à ce qui nous est servi. Car selon nous, le patrimoine et l'architecture du XXe siècle ne peuvent plus souffrir de l'absence d'un maillon entre la donnée et la connaissance. Les chemins permettant de passer de l'un à l'autre doivent devenir plus lisibles. C'est, parallèlement à la question de la médiation, la seule possibilité pour aboutir à la **protection intrinsèque** de ce patrimoine. Les cheminements patrimoniaux (qu'ils portent une validation ou un refus) doivent pouvoir être lus par le plus grand nombre, du chercheur à l'habitant

702. Anthony Liew, « DIKIW: Data, Information, Knowledge, Intelligence, Wisdom and their Interrelationships », *Business Management Dynamics,* avril 2013, vol. 2, n° 10, p. 49-62.

703. Dominic Oldman, Diana Tanase et Stephanie Santschi, « The problem of distance in digital art history: A ResearchSpace case study on sequencing Hokusai print impressions to form a human curated network of knowledge », *International Journal for Digital Art History,* 2019, vol. 4, n° 5, p. 29-45.

B2. Mutualiser les approches

Ce point d'application se veut la continuité du point précédent, mais est à lire comme la spécification des applications scientifiques. La notion principale ici est l'outillage : l'idée est de tendre vers l'objectivation du regard. Nous l'avons précisé, l'objectif de ce travail était de sortir du regard et de l'expérimentation singulière. Outiller le regard se veut justement comme la réponse. Qu'une personne ait à observer un édifice seul, à l'analyser, c'est un cas qui se présentera encore. Mais comme nous l'évoquions[704], ce que nous souhaiterions changer, c'est l'idée qu'il faille réinventer une méthode propre à chaque fois. Ce que nous souhaitons, c'est que le cadre méthodologique que nous avons commencé à définir, et que nous allons poursuivre dans le chapitre suivant, soit et devra toujours demeurer flexible au regard des objets en face des observateurs, puisse être vu comme une ancre de reproductibilité[705] à laquelle un étudiant, un architecte, un chercheur, un agent d'une institution puisse s'attacher. Pour que la production cesse de n'être qu'une succession de points de vue singuliers, sans attache méthodologique accessible, sans un accès aux données, sans une **interopérabilité** de ces dernières, nous appelons par cette étude, à ce que ce travail devienne petit à petit un regard pluriel, nourri par l'aspect participatif savant et profane.

Nous évoquions l'enjeu agrégatif dans son intérêt de méta-analyse, mais il est important de comprendre que le travail que nous avons mené en solitaire jusqu'à maintenant, et où l'enjeu agrégatif nous a permis de déjà faire émerger des nouvelles connaissances avec notre seul apport, porte aussi de nombreuses ambitions dans l'émergence d'autres regards, d'autres temporalités.

B3. Raconter une histoire

Ce point se veut comme le prolongement du précédent, mais sur la question de l'outillage de la mémoire. Cette idée, de vouloir objectiver la mémoire, se tient en droite lignée de l'idée d'objectiver le regard en l'outillant comme nous l'évoquions avant. L'ambition ici est de sortir justement de la simple récolte des données et du savoir vernaculaire ou oral[706], pour nous permettre de ne plus avoir à faire la distinction sémantique. Il ne s'agit pas de faire disparaître ce que nous portions il y a quelques lignes, mais de construire un système d'information permettant de suivre l'origine, la qualité, la redondance, ou d'autres descripteurs de la donnée, ce qui est fondamental[707]. Nous pensons d'ailleurs à des projets comme MEMoS[708], dont la richesse méthodologique pourrait tout à fait être dévoyée en s'appliquant à l'import de données, via des champs descripteurs, ou à la prise en charge des paradonnées avec un projet comme MEMORIA[709] pour la documentation des projets de recherche. Tout ceci est fondamental mais s'inscrit dans un niveau épistémologique plus général, puisque le propos derrière cette notion d'outiller la mémoire, c'est la métaphore du carnet d'entretien d'une

704. Voir partie 2>I>3>A – page 461

705. Loic Desquilbet et al., *Towards reproducible research*, Bordeaux, Unité régionale de formation à l'information scientifique et technique de Bordeaux, 2019, 161 p.

706. Ce qui reste un élément très important, comme nous l'évoquions dans la partie 2>I>3>B – page 463

707. Pierre Hallot, « Digitalisation du patrimoine et géomatique, pour une traçabilité des sources numériques. », *Cultures et Patrimoine Numérique, Nantes Digital Week #2*

708. Anthony Pamart, Livio De Luca et Philippe Véron, « Metadata enriched system for the documentation of multi-modal digital imaging surveys », *Studies in Digital Heritage,* 30 juin 2022, vol. 6, n° 1, p. 1-24.

709. Iwona Dudek, Jean-Yves Blaise. MEMORIA-la préservation des processus d'étude comme enjeu éthique. *La diffusion numérique des données en SHS, Guide des bonnes pratiques éthiques et juridique*, 2018.

voiture. Une voiture, vous pouvez l'entretenir vous-même, mais vous allez devoir faire un contrôle technique, qui va, régulièrement, faire un point, indiquer ce qui est fonctionnel, ce qui ne l'est pas, et l'intégrer au fur et à mesure de la vie de la voiture, tant et si bien qu'un historique va naturellement se construire en parallèle au parcours de l'automobile, représentant les métadonnées de l'auto. Ces dernières seront obligatoires pour une vente, et les acheteurs rigoureux iront même jusqu'à vérifier le carnet d'entretien de la voiture, et à demander ce qui a été changé, ce qui a été fait par le propriétaire, ce qui a été fait en garage, etc. Au-delà d'une forme d'assurance personnelle de la qualité générale de la voiture après un temps long, c'est aussi une manière de savoir si des pathologies récurrentes sur la voiture ont été traitées puisqu'avec le temps, les acheteurs curieux, auront les informations sur les "maladies" spécifiques de l'engin, notamment dans une approche financière, puisque le fait d'avoir traité ou non une pathologie de la voiture aura un impact sur l'investissement à posteriori. La triste réalité alors, est de constater que nous (en tant que société) mettons plus d'importance à connaître, encadrer, et traiter le suivi et l'entretien des voitures que de l'architecture. Vous pourrez vendre votre voiture avec un contrôle technique refusé, mais au moins l'acheteur sera au courant des problématiques. Entendons-nous une voiture défectueuse présente un capital danger immédiat plus important qu'un immeuble mal entretenu. Pour autant, les deux ont bien une portée mortelle dans la mauvaise gestion de leur entretien. Aujourd'hui, certes il va y avoir un certain nombre d'impératifs à fournir[710]: énergies (DPE), risques (plomb, amiante, naturel, termites), réseaux (électricité et gaz, et si plus ancien que 15 ans assainissement), et bruits. Ces derniers sont un bon point de départ, mais ils ne sont que des visions à un instant T, en cas de vente. Cela pose deux problèmes, le premier s'il n y a pas de vente ou de changement de locataire, il n'y a donc jamais de diagnostic[711]. Le second est celui du suivi du diagnostic dans le temps. A l'heure actuelle, les diagnostics sont donc un point singulier, relevant d'un état précis, sans trop s'attacher à des notions structurelles et/ou architecturales[712]. Il existe un outil, le Diagnostic Technique Général (DTG)[713] rendu obligatoire dans le cas d'une transformation en copropriété d'un immeuble, ou à la demande de l'état. Comme le soulignait le syndicat des architectes des Bouches-du-Rhône[714], rendre obligatoire ce diagnostic, de manière périodique, serait une manière de palier au manque d'information sur l'état des immeubles. Si ce dernier article vise des points structuraux et architecturaux[715], notamment

710. République Française, *Quels sont les diagnostics immobiliers à fournir en cas de vente ?,* https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F10798, (consulté le 19 juillet 2023).

711. Ce qui est notamment en cause dans le cas marseillais des effondrements, où la politique de diagnostic de la ville a été produite en réaction à des drames, et non de manière proactive, puisque les informations sur l'état de dégradation du bâti n'était jamais produites (la plupart des logements étant lié à des vendeurs de sommeil, donc sans baux locatifs) - voir Anne Jocteur Monrozier, « Logement indigne : six mois après le drame de la rue d'Aubagne à Marseille », *France Bleu, le média de la vie locale*, 2 mai 2019, 2 mai 2019.

712. C'est une approche technique principalement, et bien moins architecturale des problématiques.

713. République Française, *Diagnostic technique global (DTG) de la copropriété,* https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F32059, (consulté le 19 juillet 2023).

714. Christiane Wanaverbecq, « Habitat dégradé: «Nous proposons la création d'un corps spécialisé d'architectes» », L*e Moniteur,* 6 novembre 2019.

715. 1. Analyse de l'état apparent des parties communes et des équipements communs de l'immeuble
2. État technique de l'immeuble au regard des obligations légales et réglementaires au titre de la construction
3. Analyse des améliorations possibles de la gestion technique et patrimoniale de l'immeuble
4. Diagnostic de performance énergétique de l'immeuble
5. Évaluation sommaire du coût et une liste des travaux nécessaire à la conservation de l'immeuble, à la préservation de la santé et de la sécurité des occupants et à la réalisation d'économies d'énergie. Cette évaluation doit notamment préciser les travaux qui doivent être menés dans les 10 pro-

dans une dynamique d'évolution des qualités du bâti, il nous semble qu'il faudrait aller plus loin, avec l'implantation d'une notion d'indexation, de suivi, et de transmission dans le temps des données produites, en rapport avec le diagnostic, mais aussi dans la mise en œuvre des modifications. Si ce point se base principalement sur la question opérationnelle, il nous semble qu'il faut également agrandir sa portée, en intégrant dans ces données techniques, la prise en compte des données architecturales[716] et sociologiques liées au bâti, et faire cesser l'opposition entre un état physique comme seule valeur d'intérêt, (là où l'état sociologique lié à l'édifice porte tout autant de sens dans la compréhension générale), et les besoins d'évolution de l'architecture observée. C'est en ce sens que le savoir oral pourrait alors acquérir ses lettres de noblesse dans le renseignement multiple des évolutions sociologiques et architecturales du bâti, porté individuellement, mais aussi collectivement, à l'échelle de la copropriété. L'idée du carnet de suivi patrimonial d'un bâtiment[717] deviendrait alors la convergence névralgique et poreuse entre : les données historiques (archives, publications, histoire des architectes, etc.), les données architecturales à posteriori et itératives (géométraux, analyses, photographies, nuages de points, etc.), et les données techniques périodiques issues d'un diagnostic technique général (dégradations/réhabilitations, transformations, etc.) où des habitants/chercheurs puisent. Ce carnet fonde un espace comme une cartographie du bâtiment, un lieu sémantico-temporel, qui accompagne l'évolution du bâti, en renseignant le plus d'informations sourcées possibles. C'est pour cela que notre méthode appelle un outillage de la mémoire, pour qu'un curieux dans les temps à venir, puisse avoir accès à un ensemble complet, le plus objectif possible[718], et qui fera du savoir vernaculaire, sourcé et indexé au regard du niveau de confiance initial, un savoir comme les autres dans le futur. Nous pensons que l'importance de cette filiation est fondamentale, surtout au regard des transformations que nous appelons, et que va subir ce patrimoine. Il doit changer, nous l'avons expliqué. Mais garder une trace de l'évolution de ce changement, qui ne sera certes plus matériel, mais se fondera dans l'immatériel, dans cet esprit d'un **double numérique** qui accompagne la vie d'un bâti, est un immense pas, au mieux pour la transmission et l'appropriation[719] de ce patrimoine particulier, et au pire pour la valorisation de l'architecture du XXe siècle.

B4. Rendre intelligible l'existence complexe d'un édifice

Enfin, une des ambitions que nous portons avec ce travail est peut-être moins liée à l'enjeu participatif et de construction méthodologique. C'est selon nous le minimum que pourrait être notre proposition, si nos hypothèses de **protection intrinsèque** venaient à ne pas se concrétiser. En effet, nous pensons que malgré toute la meilleure volonté, rien n'est assuré en ce qui concerne la transformation de nos intentions en actions et décisions concrètes. Un sens pourrait cependant surgir si la dimension participative habitante devait échouer, et pourrait trouver malgré tout un sens profond dans la seule valorisation scientifique sur la question de la production de connaissances, et de la complexité inhérente à l'architecture.

chaines années.

716. Non plus au sens technique donc, mais bien au sens théorique et analytique.

717. A découvrir en détail dans les applications en miroir de cette partie : voir partie 2>II>3>C – page 544

718. Bien sûr qu'une part de subjectivité pourra filtrer, mais le but est de la limiter le plus possible par la pluralité des observateurs et des informateurs.

719. Jessica de Bideran et Patrick Fraysse, « Modalités de circulation et d'appropriation du patrimoine à travers les ressources numériques », *Heritage and digital humanities. How should training practices evolve ?*, Paris, LIT, 2012.

En réalité, la potentialité de montée en connaissances pourrait toujours avoir lieu, mais sans la composante active, et transformatrice, d'une transcription de la médiation dans des profils habitants alliés. En somme, cette méthodologie ne serait "qu'un" outil supplémentaire pour valoriser l'architecture, ce qui serait déjà, selon nous, une formidable application. Car aujourd'hui, au-delà des ambitions portées ici, visant loin, la question de la valorisation de l'architecture dans son ensemble n'est pas assez présente. Cette proposition pourrait alors devenir un outil de plus[720], dans l'arsenal à construire pour repositionner l'architecture et le processus architectural comme un fait de société commun, compris, et partagé par le plus grand nombre, car c'est là la condition pour une véritable patrimonialisation sociétale[721].

C'est pour cela que cette méthode, dans la lignée du point précédent, pourrait permettre d'aboutir à la valorisation du processus architectural, dans toute sa complexité. Ce que nous voulons changer ici, c'est le point de vue paradigmatique sur l'architecture. L'architecture n'est pas statique :

> *[Traduction] « Ce n'est qu'en mobilisant les mouvements d'un bâtiment et en tenant compte attentivement de ses "tribulations" qu'on pourrait déclarer son existence : cela serait équivalent à la longue liste de controverses et de performances du bâtiment au fil du temps, c'est-à-dire à ce qu'il accomplit, à la manière dont il résiste aux tentatives de transformation, autorise certaines actions de visiteurs et en entrave d'autres, perturbe les observateurs, défie les autorités municipales et mobilise différentes communautés d'acteurs. »*[722]

Comme c'est très clairement expliqué ici, l'architecture est mouvante, comme nous l'évoquions, dans la vie du bâtiment, une fois qu'il a été construit, mais aussi dans son processus de conception. La complexité du bâti aujourd'hui est souvent résumée à l'image physique renvoyée par le bâtiment[723], rarement à la spatialité, et jamais au processus architectural. Or, faire évoluer ce paradigme nous semble une porte ouverte par notre travail, dans la mesure où, de la même manière que raconter le futur et en garder une trace serait possible, tout comme raconter le passé et l'évolution d'un projet. C'est un enjeu bien plus épistémologique, là où les points précédents se voulaient une proposition dans la dimension pratique et opérationnelle. Cependant, cette question de valorisation du processus dans son ensemble nous paraît tout aussi importante. Elle reste aujourd'hui cantonnée à des approches dans le domaine de la recherche en architecture la plupart du temps. Or, nous avons pu constater qu'elle permet parfois de donner du sens à des projets faibles. L'idée n'est pas de rentrer dans une démarche de justification d'une production bâtie peu qualitative, mais bien d'expliquer comment le processus de projet peut

720. Sandro Parrinello, Anna Sanseverino et Hangjun Fu, « HBIM modelling for the architectural valorisation via a maintenance digital eco-system », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 26 juin 2023, XLVIII-M-22023, p. 1157-1164 ;
Christophe Courtin et al., *Nantes 1900 - La Maquette du Port. Une valorisation scientifique et muséographique innovante,* Les Éditions du Château des ducs de Bretagne - Musée d'histoire de Nantes

721. Sandra Guinand, « La patrimonialisation dans les projets de régénération urbaine à Porto », *Annales de géographie*, 2012, vol. 684, n° 2, p. 128-150.

722. Bruno Latour et Albena Yaneva, « «Give Me a Gun and I Will Make All Buildings Move»: An ANT's View of Architecture », art. cit., p. 108

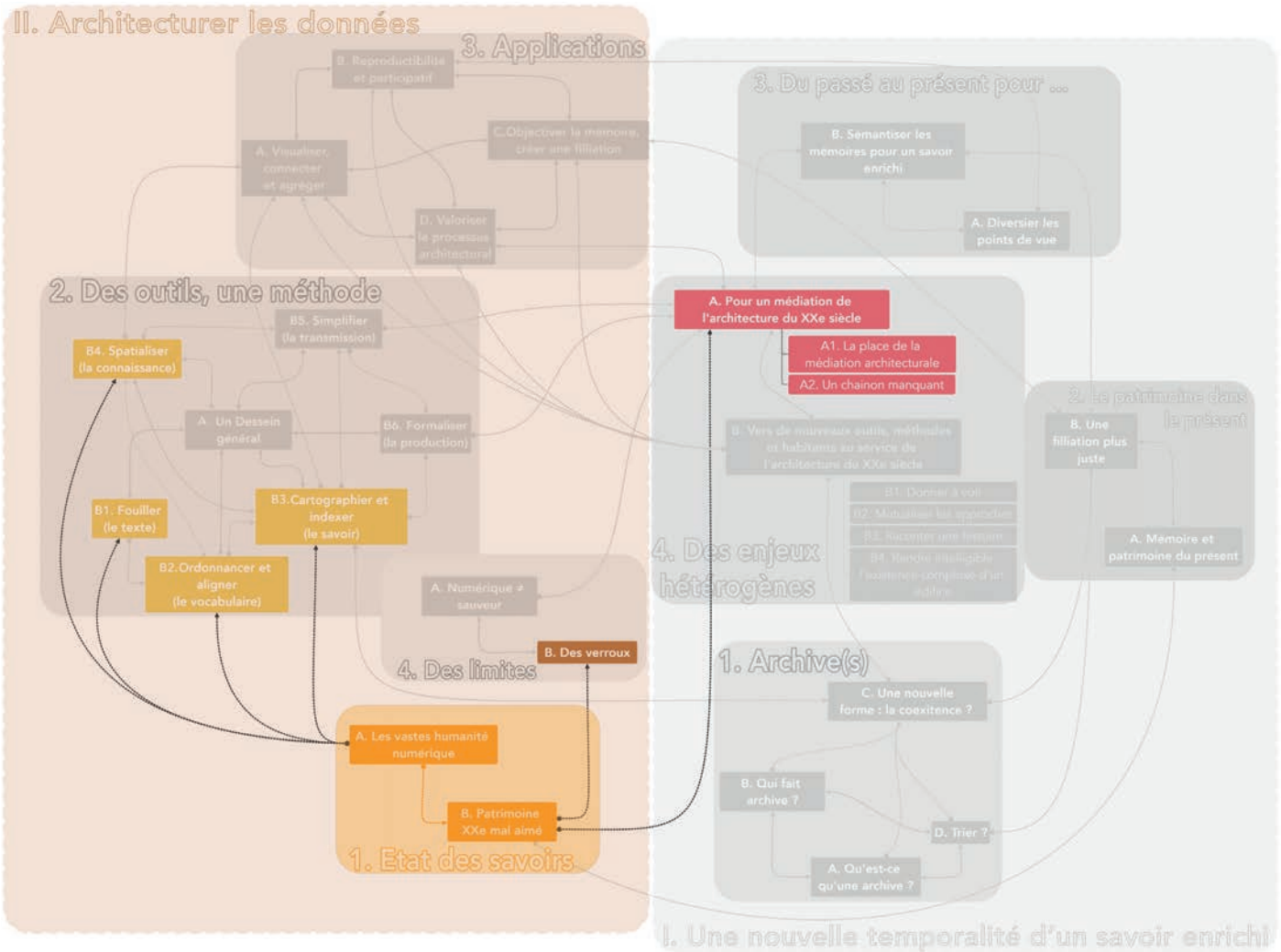
723. M. Eleb, S. Nivet et J.-L. Violeau, *L'Architecture entre goût et opinion. Construction d'un parcours et construction d'un jugement,* op. cit.

amener à cette production. Nous ne souhaitons pas rentrer dans une logique corporatiste qui voudrait expliquer la faiblesse de certains architectes, mais simplement faire comprendre comment l'architecture n'est pas qu'une histoire d'architecte, que la responsabilité de l'acte de bâtir, est aussi partagée par d'autres acteurs, et que la qualité architecturale dépend d'une multitude de facteurs parfois complètement indépendants du vouloir architectural. Ces derniers se sont d'ailleurs grandement développés durant le XXe : l'économie de chantier (chemin de grue décidant de la forme dépendante par exemple), la normalisation du logement, la hiérarchisation du projet, la technicité nouvelle à intégrer, ou encore l'évolution sociologique de la formation et du métier. L'idée n'est pas de donner un avis, mais bien de faire comprendre cette réalité, pour déconstruire l'image de l'architecte démiurge, seul garant de la qualité bâtie. L'architecture est un processus complexe, où arriver à tenir un projet et ses intentions dans son entièreté relève de l'exception plutôt que de la norme. L'enseignement, notre travail de recherche et les échanges avec les étudiants nous ont permis de constater que des projets construits faibles ou pas complètement aboutis[724] se sont révélés grandement appauvris par des considérations diverses, pouvant résulter d'une démolition précédente[725].Le travail peut aussi être réalisé par une évolution positive, comme nous l'avons constaté avec les façades du 46 boulevard du Dr Rodocancachi, où la version permis de construire ne porte pas encore ce qui fait une des qualité plastique principale de la façade aujourd'hui. C'est en cela qu'avoir eu la chance de voir plusieurs projets, en enseignant et via le corpus, nous a réellement permis de comprendre l'enjeu épistémologique qu'incarne l'importance de la valorisation du processus architectural dans son ensemble.

L'ambition ici, est également de rappeler que l'idée d'un **double numérique**, et donc d'un passage à l'immatérialité du bâti, n'est simplement qu'un retour à l'expression première du projet d'architecture, qui est sensiblement immatériel lui aussi.

724. C. Forgnon, « Embrun. L'école maternelle de la Farandole », art. cit.

725. Caroline Caire, *Jean de Mailly et la question du logement durant la construction du barrage de Serre-Ponçon,* TPER, ENSA-Marseille, Laboratoire INAMA, Marseille, 2023, 248 p.


II. Architecturer les données
3. Applications
B. Reproductibilité et participatif
C.Objectiver la mémoire, créer une filiation
A. Visualiser, connecter et agréger
D. Valoriser le processus architectural
2. Des outils, une méthode
B5. Simplifier (la transmission)
B4. Spatialiser (la connaissance)
A. Un Dessein général
B6. Formaliser (la production)
B1. Fouiller (le texte)
B3.Cartographier et indexer (le savoir)
B2.Ordonnancer et aligner (le vocabulaire)
A. Numérique = sauveur
B. Des verroux
4. Des limites
A. Les vastes humanité numérique
B. Patrimoine XXe mal aimé
1. Etat des savoirs
3. Du passé au présent pour ...
B. Sémantiser les mémoires pour un savoir enrichi
A. Diversier les points de vue
A. Pour un médiation de l'architecture du XXe siècle
A1. La place de la médiation architecturale
A2. Un chainon manquant
B. Vers de nouveaux outils, méthodes et habitudes au service de l'architecture du XXe siècle
B1. Donner à voir
B2. Manipuler les apparitions
B3. Raconter une histoire
B4. Rendre intelligible l'assistance-compétence d'un acteur
4. Des enjeux hétérogènes
2. Le patrimoine dans le présent
B. Une filiation plus juste
A. Mémoire et patrimoine du présent
1. Archive(s)
C. Une nouvelle forme : la coexitence ?
B. Qui fait archive ?
D. Trier ?
A. Qu'est-ce qu'une archive ?
I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi

II. Architecturer les données

1. Etat des savoirs

A. LES VASTES HUMANITÉS NUMÉRIQUES

Ce paragraphe introductif de cette seconde sous-partie dédiée à l'approche méthodologique ne cherche pas à vous présenter l'ensemble des outils et méthodes dédiés au patrimoine numérique (ou appelé plus généralement «digital heritage»), mais plutôt à en dresser un portrait large. Le but est de vous présenter un état des savoirs thématisé, en prenant comme exemple quelques articles explicitant les projets qui peuvent être représentatifs de ces thématiques. Nous aurons à faire des choix et nous ne pourrons pas tout expliciter. Dans une approche didactique, l'idée est d'aborder cet état de l'art par une structuration de différentes catégories pour explorer ce domaine de compétence.

Nous souhaitons commencer par la question des **humanités numériques**, car le patrimoine numérique en est une spécification. Reprenons une définition proposée par Frédéric Darbellay :

> *« Les Digital Humanities désignent la rencontre entre les nouvelles technologies de l'information et de la communication et les disciplines des sciences humaines et sociales, des arts et des lettres […] C'est dans ce domaine d'intersection que se redéfinissent aujourd'hui les modes de production, de publication, de réception, de conservation et de valorisation des connaissances scientifiques. Les humanités contemporaines sont en effet invitées à travailler avec des corpus numérisés, des ressources et des outils de collaboration en ligne, et à se profiler dans et par les médias sociaux. »*[726]

Les **humanités numériques** sont donc un nouveau champ et lieu interdisciplinaire qui visent à accompagner la numérisation de la société et donc de la recherche, non pas seulement des pratiques mais aussi des sujets. Évidemment cela s'accompagne d'une quantité assez impressionnante de nouveaux outils au service de l'émergence de nouveaux objets d'études, et de nouveaux savoirs hypothétiques rendus possibles par les nouvelles interactions que ce changement de paradigme implique.

Dans cette transformation, un champ disciplinaire est particulièrement intéressant et actif pour notre production : le patrimoine numérique. Si nous devions en donner une définition, en nous basant sur diverses sources[727], il est aujourd'hui chose nouvelle : un nouveau patrimoine à part entière, qui se définit par de nouvelles formes :

> *[Traduction] « Lorsque les ressources sont «nées numériques», il n'y a pas d'autre format que l'original numérique. Les matériaux numériques comprennent des textes, des bases de données, des images fixes et animées, de l'audio, des graphiques, des logiciels et des pages web, parmi une gamme étendue et croissante de formats. Ils sont souvent éphémères et nécessitent une production, une maintenance et une gestion intentionnelles pour être conservés. »*[728]

726. Frédéric Darbellay, « Les Digital Humanities : vers une interdisciplinarité 2.0 ? », *Natures Sciences Sociétés*, 2012, vol. 20, n° 3, p. 269

727. Fiona Cameron et Sarah Kenderdine (eds.), *Theorizing digital cultural heritage: a critical discourse,* Cambridge, Mass. London, MIT Press, 2010, 1 p ; Y
ehuda E. Kalay, Thomas Kvan et Janice Affleck (eds.), *New heritage: new media and cultural heritage,* London ; New York, Routledge, 2008, 320 p.

728. UNESCO, *Concept of Digital Heritage,*

Mais ce sont aussi toutes les nouvelles formes et techniques qui permettent l'émergence, le suivi, la documentation, l'organisation, la préservation, et l'interprétation d'un patrimoine physique grâce à de nouvelles techniques permises par le numérique, qui ajoutent les apports des **humanités numériques** que nous citions plus tôt. La numérisation du patrimoine est à voir comme une des portes d'entrée (une méthode et ses outils) de la constitution d'un patrimoine numérique au service de la sauvegarde du patrimoine physique. En ce sens, il est important de construire la numérisation de ce que nous avons, mais de ne pas oublier à patrimonialiser le numérique, et ce que nous produisons aujourd'hui. C'est une des raisons qui font de ce champ disciplinaire, un objet particulièrement riche puisqu'il porte un double axiome en sa propre raison d'être.

Nous allons expliciter ici notre catégorisation, en nous appuyant sur la longue liste d'articles et de colloques[729] que nous avons pu parcourir durant ce travail en explicitant sémantiquement ces différentes catégories. Voici donc les grandes thématiques : numérisation, analyse et interprétation, montée en généralité et médiation. Ces quatre entrées sont construites dans la lignée des points méthodologiques que nous allons aborder par la suite. Nous commençons par acquérir des données puis nous les analysons, puis nous tentons de monter en généralité pour les médier. Nous avons pu extraire quelques références, faisant exemples de la production dans ces catégories pour expliciter la production liée au numérique, avec en premier lieu, l'immense question de l'acquisition.

Cette première entrée, intègre principalement la question de la numérisation des éléments physiques en éléments immatériels[730], et ce, principalement via deux techniques[731] : la **lasergrammétrie**, et la **photogrammétrie**. Pour autant, le processus en tant que tel, par ses protocoles d'acquisitions[732], dans toutes sortes de contextes (à pied, en drone[733], etc), sur tout type de matériaux et d'objets (peinture, architecture, archéologie, etc) présente déjà une complexité en soi.

Dans la continuité, l'analyse et l'interprétation de ces données[734] que sont les nuages de points et les **maillages géométriques** par exemple, de même que leur documentation, représentent également un sous-domaine distinct. Ensuite, nous pourrions aborder la question générale du traitement des données acquises, avec par exemple le sous-domaine complet du **HBIM**[735] (Heritage

https://en.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-heritage, (consulté le 28 juillet 2023).

729. Congrès Digital Heritage 2013/2015 et CIPA 2021/2023 comme base de travail.

730. Livio De Luca, *La photomodélisation architecturale: relevé, modélisation, représentation d'édifices à partir de photographies*, Paris, Eyrolles, 2009, 263 p.

731. Fabio Remondino, Alberto Guarnieri et Antonio Vettore, « 3D modeling of close-range objects: photogrammetry or laser scanning? », *Electronic Imaging 2005,* San Jose, CA, 2005 ;
Fabio Remondino, « Heritage Recording and 3D Modeling with Photogrammetry and 3D Scanning », *Remote Sensing,* 30 mai 2011, vol. 3, n° 6, p. 1104-1138.

732. A. Pamart et al., « Multispectral photogrammetric data acquisition and processingforwall paintings studies », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 23 février 2017, XLII-2/W3, p. 559-566.

733. M. Bouziani, M. Amraoui et S. Kellouch, « Comparison assessment of digital 3D models obtained by drone-based LiDAR and drone imagery », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 23 décembre 2021, XLVI-4/W5-2021, p. 113-118.

734. Marcello Balzani, Federica Maietti et Beatriz Mugayar Kühl, « Point cloud analysis for conservation and enhancement of modernist architecture », *ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 23 février 2017, XLII-2/W3, p. 71-77.

735. X. Yang et al., « HBIM Modeling from the Surface Mesh and Its Extended Capability of Knowledge Representation », art cit ;
Jorge Garcia-Fernandez et al., « Quantitative + qualitative information for heritage conservation an open science research for paving'collaboratively'the way to historical-BIM », *2015 Digital Heritage*, Granada, Spain, IEEE, 2015.

Building Information Modeling) qui n'est autre que spécialisation du **BIM** traditionnel, en y intégrant des données issues des acquisitions numériques, pour relater dans le champ architectural, la précision permise par les acquisitions et l'efficacité du **BIM**, dans un contexte patrimonial construit. De la même manière, le champ disciplinaire de l'IA[736] est pleinement investi dans sa capacité de traitement et de documentation, mais aussi de reconstruction 3D automatique[737]. Enfin, le dernier sous-domaine que nous voyons, est tout ce qui touche à la question de la représentation par ordinateur, qui englobe de manière très large la production d'images spécifiques à l'étude d'un patrimoine, la question du rendu et de la restitution[738] (et notamment les enjeux liés à la réalité augmentée et la réalité artificielle).

La troisième entrée, que nous avons fait émerger est celle de l'analyse à but de construction méthodologique. Dans notre état des savoirs, nous regroupons ici les travaux qui aboutissent à des systèmes d'informations[739], SIG[740] notamment et données en 3D. Bien sûr, cette thématique parle de la notion d'une gestion des données (**ontologie**[741], thésaurus[742], etc) produites et analysées par les chercheurs, dans la construction d'une méthode de traitement. La construction de standards et de politiques générales[743] en la matière peuvent aussi représenter une catégorie à part entière, notamment à travers cette idée de développement de bonnes pratiques communes et généralisées.

Enfin, il nous semble qu'une catégorie visant à développer des interfaces entre chercheurs et acteurs extérieurs se dégage, relevant d'une notion de transfert de la connaissance[744]. Que ce soit dans le champ de la préservation[745], ou de la documentation (dans sa dimension participative également[746]) et la valorisation[747], nous retrouvons l'idée d'une structuration au service du diagnostic et de la préservation, qui va notamment questionner les enjeux autour de la mise à disposition de base de données et de connais-

736. Valeria Croce et al., « Connecting geometry and semantics via artificial intelligence: from 3D classification of heritage data to H-BIM representations », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 28 juin 2021, XLIII-B2-2021, p. 145-152.

737. Camille Gourguechon, Hélène Macher et Tania Landes, « Automation of as-built BIM creation from point cloud: an overview of research works focused on indoor environment », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 30 mai 2022, XLIII-B2-2022, p. 193-200.

738. Toma Dellarovere, Mathieu Koehl et J. Rodrigues, « Study of different approaches to photorealistic modelling and rendering of complex surfaces », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 25 février 2022, XLVI-2/W1-2022, p. 183-190.

739. R. Cacciotti et J. Valach, « The MONDIS project Semantic Web and the protection of historic buildings », Jorge Garcia-Fernandez et al., « Quantitative + qualitative information for heritage conservation an open science research for paving'collaboratively'the way to historical-BIM », *2015 Digital Heritage,* Granada, Spain, IEEE, 2015.

740. Les Système d'Information Géographique renvoie à la question de l'interprétation, l'analyse, le stockage, etc des données spatiales et géographiques

741. Tommy Messaoudi, *Proposition d'une ontologie de domaine dédiée à l'annotation d'images spatialisées pour le suivi de la conservation du patrimoine culturel bâti* ,Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Paris, 2017, 316 p.

742. Dagobert Soergel, « The Art and Architecture Thesaurus (AAT): A Critical Appraisal », *Visual Resources,* janvier 1995, vol. 10, n° 4, p. 369-400.

743. Xavier Granier et al., *Livre blanc du Consortium 3D SHS,* s.l., CNRS, 2019.

744. Elihu Rubin et al., « New Haven Building Archive: A Database for the Collection, Study, and Communication of Local Built Heritage », *Proceedings of 16th Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage*, Vienne, Autriche, The Eurographics Association, 2018.

745. Luigi Fregonese et al., « BIM: An integrated model for planned and preventive maintenance of architectural heritage », *2015 Digital Heritage*, Granada, Spain, IEEE, 2015.

746. Nicola Maiellaro, « A.I.M. - advanced interactive map », *2015 Digital Heritage,* Granada, Spain, IEEE, 2015.

747. Pierre Jouan et Pierre Hallot, « Digital twin: a HBIM-based methodology to support preventive conservation of historic assets through heritage significance awareness », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 29 août 2019, XLII-2/W15, p. 609-615.

sances, vers le grand public[748]. Il y a bien sûr l'idée de construire par le numérique des systèmes d'outils permettant d'anticiper les risques. La conservation, par l'apport principal de la visualisation en 3D dans des solutions interopérables, va possiblement faciliter la gestion de sites complexes[749]. En outre la question de la médiation, et de l'éducation, par le biais encore une fois de la visualisation[750], sont des champs de plus en plus investis, qui valorisent l'apport du numérique dans la vie des patrimoines observés. Le champ de la muséographie,[751] peut par exemple être cité dans ce cadre de valorisation et d'augmentation de la proposition existante par le numérique.

Nous avons essayé de vous présenter un aperçu des grands domaines d'actions dans lesquels se déploie le champ du patrimoine numérique, en l'explicitant par quelques articles que nous avons pu croiser durant nos recherches. Si notre travail puise beaucoup dans ce bouillonnement général, en venant souvent dévoyer des propositions, et en les appliquant au patrimoine du XXe siècle, nous sommes loin de convoquer l'ensemble de ces thématiques que nous avons pu découvrir au fil des colloques. Mais il nous importait de présenter de manière pédagogique ce grand domaine. Ces méthodes, si elles ne sont pas spécifiquement pensées pour le patrimoine du XXe siècle, seront riches de possibilités pour la gestion de celui-ci. En ce sens, nous souhaitions expliciter ce dernier point par la retranscription de ce que nous avons pu vivre en partie, directement au contact de certains chercheurs (au MAP), avec le chantier scientifique de Notre-Dame de Paris[752]. L'incendie de la cathédrale fut une funeste, mais formidable occasion de construire un cas d'étude complet sur l'apport et l'intérêt fondamental du champ qu'est le patrimoine numérique dans les travaux physiques et scientifiques à propos de la cathédrale. Si ces recherches ne sont pas encore terminées, et que les conclusions ne peuvent pas encore toutes être tirées, il convient dès aujourd'hui de montrer l'importance que ces travaux, et notamment ceux du groupe de travail « données numériques » ont pu avoir, et, sur tout l'ensemble des catégories que nous avons pu expliciter. Citons par exemple l'apport dans la restitution et la compréhension des emplacements physiques des claveaux et voussoirs, rendu possible par l'apport du numérique, et qui permet au GT « Pierre et mortier » de mieux comprendre la cathédrale et sa restauration[753]. Dès la conception des différents groupes de travaux[754] l'idée était de porter la construction d'un chantier scientifique en parallèle au chantier physique. Cette démarche se conjugue avec l'idée d'une construction de connaissances, en parallèle au travail de réhabilitation, qui pour qu'elle prenne du sens, qu'une trace puisse être gardée, et que de nouveaux outils puissent appuyer le reste de la production, devait im-

748. Florent Laroche, « Le projet Reseed -Rétro-conception Sémantique d'objets patrimoniaux digitaux », *Journée d'étude «La recherche scientifique au quotidien - patrimoine de demain ?»,* Dijon, 2021.
749. Giuseppe Delmonaco, Marco Brini et Giorgia Cesaro, « Advanced monitoring systems for landslide risk reduction in the'siq'of Petra (Jordan) », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 18 août 2017, XLII-2/W5, p. 163-169.
750. Catherine Bernard et al., « Urban-Hist, le patrimoine toulousain à la carte », *Les Cahiers de Framespa. Nouveaux champs de l'histoire sociale,* 25 juillet 2012, n° 10.
751. Florent Laroche et al., « Un renouveau des pratiques muséographiques grâce au virtuel: un support à des applications pluridisciplinaire en pédagogie active », *12ème colloque national AIP Primeca*, Mont-Dore, 2011
752. Chantier scientifique Notre-Dame de Paris, *Chantier scientifique Notre-Dame de Paris*, https://www.notre-dame.science/, 21 février 2023.
753. A. Gros et al., « Faceting the post-disaster built heritage reconstruction process within the digital twin framework for Notre-Dame de Paris », art. cit.
754. Acoustique, Bois et charpente, Décors monumentaux, Émotions et mobilisations, Métal, Données Numériques, Pierre et mortier, Structure, et Verre.

pérativement passer par la mise en œuvre de méthodologie impliquant la question du numérique. La construction d'un écosystème numérique[755] est donc revenue au GT « Données Numériques », dont la mission complexe et ambitieuse est celle d'aboutir à une mémoire et de produire un outil proactif qui, en intégrant les données et connaissances déjà produites et en cours d'élaboration, devrait permettre d'archiver, et de valoriser, tout en y apportant une nouvelle couche sémantique et structurante. Citons ici, le travail de **constat d'état** entièrement numérique, rendu possible par la numérisation du bâtiment et des annotations[756], permise par la mise en relation et la collaboration des ressources et des techniques diverses. En misant sur cette approche, c'est non seulement la cathédrale que nous reconstruisons, mais aussi les connaissances qui lui sont liées, qui, soit, restaient inaccessibles ou réservées à des experts, soit relevaient de manière large de ce qu'est un objet patrimonial : (chose à laquelle nous n'avions jamais pensé) un élément physique. Une somme de perceptions, de données, et de connaissances dont la mémorisation est rendue possible par l'interdisciplinarité même, que porte le patrimoine numérique dans sa définition. Ainsi la confrontation directe avec un projet de cette ampleur, et ses acteurs, a permis de nous positionner, par l'explicitation directe, d'une méthode se revendiquant de ce positionnement autour d'un **double numérique** et d'une recherche de l'interdisciplinarité comme méthode et outils de travail à transférer vers le XXe siècle.

755. Livio De Luca, « A digital ecosystem for the multidisciplinary study of Notre-Dame de Paris », art. cit.

756. Roxane Roussel et Livio De Luca, « An approach to build a complete digital report of the notre dame cathedral after the fire, using the Aioli platform », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 26 juin 2023, XLVIII-M-22023, p. 1359-1365.

B. LE PATRIMOINE XXE, UN SUJET PEU EXPLORÉ

La place du patrimoine du XXe siècle dans les **humanités numériques**, et à fortiori dans le domaine du patrimoine numérique, est assez faible. Pour appuyer cette affirmation, nous avons appliqué la même méthode empirique que dans la partie précédente[757]. Forcément faillible, cette approche tend malgré tout à dessiner un regard sur les articles proposés, ayant comme corpus ou objet d'étude un patrimoine du XXe siècle dans ce champ disciplinaire. Le résultat, s'il n'a pas vocation à représenter une exactitude, relève d'une tendance générale, et nous indique que peu d'articles ont pour thématique un objet du XXe siècle.

Si finalement aujourd'hui nous ne prenons plus rigueur de cet indice, si faible soit-il, c'est que durant cette recherche nous n'avons eu de cesse de détourner l'usage initial des outils convoqués, des méthodes évoquées, des objectifs supposés, pour les appliquer à ce patrimoine et ses problématiques particulières. C'est selon nous la grande force permise par cette approche interdisciplinaire. Le patrimoine numérique porte de manière intrinsèque, ce qui permet de voir des propositions très éloignées à première vue de notre objet d'étude. Menée par des spécialistes de disciplines très lointaines à priori, leur travail peut immédiatement faire résonner un intérêt. Dans cet article[758], il est clair que les enjeux de

757. Nous avons fouillé les actes des congrès Digital Heritage 2013/2015 et interrogé la base de données de l'« International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences », en inscrivant les termes XXth, 20th, dans le moteur de recherche des abstracts entre 2011 et 2023, avec une estimation à 250 par an, en nous basant sur les données de publications des deux dernières années.

758. Camille Gourguechon, Hélène Macher et Tania Landes, « Automation of as-built BIM creation from point cloud: an overview of research works

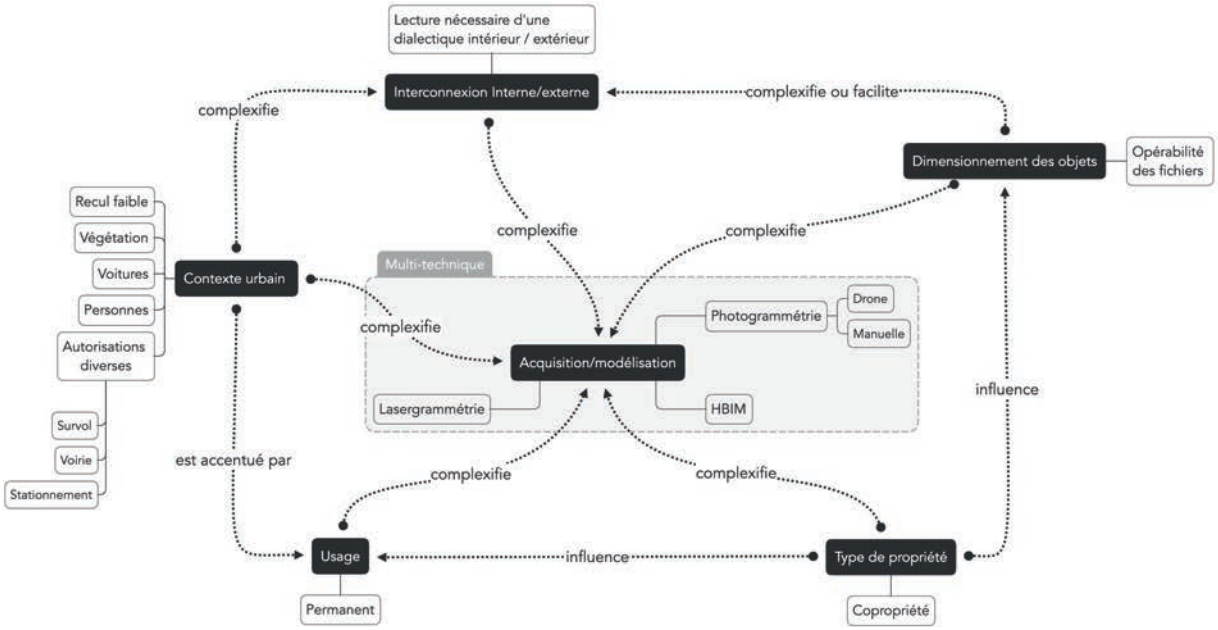


Fig 757. Diagramme des problématiques qui COMPLEXIFIENT le processus d'ACQUISITION numérique d'un objet du XXe siècle, au regard de ses caractéristiques intrinsèques

reconstruction automatique appliqués au **BIM** expriment un procédé parfaitement convocable dans le champ architectural, mais développé plutôt dans le champ des sciences de l'ingénieur et de l'informatique. Son application nous a immédiatement fait dire que cette méthode et ces outils pourraient être de vraies solutions à la complexité d'acquisition d'un logement du XXe siècle et son opérabilité. Ce travail propose une méthode de reconstruction automatique **BIM**, à partir d'un **nuage de points**. Et, par cette approche, nous pouvons penser aux applications **HBIM**, etc. Ce n'est qu'un exemple parmi tant d'autres, mais il est assez explicite selon nous, de l'intérêt de rester alerte dans ce domaine en constante évolution. Mais ce sera à nous de faire l'effort d'aller montrer le XXe, ses spécificités, ses enjeux, indiquant la place que ce patrimoine doit prendre. Car si nous portons ce discours d'ouverture et d'adaptation, il reste cependant à prendre en compte un certain nombre de facteurs, apportant des limites à cette première étape d'acquisition. Le patrimoine du XXe siècle devient lui aussi un sujet de premier ordre, dans le grand cadre général du patrimoine. Sans cette considération antérieure, il paraît complexe de voir émerger des protocoles, des méthodes, et des outils qui seront, à minima, réfléchis, en prenant ces caractéristiques comme base de réflexion. Si, nous pensons que notre approche et ce que nous allons proposer, présentent une porte d'entrée intéressante, nul doute que le patrimoine du XXe siècle profitera grandement du bouillonnement scientifique dont nous fûmes témoin durant cette recherche.

Voici notre résumé des limitations actuelles (Fig 757), dans le domaine de l'acquisition. Ce qui est intéressant, c'est que, dès que vous parcourez un article prenant en compte un édifice du XXe[759], vous trouvez toujours plus ou moins clairement affirmé, les mêmes problématiques que celles énoncées ici, qui le sont, par ailleurs, rarement sur des patrimoines plus anciens[760]. Vous le

focused on indoor environment », art. cit.

759. Oscar J. Cosido Cobos et al., « Documentation and 3D modeling of railway industrial heritage: Study of the Cajo-Santander locomotive shed », *2015 Digital Heritage*, Granada, Spain, IEEE, 2015.

760. Qui peuvent présenter tout autant de difficulté, mais pour d'autres raisons. Comme le fait de devoir faire des acquisitions sous terre, ou autres – voir par exemple : Fabrizio Banfi et al., « Representing intangible cultural heritage of humanity: from the deep abyss of the past to digital twin and XR of the neanderthal man and Lamalunga cave

voyez, le contexte et la nature même d'un objet XXe typique, complexifient grandement le processus d'acquisition. De la même manière que nous évoquions la question du statut de propriété comme limite dans l'aménagement et l'évolution de l'édifice au regard des doctrines[761] patrimoniales, nous constatons la même problématique dans la capacité à accepter, d'un groupe d'une dizaine, voir plusieurs dizaines de propriétaires, de mener des campagnes d'acquisition, tout en étant en usage. Ce n'est pas impossible, mais encore une fois cela implique, selon nous, un vrai vouloir politique et sociétal en amont. La compréhension des enjeux doit être initiale et non postérieure à la dynamique de recherche, sinon c'est prendre le risque de voir le refus dicté par l'incompréhension. Évidemment, pour ce qui est de la technicité en elle-même, les interconnexions des problématiques renforcent toujours plus la difficulté de mener à bien l'acquisition, quand bien même cette dernière aurait été acceptée. Se contenter, par exemple, d'une acquisition seulement extérieure, reviendrait à perpétuer les erreurs dans l'appréciation des qualités de ce bâti, lors de sa retranscription numérique. En ce sens cette limite fait écho à celleque nous évoquions précédement[762], et à la necessité de constituer des fonds de l'intérieur et de l'extérieur. Bien sûr, une problématique comme l'opérabilité des fichiers devrait petit à petit se résorber naturellement avec les progrès technologiques. Cependant, la possibilité de mener des campagnes en drone, restera dépendante d'une ambition politique, qui ne pourra exister que si la vision sur ce patrimoine change, et il nous faut donc trouver des chemins de traverse, nous permettant de construire toute la compréhension des enjeux et la nécessité qu'il y a à protéger ce patrimoine auprès de la société, ce qui sera un levier pour faciliter le transfert des méthodes du numérique vers le patrimoine du XXe siècle.

Encore une fois, il n'y a rien de défaitiste ou d'impossible, comme le montre le travail sur la Maison du peuple de Victor Horta[763], de la toute fin du XIXe siècle, qui fut démolie, mais dont la recréation numérique, se basant sur un travail de longue haleine, permettait, par un autre chemin que l'acquisition, d'être en capacité de rendre compte d'un patrimoine disparu. Ce n'est pas dans une logique de suivi d'un état évolutif, par nature, mais cela permet d'avoir de nouveaux accès à ce patrimoine. Nous citerons également le travail sur la production d'Alvaro Siza[764], et la mise en lumière d'une méthode visant à sa valorisation, qui fait apparaître les mêmes points limitants. C'est en ce sens que nous parlons de devoir toujours adapter les outils, et les méthodes, au service de ce patrimoine spécifique.

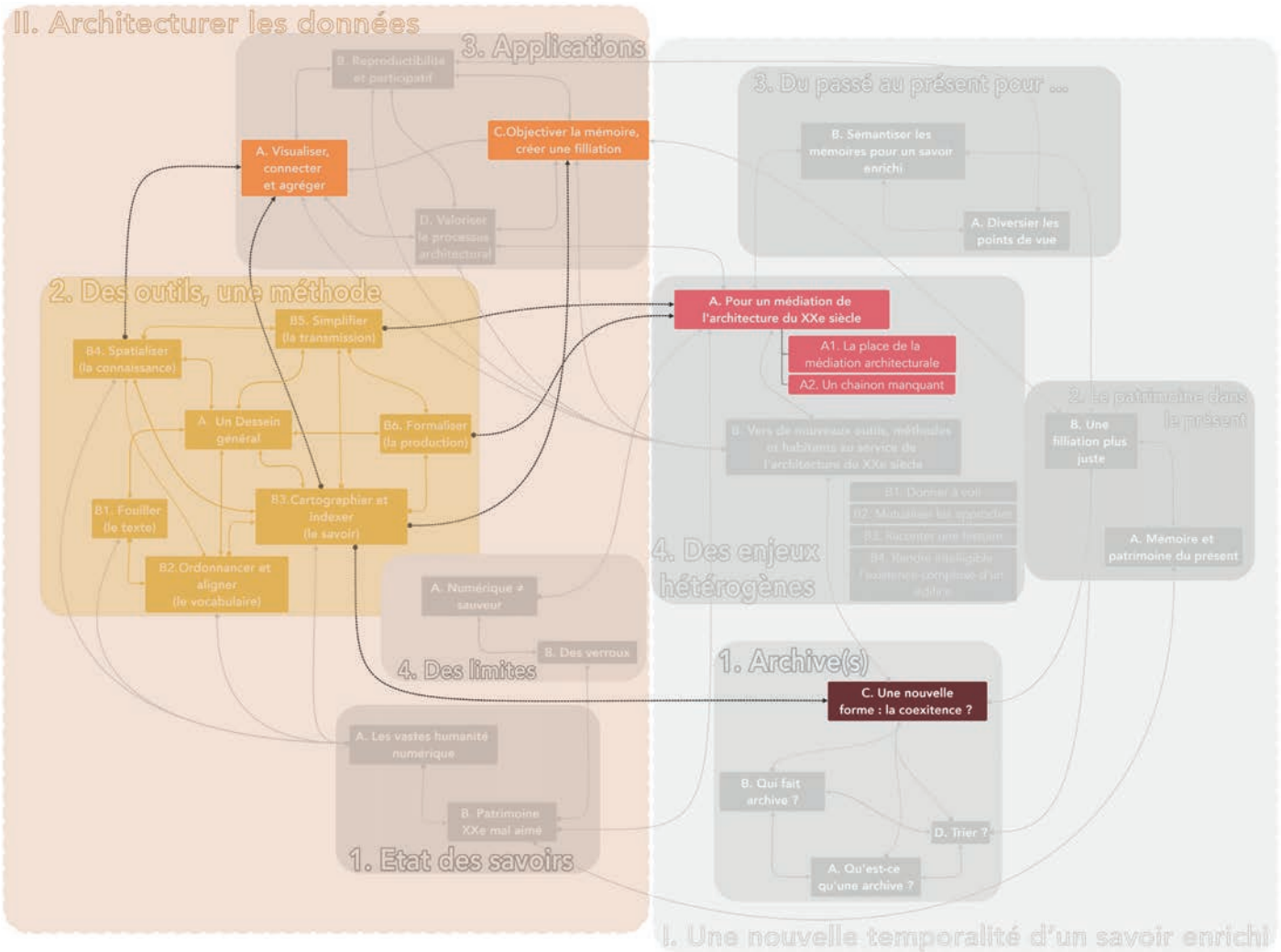
(Altamura, Apulia) », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 24 juin 2023, XLVIII-M-22023, p. 171-181.

761. Voir partie 1>I>4>B – page 126

762. Voir partie 1>II>2>B – page 157

763. Denis Derycke, *III.Hypothèse de restitution 3D de la Maison du Peuple,* https://www.youtube.com/watch?v=nz7kcJ8iAXA, 2020, (consulté le 15 décembre 2020).

764. Teresa Cunha Ferreira et al., « Methodology for the digital documentation of Modern architecture: applied research on Alvaro Siza's works for the world heritage list », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 24 juin 2023, XLVIII-M-22023, p. 541-547.


II. Architecturer les données
3. Applications
B. Reproductibilité et participatif
C.Objectiver la mémoire, créer une filliation
A. Visualiser, connecter et agréger
D. Valoriser le processus architectural
2. Des outils, une méthode
B5. Simplifier (la transmission)
B4. Spatialiser (la connaissance)
A. Un Dessein général
B6. Formaliser (la production)
B1. Fouiller (le texte)
B3.Cartographier et Indexer (le savoir)
B2.Ordonnancer et aligner (le vocabulaire)
A. Numérique ≠ sauveur
B. Des verroux
4. Des limites
A. Les vastes humanité numérique
B. Patrimoine XXe mal aimé
1. Etat des savoirs
3. Du passé au présent pour ...
B. Semantiser les mémoires pour un savoir enrichi
A. Diversier les points de vue
A. Pour un médiation de l'architecture du XXe siècle
A1. La place de la médiation architecturale
A2. Un chainon manquant
B. Vers de nouveaux outils, méthodes et habitants au service de l'architecture du XXe siècle
B1. Donner à voir
B2. Mutualiser les approches
B3. Raconter une histoire
B4. Rendre intelligible l'existence-complexe d'un édifice
4. Des enjeux hétérogènes
2. Le patrimoine dans le présent
B. Une filliation plus juste
A. Mémoire et patrimoine du présent
1. Archive(s)
C. Une nouvelle forme : la coexitence ?
B. Qui fait archive ?
D. Trier ?
A. Qu'est-ce qu'une archive ?
I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi

A. UN DESSEIN GÉNÉRAL

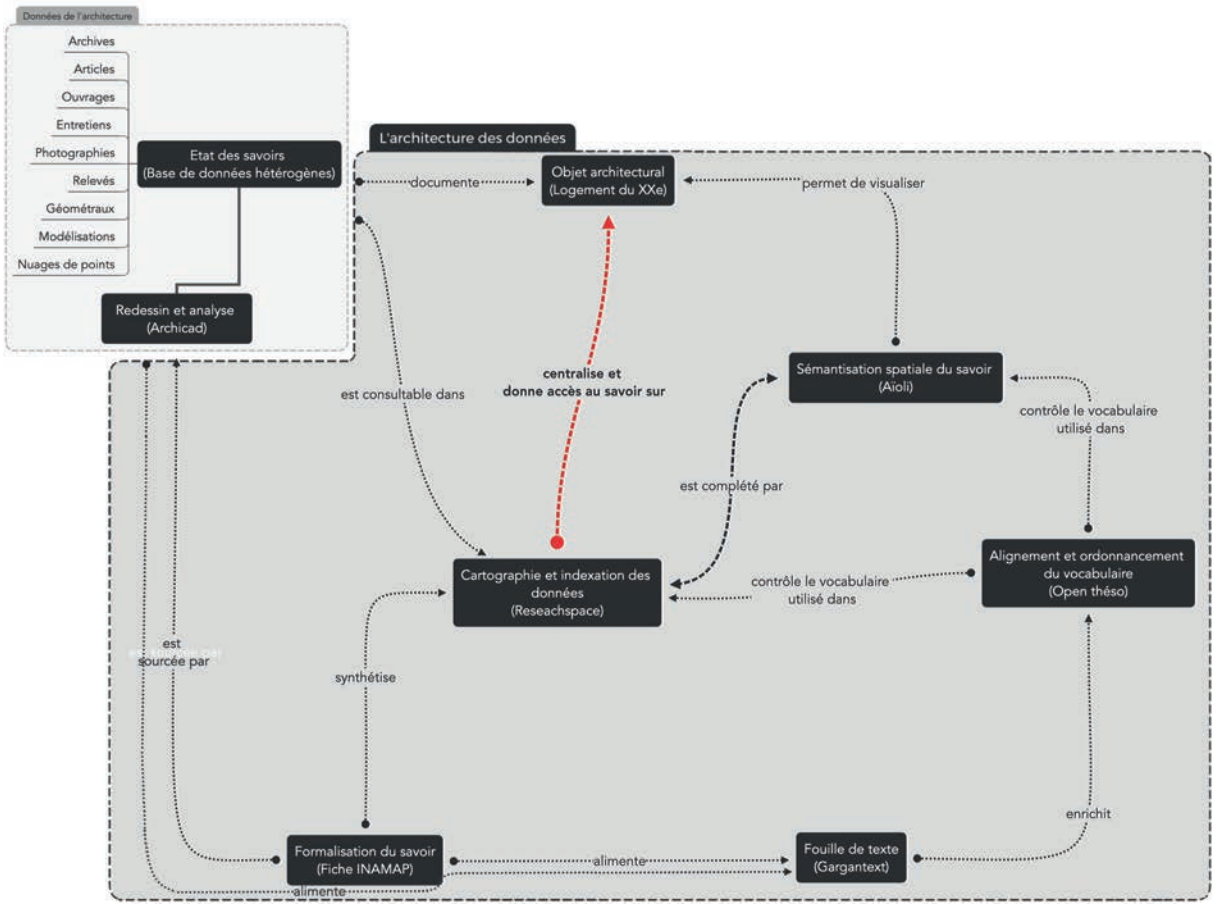


Fig 758. Diagramme synthétique des briques méthodologiques liées aux outils et des relations entre ces derniers, au regard de leurs positions dans L'ARCHITECTURE DES DONNÉES ou les DONNÉES DE L'ARCHITECTURE

Avant de développer dans le détail notre méthodologie, brique méthodologique après brique méthodologique, il semblait important de présenter une vue d'ensemble des fonctions, leurs relations et les outils (associés aux méthodes et techniques spécialisées) que nous allons convoquer par la suite. Le diagramme (Fig 758) vise donc à expliciter le dessein général de notre approche que nous détaillerons dans son expérimentation et sa mise en oeuvre dans les parties suivantes. Nous n'avons pas codé de nouveaux outils, mais nous avons identifié un certain nombre de fonctions nécessaires à la bonne marche de cette méthode, que nous avons associées à des outils existants, et que nous avons mises en relation, formant ainsi une toile de fonctions et d'outils que nous allons expliciter ici dans leurs rôles. Leurs intérêts s'affichent dans le processus complet, en deux temps, celui de la réflexion autour de la méthode et celui de la mise en œuvre de cette dernière. Cette méthode, ne se veut pas immuable, ni ne se revendique d'une quelconque innovation technologique. Elle vise bien plus à mettre en relation des outils existants, qui permettent de répondre aux problématiques spécifiques du patrimoine du XXe siècle en les dévoyant de leur but spécifique initial.

La méthode reprend ici à la suite de la production des données, comme celle mise en avant dans l'analyse croisée. Cette somme hétérogène produite, est constitutive et alimente la méthode et la mise en oeuvre de cette

dernière, qui vise alors à architecturer les données.

Il y a donc d'abord la fouille de texte, qui nous permet d'extraire les données textuelles importantes (nouveaux critères, nouvelle catégorisation) dans les données textuelles produites sur un bâtiment. Gargantext[765], outil open source dédié à la fouille de texte de grand corpus, notamment dans la gestion des états de l'art, permet d'extraire automatiquement des graphs de mots, les mettant en relation les uns aux autres, au regard de différents modes de relations entre les termes automatiquement repérés. Il convient alors à l'opérateur de choisir s'il veut ou non affiner ses résultats par le biais de modules et de processus d'affinage que nous détaillerons juste après, car nous eûmes à les utiliser dans le cadre de notre expérimentation. De même, Gargantext permet d'obtenir un comptage des itérations d'un terme dans un texte, ce qui permet par le croisement des informations d'aboutir à une connaissance sur la proximité des termes dans le contexte linguistique fourni à l'outil.

D'après ces informations, nous sommes convenus qu'il fallait aligner et ordonnancer le vocabulaire fourni par Gargantext. L'enrichissement permis par la présélection dans la fouille de texte nous a amenés à nous tourner vers l'outil open source d'opentheso[766], pour la gestion du **thesaurus**. L'ordonnancement des termes se construit dans la nécessaire confrontation à des connaissances non organisées, produites par la fouille de texte. Certes, nous avons des relations entre les termes, mais quid de la structuration de ces dernières ? C'est au chercheur de les ordonner et les formaliser dans le thésaurus.

Un exemple concret : nous n'avions pas beaucoup de termes se rattachant à la question des dégradations, notamment dans la précision de terminologie de ces dernières. Nous avons donc décidé, dans le cadre d'un thésaurus analytique du XXe de venir ajouter un pan entier de termes, en nous appuyant sur les travaux des restaurateurs et conservateurs sur différentes matérialités représentatives de l'architecture du XXe. En nous appuyant sur le glossaire des dégradations de la pierre[767], mais aussi sur le travail de dégradation du béton[768], du bois[769] et du métal[770], nous avons ajouté une série de termes qui n'étaient pas présents dans les corpus. Il nous semblait intéressant de les ajouter à la liste, au regard des ambitions de contrôle du vocabulaire, mais aussi d'outil d'analyse qu'allait porter ce thésaurus.

Cette structuration sémantique, permise par des relations de liens se construit donc sur le SKOS[771] qui se base sur le **RDF**[772] (**Resource Descriptive Framework**). Ces modèles de données du web sémantique ont été produits dans l'optique de faciliter les communications, l'ordonnancement, et la mutualisation des données numériques, en créant une architecture des

765. Institut des Systèmes Complexes de Paris Île-de-France, *Gargantext,* https://iscpif.fr/projects/gargantext/, 10 juin 2015, (consulté le 12 juillet 2023).
766. Produit à la demande de la Fédération et ressources sur l'Antiquité en 2005, et dont le développement est piloté par Miled Rousset Miled Rousset, *Opentheso. Présentation,* https://opentheso.hypotheses.org/, (consulté le 13 juillet 2023).
767. T.A. Cartwright, V. Vergès-Belmin et International Scientific Committee for Stone, *Illustrated glossary on stone deterioration* =, op. cit.
768. E. Marie-Victoire, *Les altérations visibles du béton. Définitions et aide au diagnostic,* op. cit.
769. Centre de conservation du Québec, « Glossaire visuel des altérations du bois », art. cit.
770. Centre de conservation du Québec, « Glossaire visuel des altérations du métal », art. cit.
771. World Wide Web Consortium, *SKOS Simple Knowledge Organization System - Home Page,* https://www.w3.org/2004/02/skos/, (consulté le 13 juillet 2023).
772. World Wide Web Consortium, *RDF - Semantic Web Standards,* https://www.w3.org/RDF/, (consulté le 13 juillet 2023).

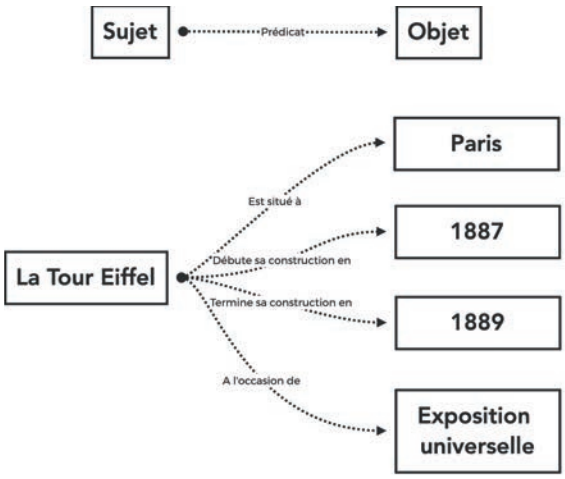


Fig 759. Concept et exemple appliqué du RDF, appliqué à un OBJET

relations entre les données. La base du modèle **RDF** est le triplet, avec un sujet (ce qui va être décrit), un prédicat (une propriété) et un objet (Fig 759). Chaque prédicat est identifié par un URI (Uniform Resource Identifier), à percevoir comme un code renvoyant à une ressource, même si cette dernière venait à disparaître où à être modifiée. Ce modèle en triplet permet d'associer n'importe quelle ressource à une autre, par le biais du prédicat. Il existe différentes syntaxes de rédaction, et nous ne pourrons pas plonger dans ce champ disciplinaire à part entière, mais ce qu'il faut comprendre ici, c'est bien que l'utilisation de ces langages permet à une machine, un système, de comprendre ce qui lui est dit sémantiquement, et d'utiliser les ressources. Le SKOS est une sorte de dérivé de ce système, conçu spécifiquement pour la classification notamment du vocabulaire, et donc des **thesaurus**, toujours dans une optique d'interprétation des données par les systèmes informatiques. Le SKOS permet par ses prédicats spécifiques de pouvoir construire des relations et des hiérarchies entre les termes. Les relations majeures sont donc « skos:broader » et « skos:narrower » qui vont respectivement indiquer le terme plus général d'un autre et le terme plus précis d'un autre, et construire la base du thésaurus. L'intérêt est également une relation associative : « skos:related » qui permet de relier deux concepts. Enfin, ce sont les notions d'alignement des concepts tels « skos:exactMatch » qui permettent d'exprimer une parfaite équivalence entre deux concepts, quand « skos: closeMatch » relie moins clairement deux concepts. Il en existe d'autres et nous ne pourrons pas tous les citer ici, mais la grammaire disponible en ligne[773] permet d'avoir une complète compréhension des différents prédicats disponibles pour l'organisation d'un thésaurus.

Ainsi, l'enjeu de cette brique méthodologique est bien de permettre l'itérativité et l'expansion potentielle des termes par l'ajout successif de bâtiments, donc de nouvelles données textuelles, et donc d'hypothétiques nouveaux critères, et autres terminologies qualifiantes, au regard de la centralisation et de l'évolution de la base de connaissances, ou au regard de l'alignement du thésaurus sur d'autres terminologies, comme d'autres langues ou d'autres thésaurus, mais nous y reviendrons.

Cette structuration sémantique des terminologies nous permet d'aborder la double brique méthodologique visuelle de la méthode. En effet, la structuration se voit intégrée dans la cartographie et l'indexation des données d'une part, mais aussi dans la sémantisation spatiale. Pour la première, nous avons utilisé l'outil opensource[774] anglais ResearchSpace, qui utilise l'archi-

773. World Wide Web Consortium, *SKOS Simple Knowledge Organization System Namespace Document,* https://www.w3.org/2009/08/skos-reference/skos.html#notation, (consulté le 13 juillet 2023).

774. Développé par la ResearchSpace team, dirigé par Dominic Oldman - *ResearchSpace Team, ResearchSpace,* https://researchspace.org/, (consulté le 14 juillet 2023).

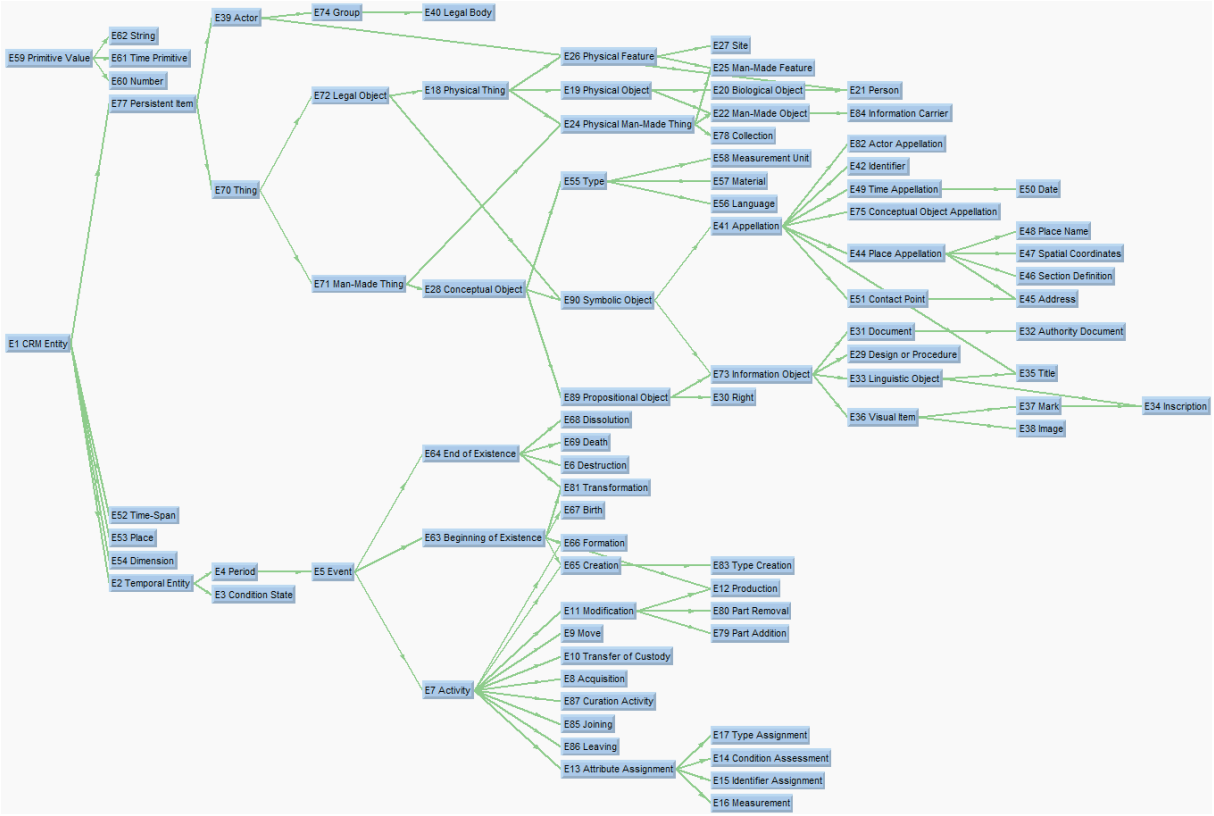


Fig760. Arbre hiérarchique des classes de CIDOC-CRM en version 5.0.1 - ©

tecture **CIDOC-CRM**[775] (et ses extensions) comme **ontologie** de domaine. L'enjeu ici est donc lié à la question d'agrégation, à l'idée de donner à voir les données de l'architecture, et de se servir d'un travail "cartographique" pour mettre en relation des données qui pourraient rester indépendantes les unes des autres sans cette architecture des données.

En ce sens, il est important de comprendre l'enjeu d'une **ontologie** de domaine comme **CIDOC-CRM** dans la mise à nu et la construction de ces nouveaux liens que nous évoquons. Commençons par ce qu'est une **ontologie** pour mieux comprendre l'enjeu vis-à-vis de notre travail. C'est une forme de modélisation des connaissances, à travers des concepts et des relations. Qu'elle soit « générique » ou « de domaine » son but reste de définir un référentiel commun généraliste ou spécifique à un champ disciplinaire et à des experts. Ce type de modèle n'est pas spécifique à l'informatique, même si aujourd'hui il occupe une place prépondérante dans la structuration du web sémantique. A travers les enjeux de modélisation des connaissances et de l'architecture de cette dernière, c'est la normalisation d'une conceptualisation d'un ensemble, pour permettre la communication des spécialistes entre eux, mais aussi avec la machine, et entre les machines[776]. En ce sens, le **CIDOC-CRM** est une **ontologie** générique utilisée dans le domaine de la documentation du patrimoine culturel[777]. Son but premier est de permettre la documentation et la production de données, et de garder un suivi de la connaissance produite. Evidemment, l'ambition de ce groupement est d'aboutir à une corrélation,

775. Chryssoula Bekiari et al., « Volume A: Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model », *CIDOC CRM Special Interest Group*, septembre 2022, A, p. 240.

776. T. Messaoudi, *Proposition d'une ontologie de domaine dédiée à l'annotation d'images spatialisées pour le suivi de la conservation du patrimoine culturel bâti*, op. cit.

777. CIDOC CRM Special Interest Group, International Council of Museums et International Council for Documentation, *Home | CIDOC CRM*, https://www.cidoc-crm.org/, (consulté le 14 juillet 2023).

elle même génératrice de connaissances, par l'**interopérabilité** permise par l'**ontologie**. Elle fut et est utilisée dans un certain nombre de domaines comme l'archéologie[778], la muséographie[779], la description visuelle de représentation[780], la modélisation de processus créatifs[781], et tant d'autres. Citer tous les domaines d'application du **CIDOC-CRM** nous semble peu pertinent dans ce travail qui vise plutôt à en montrer une application possible. Ce qui nous semble plus intéressant ici, c'est bien la raison de cette diversité, de par la nature profondément évolutive du **CIDOC-CRM**, qui fonctionne avec une base générale, qui a depuis été grandement enrichie, par l'ajout successif d'extensions. Pour le vulgariser ici[782], **CIDOC-CRM** possède un certain nombre de classes (les concepts ou entités) principales : E2 entité temporelle, E52 laps de temps, E53 lieu, E54 dimension, E59 valeurs primitives, E77 entité persistante, et E92 volume spatio-temporels. De ces classes, découle tout un arbre de spécifications avec des sous-classes, précisant les entités primaires (Fig 760). Notre but n'est pas de décrire le sens de chaque classe, ni de décrire toutes les propriétés (relations) qui sont possibles entre les classes, mais de montrer la richesse initiale du **CIDOC-CRM** et l'intérêt des extensions qui viennent enrichir ces classes et ces relations par le développement d'**ontologies** de domaines plus spécifiques[783]. Il existe donc le FRBroo (pour l'enregistrement et l'échange des données bibliographiques), le PRESSoo (lui-même une extension de FRBroo, pour la modélisation des informations bibliographiques spécifiques à la presse), le CRMinf (pour la modélisation de l'argumentation et du raisonnement), le CRMarcheo (modèle pour les fouilles et la documentation archéologique), le CRMsci (pour l'observation scientifique, les métadonnées, et les mesures notamment), le CRMgeo (pour décrire les propriétés et les entités spatio-temporelles persistantes), le CRMdig (pour le traitement des métadonnées, des étapes et méthodes des données issues du numérique), le CRMba (spécifique à la gestion des métadonnées du bâti archéologique), le CRMtex (spécifique à l'étude des textes anciens), le CRMsoc (pour les enjeux sociaux et les sciences humaines et sociales), et le CRMact (spécifique aux plans d'activités et aux évènements). C'est là peut-être toute la force de **CIDOC-CRM**, c'est cet enrichissement en fonction des thématiques manquantes par l'ajout de classes et de relations spécifiques à chaque domaine de compétences et permettant d'enrichir une base toujours plus robuste. Ce système permet donc avec ses concepts d'associer des données, et de les relier entre elles, pour pouvoir cartographier le savoir.

778. Martin Doerr et al., « Supporting Chronological Reasoning in Archaeology », *Proceedings of the 32d International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology,* Prato, 2004.

779. Emiliano Degl'Innocenti et al., « RESTORE (smaRt accESs TO digital heRitage and mEmory): CIDOCCRM data mapping and modeling for data integration in Social Sciences and Humanities », *Un patrimoine pour l'avenir, une science pour le patrimoine,* Paris, Fondation des sciences du patrimoine, 2022, vol.1.

780. Nicola Carboni et Livio De Luca, « An Ontological Approach to the Description of Visual and Iconographical Representations », *Heritage,* 20 avril 2019, vol. 2, n° 2, p. 1191-1210.

781. British Museum, SOAS University of London et ResearchSpace, *ThinkingFrames [Late Hokusai],* https://latehokusai.researchspace.org/resource/rsp:ThinkingFrames?view=knowledge-map&resource=https%3A%2F%2Flatehokusai.researchspace.org%2Fcontainer%2Fontodia-DiagramContainer%2FGreat_Wave_production, (consulté le 14 juillet 2023).

782. Maria Theodoridou et al., « Methodological tips For Mappings To CIDOC-CRM ».

783. CIDOC CRM Special Interest Group, International Council of Museums et International Council for Documentation, *Compatible models & Collaborations,* https://www.cidoc-crm.org/collaboration_resources, (consulté le 14 juillet 2023).

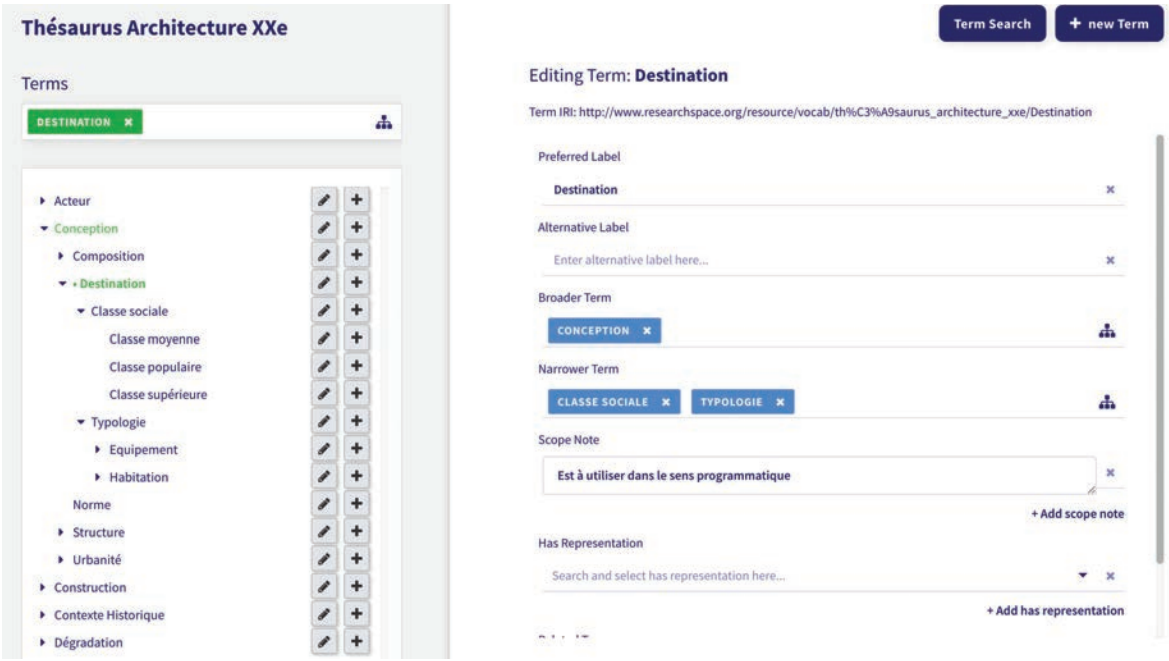


Fig761. Implementation du thésaurus dans le gestionnaire d'entitée de Researchspace, permettant la transcritption depuis Openthéso

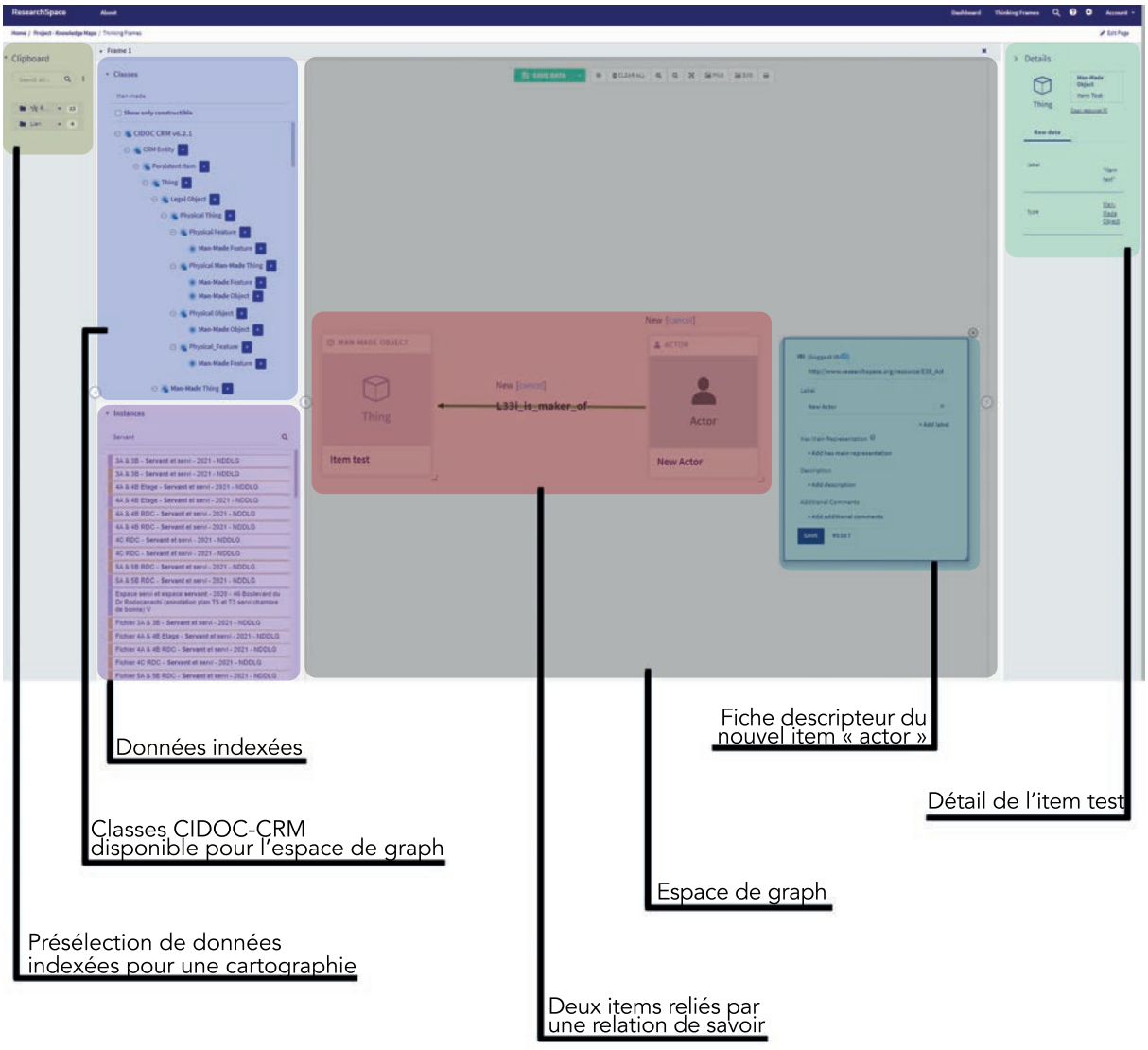


Fig762. Interface pour le processus de cartographie dans Researchspace

Savoir qui, par le biais d'un gestionnaire d'entité (Fig 761), nous permit d'inclure la structuration de notre thésaurus directement à l'intérieur de l'espace de cartographie, se voit enrichi sémantiquement par la structuration des concepts et de leurs associations aux données de l'architecture.

Pour autant, ces données sont, à l'heure actuelle, strictement en deux dimensions. Si nous évoquions précédemment l'idée d'une double brique méthodologique en lien avec l'ordonnancement du vocabulaire, c'est parce que la fonction de spatialisation existe en miroir, en 3D, vis à vis des nuages de points, de la fonction de cartographie dans un espace de graph de données en 2D. En ce sens, notre approche convoque l'utilisation de l'outil open source français Aïoli[784], qui veut permettre la communication des champs disciplinaires connexes, autour d'une plateforme en ligne permettant une annotation via l'acquisition photogrammétrique, (sur photographie - 2D) reprojetée sur un modèle tridimensionnel (**nuage de points** - 3D) et sur les autres photographies de l'acquisition. Si l'outil se destine à un public expert[785], de spécialistes, en visant à leur donner un lieu commun de discussion, il intègre également une dimension citoyenne pour l'acquisition et la découverte d'objets patrimoniaux, par la spatialisation sémantique des connaissances. Notre axiome s'inscrit donc pleinement dans les ambitions portées par Aïoli et il nous semblait naturel de nous servir de son potentiel pour justement permettre le dépassement du modèle comme simple outil de travail professionnel, et d'en faire un outil de sémantisation spatialisée[786] des connaissances, comme le cas d'étude de Notre-Dame de Paris peut en relater[787].

Si le transfert vers le XXe reste à construire, et n'est pas sans questionner, il reste fécond dans l'apport d'une spatialisation tridimensionnelle des connaissances directement sur les objets. Il reste malgré tout des contraintes : l'objet étant souvent positionné en ville, son acquisition par drone devient extrêmement complexe, qui plus est dans notre démarche, qui se veut la plus ouverte possible. Non pas que le fait d'obtenir une autorisation soit impossible, mais il est limitant dans la reproductibilité de la méthode, par une personne ou une petite équipe[788], alors même que la reproduction a toujours été un des objectifs de cette méthode. Nous avons toujours souhaité que notre travail soit reproductible par une personne pouvant accéder à des outils open source, et des méthodes ne nécessitant pas d'avoir une reconnaissance préalable à l'étude, comme sésame pour certaines étapes. Au-delà de cette problématique extérieure, la problématique intérieure reste très importante, puisqu'il faudrait mettre en œuvre un protocole d'acquisition entre des cages d'escalier (donc un proces-

784. Adeline Manuel et al., « A semi-automatic 2D/3D annotation framework for the geometric analysis of heritage artefacts », *2018 3rd Digital Heritage International Congress (DigitalHERITAGE) held jointly with 2018 24th International Conference on Virtual Systems & Multimedia (VSMM 2018)*, San Francisco, CA, USA, IEEE, 2018.

785. Développé dans l'UPR MAP 2002 - Violette Abergel et al., « Aïoli: A reality-based 3D annotation cloud platform for the collaborative documentation of cultural heritage artefacts », *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, septembre 2023, vol. 30.

786. Chawee Busayarat, *La maquette numérique comme support pour la recherche visuelle d'informations patrimoniales: définition d'une approche pour la sémantisation de sources iconographiques par référencement spatial.*,Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Aix-en-Provence, 2010, 126 p.

787. L.D. Luca et al., « L'écosystème numérique n-dame pour l'analyse et la mémorisation multi-dimensionnelle du chantier scientifique Notre-Dame-de-Paris », art. cit.

788. Sans l'appui d'une équipe de recherche établie, se basant sur un projet de recherche reconnu, il est difficile d'imaginer la possibilité d'obtenir une autorisation de survol en ville pour réaliser une acquisition.

sus nécessairement interrompu), avec différents nuages intérieurs donc, et des nuages extérieurs. Si ce n'est pas impossible, cela demande une expertise très importante dans le domaine de l'acquisition pure (et l'anticipation des référentiels pour l'assemblage des nuages de points). Le point bloquant ici restant la possibilité d'accéder à tous les logements d'un étage courant, pour pouvoir relater d'un ensemble cohérent d'une part, et de la confronter à la représentation 2D de l'autre, puisque nous travaillons à l'échelle du plan d'étage et du logement. Nous y reviendrons lors de la description de notre réponse expérimentale par l'utilisation du **BIM** et de maquette, qui n'est pas sans questionner à plus grande échelle les enjeux liés à ce patrimoine, son acquisition, mais aussi sa meilleure compréhension commune.

En ce sens, la brique méthodologique liée à la simplification n'induit pas un outil, mais plutôt la mise en oeuvre à travers les outils précédents d'une série de simplification, dont la mise en relation tridimensionnelle des données avec l'objet, et donc de la coexistence entre l'objet matériel et les données immatérielles de ce dernier, permet de faciliter le travail du médiateur. En effet, si la médiation active, par une personne, est une partie intégrante du processus, il est aussi important de porter une médiation passive, dont les profanes pourraient jouir de manière individuelle, leur permettant d'explorer à leur rythme. Ici, il est donc bien question de trouver des formes de synthèses plus accessibles, d'où l'idée d'une brique méthodologique de formalisation par une fiche INAMAP, qui n'est donc plus une fin en soi, mais une itération à un instant T des informations disponibles, en complément d'une fiche **DoCoMoMo** par exemple, ou d'autres formats de formalisation. Cette brique permettrait à l'habitant d'avoir accès à une "interface" plus directe que les enjeux de cartographies riches que nous avons pu expérimenter, et que nous allons maintenant détailler.

B. L'EXPÉRIMENTATION OU LA CONFRONTATION AU RÉEL

B1. Fouiller (le texte)

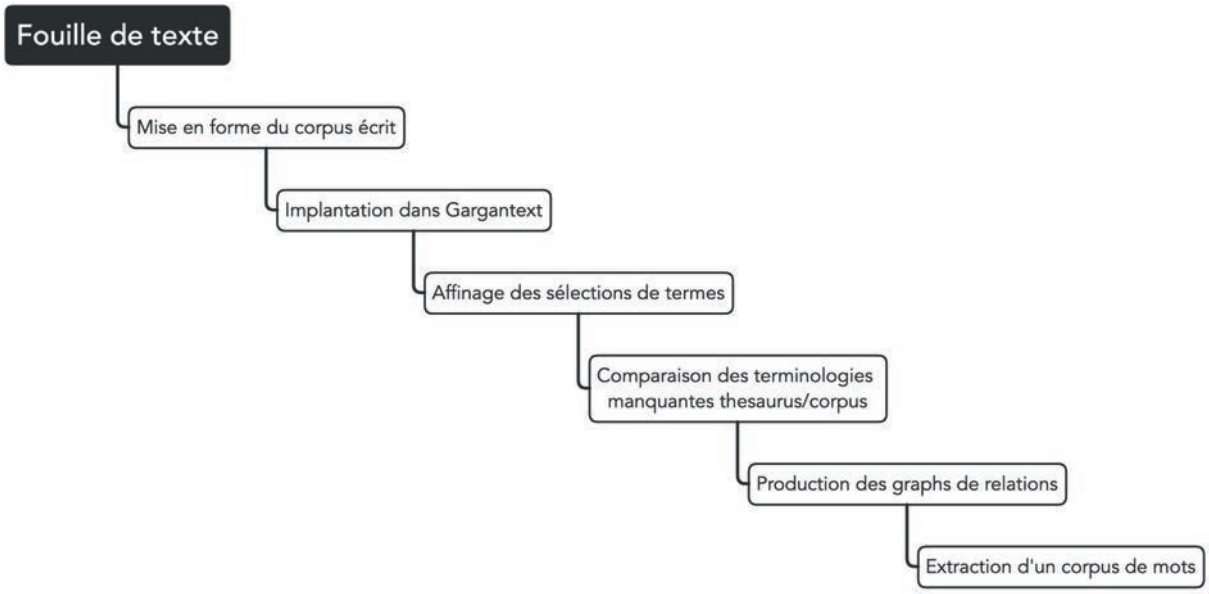


Fig 763. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la fonction de FOUILLE DE TEXTE dans l'outil Gargantext

Dans cette partie, après avoir explicité le déroulement des étapes de la méthode sur le plan architectural et historique, nous allons maintenant expliciter l'expérimentation des différentes briques méthodologiques dont les relations abstraites entre les outils et leurs technicités vont prendre corps vis-à-vis du réel et des données produites par notre méta-analyse.

L'architecture des données, produite ici sur la base de la confrontation à la réalité physique des objets vise à expliciter les enjeux d'agrégation des connaissances, de valorisation, de médiation, et peut aboutir à une **protection intrinsèque** de l'architecture du XXe. Notre expérience pourrait tout à fait être adaptée à d'autres types d'objets, d'autres périodes, mais notre processus et l'expérience que nous en avons, se veut comme la recherche des fonctions nécessaires à la constitution d'une méthode reproductible au service des édifices du XXe et de ses spécificités, en s'appuyant sur des outils déjà à l'oeuvre dans d'autres champs disciplinaires, ou sur d'autres objets.

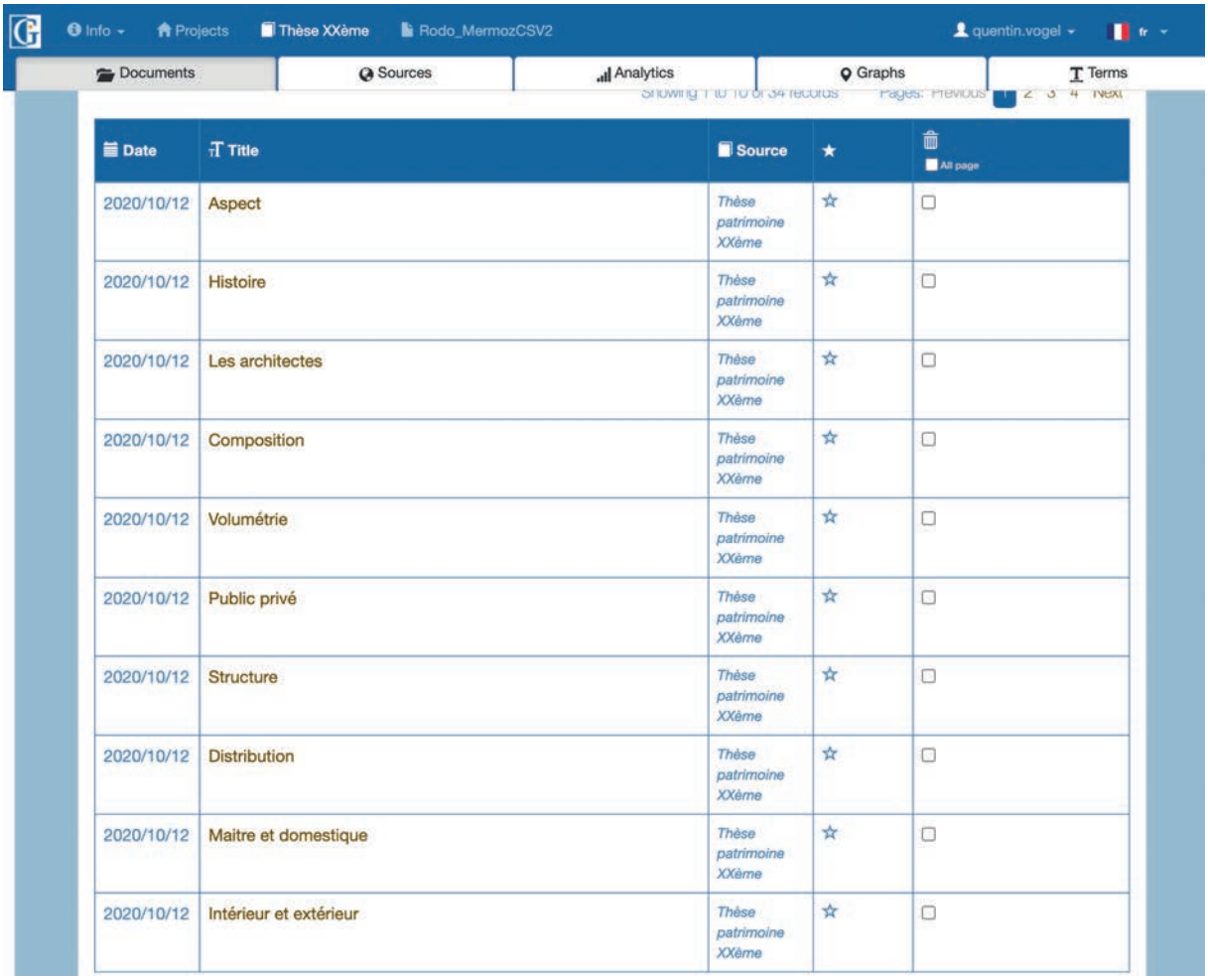
La première brique méthodologique est donc la **fouille de texte** (Fig 763). Cette étape a d'abord été fondamentale dans la construction d'un champ lexical de l'analyse patrimoniale du XXe siècle, qui deviendra par la suite le centre de contrôle du vocabulaire utilisé dans toute l'architecture de donnée. A l'origine de ce travail, nous nous basions sur un certain nombre de pressentiments, sur une forme d'intuition architecturale, et ce, notamment dans la question des champs d'analyses possibles. Si par le biais de notre formation d'architecte, nous avions pu explorer ce territoire de l'analyse et des **humanités numériques**[789] et débuter nos réflexions, une bonne part de la construction de l'analyse, de sa cohérence, et de sa reproductibilité restait intimement personnelle, et difficilement communicable. Nous avons donc entrepris la tâche d'étudier la structure des textes ayant pour sujet le patrimoine du XXe siècle, et plus spécifiquement, l'observation/analyse du patrimoine du XXe siècle. En ce sens, nous avons collecté un certain nombre

789. Q. Vogel, Le Velasquez - *Recherches, analyses, expérimentations et valorisation du patrimoine du XXème siècle*, op. cit.

de mémoires à l'ENSA-Marseille traitant du XXe siècle, et les textes des fiches du label XXe comme base de travail. Le but était alors de fouiller ces textes par le biais de l'outil Gargantext. Dans notre cas, nous l'avons vraiment utilisé pour une recherche de structuration d'un processus intuitif. D'une exploration hasardeuse, nous souhaitions pouvoir communiquer clairement sur les raisons qui nous ont fait faire les choix d'ordonnancement du vocabulaire, puisque l'ambition d'un thésaurus d'analyse du patrimoine du XXe siècle est rapidement arrivée comme la suite logique à cette **fouille de texte**.

Pour ce qui est de la mise en oeuvre dans notre cas, nous avons donc dû structurer des fichiers suivant les normes de Gargantext, en y adjoignant un certain nombre d'informations. Si la tâche n'a pas toujours été aisée au regard des enjeux techniques liés à l'outil en lui-même, nous avons malgré tout réussi à produire des tableurs, reprenant donc les fiches label XXe, les mémoires (parfois individuels, parfois mutualisés). Cette première étape nous a permis d'avoir accès en ligne à nos corpus (Fig 764). Ce dernier se structurant parfois autour de critères, parfois autour du plan des mémoires utilisés, ou de bâtiments pour les fiches Label XXe.

Pour autant, et nous l'évoquions, le travail du chercheur est fondamental à cette étape du travail, puisque nous ne sommes pas directement passés à l'étape de visualisation des cartes, et nous avons procédé à une complète passe d'affinage des mots, et de la morphologie des expressions. Cette étape est moins à voir comme un processus de sélection des expressions qui nous semblent intéressantes (Fig 765 et Fig 766), mais bien comme un préalable



Date	Title	Source	★	
2020/10/12	Aspect	Thèse patrimoine XXème	☆	☐
2020/10/12	Histoire	Thèse patrimoine XXème	☆	☐
2020/10/12	Les architectes	Thèse patrimoine XXème	☆	☐
2020/10/12	Composition	Thèse patrimoine XXème	☆	☐
2020/10/12	Volumétrie	Thèse patrimoine XXème	☆	☐
2020/10/12	Public privé	Thèse patrimoine XXème	☆	☐
2020/10/12	Structure	Thèse patrimoine XXème	☆	☐
2020/10/12	Distribution	Thèse patrimoine XXème	☆	☐
2020/10/12	Maitre et domestique	Thèse patrimoine XXème	☆	☐
2020/10/12	Intérieur et extérieur	Thèse patrimoine XXème	☆	☐

Fig 764. Extrait du tableau de documentation des différents textes utilisés pour la constitution de la cartographie des termes s'appuyant sur les textes écrits sur le 46 Bd du Dr Rodocanachi

nécessaire à la bonne construction du corpus pour la cartographie des termes. Ce travail long, mais nécessaire, nous a donc permis parfois d'ajouter des mots qui pouvaient ne pas être perçus comme importants par l'algorithme, mais qui en réalité l'étaient. Nous avons donc continué ce travail par un effort de relecture des termes, et d'associations des termes morphologiquement proches, à savoir les mots au singulier/pluriel, les accords de genre d'une part, mais aussi les terminologies identiques (Fig 767) de l'autre. Encore une fois, ici, la confrontation au réel et la spécificité des terminologies architecturales appellent à un regard fin et à un travail précis sur les terminologies à mutualiser ou non. Dans le cadre de l'approche structurelle du thésaurus, il est indispensable de s'astreindre à cet affinage sous peine de surcharger le thésaurus par la suite.

De plus, ce travail était très important pour la production des cartographies des termes, dernière étape de ce processus. Si les cartes présentent un intérêt concret, c'est bien parce qu'elles sont constituées au regard d'une sélection éclairée. C'est d'ailleurs pour cela que nous avons choisi d'utiliser les « conditional distance »[790] comme mode de représentation de nos cartographies puisque ce dernier retient la probabilité d'avoir un terme B dans un document qui contient le terme A[791]. Nous avons fait ce choix toujours dans l'optique de pouvoir nous servir de nos cartographies comme d'un support à la construction du thésaurus.

La cartographie d'une analyse d'un objet de la thèse (Fig 768), et la cartographie des fiches label XXe (Fig 769) nous ont permis d'explorer les termes et les relations entre ses derniers pour argumenter de la position et des relations hiérarchiques d'un terme par rapport à l'autre. En outre, ce travail, nous a per-

790. En opposition à la «Distributional distance » qui compare la similarité de co-occurence de deux termes avec tout les autres termes de la carte.
791. Institut des Systèmes Complexes de Paris Île-de-France, *Your first map – Gargantext*, https://iscpif.fr/gargantext/your-first-map/, (consulté le 12 juillet 2023).

Fig 765. Extrait d'un jeu de sélection avec les termes choisis seulement sur une fiche label ACR

Fig 766. Extrait d'un jeu de sélection avec les termes choisis et refusés sur un texte d'analyse d'un bâtiment du corpus

Fig 767. Extrait de la sélection de TERMES et des modalités de mutualisations des terminologies

mis, par exemple, de confirmer la différence d'approche entre le label XXe/ACR et l'approche d'étudiant en architecture via une occurrence différente des termes principaux dans chacun des corpus. Nous n'allons pas tout détailler ici, car ce travail est assez difficilement communicable puisqu'il se noue dans l'exploration exhaustive des différentes cartographies et des liens entre les termes (Fig 770), mais il est clair que la structuration du thésaurus a été nourrie de ces explorations, qui sans révéler des liens de proximité proprement inattendus, ont malgré tout permis de catégoriser de nouvelles relations, autour de grandes familles de termes, comme les dégradations, ou la destination des immeubles par exemple. Ce qui fut aussi intéressant de noter, c'est l'absence de certaines terminologies en fonction des rédacteurs : les acteurs et les relations historiques autour de ces derniers étant plus rares dans les corpus mémoires, et la question des compositions internes liées à des questions d'espaces étant à son tour plus rare dans les fiches Label XXe.

Vous voyez donc comment cette recherche nous a permis de comprendre la dimension d'évolution perpétuelle que ce travail allait devoir embrasser. Dès cette étape, nous avons compris qu'il serait nécessaire de laisser la place à une évolution de la méthode que nous allions produire. Il fallait permettre l'ajout, construire cette méthode itérative permettant d'explorer des corpus d'horizons différents. En ce sens, pour la **fouille de texte**, nous avions bien conscience que notre corpus était biaisé, avec d'un côté une institution (et des rédacteurs) et de l'autre des étudiants (certes encadrés par des enseignants), mais qui avaient eux aussi une forme de rédaction orientée. Au fil de notre travail, nous avons donc pensé ajouter le travail sur les résidences Marseillaises[792], ou le travail d'analyse mené par Clark et Pause[793] avec leurs étudiants ; or, en réalité à chaque nouveau document, la question de l'ajout, se posait. Au-delà du côté chronophage du processus complet, il nous semblait que la démarche représentait une fuite en avant, et qu'il semblait bien plus pertinent de penser une approche itérative générale.

792. T. Durousseau et DRAC PACA, « Tous les ensembles et résidences. Résidences marseillaises 1955/1975 », art. cit.
793. R.H. Clark et M. Pause, *Precedents in architecture*, op. cit.

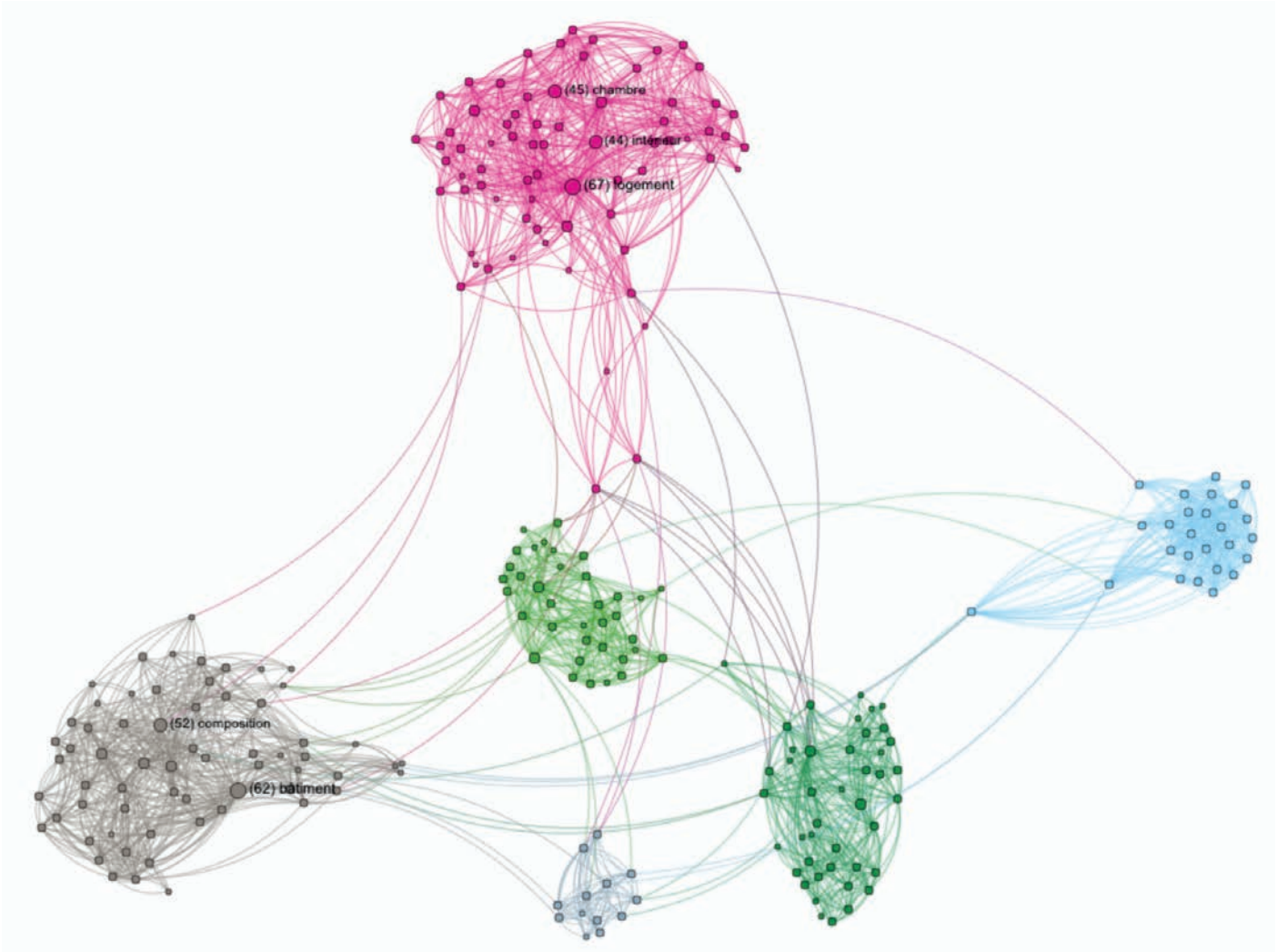


Fig768. Cartographie des termes utilisés dans l'analyse écrite du 46 Bd du Dr Rodocanachi, dans Gargantext, conditonal distance

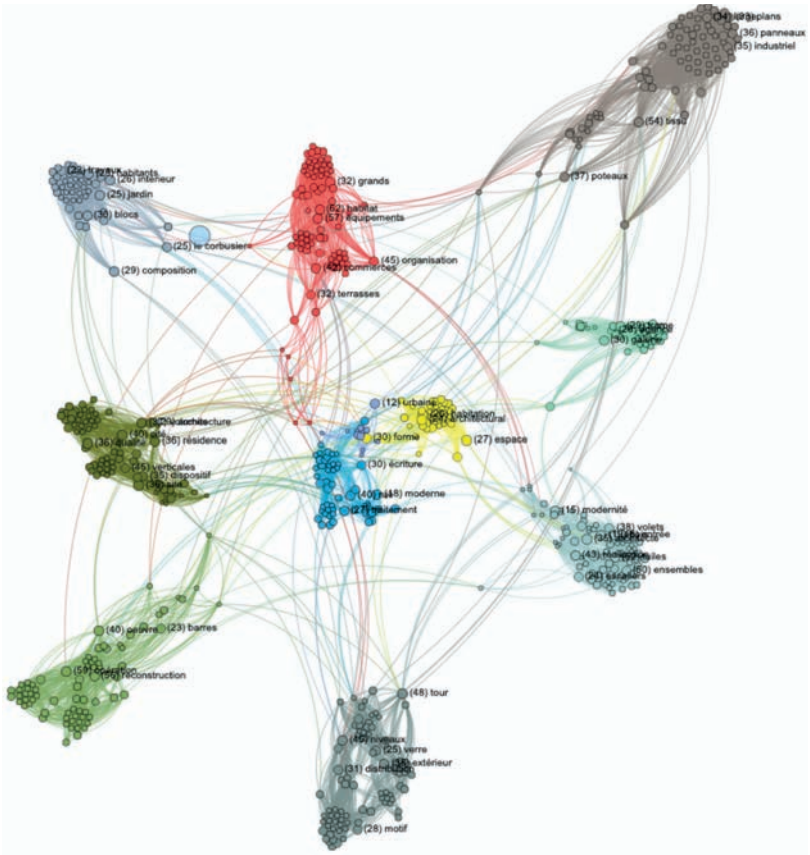


Fig769. Cartographie des termes utilisés dans l'analyse écrite des fiches Label ACR, dans Gargantext, conditonal distance

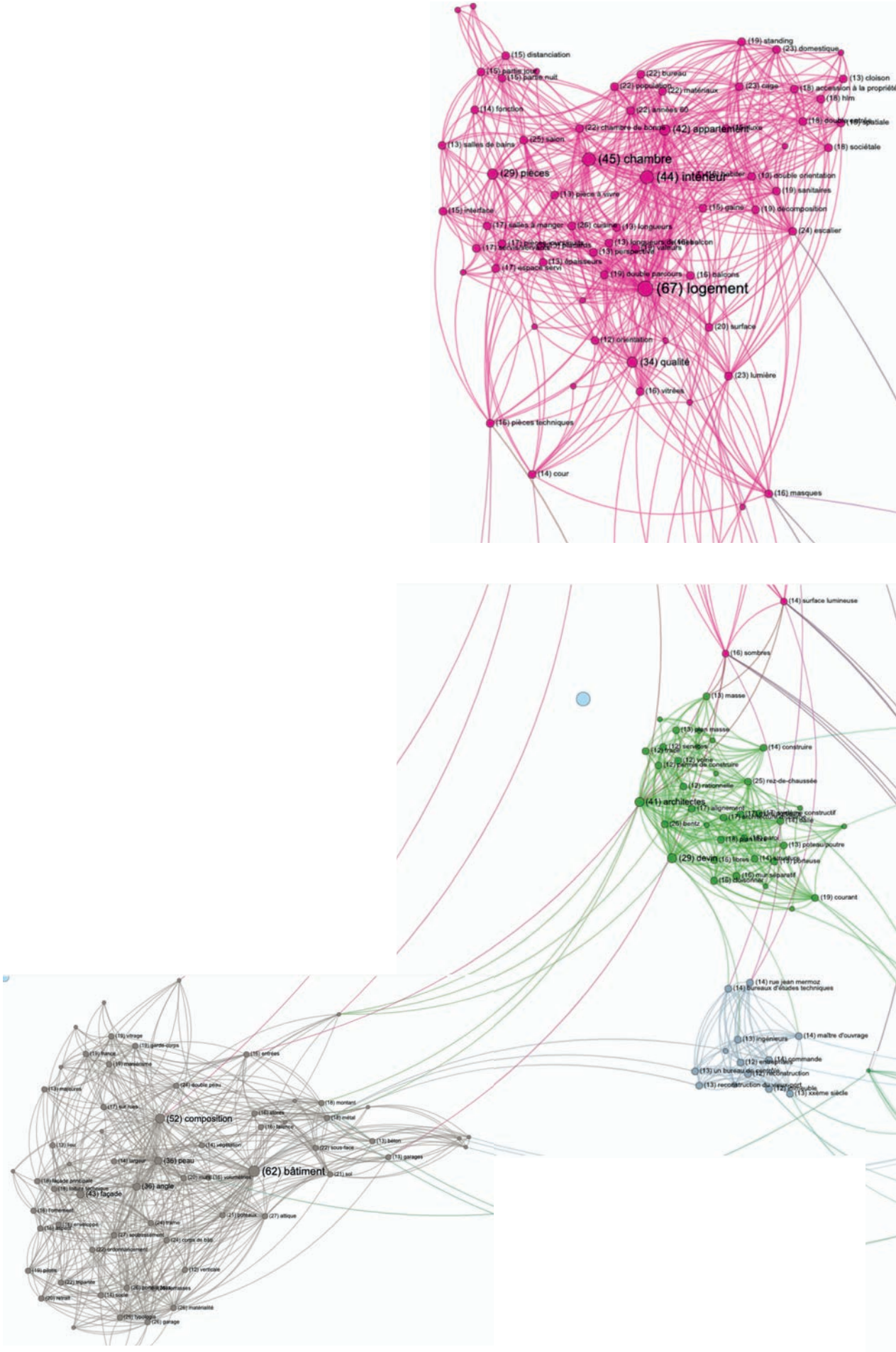
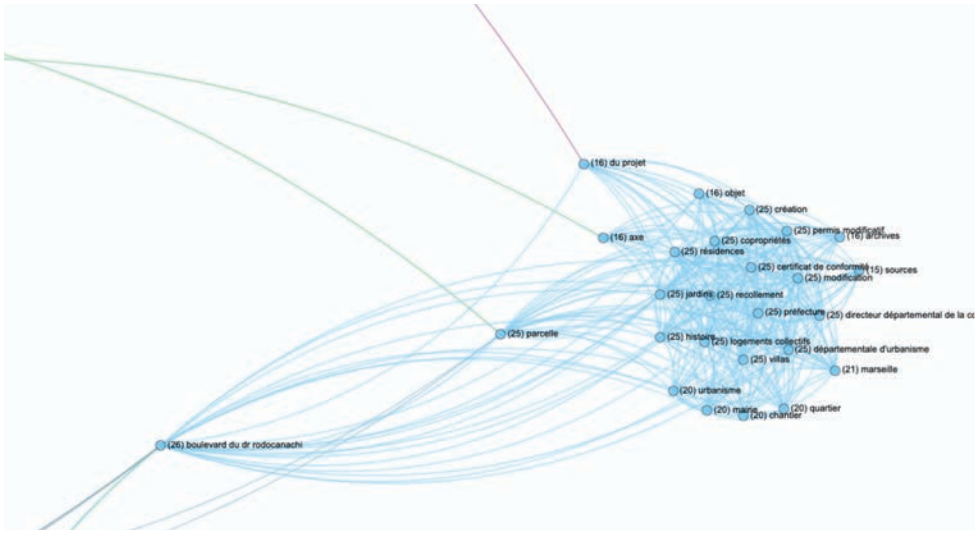


Fig770. Zoom sur les regroupements de la cartographie du 46 Bd du Dr Rodocanachi, dans Gargantext, en conditonal distance


(16) du projet
(16) objet
(25) création
(25) permis modificatif
(16) archives
(16) axe
(25) copropriétés
(25) résidences
(25) certificat de conformité
(15) sources
(25) modification
(25) jardins
(25) recollement
(25) préfecture
(25) directeur départemental de la co
(25) parcelle
(25) histoire
(25) logements collectifs
(25) départementale d'urbanisme
(25) villas
(21) marseille
(20) urbanisme
(20) mairie
(20) quartier
(20) chantier
(26) boulevard du dr rodocanachi

(16) halle
(15) distribution
(43) rue
(33) espace
(17) normes
(17) constructions
(12) socles
(12) cages

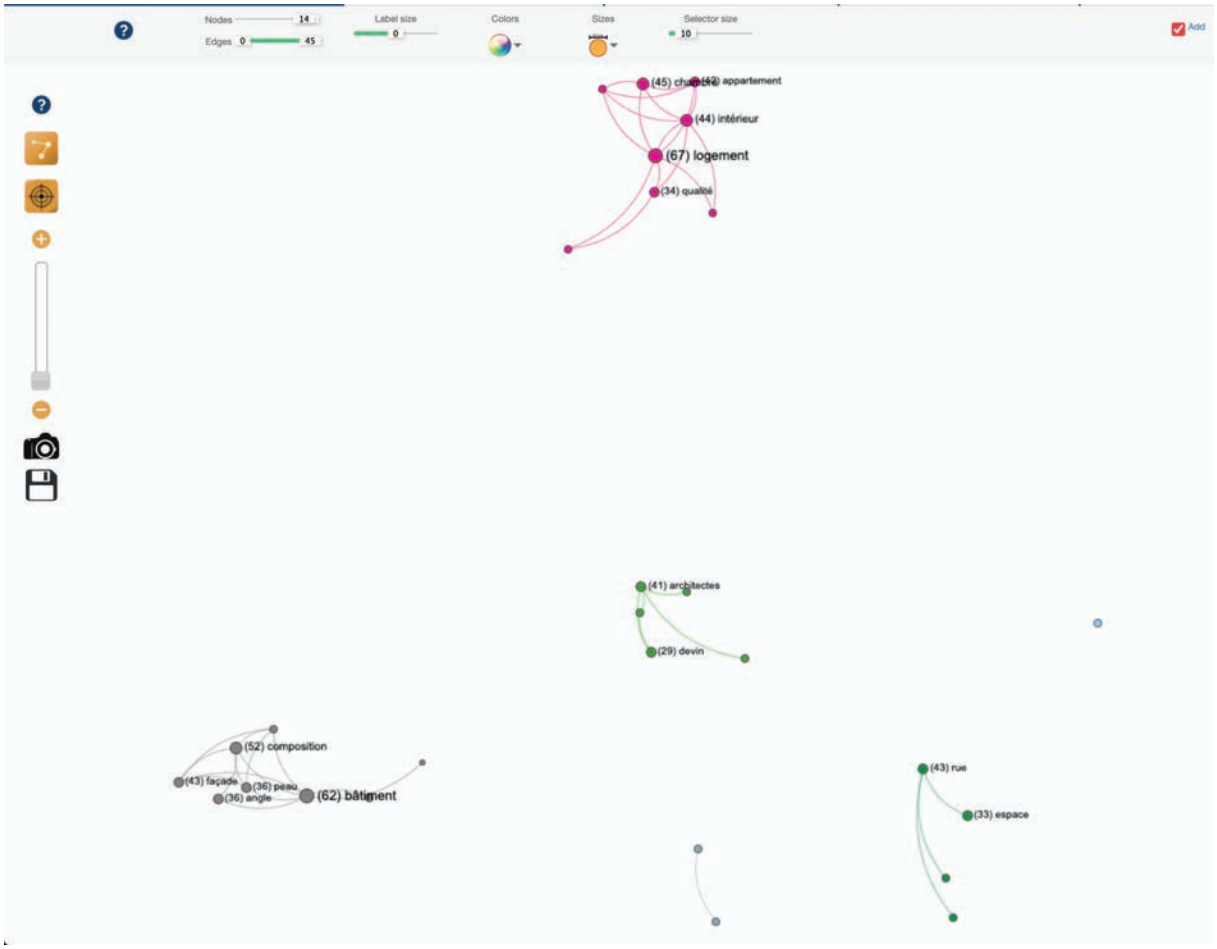


Fig771. Interface et mise en forme sur Gargantext de la cartographie des termes du 46 Bd du Dr Rodocanachi, visant à ne faire apparaître que les termes principaux et leurs relations

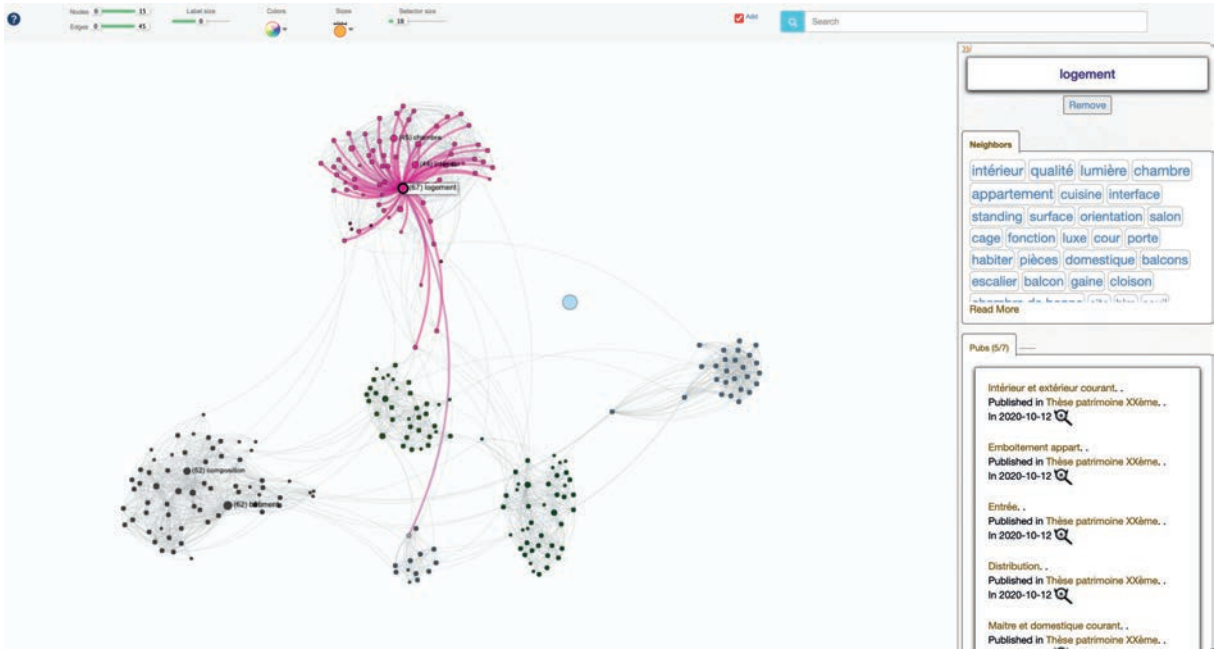


Fig772. Interface et mise en forme sur Gargantext de la cartographie des termes du 46 Bd du Dr Rodocanachi, visant à expliciter les relations d'un termes avec ses voisins, qu'ils soient dans le noeud, ou plus lointains

B2. Ordonnancer et aligner (le vocabulaire)

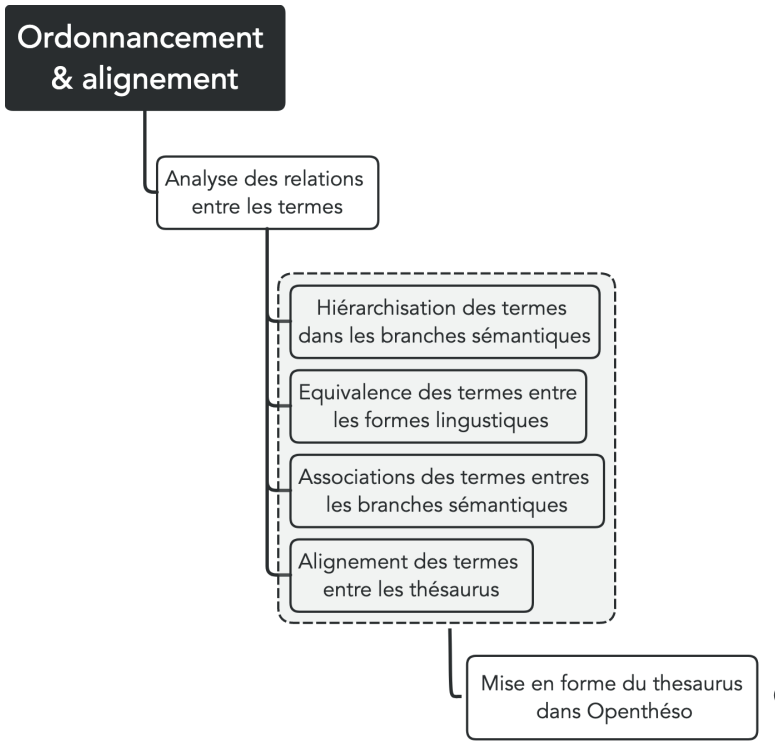


Fig 773. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la FONCTION D'ORDONNANCEMENT ET D'ALIGNEMENT du vocabulaire dans l'outil Openthéso

Ainsi l'étape suivante à notre démarche de fouille de texte, fut l'enjeu d'ordonnancement et d'alignement du vocabulaire (Fig 773). A l'époque de la réflexion, nous nous sommes donc attelés à mettre en place le thésaurus. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur les cartographies, mais sans que ces dernières ne deviennent des absolus. Par la diversité du corpus, nous avons plutôt considéré que les différentes cartes seraient des aiguillages, nous permettant de faire un arbitrage, mais qu'il fallait garder un certain recul. En ce sens, la construction du thésaurus s'est faite en plusieurs étapes. La première a donc été de construire une liste de termes, en prenant comme base principale les termes présents dans Gargantext. Une première version du thésaurus a ensuite été construite. En parallèle, nous avons effectué nos recherches sur les thésaurus architecturaux en prenant appui sur une série de thésaurus déjà existant (mais nous y reviendrons durant les enjeux d'alignement). Ainsi, nous avons utilisé les thésaurus AAT[794], le **thesaurus UNESCO**[795], mais également les thésaurus du Ministère de la Culture[796], et tout particulièrement celui sur la désignation des œuvres architecturales[797], en enfin celui des **CAUE**[798]. Nous ne pourrons pas détailler ici chaque thésaurus, ses spécificités, son intérêt propre. Nous avons retiré de ces études comparées entre les différentes productions, tantôt institutionnelles, tantôt dans le domaine de la recherche, où parfois entre les deux,

794. Getty Research Institute, *Art & Architecture Thesaurus*, https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/, (consulté le 13 juillet 2023).
795. UNESCO, *UNESCO Thesaurus,* https://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/en/index, (consulté le 13 juillet 2023).
796. Ministère de la Culture et de la Communication, *Les vocabulaires du Ministère de la Culture et de la Communication,* http://data.culture.fr/thesaurus/page/vocabulaires, (consulté le 2 novembre 2022).
797. Philippe Vergain, Renaud Benoit-Cattin et Jean Davoigneau, « Thésaurus de la désignation des oeuvres architecturales et des espaces aménagés », Inventaire général du patrimoine culturel, Ministère de la Culture et de la Communication
798. L'Observatoire CAUE, *Thesaurus,* https://www.ressources-caue.fr/ListThesau.htm?record=0, (consulté le 13 juillet 2023).

la richesse descriptive que ces dernières pouvaient apporter. Elles mettent en lumière encore une fois l'orientation de notre corpus initial. Pour autant, nous avons aussi noté l'orientation très descriptive de ces thésaurus. Cette remarque, un peu naïve, est malgré tout entrée en résonance avec notre corpus de mots, puisque ces derniers, s'ils rejoignaient pour certains les thésaurus cités, décrivaient la présence d'un champ lexical de la conception et de l'analyse[799], avec notamment une emphase sur les questions de compositions des façades et des espaces : espace jour, espace nuit, interface, traitement de sol, etc. Cette double information nous a permis d'orienter la suite de notre travail dans deux directions : d'une part, la production d'un thésaurus d'analyse et non de description, et d'autre part la nécessité de venir amplifier la liste initiale en s'appuyant sur le travail déjà existant.

A la fois collaboratif et ouvert vers d'autres briques méthodologiques, comme le gestionnaire de vocabulaire de Researchspace, Openthéso nous a permis de développer notre thésaurus et de pouvoir hiérarchiser les termes (465 termes à l'heure actuelle) (Fig 774), d'associer des termes les uns aux autres (Fig 775), mais aussi de débuter le processus d'alignement (Fig 776) avec les autres thésaurus que nous citions précédemment.

C'est une étape fondamentale pour faire de cet outil, non pas une expérience ponctuelle, mais bien un outil intégré, et cela nous a amené à laisser des points en attente, notamment sur la question des programmes. Ayant parcouru le thésaurus de désignation des œuvres que nous citions précédemment, nous avons compris, de la même manière que pour les altérations, qu'il

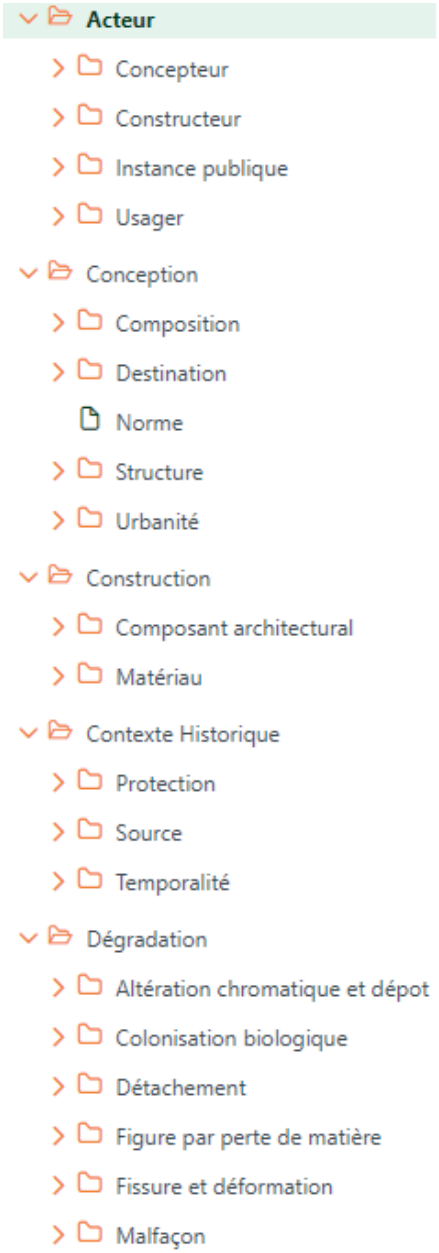


Fig 774. Grandes classes du thésaurus, mises en forme dans Openthéso

nous faudrait penser l'ajout de nouveaux termes si cette méthode devait être appliquée à d'autres programmes, puisque nous ne nous concentrions que sur le logement collectif. En ce sens, la branche programmatique se construira en s'appuyant sur les recherches nouvelles et en s'alignant sur le thésaurus du ministère de la Culture, mais en y apportant une finesse, par la recherche successive sur un programme spécifique et sur une catégorisation plus fine qui apparaîtrait, avec la question des termes candidats qu'opentheso offre (Fig 777). C'est ce que nous avons réali-

799. Ce qui est assez logique au regard du matériau de base, principalement pour les mémoires, et un peu plus entre deux pour les fiches labels.

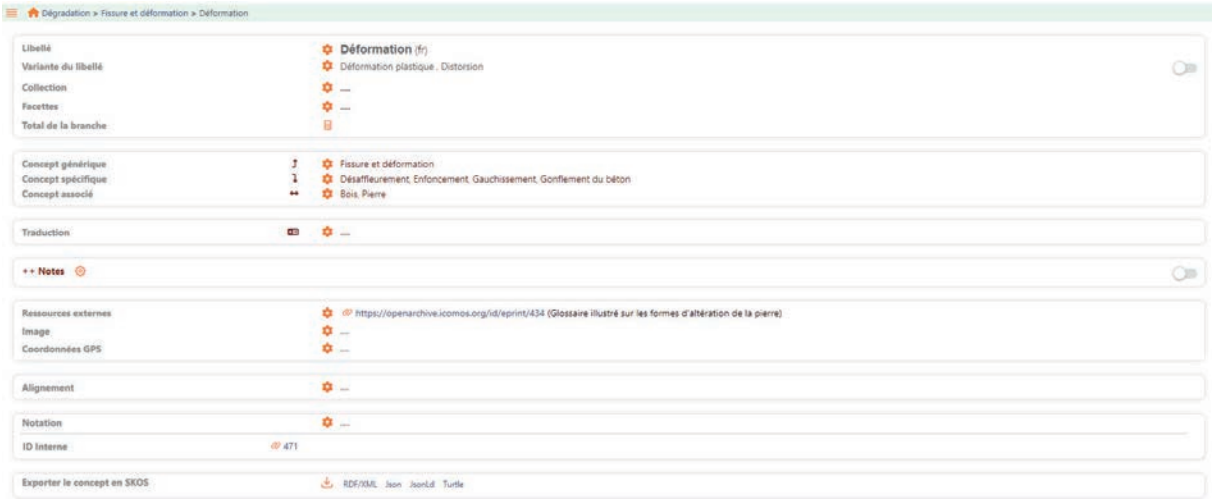


Fig 775. Fiche descriptive du terme "DÉFORMATION", présentant les concepts génériques/spécifiques/associés, mais aussi la possibilité d'ajouter des images, des notes, des traductions (non fonctionnel dans notre version), et aussi l'alignement du terme vers un glossaire.

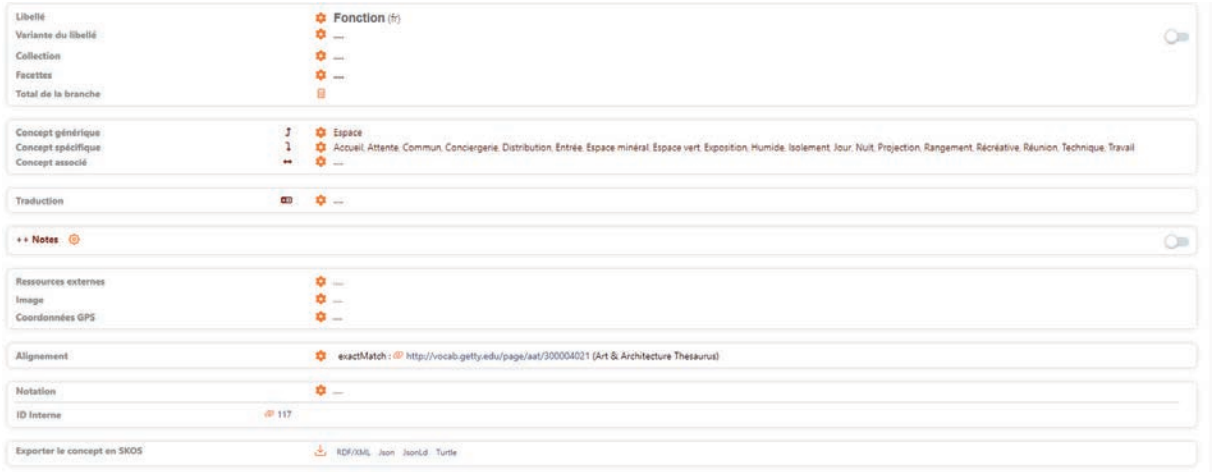


Fig 776. Fiche descriptive du terme "FONCTION", présentant les concepts génériques/spécifiques/associés, mais aussi la possibilité d'ajouter des images, des notes, des traductions (non fonctionnel dans notre version), et aussi l'alignement du terme vers thésaurus anglais.

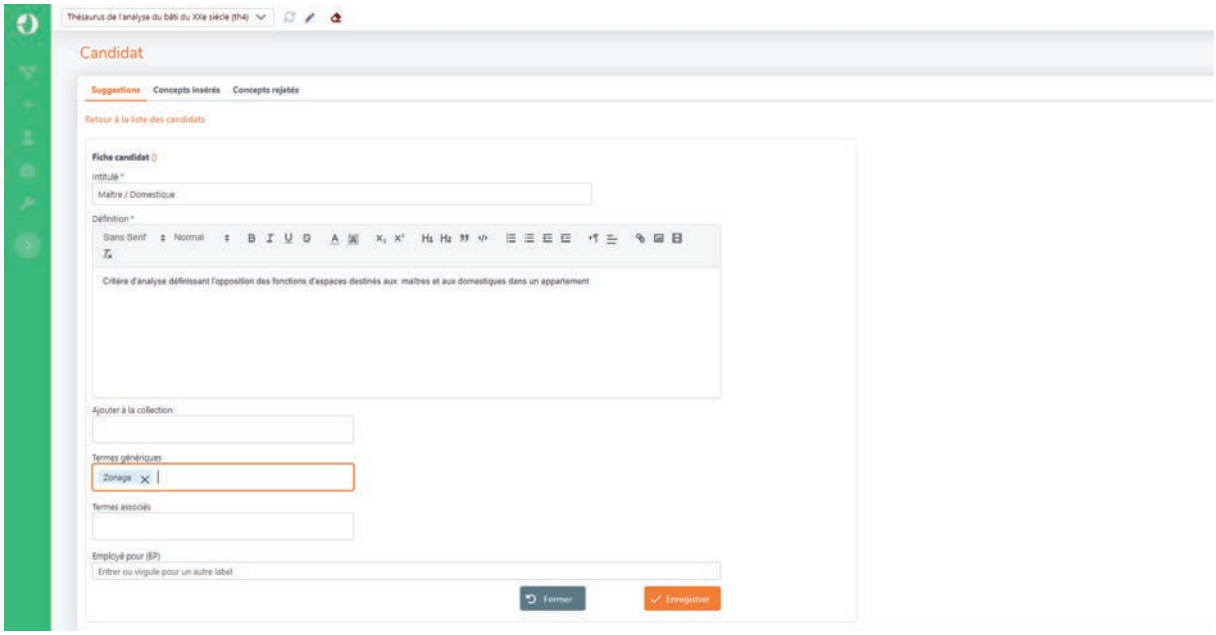


Fig 777. Espace de gestion des termes CANDIDATS, qui peuvent être proposé, décrit, pré-inséré dans l'architecture du thésaurus, et enfin validé ou non par un système de vote des modérateurs du thésaurus

sé lorsque notre analyse nous a permis d'affiner dans notre thésaurus le concept "immeuble"[800] en concept "habitation" développé dans les champs "immeuble de standing", "Grand ensemble", "**logement intermédiaire**", "Maison individuelle", "Ilot ouvrier", "Cité Jardin", "Hotel particulier", "Immeuble de ville" et "Immeuble de rapport". C'est par la recherche précise sur cette thématique que nous avons pu développer une finesse des terminologies nécessaires à l'analyse du logement collectif du XXe siècle.

Vous pouvez voir (Fig 778) les points de départ de la classification et les relations entre ces derniers. Nous vous avons présenté seulement quelques branches de ce thésaurus, et nous invitons à le parcourir pleinement en annexe[801]. Nous souhaitons simplement discuter rapidement des branches liées à la composition en vous invitant à les explorer. Car c'est en réalité ici que vous retrouvez une grande partie des critères d'analyse que nous évoquions plus tôt[802]. Ces dernières sont vraiment le coeur de l'exploration analytique dans la structuration des termes dans le thésaurus. Elles sont la retranscription des critères d'analyses, voir de méta-analyse, au regard des caractéristiques propres de l'architecture du XXe siècle. Citons par exemple la branche "Espace" qui va se diviser entre "Typonimie", "Fonction", "Opposition/ Zonage", et "Qualité" et qui renvoie respectivement pour les deux premiers aux enjeux de description et donc à un alignement simplifié sur les thésaurus existant, là ou les deux dernières catégories intègrent les questions de critérologies analytiques de l'architecture, constituées sur la base de l'état de l'art de la première partie et dont la **fouille de texte** a fait état.

C'est en ce sens que nous voulions produire un thésaurus propre à ce travail, et que nous évoquions sa visée d'outillage pour l'analyse, puisqu'il peut être vu comme le lieu d'exploration des critères, de leurs raisons d'être, de leurs destinations. C'est ici que devraient émerger de nouveaux critères, propres à des programmes spécifiques, ou propres à une nouvelle analyse : un critère manqué, qui viendrait faire grossir cette base de concepts au fur et à mesure des recherches. Il convient de finir ce paragraphe en précisant donc que ce thésaurus n'est pas complètement abouti aujourd'hui, qu'il n'a jamais eu vocation à l'être dans le temps de la thèse. Il appelle à être en perpétuelle évolution, au fil du temps, à la fois scientifique et profane, appuyé par l'apport méthodologique initial de ce travail sur l'architecture et ses données.

800. Ministère de la Culture, *Immeuble | Thésaurus de la désignation des œuvres architecturales et des espaces aménagés,* http://data.culture.fr/thesaurus/page/ark:/67717/T96-518, (consulté le 13 juillet 2023).
801. Voir en annexe – page 644
802. Voir partie 1>II>2>C>C2 – page 172

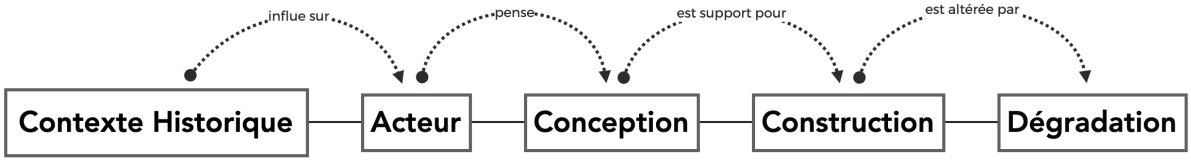


Fig 778. Termes principaux, et relations entre ses derniers, du thésaurus d'analyse des du bâti du XXe siècle

B3. Cartographier et indexer (les données)

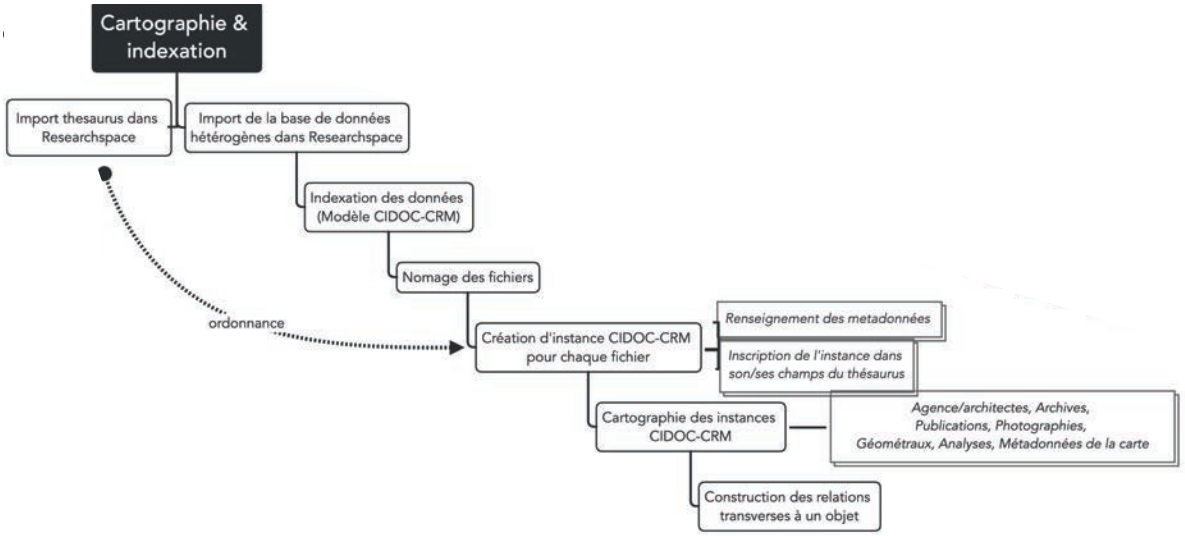


Fig 779. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la fonction de CARTOGRAPHIE dans l'outil Researchspace

L'étape suivante de l'expérimentation consiste en la centralisation des données produites, par des cartographies de ces dernières (Fig 779). Dans le temps de la réflexion, nous cherchions à mettre en place la possibilité d'avoir, en un lieu, l'accès à toute notre production. Dans l'idée de ne pas devoir sélectionner, et de dépasser la production d'une fiche simple, nous souhaitions aboutir à la mise en œuvre d'une fiche numérique[803], interopérable, dont les connexions et l'enrichissement sémantique pourraient prendre corps au fil des analyses, dans la longue lignée des réflexions sur le web sémantique[804]. Comme nous le disions, c'est via ResearchSpace que nous avons conduit ce travail.

C'est en ce sens que ResearchSpace nous a été très utile puisqu'il intègre un espace de graph de données, qui fonctionne sur la base du **CIDOC-CRM** et de ses extensions que nous vous avons présentés. C'est par cet outil que nous avons pu "numériser" notre fiche INAMAP, en la transformant par le biais de la cartographie et des relations dans le texte, et même de l'enrichir. De plus, la question se pose de pouvoir analyser directement les géométraux sur la plateforme, limitant ainsi l'étape d'analyse préalable, et la rendant accessible à n'importe quel utilisateur de la plateforme. En effet, ResearchSpace, possède toute une palette d'annotation des documents (Fig 780), permettant de renvoyer non pas seulement à un document, mais aussi à une annotation, puisque cette dernière devient une entité **CIDOC-CRM** (Fig 781). Avec cet outil, nous disposons d'une liberté encore plus grande pour pouvoir préciser spécifiquement et collaborativement des points sur les données, les processus, etc[805]. Pour autant, nous avons choisi de rester pour l'instant à une analyse externe, et à un import des documents déjà analysés par soucis d'ergonomie parfois complexe pour l'échelle de nos documents et des re-

803. Nicola Carboni et Livio de Luca, « Towards a conceptual foundation for documenting tangible and intangible elements of a cultural object », *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 1 janvier 2016, vol. 3, n° 4, p. 108-116.

804. Patrick Sinclair et al., « Semantic web integration of cultural heritage sources », *Proceedings of the 15th international conference on World Wide Web - WWW '06*, Edinburgh, Scotland, ACM Press, 2006.

805. Dominic Oldman et Diana Tanase, « Reshaping the Knowledge Graph by Connecting Researchers, Data and Practices in ResearchSpace », *Cham*, Springer International Publishing, 2018.

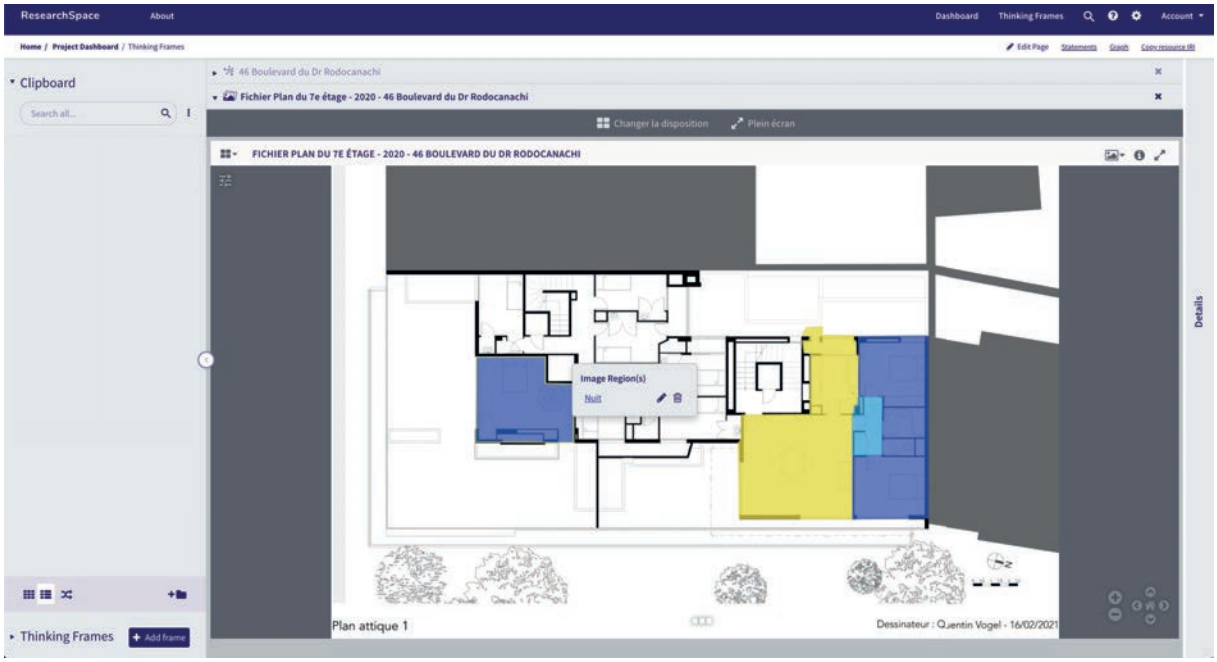


Fig 780. Annotation d'un plan d'étage spécifique (7e) du 46 Bd du Dr Rodocanachi directement sur la plate-forme Researchspace

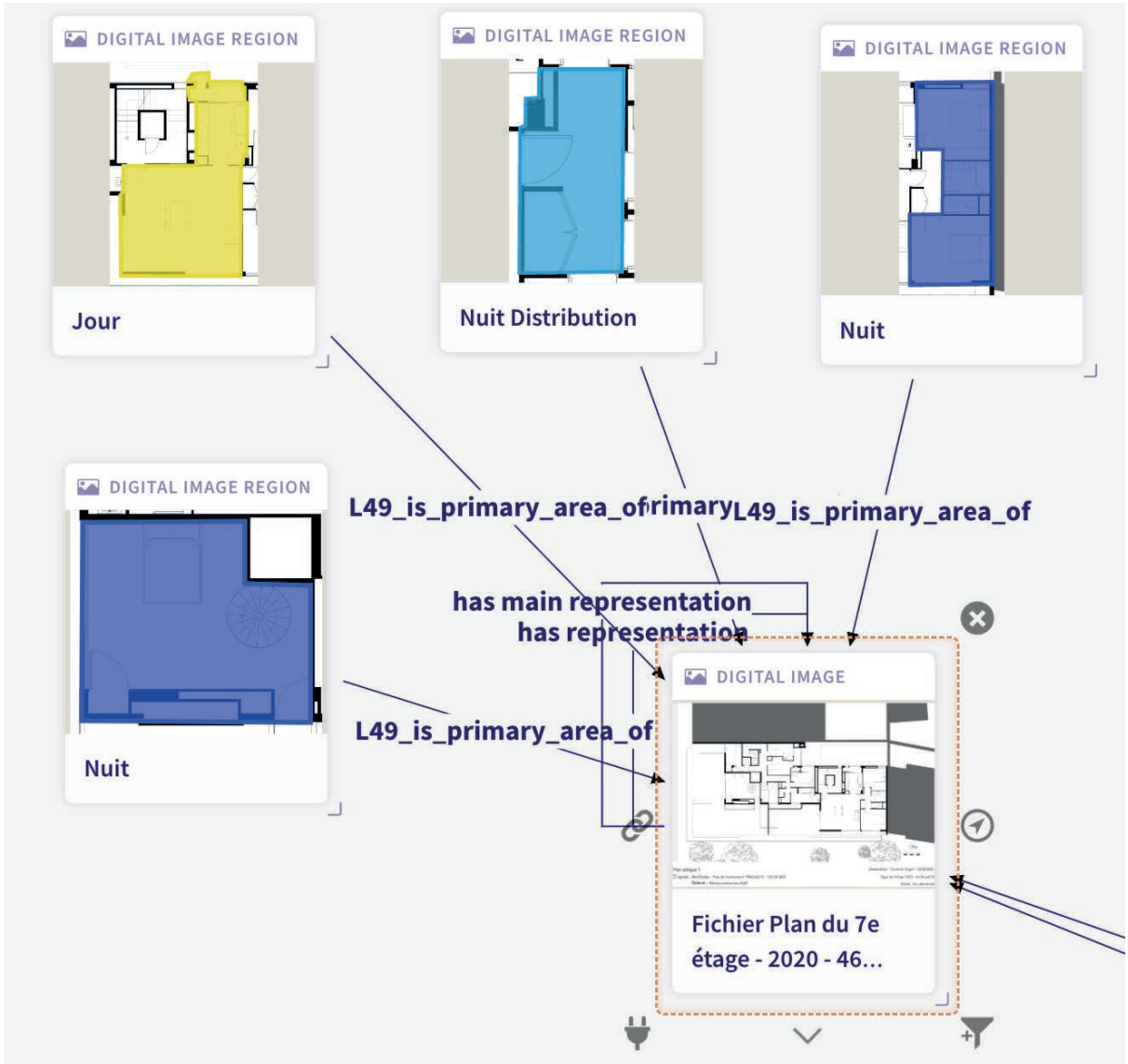


Fig 781. Extrait de cartographie de la constitution des annotations, devenant des items CIDOC-CRM, dans l'espace de graph de données, sur Researchspace

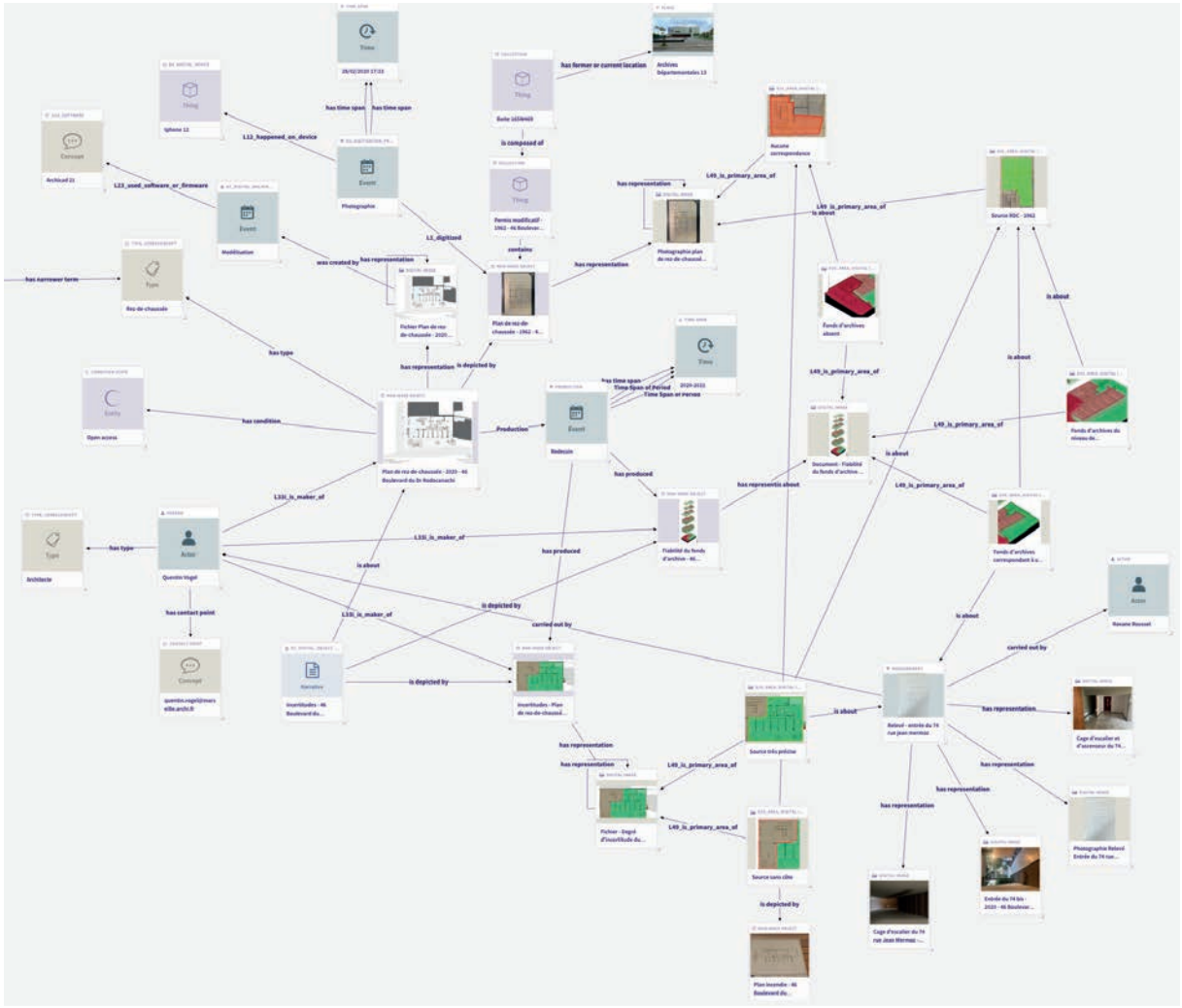


Fig 782. Retranscription cartographique des incertitudes liées au redessin, explicitant les relations de savoir et les métadonnées des choix de redessin, des incertitudes, des méthodes et personnes à propos du 46 Bd du Dr Rodocanachi, avec comme point de départ l'item «plan de rez-de-chaussée», sur Researchspace

présentations convoquées. Mais cette possibilité d'annoter sur la plateforme reste une force tout à fait intéressante pour des profanes, de pouvoir expérimenter l'analyse "simplement"[806], en ligne, tout en ayant accès aux mêmes données qu'un chercheur, voir en ajoutant. En effet l'intérêt principal de ResearchSpace dans notre travail, c'est la mise en œuvre d'une cartographie des connaissances avec une mise en relation des données, d'un renseignement des métadonnées (par exemple dans la constitution d'une cartographie des incertitudes) (Fig 782)[807], et d'une architecture des données qui dépasse la simple cartographie d'un seul bâtiment, ce qui est rendu possible notamment par le gestionnaire d'entité et l'indexation des dites entités et des liens constitués par le cartographe dans l'architecture **CIDOC-CRM** (Fig 783 et Fig 784).

Pour bien comprendre l'enjeu, il nous faut présenter le processus classique de la méthode : après avoir réalisé l'analyse d'un bâti, que nous avons explicité dans la partie 1 (graphique et textuelle), et mis en œuvre la **fouille de texte** et l'ordonnancement hypothétique d'un nouveau terme d'après cette analyse, l'idée est donc d'importer toutes les données graphiques

806. Nous y reviendrons dans la partie 2>II>2>e mais ResearchSpace reste un outil complexe, et le voir comme un outil grand public nécessite une forte médiation. "Simplement" est plutôt à comprendre ici, comme l'utilisation d'un outil accessible sur navigateur, en faisant disparaître le chaînon du logiciel de BIM/CAO/Retouche photographique.

807. La cartographie et sa construction sont à découvrir en détail dans les annexes – page 660

label	"André Devin"
type	Person
has main representation	Photographie André Devin
was born	23 Juin 1905
participated in	1. Seconde Classe d'André Devin 2. Association d'André Devin et Ivan Bentz 3. Première Classe d'André Devin
is current or former member of	1. Atelier Bigot 2. Atelier Lambert
died in	13 Décembre 1983

Fig783. Fiche descriptive des relations de savoirs constitués autour de l'item «ANDRÉ DEVIN» via les liens constitués dans l'architecture CIDOC-CRM

label	"T5 - Jour & nuit - 2020 - 46 Boulevard du Dr Rodocanachi"
type	Man-Made Object
is interconnected to	1. T3 - Jour & nuit - 2020 - 46 Boulevard du Dr Rodocanachi 2. T1 - Jour & nuit - 2020 - 46 Boulevard du Dr Rodocanachi
has main representation	Fichier T5 - Jour & nuit - 2020 - 46 Boulevard du Dr Rodocanachi
consists of	46 Boulevard du Dr Rodocanachi et 74 Rue Jean Mermoz
has type	1. Jour/Nuit 2. Etage Courant 3. Trente Glorieuse 4. Standing 5. Vérité structurelle 6. Double-peau 7. T5
is identified by	T5 - Jour & nuit - 2020 - 46 Boulevard du Dr Rodocanachi

Fig784. Fiche descriptive des relations de savoirs lié à l'item «ETAGE COURANT BAS...» et de l'indexation de l'entité comme type «JOUR/NUIT» «ETAGE COURANT» etc, ce qui permet de la lier à chaque document du même type

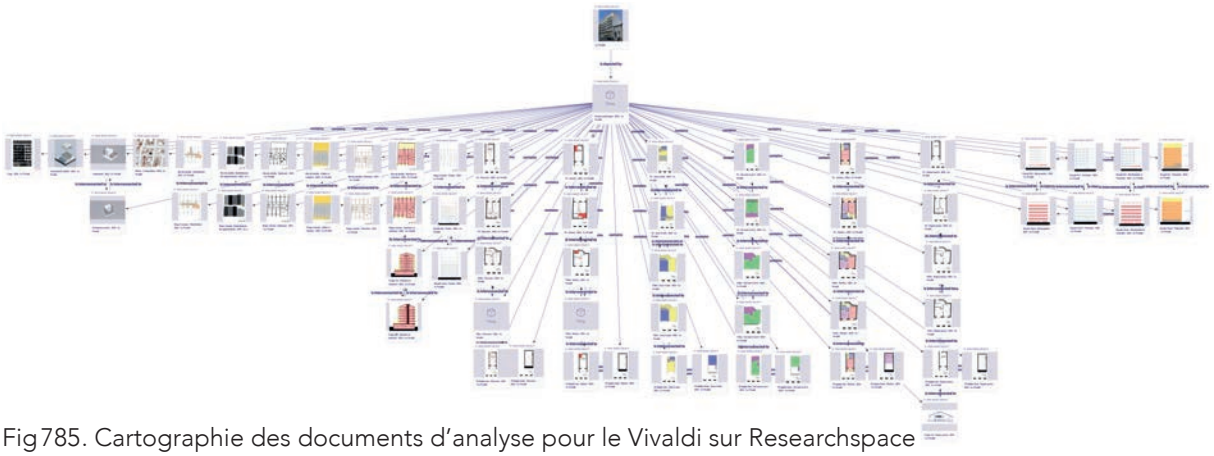


Fig785. Cartographie des documents d'analyse pour le Vivaldi sur Researchspace

(archives, photographies, géométraux, analyses) mais aussi les données écrites (les architectes et leurs histoires, les publications, les textes, les métadonnées, etc) et d'en réaliser une cartographie, ordonnancée par les concepts, reliés les uns aux autres par les propriétés de **CIDOC-CRM**.

Vous pouvez observer (Fig 787 et Fig 788) différents "pôles" dans la manière de représenter la cartographie pour simplifier la lecture des données. L'idée est donc d'ordonnancer les documents, de construire le plus de relations cohérentes (relations de savoirs), en ayant comme point central le bâtiment. Au regard des autres experts en cartographie et de leurs domaines d'application, nous avons tenté de formaliser et de structurer nos cartographies en nous appuyant sur les spécificités du domaine architectural rencontrées grâce à notre expérimentation. Nous avons aussi tenté de cartographier la vie des architectes, et de renseigner les conditions du bâtiment, ses temporalités et les métadonnées des documents. Cela nous a permis de percevoir de nouvelles relations[808], de nous dire que le questionnement sur le sens de ces métadonnées, que nous faisions en amont, avait sûrement perdu de l'intérêt puisqu'il nous devenait possible de numériser notre travail de fiche. Y a-t-il encore du sens à indiquer cela sur le document, puisque l'outil nous donnait la possibilité de le renseigner directement sur la cartographie et donc de l'indexer dans la base générale des données ? Cette étape rend interopérables les données. Les connaissances présentes dans une fiche (notre seul modèle de communication connu au début de ce travail) nous permettent d'aller plus loin qu'une édition de fiche comme fin de production.

808. Entre des archives et photographies par exemple.

Nous avons donc réalisé deux cartes complètes et cinq cartes spécifiques à l'analyse (Fig 785)[809], puisque, et nous le détaillerons plus tard[810], l'objectif n'était pas seulement d'avoir un lieu de centralisation, mais aussi un lieu d'agrégation avec différentes analyses, qui, même si elles ne sont pas sur la même carte, peuvent être reliées par des entités communes, et notamment des critères d'analyses (Fig 786). C'est en ce sens que nous parlons d'indexation, puisqu'après avoir reporté notre thésaurus dans le gestionnaire d'entités, nous avons pu indexer les données présentées dans la base des données importées. Ce travail nous a permis de construire des relations entre les cartes de chaque bâtiment, simplement et efficacement. Bien sûr ce travail pourrait être fait en important un item (ici

809. Les autres cartes sont disponibles en annexe, voir page 668
810. Voir partie 2>II>4>A – page 533

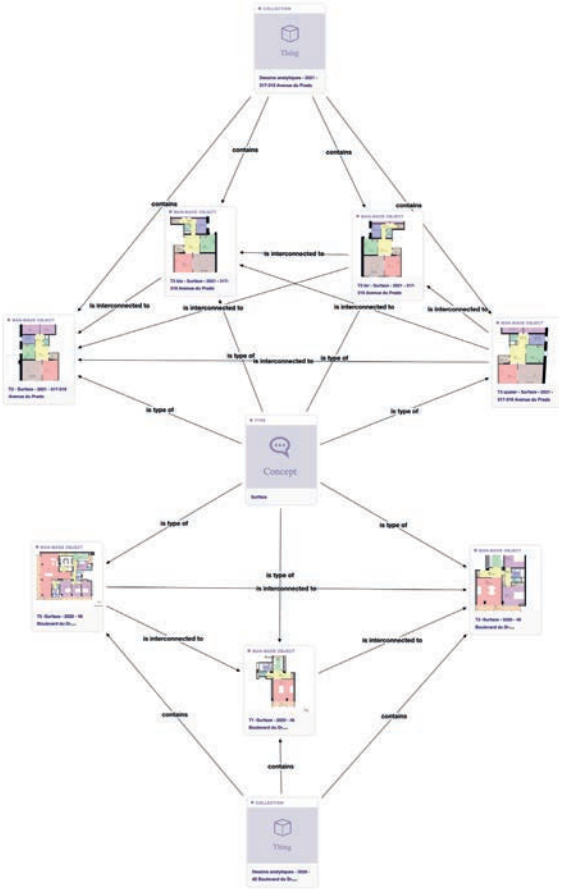


Fig 786. Cartographie itérative de deux objets du corpus, généré via le concept «SURFACE» indexé sur une sélection de documents d'analyse correspondant sur Researchspace

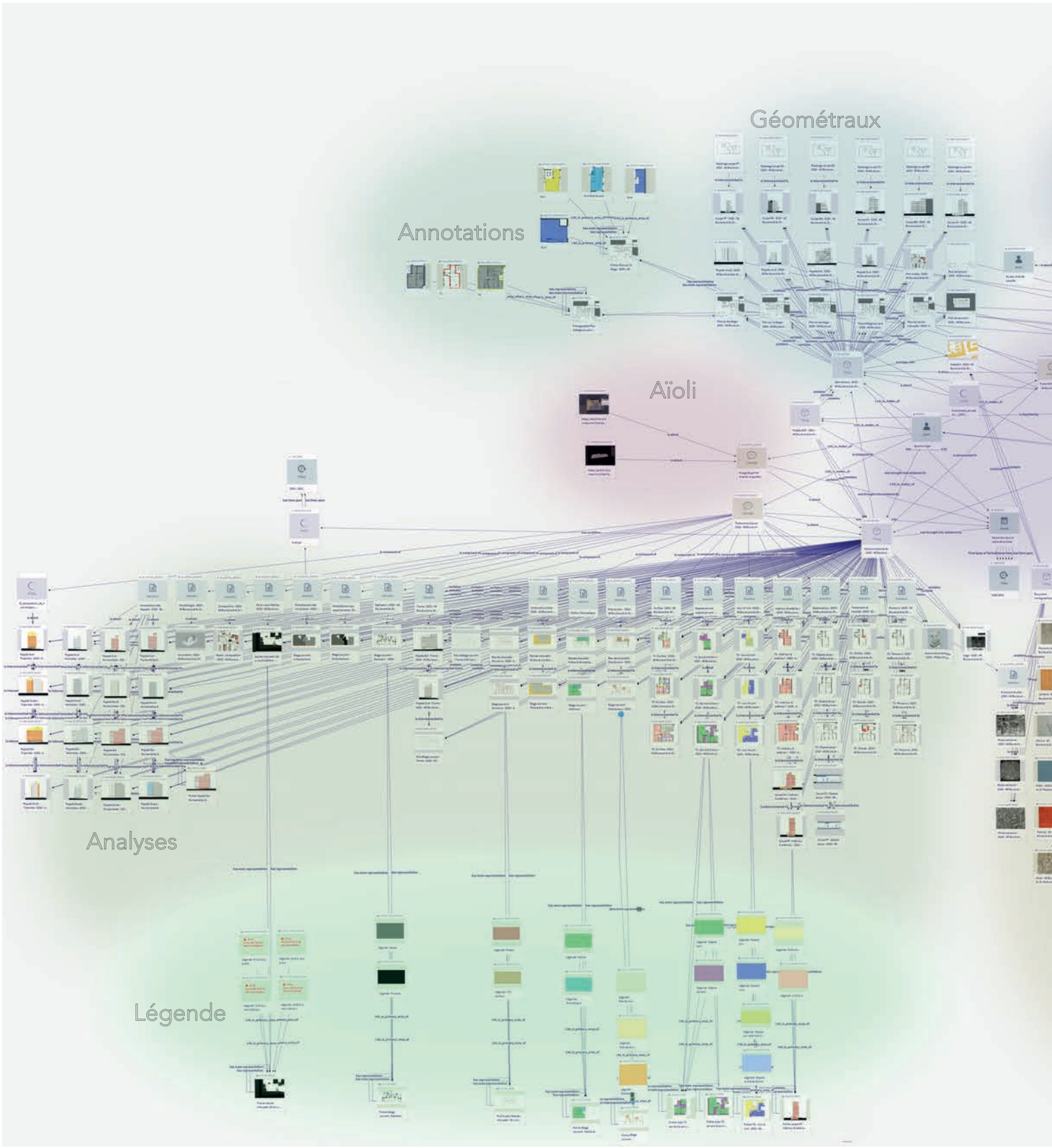
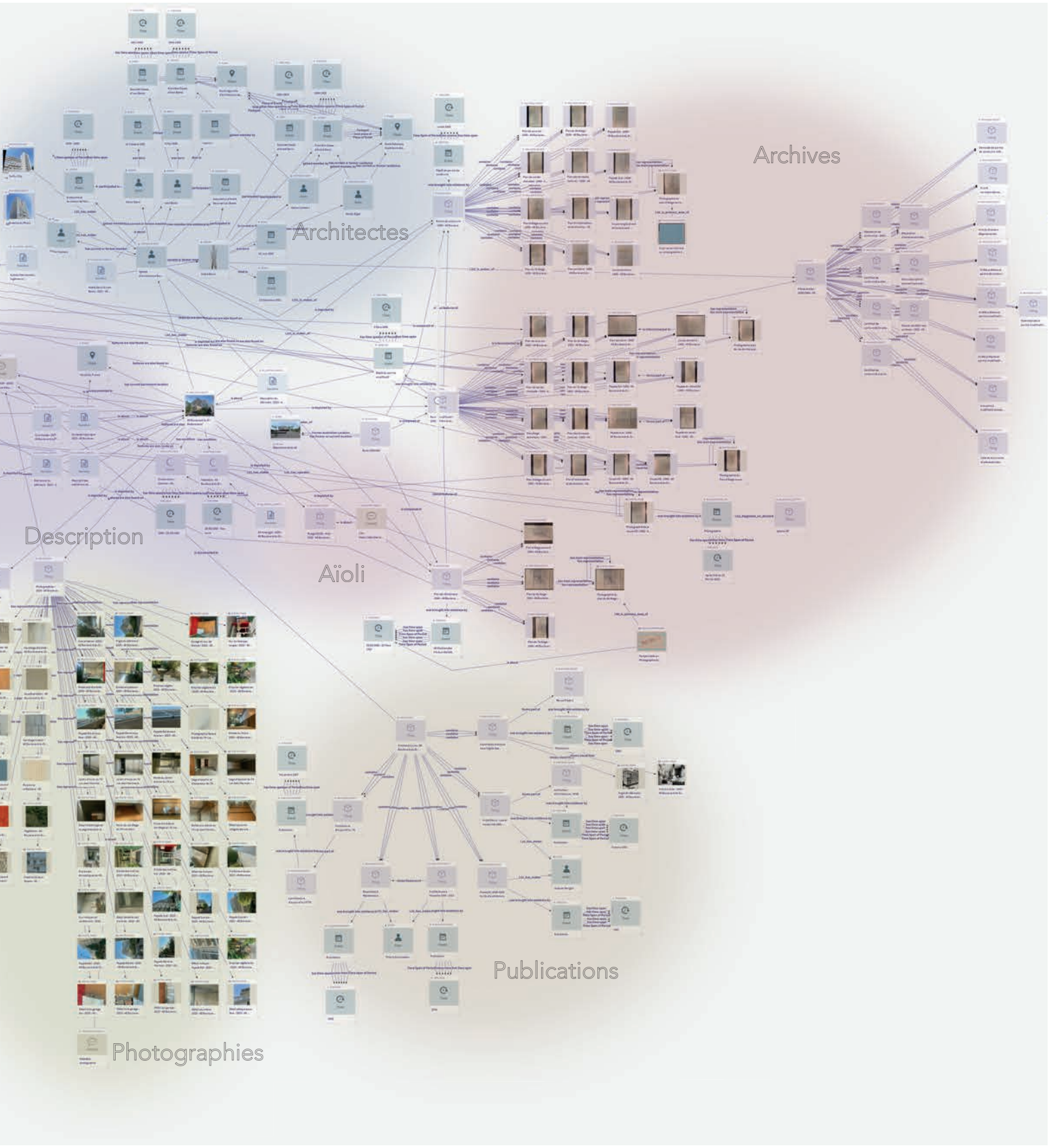


Fig 787. Cartographie complète des données récoltées et constituées durant le processus méthodologique explicité en partie 1, et structuré autour de grandes zones, lié à des types de documents, dans la cartographie appliquée au 46 Bd du Dr Rodocanachi, sur Researchspace


Archives
Architectes
Description
Aïoli
Publications
Photographies

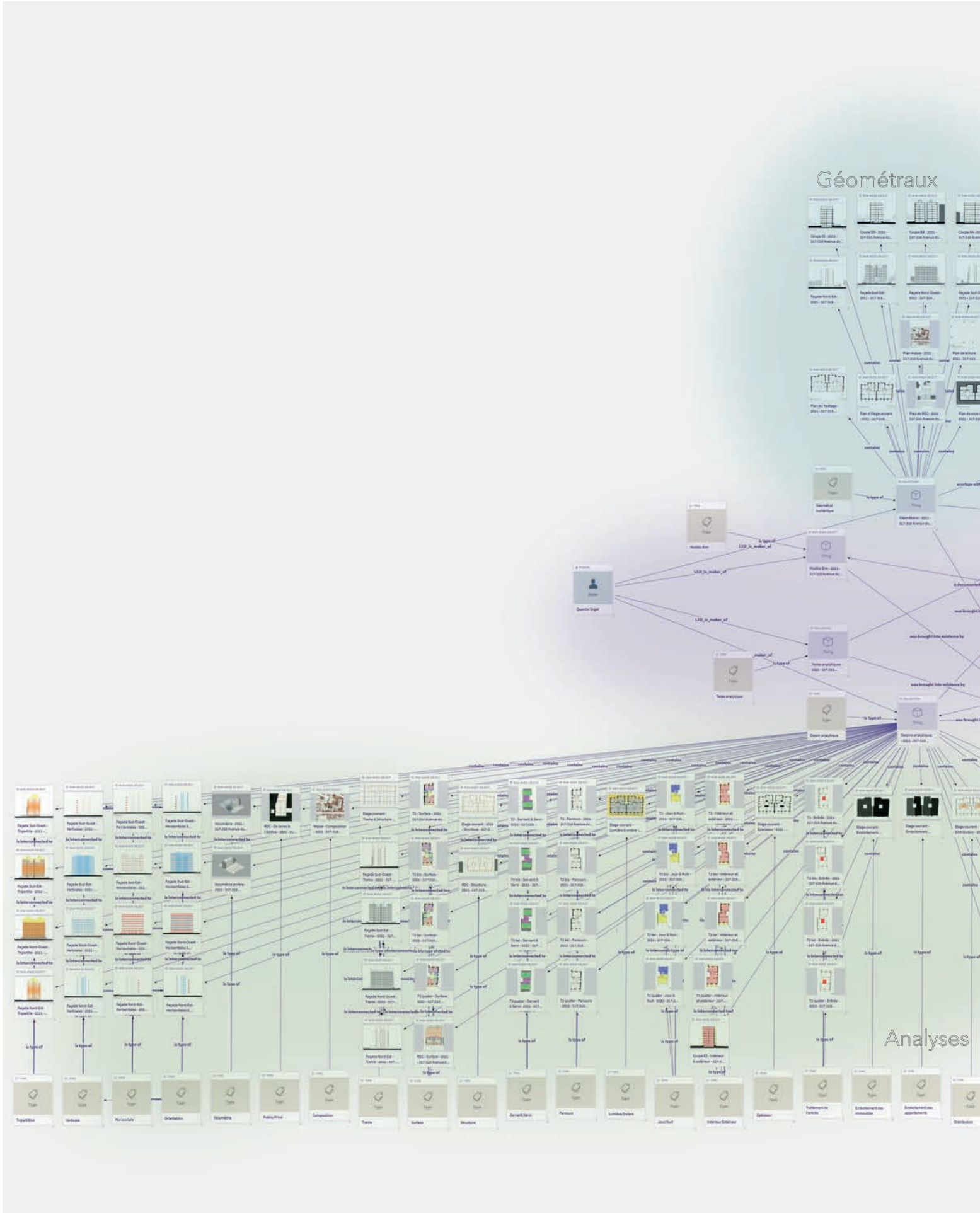
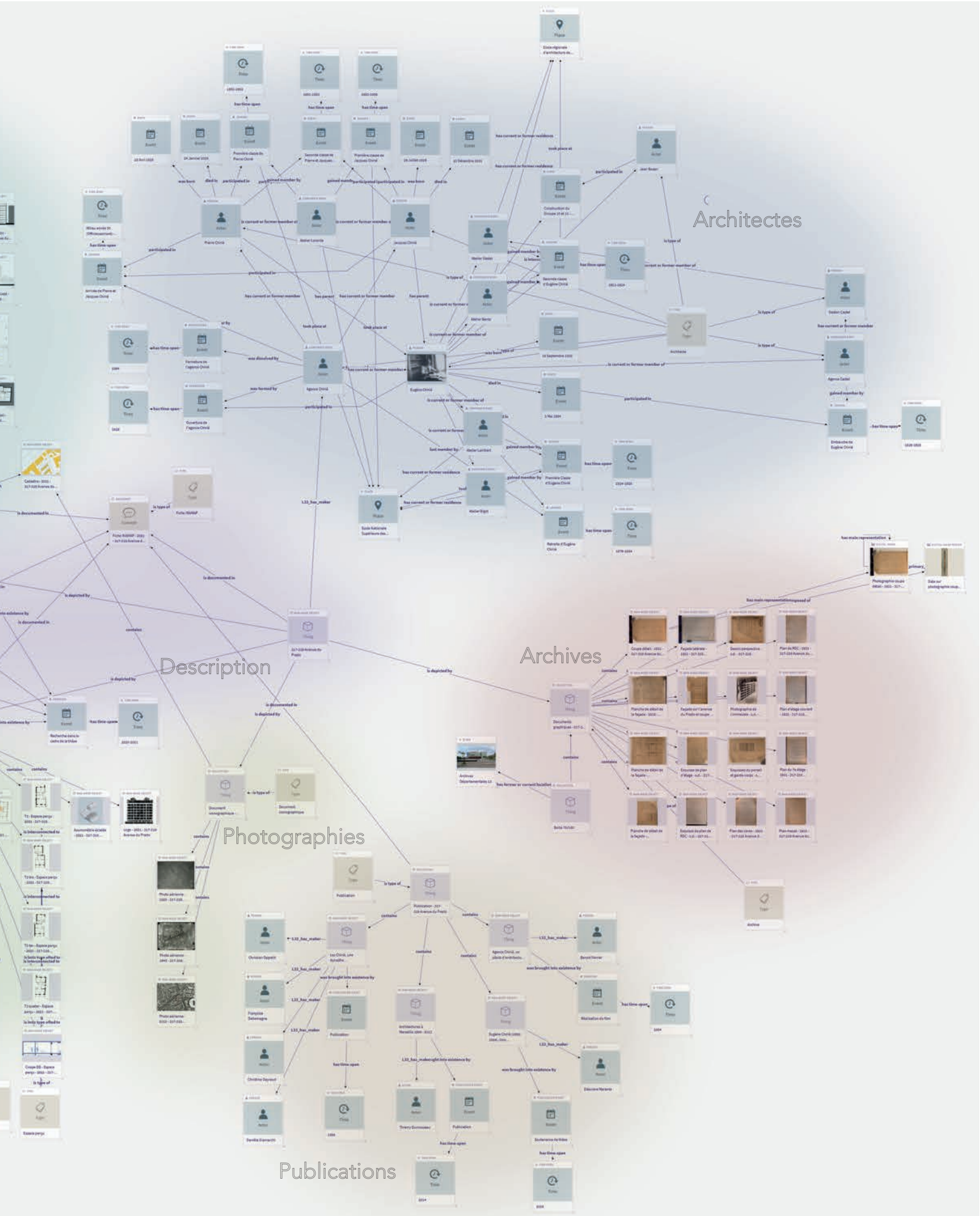


Fig 788. Cartographie complète des données récoltées et constituées durant le processus méthodologique, explicité en partie 1, et structuré autour de grandes zones, lié à des types de documents, dans la cartographie appliquée au 317-319 Avenue du Prado


Architectes
Archives
Description
Photographies
Publications

un concept) dans une carte également. C'est d'ailleurs ce que nous avions fait initialement avant que le gestionnaire d'entité ne soit disponible. Ce dernier point résume bien notre approche sur cet outil, sur lequel nous avons beaucoup investi temporellement, parlant de la compréhension du fonctionnement, de l'expérimentation des fonctionnalités, aboutissant à des échecs, mais aussi à des avancées, des compréhensions d'enjeux nécessaires à la production de ces cartographies. Ce type d'outil, sa versatilité, et son ouverture dans les manières de faire, nous laissent à penser qu'il reste encore de nombreuses perspectives à explorer. Par exemple, la construction d'une matériau-thèque du XXe en connectant chaque matériau à son concept, pour avoir accès à une diversité de nouvelles relations de savoir entre un bâtiment, son matériau, la représentation de son matériau, la mise en relation à d'autres bâtis présentant le même matériau, et la relation de ces derniers à des publications utilisées dans le cadre d'une réhabilitation sur un bâtiment. Nous pouvons penser à la même idée appliquée aux dégradations en elles-mêmes, avec une base de données imagée de dégradations. Nous pourrions aussi imaginer, que les annotations permettent de détailler les éléments architecturaux, pour les relier à leur concept, permettant ainsi de produire un lexique illustré, interne à la plateforme, voir même de relier ces dernières à des nuages de points, pour avoir une visualisation tridimensionnelle des éléments. Ces objets décrits et analysés, pourraient alors quitter le rapport strictement 2D des données dans ResearchSpace en les liant à une "spatialisation" de la connaissance, directement sur les objets. Si ce dernier point fait aujourd'hui partie intégrante de la méthode, nous sommes convaincus que ce type d'outils dans le processus méthodologique que nous mettons en place, admet des possibilités très larges que nous n'avons pas encore perçues, et qui, par essence, se construiront au fil des analyses et des confrontations au réel.

B4.Spatialiser (la connaissance)

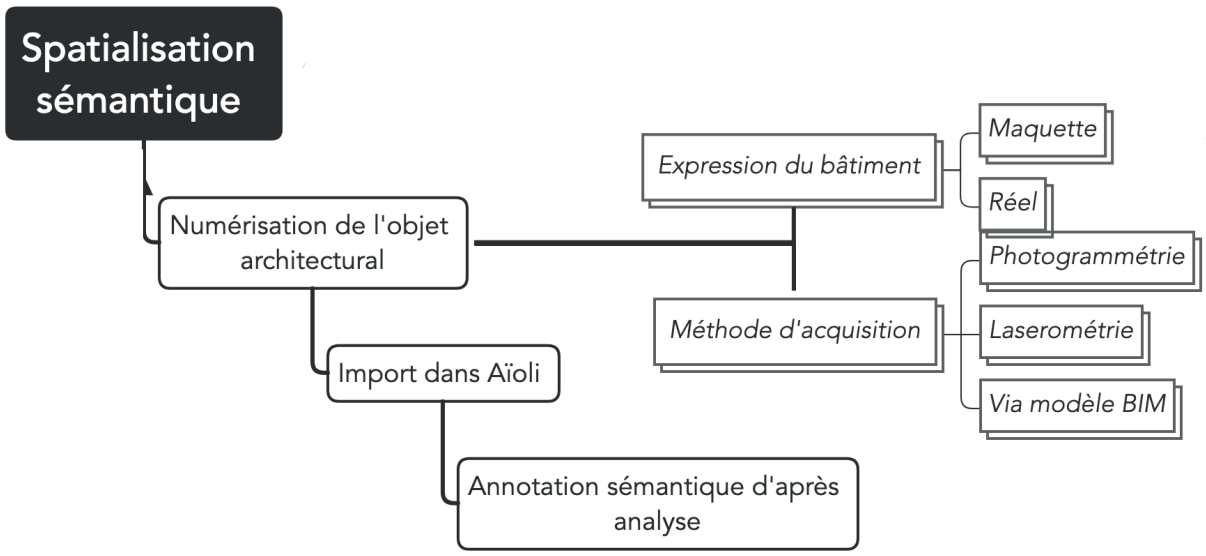


Fig789. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la fonction de SPTIALISATION dans l'outil Aïoli

Nous allons donc maintenant discuter de l'étape de la spatialisation que nous évoquions dans le paragraphe précédent. Intimement lié à la question de la simplification, ce point de la méthode, a aussi pour objectif de repositionner la compréhension de l'architecture dans un modèle tridimensionnel, à l'image de la réalité bâtie de l'architecture (Fig789). Si nous pensons intimement qu'il est nécessaire de transmettre une compréhension de l'architecture par les modes de transmissions usuels de l'architecture, à savoir les représentations bidimensionnelles (plan, façade, coupe), il nous semble aussi important d'être dans une démarche inclusive, en accompagnant les gens notamment par l'utilisation de modèles tridimensionnels, facilitant la compréhension. En plus de la compréhension, c'est aussi la meilleure transcription de la réalité physique des objets qui se joue dans ce rapport à la numérisation des objets. De plus, la 2D et la 3D ne sont absolument pas antinomiques dans notre approche, et nous cherchons justement à embrasser les « enjeux culturels »[811] qui restent à l'heure actuelle extérieurs à la question des modèles.

Pour ce faire, il nous a fallu réfléchir à la manière de pouvoir rendre compte de ces objets dans le processus de Aïoli. Ce dernier fonctionne exclusivement par l'acquisition photogrammétrique, puisqu'il ne permet l'annotation que par le biais de la 2D. Il nous fallait donc réfléchir à un procédé d'acquisition pour nos objets, au regard des problématiques évoquées précédemment.

Conscients de cette complexité, nous avons choisi une autre approche plus "simple", non pas dans sa technicité et ses étapes, mais dans sa reproductibilité d'un projet à l'autre. Notre réflexion a été la suivante : nous ne cherchions pas une exactitude de l'acquisition, dans ce qu'elle apporte de la représentation exacte d'une dégradation, en tout cas pas dans l'entièreté du modèle. Ce que nous souhaitions, c'est d'avoir un modèle tridimensionnel de notre bâtiment, référencé par un plan d'étage, pour simplifier la compréhension avant tout. Nous avons donc décidé d'utiliser notre modèle **BIM,** d'en faire une maquette[812], une réduction, qui nous per-

811. Denis Derycke, « La complexité inhérente aux modèles numériques et le paradigme de la représentation architecturale », *5ème séminaire de Conception Architecturale Numérique (SCAN 12),* Paris, Presses universitaires de Nancy - Editions Universitaires de Lorraine, 2012.

812. Dans notre cas, via une impression 3D, mais la maquette classique pourrait tout à fait fonctionner, pour autant qu'elle permette une acquisition fonctionnelle.

Fig 790. Maquette en impression 3D, sur son socle tournant

mettrait d'avoir un objet maîtrisable, à un degré d'abstraction jugé acceptable pour le transfert sémantique depuis le réel vers le modèle (Fig 790). Une fois la maquette produite, il faut en réaliser une acquisition en suivant un certain nombre de règles[813]. Nous avons donc réalisé des tests avec différents matériaux, à différentes échelles, et

813. Ici, nous nous sommes appuyés à la fois sur l'expertise des experts de l'UPR 2002, et notamment Anthony Pamart, mais également sur cette référence : X. Granier et al., *Livre blanc du Consortium 3D SHS*, op. cit.

Fig 791. Installation de l'appareil photo, des panneaux LED et de la cage en tissu pour l'acquisition

Fig 792. Vue depuis l'appareil photo sur la maquette à l'intérieur de la cage

utilisé une "boîte" en tissu blanche, éclairée de chaque côté (Fig 791) et un plateau tournant dont la rotation était contrôlée électroniquement, entre chaque prise de vue.

Ensuite, il fallait l'importer dans Aïoli, en suivant encore une fois une hiérarchie dans la constitution du dossier pour l'import, qui allait pouvoir nous permettre de récupérer un **nuage de points** et des images pouvant être annotées (Fig 793). À partir de cette étape, le processus est le suivant : nous reportons, par le système d'annotation, les analyses graphiques bidimensionnelles, sur les photographies, pour que ces dernières soient re-proje-

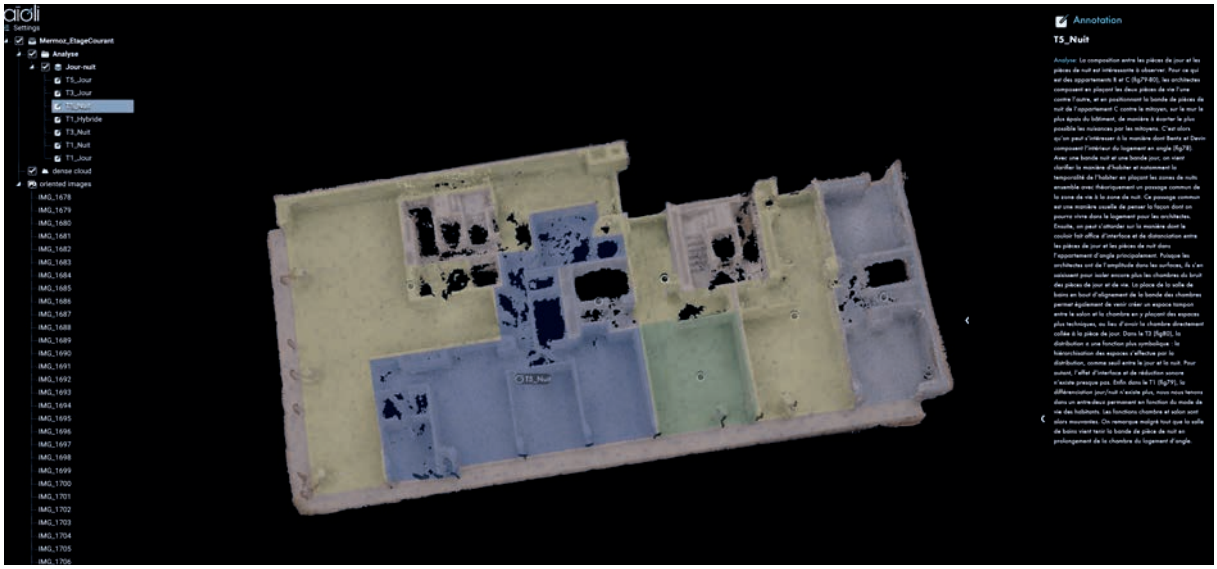


Fig 793. Nuage de points annoté d'arpès la maquette du plan d'étage courant du 46 Bd du Dr Rodocanachi, sur le critère jour/nuit dans le viewer Aïoli, en lecture seule

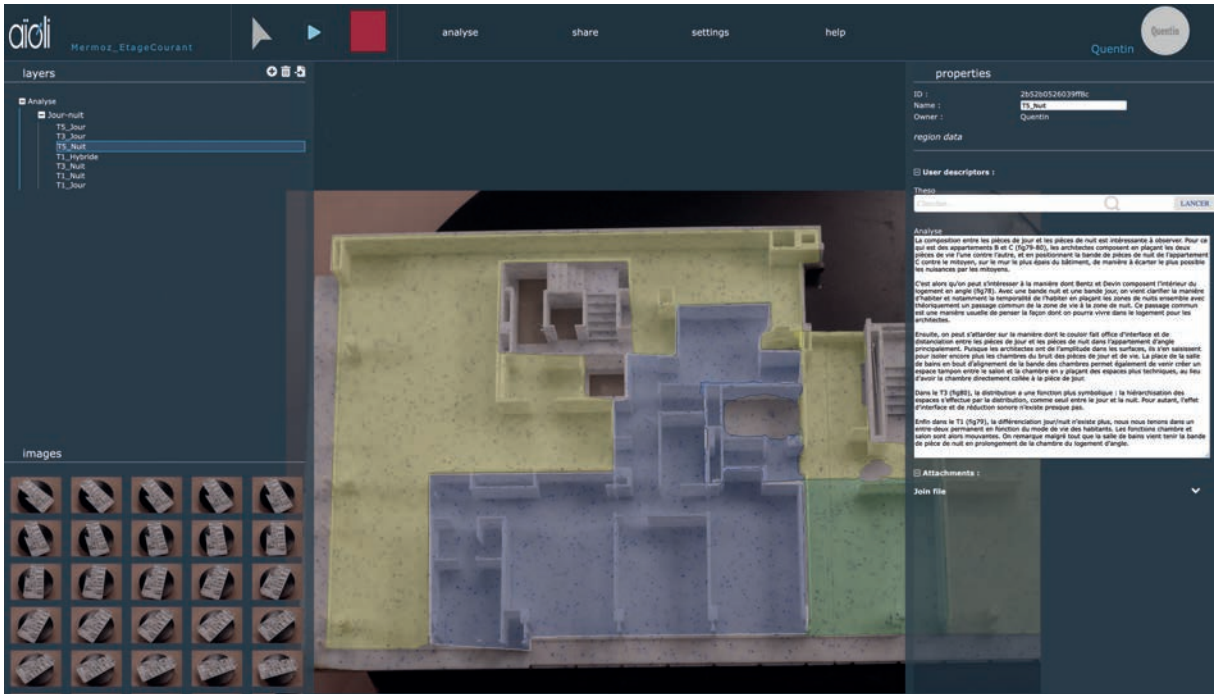


Fig 794. Photogaphie annoté d'après la maquette du plan d'étage courant du 46 Bd du Dr Rodocanachi, sur le critère jour/nuit dans l'outil Aïoli, en édition

tées sur le modèle tridimensionnel, et qu'il puisse donc y avoir un renvoi entre la 3D sur Aïoli, et la 2D, sur ResearchSpace avec des items **CIDOC-CRM** qui comportent les liens d'annotations de Aïoli, qui renvoient à l'annotation spécifique contenue dans l'analyse graphique. De plus, il est également possible d'importer les analyses en les liant à des annotations, permettant de mettre en corrélation avec une façade analysée, avec sa position spatiale (Fig 795). C'est pleinement l'idée de la spatialisation sémantique des connaissances, au service de la compréhension de la complexité des représentations architecturales.

Évidemment, il est nécessaire d'avoir un certain nombre de modèles (Fig 796 et Fig 797), pour pouvoir couvrir l'ensemble des échelles d'analyse et l'origine de ces dernières. En effet, ce processus permet également d'avoir une double origine pour les acquisitions, puisque si cette étape a pour idée d'aider à la spatialisation des connaissances et à la compréhension, elle a aussi une visée bien plus technique, puisque la coexistence entre des acquisitions venant du réel, et celles venant de la maquette est indiquée. Encore une fois,

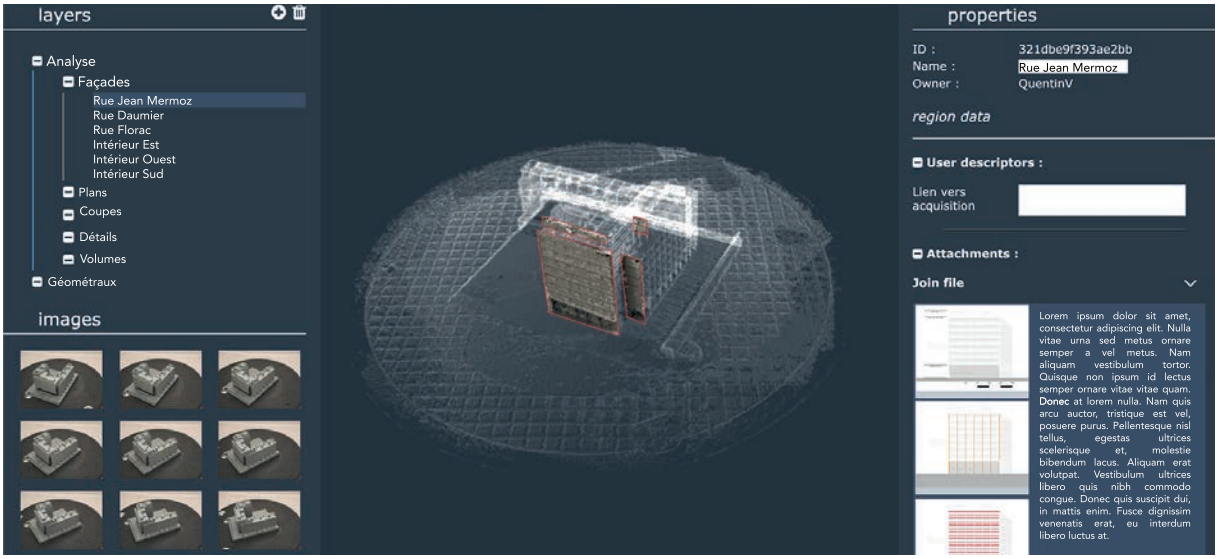


Fig795. Exemple d'un repérage d'une façade, lié à un géométral, sur le Velasquez, dans l'outil Aïoli

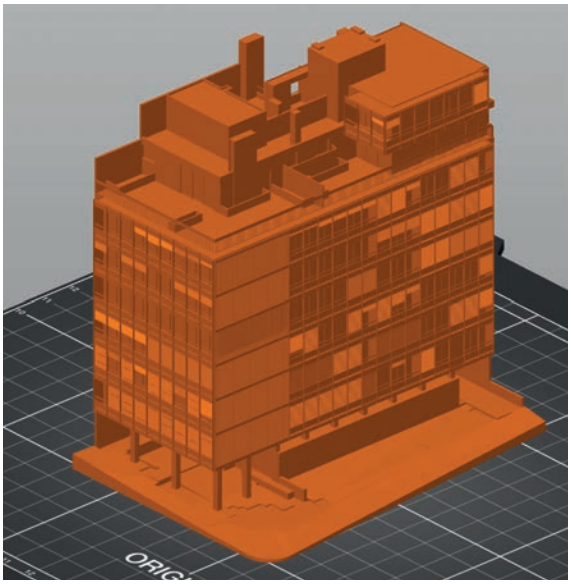


Fig796. Modèle pour impression d'une enveloppe du 46 Bd du Dr Rodocanachi

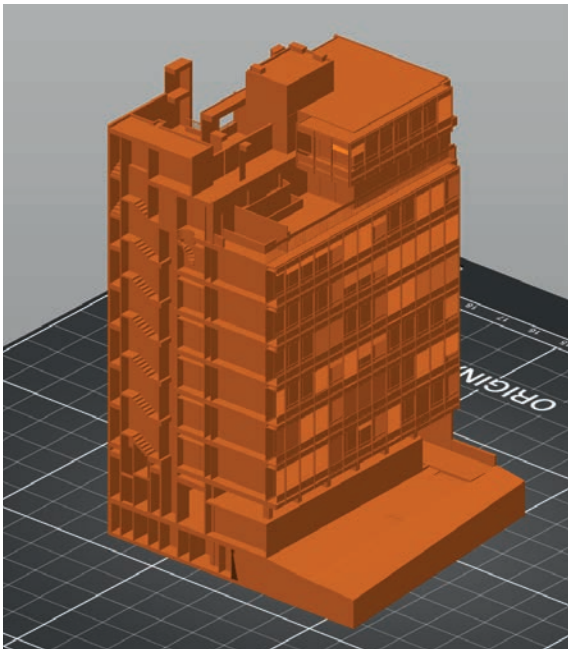


Fig797. Modèle pour impression d'une coupe du 46 Bd du Dr Rodocanachi

via l'ajout de liens, nous pouvons tout à fait imaginer qu'un projet parent (d'après la maquette) puisse contenir toute une série de projets enfants (d'après le réel) et que ces derniers soient donc reliés l'un à l'autre, par une annotation sur le projet parent de l'emplacement de l'acquisition fille dans la réalité. Au-delà de la simplification du protocole d'acquisition, se limitant à une zone à échelle humaine (et donc productible par un plus grand nombre), pour des points spécifiques, ce procédé permet de retrouver l'essence originale de l'objectif d'Aïoli, en permettant de pouvoir avoir accès, en ligne, de manière collaborative (entre des conservateurs spécialistes, et des entreprises) à des dégradations, à leur suivi, à leur restauration tout en gardant une trace dans le temps, accessible et ouverte.

C'est donc un objectif triple que porte cette étape de spatialisation, avec d'abord l'objectif d'accompagnement, de simplification et d'augmentation des compétences par la mise en relation des représentations 3D (plus préhensibles) et 2D. Ensuite, vient l'idée de donner du sens à ces représentations tridimensionnelles des objets, en spatialisant la connaissance directement sur sa représentation complexe. C'est enfin, la mise en application des objectifs de la plateforme au regard des ambitions collaboratives et numériques dans le suivi des artefacts patrimoniaux, ici dans

une forme appliquée aux spécificités du patrimoine du XXe siècle.

Un dernier point sur les raisons du choix d'une méthode hybride entre le réel et l'immatériel. Bien sûr, il existe d'autres méthodes, et une acquisition générale pourrait être envisagée comme nous le disions, ou bien un protocole directement à partir du modèle **BIM**, avec des caméras numériques, pour éviter l'étape de la maquette, et donc avoir un **nuage de points** extrêmement précis. En effet, le **BIM** induit une structuration, et un système possible de lien entre un jeu de données et une maquette numérique. Encore une fois, les raisons de ce choix sont ici liées à un double enjeu de reproductibilité et de montée en généralité du processus, mais aussi dans une optique de démonstration de la porosité possible entre l'objet physique et l'objet conceptuel au sein des représentations numériques. Sur le premier enjeu, c'est bien sur l'idée que le cas parfait n'existe pas et que les contraintes du réel peuvent impliquer le pas de côté au regard d'une constitution méthodologique unique. Dans le cas évoqué d'un travail sur un immeuble trop grand, trop complexe, trop privé, ou trop dégradé, cela ne peut pas induire la fin de la réflexion sur la spatialisation des connaissances. En ce sens, le **BIM** pourrait offrir la réponse, avec une maquette numérique qui rend compte de l'oeuvre dans l'état choisi pour le dessinateur. Or, c'est là que le second enjeu vient percoler sur le premier, car la "rugosité" de la réalité, dans sa description fine, ne trouve pas d'espace d'expression dans la maquette numérique, sauf à utiliser des techniques mixtes, entre **nuages de points** issus du réel, et maquette numérique **BIM**. Cette hybridation pourrait être une solution, mais elle manque encore de cette fameuse confrontation au réel pour s'inscrire pleinement dans la démarche de spatialisation des connaissances que nous portons. La maquette issue d'une représentation numérique, comme objet simplifiant, nous sert pour positionner les informations. L'idée n'est pas de dire que le **BIM** ne peut pas faire la même chose, l'idée est de dire que par l'intégration dans un écosystème lui-même bâti sur la porosité matériel/immatériel (2D/photo et 3D/**nuage de points**) ; la représentation numérique questionne d'elle-même le rapport au réel entre la représentation de l'architecture et l'architecture elle-même. En portant l'idée d'une montée en généralité au regard des problématiques de reproductibilité propres à chaque cas de bâtiment du XXe siècle, l'idée est donc de maintenir le bâtiment dans sa représentation perceptible par le plus grand nombre, en y adjoignant la possibilité de lier, la représentation abstraite, la représentation réelle, et les connaissances liées et spatialisées directement à l'image de l'objet (Fig 798). Évidemment, ce que nous présentons ici, est une expérience, avec ses limites, qui doit être mise en question régulièrement au regard des évolutions techniques et technologiques[814].

814. Comme le fait de pouvoir modéliser et d'annoter directement sur un modèle 3D, avec un visualiseur accessible en ligne.

Fig 798. Exemple de constat d'état et de la mise en relation entre une représentation numérique complète simplifiée (à droite) et son rapport à une spatialisation de connaissances (dégradations) d'après le réel (au centre) sur l'immatériel (à gauche)

B5. Simplifier (la transmission)

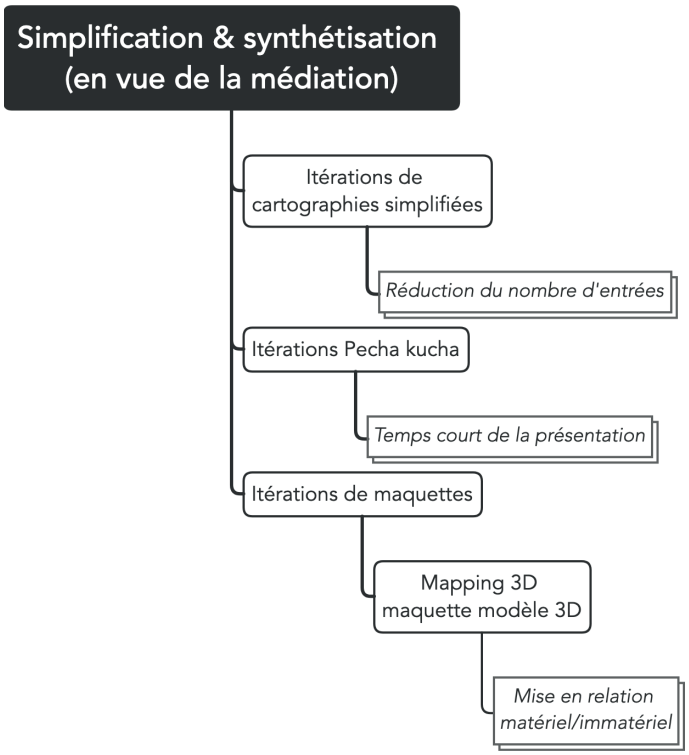


Fig 799. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la fonction de SIMPLIFICATION

Comme nous avons commencé à l'évoquer dans le paragraphe précédent, l'idée d'une simplification (Fig 799) est fondamentale pour emporter l'adhésion des communautés profanes. Infliger des cartes complètes de ResearchSpace à des non-spécialistes des enjeux et des outils, reviendrait à faire du travail dans le vide[815]. Il est nécessaire d'intégrer la complexité de ce modèle dans l'implication des diverses communautés[816]. Pour autant sur le plan strict de la simplification, nous avons conscience qu'il nous faut faire des efforts d'intelligibilité si nous souhaitons emporter l'adhésion des habitants. Que la médiation soit passive ou active, comme nous l'évoquions dans le dessein général, cette brique méthodologique est fondamentale et passe d'abord et avant tout, par la mise en œuvre des outils que nous citons dans une version toujours plus ergonomique au fil des développements. Ce point reste celui sur lequel nous avons le moins d'emprise, mais peut-être le point le plus distant puisque c'est aussi notre rôle d'utiliser notre expérience pour renseigner les méthodes et tutoriels nécessaires à l'utilisation des outils, et à les tenir à jour en fonction des évolutions. Bien sûr, discuter d'une intuitivité la plus claire possible dans les mises à jour des objets, au regard de notre évolution, sera un point intéressant à évoquer dans le futur de ce travail. Le fait de travailler dans le laboratoire qui développe Aïoli aura fait émerger naturellement la richesse des interactions qu'il peut y avoir entre les retours directs, acquis sur l'expérimentation propre à des sujets, et sur les possibilités d'évolutions de l'outil au regard de ces retours. Pour autant, cet aspect ne concerne pas directement l'utilisateur de la méthode, et le profane.

Ainsi, nous avons cherché par quel biais nous pouvions déjà contribuer à

815. John Allan, « Conservation by consensus: heritage management in large housing estates », *docomomo journal*, 1 juillet 2021, n° 65, p. 42-49.
816. Ce que nous détaillerons dans la partie 2>II>4>b

une possibilité d'avoir des portes d'entrées simples et claires pour les habitants, s'ils souhaitent entamer à leur rythme, le chemin de découverte des connaissances disponibles dans une base de données. La première a été de proposer des versions simplifiées et préparées, de cartographies, thématisées soit sur un bâtiment, avec certains points à explorer (Fig 800), ou avec certains concepts (un architecte, un critère d'analyse (Fig 801) comme point de départ d'une exploration). Bien sûr, de nouveaux points d'entrée peuvent apparaître au fil des analyses. L'idée ici est de donner le pouvoir d'exploration aux habitants par le système **CIDOC-CRM** en ajoutant petit à petit les relations qui intéressent l'utilisateur. Bien sûr, la complexité inhérente à ces systèmes nécessite que soient mis en place des interfaces simplifiées, permettant la suggestion de liens et de relations sans forcément à avoir à comprendre et manipuler la mécanique technique de l'outil à proprement parler.

Nous pensons également à des propositions visant à aller plus loin dans la transcription physique et tridimensionnelle de l'architecture, avec notamment les projets de maquette augmentée mis en œuvre dans des contextes muséographiques[817], où l'objet physique devient support préhensible des informations immatérielles, appuyant encore plus, le transfert sémantique entre réalité physique et existence numérique. Dans la continuité de cette approche, l'utilisation de la réalité augmentée apparaît également comme une vraie

817. Benjamin Hervy et al., « Framework for historical knowledge management in museology », *International Journal of Product Lifecycle Management*, 1 janvier 2017, vol. 10, p. 44 ;
Matthieu Quantin et al., « Semantic integration in cultural heritage 3D modeling for multi-dimension access to historical knowledge », *2015 Digital Heritage*, Granada, Spain, 2015, vol.1.

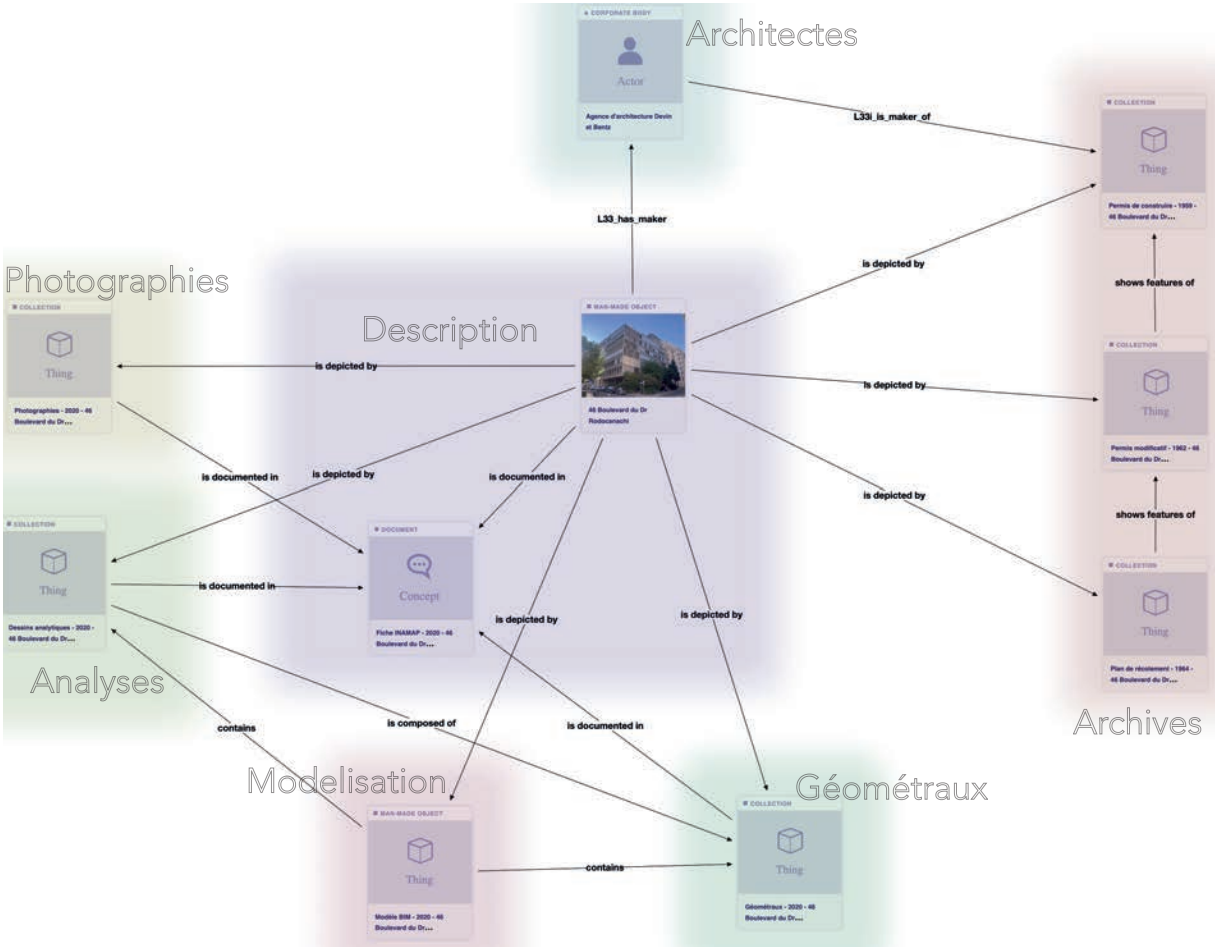


Fig 800. Cartographie simplifiée du 46 Bd du Dr Rodocanachi, présentant uniquement des points d'entrée génériques dans l'exploration des données de l'architecteure, sur Researchspace

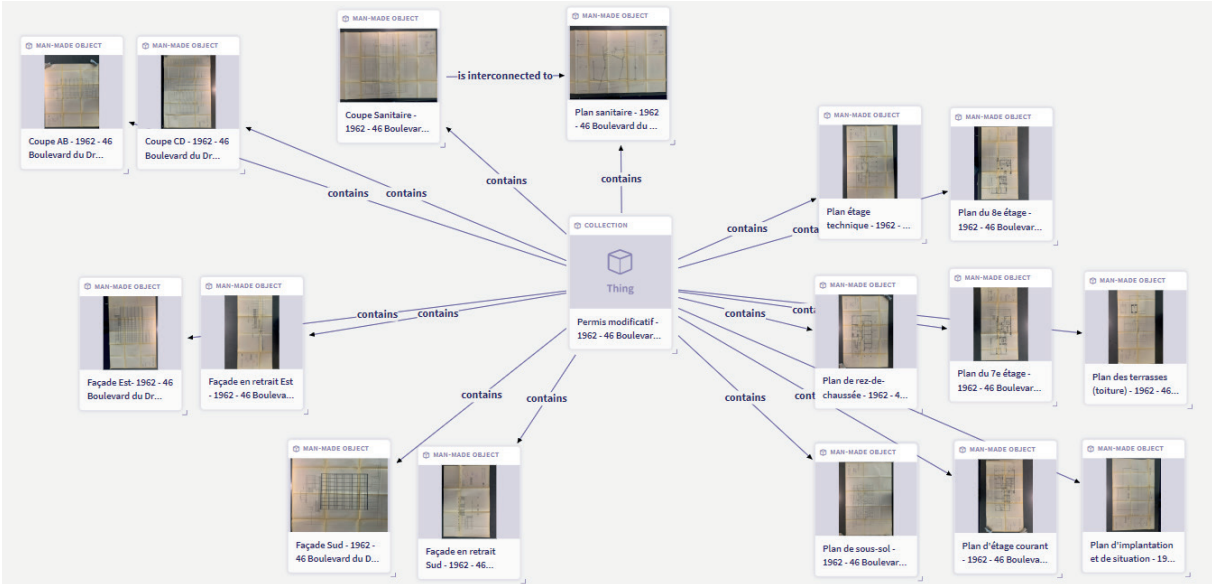


Fig 801. Cartographie itérative autour du permis modificatif de 1962 et des archives du 46 Bd du Dr Rodocanachi, sur Researchspace

forme de simplification de l'interface immatérielle/matérielle, au service de la compréhension[818]. Dans le projet Re-Seed cité, un simple marqueur A4 permet d'avoir directement une visualisation sur son smartphone ou sa tablette d'un modèle en nuages de points de méridien. Le travail de nuages de points étant réalisé, il est tout à fait possible d'envisager ce type de valorisation visant à donner accès chez soi à une exploration d'un modèle 3D en parallèle de l'exploration des documents 2D.

La dernière proposition concerne la production d'une forme orale, synthétique, permettant d'avoir une vision globale d'un bâtiment, sous une forme narrative, condensée, par un rythme et une forme spécifique : le PechaKucha. Cette forme de présentation peut amener sur des sujets spécifiques, à une meilleure implication des auditeurs[819]. En effet, dans un format minuté de 20 diapositives de 20 secondes chacune, le but est de produire une présentation sur un sujet[820]. Etabli en réaction aux power-points interminables, et porté par deux architectes, à l'origine, le PechaKucha se veut la discussion en 6min40 d'un sujet, avec une emphase sur la puissance graphique des éléments projetés, renforcée par le discours oral du conférencier. Si cette méthode fait évidemment résonner en nous notre approche analytique de l'architecture (d'abord la représentation puis l'écriture), elle nous semblait doublement intéressante par la capacité à fabriquer un produit simple et communicable, qui, en moins de 10 minutes peut permettre d'avoir une première vision accompagnée, d'un édifice. Nous pouvons l'écouter, le reprendre, et satisfaire l'appétence pour la fouille personnelle des données et connaissances disponibles.

Nous en avons produit un disponible en ligne[821], que nous avons imaginé comme une sorte de capsule concentrée des points fondamentaux sur le bâti. C'est une proposition hybride entre une simplification et une formalisation de la production, dernière étape de la méthode.

818. F. Laroche, « Le projet Reseed -Rétro-conception Sémantique d'objets patrimoniaux digitaux », art. cit.
819. Alisa A. Beyer, Catherine Gaze et Julia Lazicki, « Comparing students'evaluations and recall for Student Pecha Kucha and PowerPoint Presentations », *Journal of Teaching and Learning with Technology*, 2012, vol. 1, n° 2, p. 26-42.
820. PechaKucha team, *About PechaKucha*, https://www.pechakucha.com/about, (consulté le 15 juillet 2023).
821. Voir la video : https://youtu.be/cLlZKjFlUuc

B6. Formaliser (la production)

Fig 802. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la fonction de FORMALISATION

La formalisation, qui pourrait être vue comme une forme de simplification de la complexité technique de l'outillage et des fonctions, est surtout à voir comme la mise en forme, à des temps éloignés, d'un document communicable (Fig 802). Si nous n'avons eu de cesse dans les paragraphes précédents de penser les évolutions et d'essayer d'anticiper l'obsolescence de cette méthode, ou du moins de la présenter comme un cadre méthodologique évolutif, il nous paraissait aussi important de prévoir dans la méthode, un support physique à ce travail. Nous nous initions à la fiche INAMAP, la percevant non plus comme une fin en soi, au vu de la méthode déployée, mais bien plus comme un outil permettant la mise en forme de l'état des connaissances disponibles sur un bâtiment à des instants T, ce qui se présenterait comme un temps méthodologique périodique ; La fiche deviendrait alors un outil de communication, permettant d'avoir une forme physique pour ceux qui le désirent[822], mais aussi d'avoir un élément symbole, pouvant représenter le travail produit sur un bâtiment. En ce sens, c'est une forme de boucle pour le rôle de la fiche INAMAP qui fut notre seule manière de voir la production de connaissances sur un bâtiment, et qui nous aura permis, par sa forme, de la transcender en un système numérique de fonction et d'outils, dont elle devient l'ancrage physique, récipiendaire ponctuel de l'état des connaissances sur un bâti.

En outre, cette instance de formalisation serait aussi pour nous, l'occasion de mettre en œuvre des études thématisées s'appuyant sur la masse de données contenues dans la toile d'outils. Que ce soit par le biais d'une thématique analytique, d'une typologie, d'une période, d'un lieu. Par notre travail d'analyse croisée, un travail de synthèse est tout à fait pertinent au regard de l'accès à des données et connaissances propres à des bâtis. Si une méta-analyse pourra, et devra bien sûr prendre sa place sur cette toile d'outils (Fig 803), il pourrait tout à fait être envisagé que cette dernière soit aussi pensée dans une optique de publication plus traditionnelle (numérique ou physique[823]) au service d'une production architecturo-historique sur des sujets qui, par le manque de données ouvertes et mutualisables, est rarement discutée. C'est en ce sens que la formalisation revêt un pan, non pas majeur, mais non-négligeable, de la construction de cette méthode. Elle permet de faire le tour des fonctions nécessaires à la production, et de valoriser des connaissances, pour que le travail de médiation puisse se concrétiser.

822. Pour les réfractaires à la complexité numérique (même si cette vision devrait, avec le temps, s'aménuiser), mais aussi pour ceux qui souhaiteraient physiquement garder une trace des connaissances produites, bien plus dans un rapport sensuel à l'objet physique, que dans une praticité d'usage.

823. Ce qui est parfois plus simple à accepter / légitimer dans certains domaines

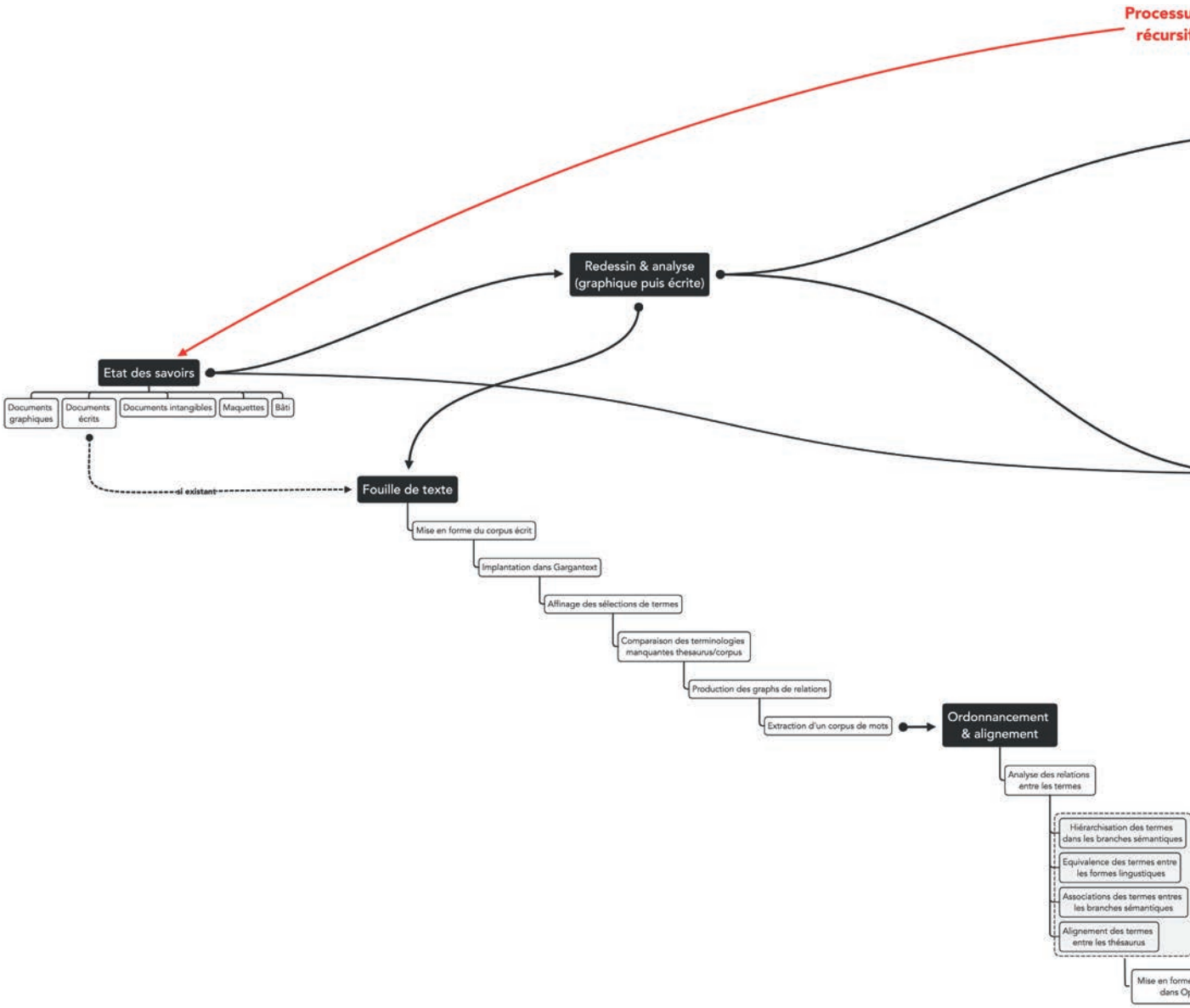
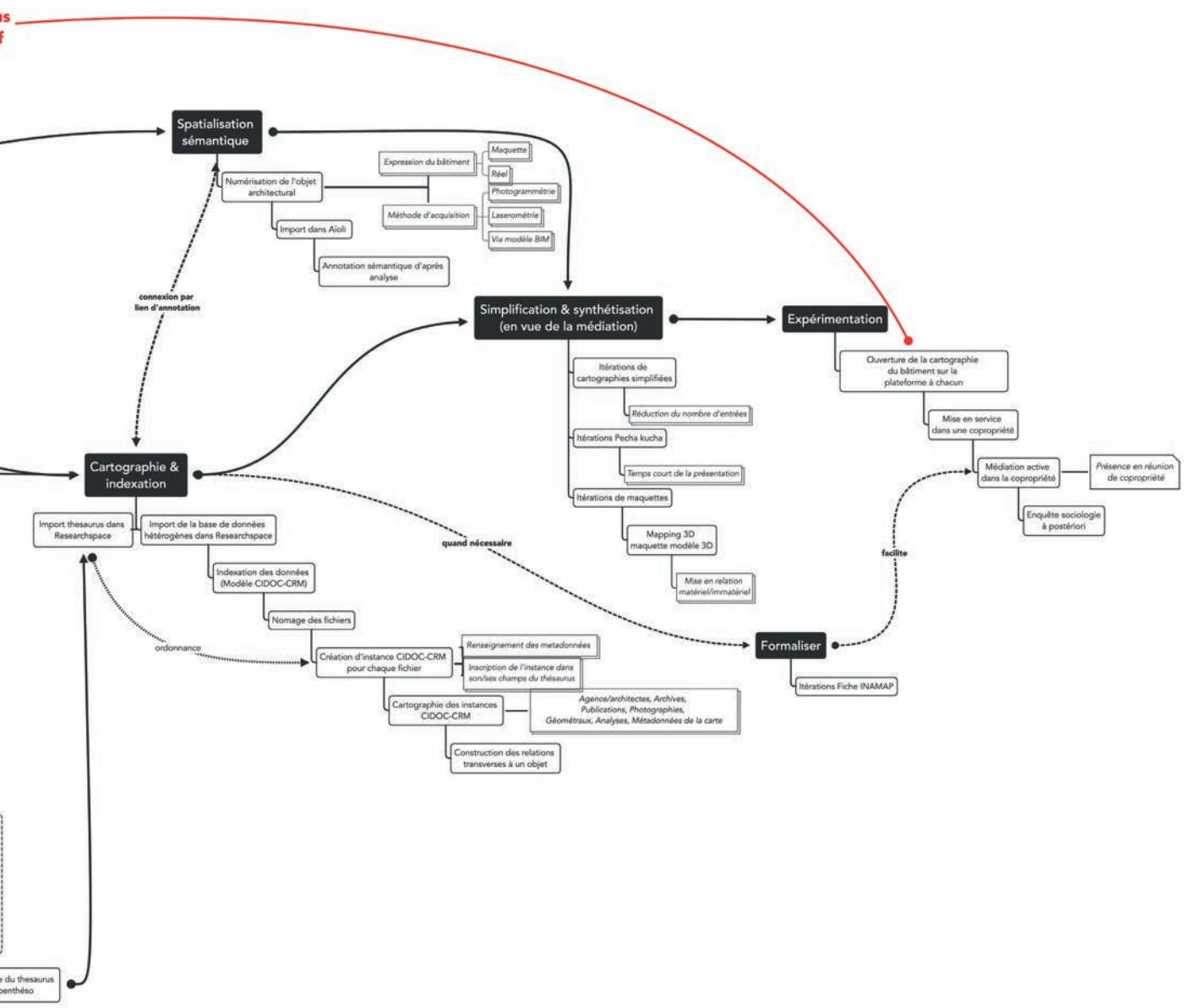
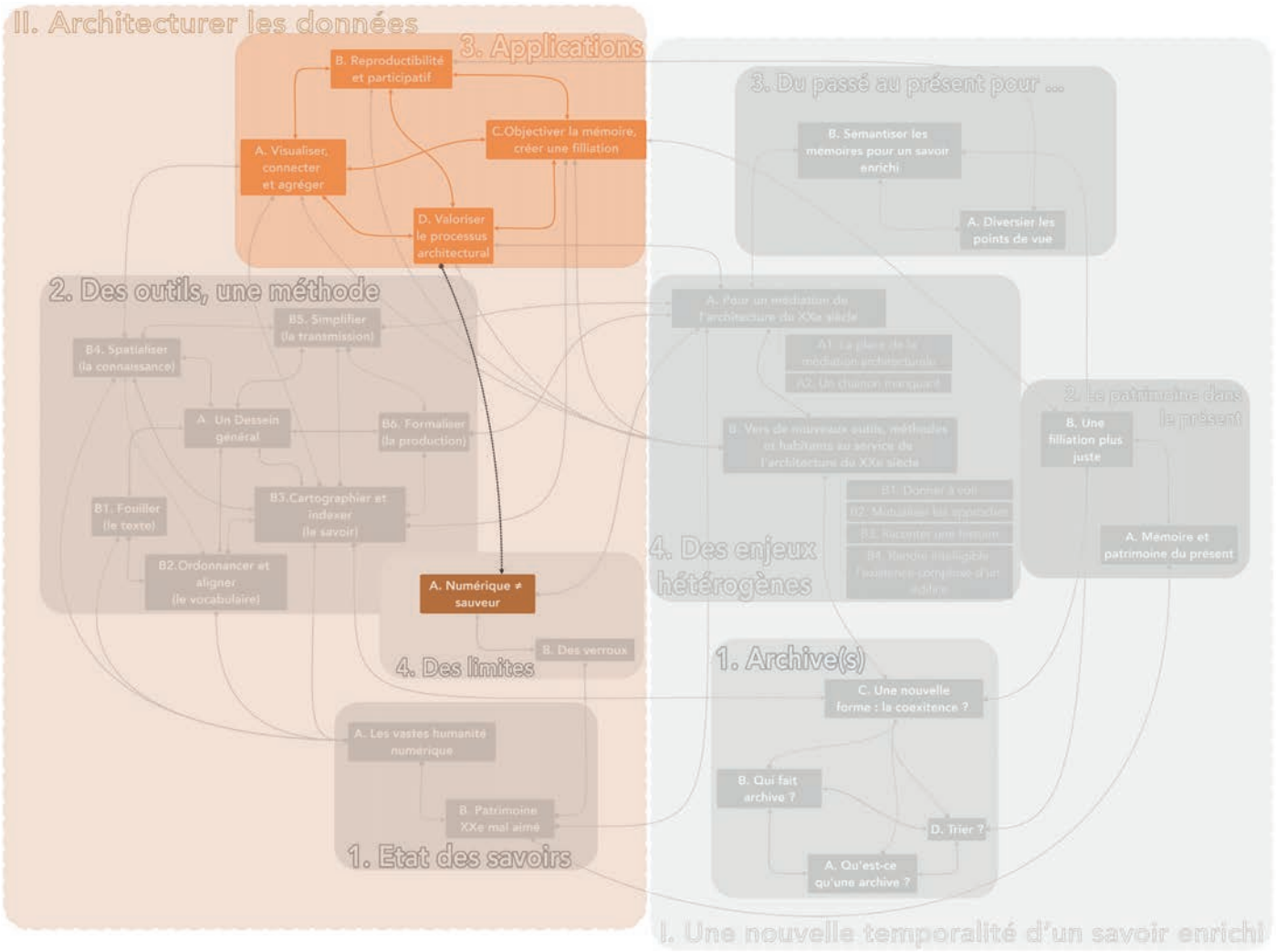


Fig 803. Méthodologie complète présentant les étapes, fonctions, relations et enjeux du travail, débutant par l'ÉTAT DES SAVOIRS qui induit UN REDESSIN ET UNE ANALYSE, qui fournissent LA FOUILLE DE TEXTE générative des TERMINOLOGIES pour L'ORDONNANCEMENT dans le THÉSAURUS qui va structurer la CARTOGRAPHIE et la SPATIALISATION, coexistant pour la STRUCTURATION et la VISUALISATION des données dans des espaces de représentation de l'architecture, en vue d'une SIMPLIFICATION par des ITÉRATIONS explicites des outils et d'une MÉDIATION permise, par la FORMALISATION de fiches avant la mise en oeuvre de L'EXPÉRIMENTATION comme confrontation finale au réel


Spatialisation sémantique
Expression du bâtiment
Maquette
Réel
Numérisation de l'objet architectural
Photogrammétrie
Méthode d'acquisition
Laserométrie
Import dans Aïoli
Via modèle BIM
Annotation sémantique d'après analyse
connexion par lien d'annotation
Simplification & synthétisation (en vue de la médiation)
Expérimentation
Itérations de cartographies simplifiées
Ouverture de la cartographie du bâtiment sur la plateforme à chacun
Réduction du nombre d'entrées
Mise en service dans une copropriété
Itérations Pecha kucha
Médiation active dans la copropriété
Présence en réunion de copropriété
Temps court de la présentation
Itérations de maquettes
Enquête sociologie à postériori
Cartographie & indexation
Mapping 3D maquette modèle 3D
Import thesaurus dans Researchspace
Import de la base de données hétérogènes dans Researchspace
Mise en relation matériel/immatériel
quand nécessaire
facilite
Indexation des données (Modèle CIDOC-CRM)
Nomage des fichiers
Formaliser
ordonnance
Renseignement des metadonnées
Création d'instance CIDOC-CRM pour chaque fichier
Inscription de l'instance dans son/ses champs du thésaurus
Itérations Fiche INAMAP
Cartographie des instances CIDOC-CRM
Agence/architectes, Archives, Publications, Photographies, Géométraux, Analyses, Métadonnées de la carte
Construction des relations transverses à un objet


II. Architecturer les données
3. Applications
B. Reproductibilité et participatif
C.Objectiver la mémoire, créer une filliation
A. Visualiser, connecter et agréger
D. Valoriser le processus architectural
2. Des outils, une méthode
B5. Simplifier (la transmission)
B4. Spatialiser (la connaissance)
A. Un Dessein général
B6. Formaliser (la production)
B1. Fouiller (le texte)
B3.Cartographier et indexer (le savoir)
B2.Ordonnancer et aligner (le vocabulaire)
A. Numérique ≠ sauveur
B. Des verroux
4. Des limites
A. Les vastes humanité numérique
B. Patrimoine XXe mal aimé
1. Etat des savoirs
3. Du passé au présent pour ...
B. Semantiser les mémoires pour un savoir enrichi
A. Diversier les points de vue
A. Pour un médiation de l'architecture du XXe siècle
A1. La place de la médiation architecturale
A2. Un chemin manquant
B. Vers de nouveaux outils, méthodes et habitants au service de l'architecture du XXe siècle
B1. Donner à voir
B2. Mutualiser les approches
B3. Raconter une histoire
B4. Rendre intelligible l'existence-complexe d'un édifice
4. Des enjeux hétérogènes
2. Le patrimoine dans le présent
B. Une filliation plus juste
A. Mémoire et patrimoine du présent
1. Archive(s)
C. Une nouvelle forme : la coexitence ?
B. Qui fait archive ?
D. Trier ?
A. Qu'est-ce qu'une archive ?
I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi

A. VISUALISER, CONNECTER ET AGRÉGER

Nous avons parlé à plusieurs reprises du principe FAIR[824] (Findable, Accessible, Interopérable, Reusable, c'est-à-dire accessibles, comprises, échangeables et réutilisables en français), mais c'est parce que ce mantra nous a guidé dans tout le développement de notre travail. Aujourd'hui, nous pensons que notre apport permet de répondre à ces ambitions, puisque les données permettant d'aboutir à n'importe quelle connaissance produite sont accessibles dans la cartographie. Elles sont comprises par l'enrichissement sémantique interne aux documents (de l'archive brute aux géométraux, jusqu'à l'analyse graphique et textuelle) et externes (la révélation des relations de savoir entre les données), échangeables par l'engagement dans un modèle de formalisation normalisé et partagé, permettant **l'interopérabilité** des données entre les machines, les Hommes et entre les deux entités. Et enfin, elles sont réutilisables par l'intégration des métadonnées directement liées aux données. C'est bien ce travail de cartographie qui nous a permis d'aboutir, par la mise en œuvre dans ReseachSpace, à cette finalité. Si cela peut paraître anodin dans d'autres champs disciplinaires, en architecture et patrimoine, et spécialement sur la question du XXe, ça ne l'est pas.

En outre, notre proposition se veut cumulative. L'expérience de l'un participe à enrichir l'expérience de l'autre. C'est une idée forte de notre travail. L'un et l'autre pouvant être deux chercheurs, deux habitants, un chercheur et un habitant, deux immeubles de logement, un immeuble de logement et un programme d'école, etc. Il nous semble fondamental que cette cartographie des relations de savoir ait fait apparaître l'importance fondamentale que revêt l'interaction entre les données, au sens large, dans le processus de production de la connaissance. Un exemple simple ici, est le fait d'avoir commencé à cartographier la vie des architectes[825] (Fig 804), et percevoir le début des relations que nous n'avions pas construit dans une cartographie spécifique, mais qui par la force de l'agrégation et de l'interaction entre les données finissait par se matérialiser sans notre concours. Il est évident que ce travail va permettre de visualiser la toile de relations, de la voir se matérialiser devant soi, au fil des ajouts, et qu'une cartographie des architectes marseillais finirait, de façon graphique, par rendre compte de ce que peut être l'histoire régionale du XXe, à savoir non pas Fernand Pouillon et le désert du Sud, mais un rhizome, comme nous l'évoquions[826]. Cette dernière pourrait s'écrire par le biais du renseignement simple de quelques informations comme dans l'exemple. Les Ateliers des Beaux-Arts pourraient devenir des points de rattachement et des relations externes se construiraient au fil du défrichage de différents projets marseillais. Ce principe d'agrégation, se basant sur l'idée d'une accumulation des données et de leur cartographie trouve en réalité une quantité fabuleuse de débouchés, dont l'architecture et son analyse deviennent l'impulsion. Dans le champ des possibles dans une future

824. Centre pour la Communication Scientifique Directe et Centre nationale de la recherche scientifique, Principes FAIR, https://www.ccsd.cnrs.fr/principes-fair/, (consulté le 18 juillet 2023).

825. La cartographie et sa construction sont à découvrir en détail dans les annexes – page 654

826. Voir partie 2>I>2>B – page 454

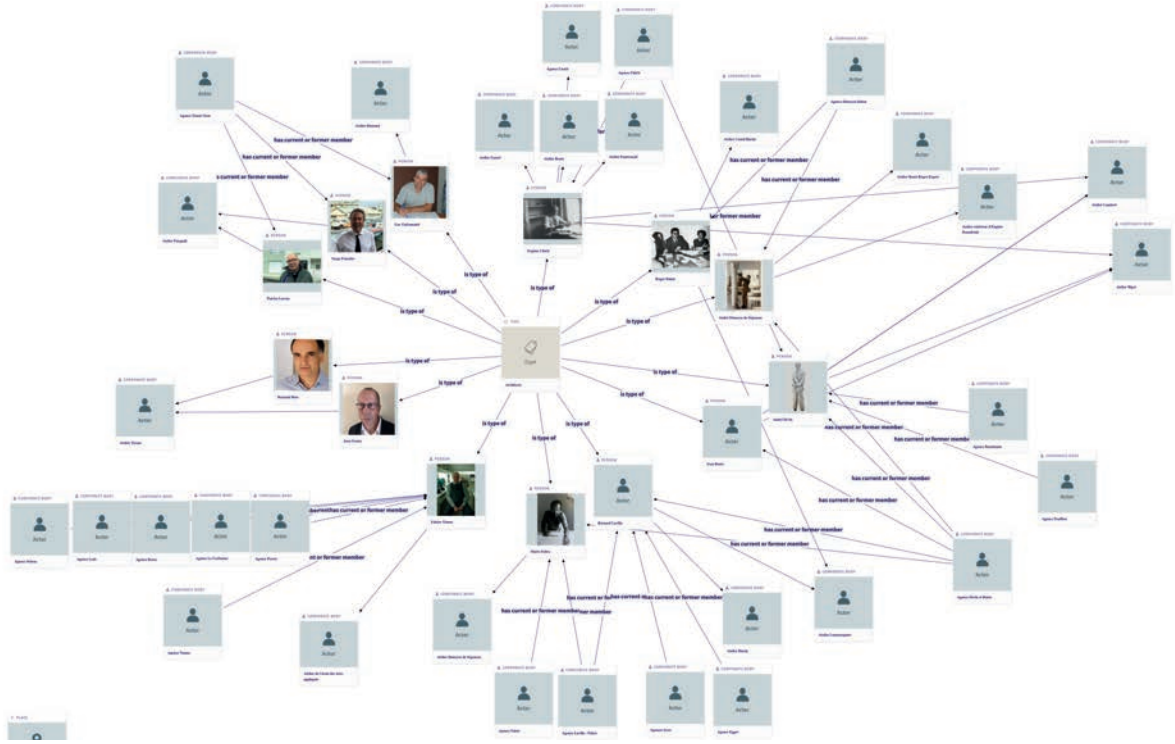


Fig 804. Cartographie trans-objets relatant des relations de savoirs entre les différents ARCHITECTES du corpus

expérimentation, nous évoquions l'idée d'une matériauthèque, mais la même chose pourrait être envisagée avec une «dégradothèque», en constant enrichissement, qui pourrait se constituer bilatéralement. D'un côté, une personne indexe une photographie de dégradation sans la connaissance particulière du type de dégradation (présente dans le thésaurus), et de l'autre un restaurateur renseigne sémantiquement le nom, l'importance de cette dernière. Possiblement, la marche à suivre pour le traiter serait indiquée, et nous travaillerons à en faire une cartographie précise si une acquisition est faite. Nous pourrons à la suite de la restauration potentielle, indexer une nouvelle photographie, liée à la première, relatant de l'évolution de la condition d'état. Nous en garderons une trace, servant d'illustration pour le bon traitement d'une pathologie, en y intégrant des métadonnées permettant de construire un historique et des références (quelle entreprise a entrepris la rénovation par exemple).

Si cette application se veut professionnelle et opérationnelle, l'intérêt de cette fonction de cartographier se trouve aussi à l'échelle théorique de la production de connaissances et dans son efficacité. Si ce point peut sembler trivial, il n'en reste pas moins scientifiquement pertinent. Pour l'expliciter simplement, le fait de pouvoir lire des cartes génératives très simples, et d'avoir rapidement accès à une série d'outils (une des ambitions de base de ResearchSpace) permettant de pouvoir afficher simplement une somme de données et de pouvoir les comparer, fait émerger de nouvelles connaissances. Nous avons vu physiquement apparaître devant nous lors de la rédaction de l'analyse comparée, par le biais de ces outils des nouveaux critères, des méta-critères, que la méta-analyse a saisi, comme, par exemple, les modalités de distribution de commandement par un salon ou non. Le fait de pouvoir voir, non plus un critère, mais le même critère en concurrence sur différents projets, a réellement fait apparaître un certain nombre de critères, qui vont à leur tour pouvoir innerver des analyses, enrichir le thésaurus d'analyse, et pou-

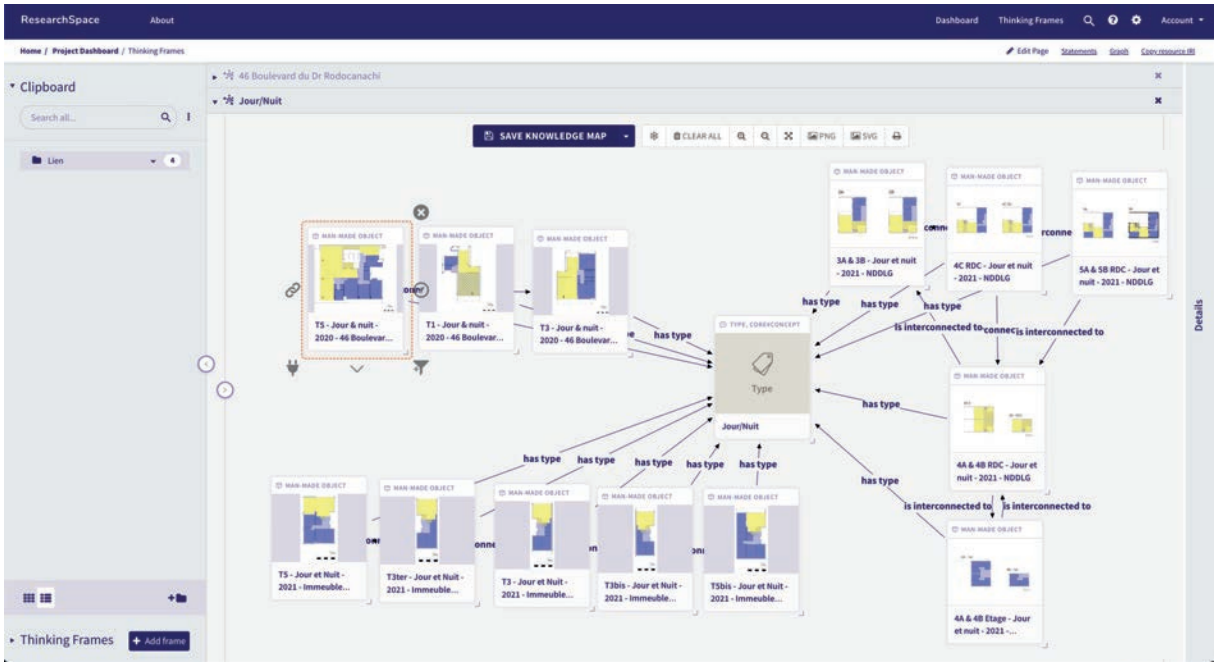


Fig 805. Sélection de documents sur la base du type "JOUR/NUIT", pour la constitution d'une cartographie itérative sur Researchspace

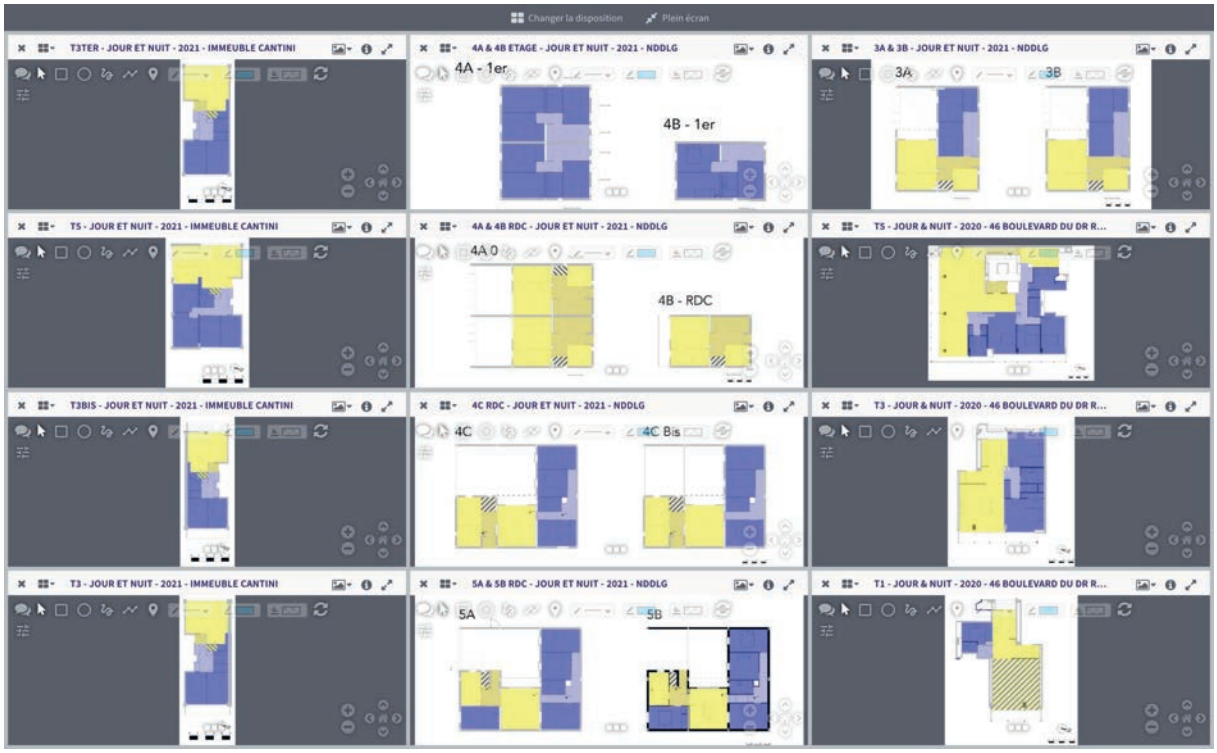


Fig 806. Interface de comparaison et d'annotation des documents selectionnés dans la cartographie précédente sur Researchspace

voir produire de nouvelles relations de savoirs. C'est une forme de cercle vertueux, rendu possible par la mise en relation de données et de connaissances, comme par exemple avec la spécification accrue des relations entre un texte et un document graphique. Il eut été possible de faire le même travail en comparant manuellement les différents plans, bien sûr. Le fait d'avoir cette architecture des données en arrière-plan, avec cette efficacité d'accès aux données, dans le choix de ce qui est pertinent ou non (à la volée) (Fig 805), dans la mise en page physique de cette comparaison (Fig 806), et la possibilité d'affiner le savoir produit au fur et à mesure (Fig 807) dans un écosystème FAIR, rend selon nous le travail individuel bien plus valorisable et bien plus fort sé-

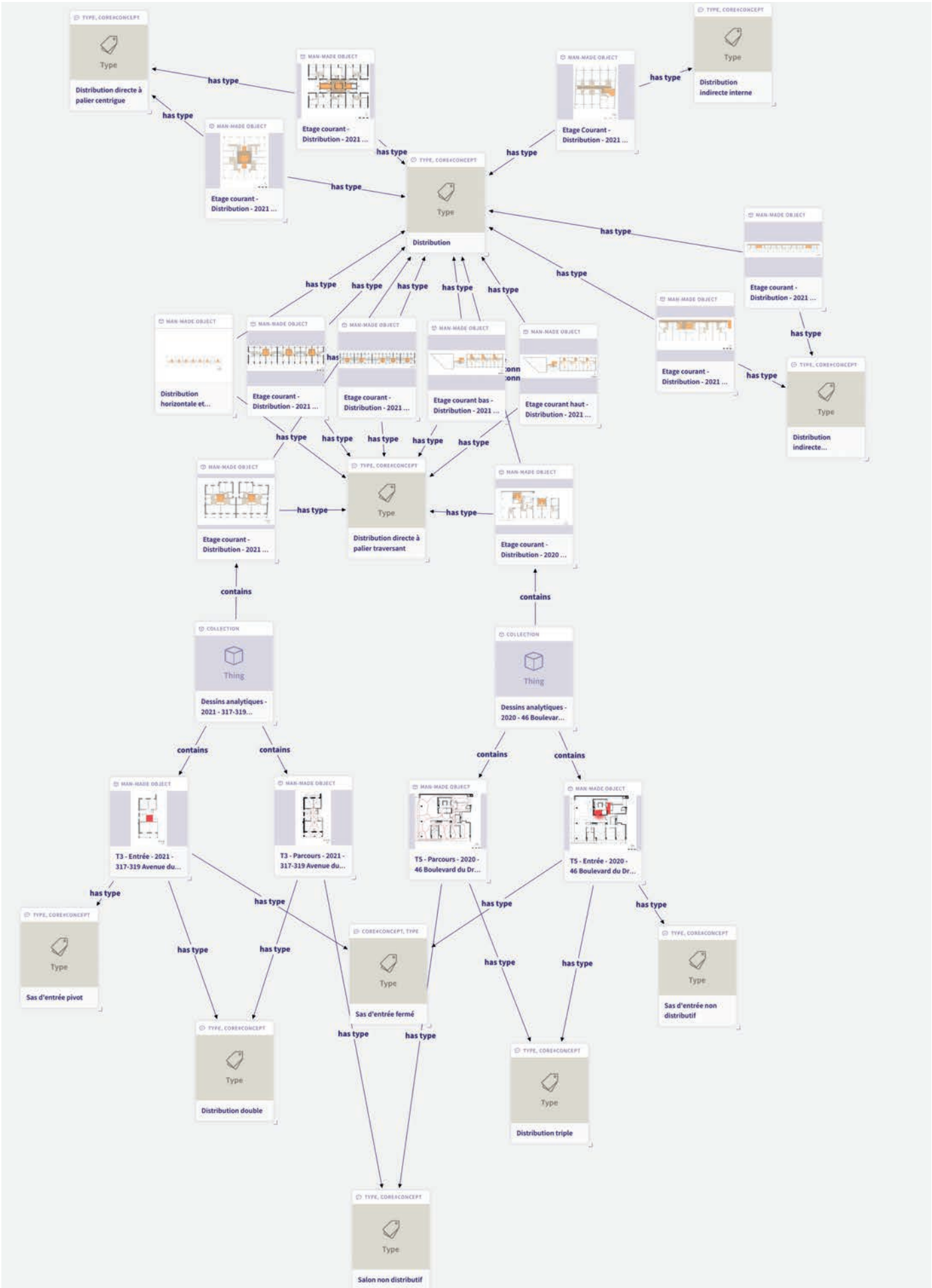


Fig 807. Cartographie des relations de savoirs en s'appuyant sur certains meta-critères : les SAS D'ENTRÉE, les TYPES DE DISTRIBUTIONS, et les TYPES DE CIRCULATION, évoqués dans l'analyse comparée, sur Researchspace

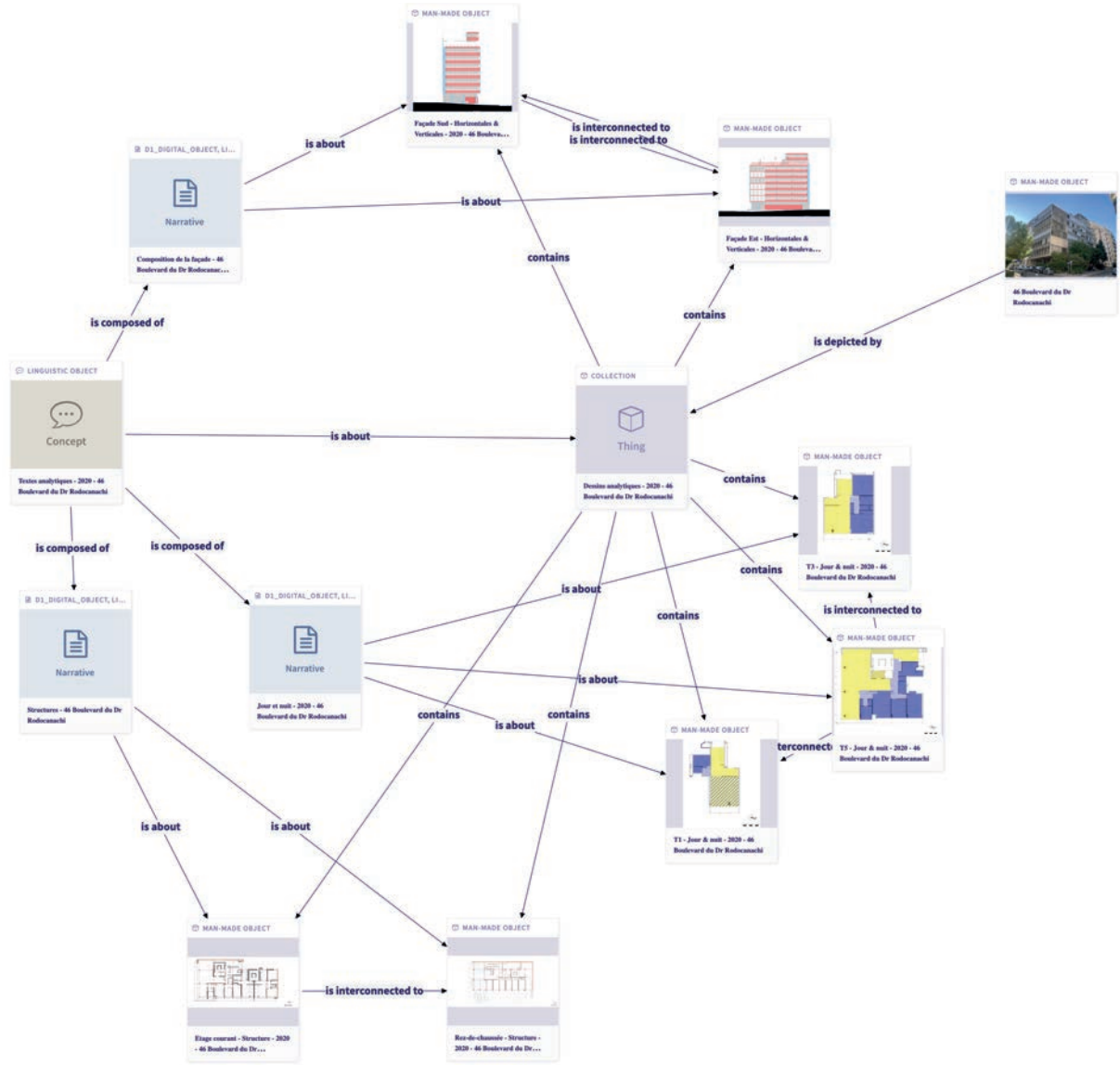


Fig 808. Cartographie itérative d'une partie de l'analyse du 46 Bd du Dr Rodocanachi mettant en rapport visuel et sémantique les textes et l'analyse graphiques, sur Researchspace

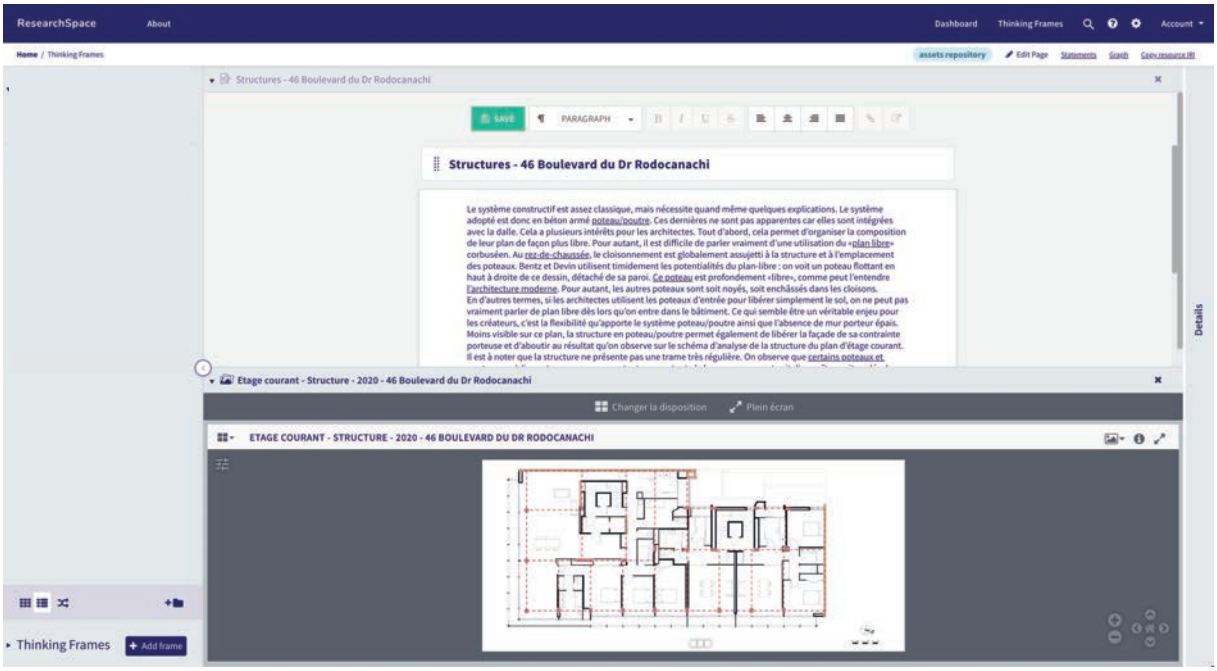


Fig 809. Interface double d'une analyse écrite et graphique avec la constitution de liens hypertextes liant un mot à une entité CIDOC-CRM

mantiquement, dans le grand cadre de l'architecture et du patrimoine du XXe. C'est pour cela que nous parlions d'une application oscillant entre la trivialité de l'efficacité des outils pour les contributeurs, et les perspectives, hautes d'enrichissement sémantique, permises par la méthode. Cette trivialité n'est pas péjorative. Elle est au coeur même de notre apport méthodologique, puisque si nous prenons encore l'exemple des deux illustrations (Fig 808 et Fig 809) ou des précédentes, la richesse de l'exploration du corpus est une valeur importante de notre travail. Si elle n'est pas évidente à expliciter, c'est parce qu'elle se tient dans la mise en relation des objets entre eux, la mise en relation de données entre-elles et la capacité à convoquer rapidement les relations déjà construites pour en construire d'autres. Sur l'exemple de la catégorisation des entrées et des types de distributions que nous convoquions dans l'analyse comparée, il est clair (Fig 807) que les informations se trouvent visuellement devant nous. Les liens (physiques et sémantiques) sont visibles entre les objets, non pas parce que nous les avons créées manuellement, mais car la structuration des données via le **CIDOC-CRM** nous a permis de les faire apparaître lors de la convocation d'un critère ou d'une catégorisation, amenant à explorer l'idée des méta-critères, ou plus simplement l'idée d'une précision des critères permise par la méta-analyse[827]. Cette idée de visualiser, agréger et connecter se tient dans ce point de structuration et d'architecture des données, ordonnancée autour d'un vocabulaire, qui permet de faire grossir une base de données, avec la création de lien en tache de fond par la structuration des données, ce qui autorise de possiblement créer de nouveaux liens manuels, de nouvelles catégorisations, et de nouvelles représentations des données disponibles sur un sujet aussi large et complexe que l'architecture du XXe. En allant de l'histoire, à la structure, en passant par l'urbanisme ou la sociologie, en s'appuyant sur des liens entre du texte et des représentations, c'est le paradigme de la représentation des connaissances en architecture qui peut évoluer. Le fait d'arriver à se soustraire d'une défintion d'une logique monographique ou comparée pour aboutir à un espace de connaissance et de communication, qui permet à un spécialiste de construire lui-même les cartographies de données faisant apparaitre les données nécessaires à la démonstration d'un enjeu, ou bien la constitution de relation, "à la volée" entre une donnée et une autre, de caractère hétérogène (texte et représentation par exemple), dans le but d'expliciter un nouveau point de connaissance qui se révèle par l'exploration d'une base de données représente, pour nous, une des applications les plus importantes de notre contribution scientifique. Cet apport perpétuel et cet enrichissement partagé, se construisant sur la masse d'objet observé ou restant à observer, a tout à nous apprendre sur les relations entre acteurs d'un territoire, sur les relations typologiques au regard de période de construction, ou sur les relations entre une sociologie des habitants, un lieu et les types de dégradations induites. Nous avons touché du doigt, par la méta-analyse, la richesse, qu'un corpus plus grand, plus diversifié, et abordé par le prisme de plusieurs disciplines pourraient apporter à notre compréhension accrue des enjeux, des qualités, et du devenir de ce patrimoine, mais pour aboutir à cela, il est nécessaire que la méthode soit commune, comprise et partagée et donc être reproductible et communicable.

827. La cartographie et sa construction sont à découvrir en détail dans les annexes – page 650

B. REPRODUCTIBILITÉ ET PARTICIPATIF

Ouvrir la méthode, ouvrir le travail, c'est d'abord et avant tout l'ouvrir à d'autres personnes du même champ disciplinaire (avec leurs expériences, et leurs biais), mais aussi à d'autres champs disciplinaires, en ayant la capacité de pouvoir leur communiquer la manière de travailler qui est la nôtre, pour qu'ils puissent la comprendre, l'utiliser, et la faire évoluer. Penser que ce processus participatif puisse se faire sans une base commune nous semblait impossible. Mais maintenant, et notamment par le prisme de l'enseignement, nous avons pu voir comment en communiquant sur une méthode, sur une base commune, en laissant beaucoup de liberté à nos étudiants, ces derniers pouvaient faire émerger des manières de faire auxquelles nous n'avions pas pensé. Les questions de la matérialité, des surfaces ou du parcours furent, par exemple, explorées de manières diverses par les étudiants (respectivement, Irem Kirer, Marine Coiffe, Clélie Forgnon et Flora Bardonnenche), et nous ont donné à réfléchir à d'autres processus pour représenter l'analyse (Fig 810 à Fig 813).

Fig 810. Une forme de représentation graphique de la matérialité d'une façade - ©

Ces documents parlent de la même chose, mais ils en parlent de manières radicalement différentes, en produisant un savoir complémentaire. Cette émergence spontanée, rendue possible par la définition partagée d'un cadre commun mouvant, nous a vraiment permis de penser cette nécessaire ouverture dans le processus de production de la connaissance. L'objectif, rendu en parti

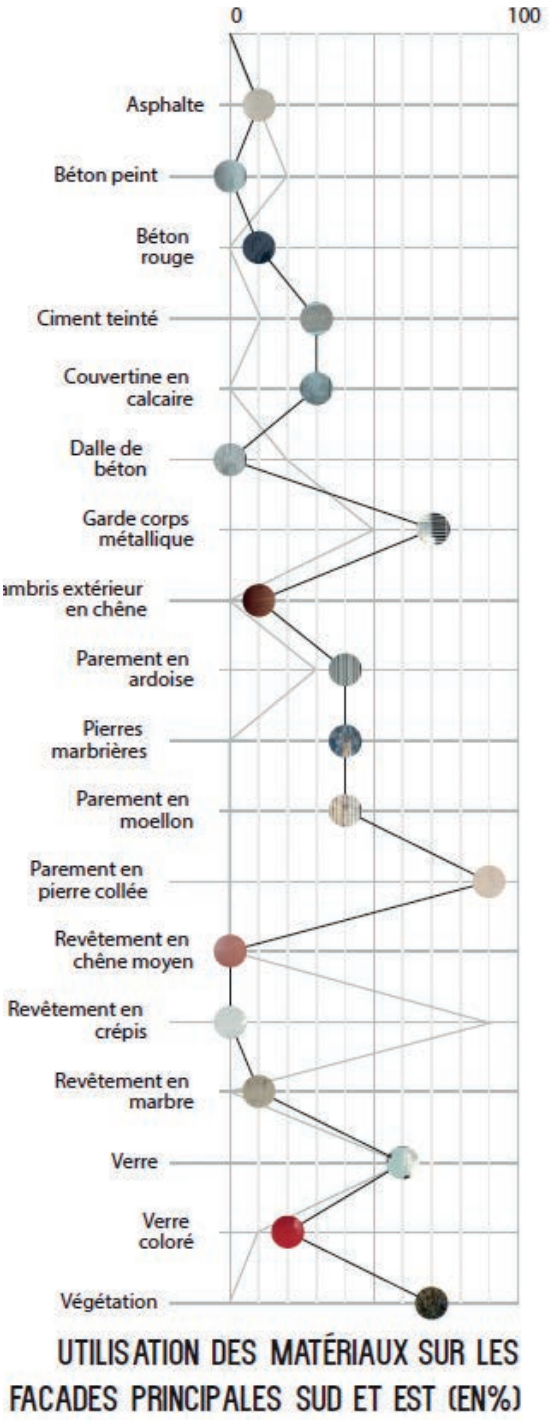


Fig 811. Une forme de représentation graphique de la matérialité d'une façade - ©

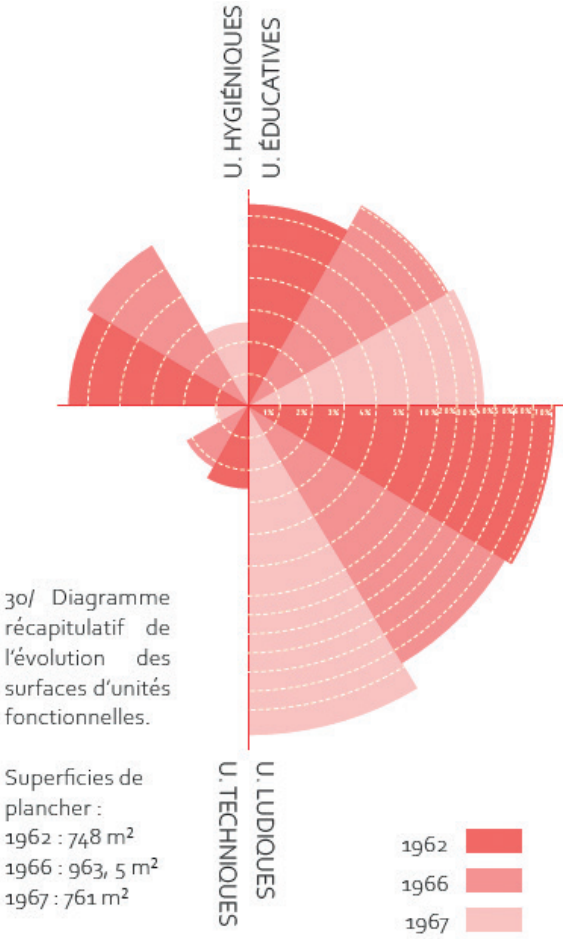


Fig 812. Une forme de représentation graphique de l'évolution des types de surfaces durant le processus de projet (avant-projet, permis, exécution) - ©

possible, par la question d'une reproductibilité du travail, n'est pas de tout reprendre, mais de permettre l'ajout des forces, des idées, et des regards de chacun, autour d'un bâtiment, ou bien d'ajouter des bâtiments différents, en permettant l'apport et la transformation d'un critère en critère général. Nous l'évoquions déjà dans la partie 1[828] quand nous annoncions le développement de cette partie, mais transcender la fiche portait, cet idéal d'une vision plus large, d'un travail qui se sait irrémédiablement incomplet, de par son approche, et qui se doit donc d'accueillir l'évolutivité par la participation d'autres profils. Ouvrir la méthodologie donc, mais l'ouvrir pour servir le propos d'un regard collégial et divers quant aux choix des objets et des connaissances produites.

828. Voir partie 1>II>2>C>C3 – page 179

Mais l'ouverture, c'est aussi celle que nous évoquions pour une filiation plus juste,[829] c'est l'ouverture à un regard sur le patrimoine, différent, à un engagement nouveau[830], par l'apport des habitants, et des bagages socio-culturels distincts, qui sont rarement accessibles. Avec l'idée de l'ouverture vient aussi les risques d'une production qui n'est pas toujours à la hauteur des exigences dressées comme minimum à atteindre. Pour autant, de par la construction méthodologique et l'emphase mise sur la question de la production de la donnée, du renseignement de ses métadonnées,

829. Voir partie 2>I>3>B –page 454

830. Renato De Donato et al., « A Social Platform to Support Citizens Reuse of Open 3D Visualisations: a Citizen Science Approach », *Proceedings of 16th Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage*, Vienne, Autriche, The Eurographics Association, 2018.

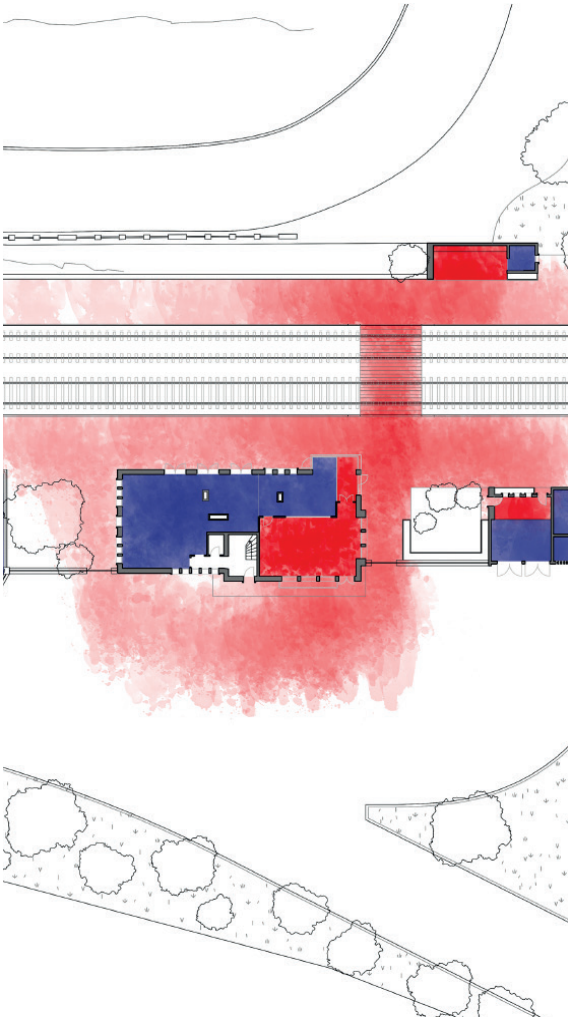


Fig 813. Une forme de représentation graphique des parcours privés et publics et de leurs intensités en fonction des espaces - ©

voir de ses paradonnées, nous pensons que pourrons faire coexister des savoirs d'un niveau d'expertise différent. L'idée ici est de permettre l'auto-émergence, par la mise en avant, lors de la médiation de l'intérêt de la participation la plus large possible, par l'ajout d'un travail d'étudiant, mais aussi (et surtout) des «mémoires-savoirs» des habitants. Bien sûr, la modération, et le juste renseignement des données sont un point qui questionne notre application de cette ouverture la plus large possible de la méthode. Nous, chercheurs, donnons ainsi l'accès à notre rigueur, et nous espérons qu'elle sera comprise. Qu'il puisse y avoir des manques, des erreurs, évidemment, mais c'est en faisant le pari d'une montée en compétences de l'ensemble des personnes ayant un rapport à une architecture que nous pensons pouvoir intéresser, rendre curieux, et protéger les objets du XXe siècle. Ainsi ces bases de données ne sont plus des terminus pour les chercheurs et leurs données, elles deviennent les lieux d'échanges partagés, faisant des édifices et des connaissances rattachées à ces derniers, non plus des objets figés, mais des objets hybrides, matériels et immatériels, mouvants, intégrant la parole et rendant compte de l'histoire sociale d'un lieu :

> *[Traduction] « Les histoires orales permettent à des voix alternatives d'émerger, pouvant remettre en question les perspectives dominantes et mettre au jour des points de vue marginalisés. Ces récits sont plus inclusifs et davantage ouverts à prendre en compte l'implication des acteurs non sachant, permettant de comprendre les bâtiments comme des projets en mouvement et affectifs en évolution, plutôt que comme des structures statiques, «objectives» et muettes. »*[831]

C'est une manière tierce de continuer à enrichir sémantiquement l'amplitude des connaissances produites, par cette idée d'ouverture et de participation.

Cependant, ouvert et participatif ne veut pas forcément dire que tout doit être accessible et ouvert à tout le monde. Ouvrir la méthode, c'est aussi être en capacité de la communiquer et de montrer à qui elle s'adresse, comment et dans quel but. En ce sens, nous avons essayé de proposer une forme de modèle[832] (Fig 814) visant à renseigner clairement les différentes applications, les différents acteurs, et les relations entre ces derniers. Le but est de pouvoir spécifier les degrés de liberté en fonction des enjeux, du niveau de modification et d'évolution d'une entité par rapport au modèle général. Nous n'avons pas pour but de hiérarchiser les savoirs, mais bien d'avoir une traçabilité de l'information, son origine, ses recoupements possibles ou non, en l'associant à une forme de modération et de niveau d'administration durant les différentes étapes de la méthode dans ses temporalités. Le fait de pouvoir faire coexister les différents types de savoirs, tout en gardant l'origine de l'information par un simple champ descripteur, reprenant les différentes classes évoquées dans le schéma, grâce à l'architecture **CIDOC-CRM**, permet d'aboutir à une forme enrichie des données, puisqu'enrichie et confortée par la mise en relation d'un savoir vernaculaire avec un savoir scientifique, permettant ainsi de construire une connaissance nouvelle, teintée d'un indice de confiance inclu avec la donnée.

831. Jesse Adams, Stein and Emma Rowden, «Speaking from the Inside» dans J. Gosseye, N. Stead et D. Van der Plaat (eds.), *Speaking of buildings*, op. cit., p. 45.

832. Benjamin Hervy, *Contribution à la mise en place d'un PLM muséologique dédié à la conservation et la valorisation du patrimoine Modélisation et intégration de données hétérogènes sur un cycle de vie produit complexe*,Ecole Centrale de Nantes, Nantes, 2014, 206 p.

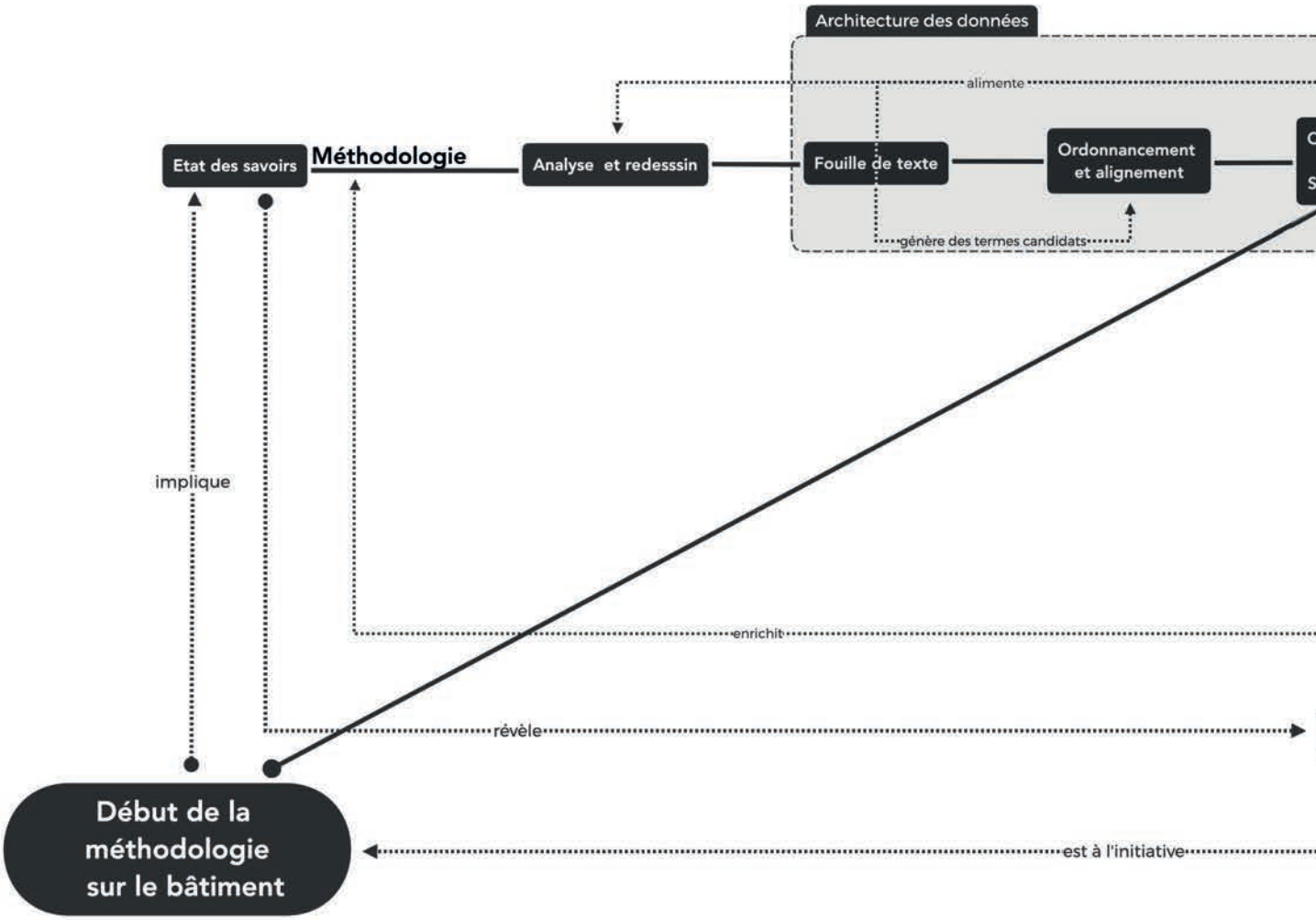
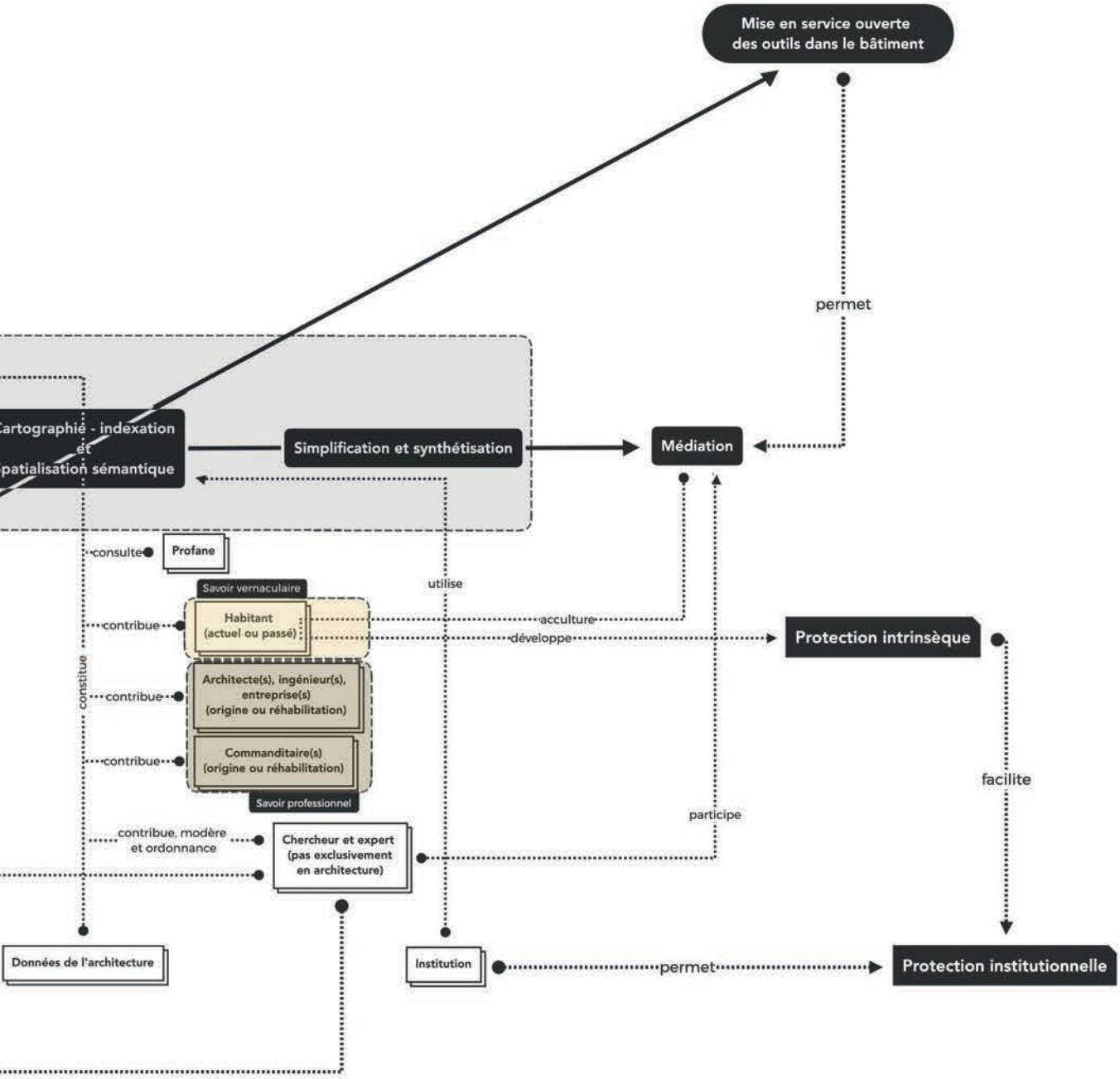


Fig814. Diagramme reprenant les étapes, fonctions, relations et enjeux du travail au regard de la temporalité de la méthode évoquée précédemment et visant à expliciter que LES DONNÉES DE L'ARCHITECTURE sont l'espace privilégié de CONTRIBUTION des publics visés (HABITANT, ARCHITECTE, COMMANDITAIRE et CHERCHEUR) et des types de savoirs (VERNACULAIRE et PROFESSIONNEL) à travers l'espace CARTOGRAPHIQUE alimentant les autres briques méthodologiques, au regard des enjeux de PROTECTION INTRINSÈQUE et/ou INSTITUTIONNELLE


Mise en service ouverte
des outils dans le bâtiment
permet
Cartographié - indexation
et
Spatialisation sémantique
Simplification et synthétisation
Médiation
consulte
Profane
Savoir vernaculaire
utilise
contribue
Habitant
(actuel ou passé)
acculture
développe
Protection intrinsèque
constitue
contribue
Architecte(s), ingénieur(s),
entreprise(s)
(origine ou réhabilitation)
contribue
Commanditaire(s)
(origine ou réhabilitation)
Savoir professionnel
facilite
participe
contribue, modère
et ordonnance
Chercheur et expert
(pas exclusivement
en architecture)
Données de l'architecture
Institution
permet
Protection institutionnelle

C. OBJECTIVER LA MÉMOIRE, CRÉER UNE FILIATION

Au regard de l'enjeu évoqué plus tôt sur la question de production d'une histoire plus objective de l'architecture du XXe siècle se basant sur l'idée d'un vrai suivi des édifices, il nous semblait important de prendre un cas concret d'application de notre méthodologie au regard de la réalité des objets du XXe siècle.

La plupart des agences étudiées commencent doucement à fermer leurs portes ; il reste malgré tout des agences en activité, dont la question de la temporalité de la mise en archive est selon nous un point d'intérêt. Ce qui nous semble important à détailler ici, c'est le rapport que peut entretenir notre production méthodologique, dans la temporalité de mise à disposition et de mutualisation du travail sur les bâtiments du XXe voir du XXIe siècle. Sur le diagramme (Fig 817) nous avons tenté de proposer la vision de ce que peut-être aujourd'hui, la chaîne permettant de passer d'une intention de projet à une étude analytique, en fonction des lieux et acteurs pouvant prendre part à ce processus, et la temporalité dans laquelle ces derniers s'inscrivent. Le schéma n'est pas exhaustif, et nous avons tenté de présenter la complexité que la transmission des données de l'architecture pouvait impliquer dans une démarche de valorisation. Si, bien sûr, le temps de l'étude et de sa publication peut se situer à différents moments de la vie d'une agence, avec comme facteur majeur d'avoir les architectes, actifs ou non, et leurs archives ou non à disposition, l'étude et la publication auront toujours tendance à produire un biais indiciel dans la démarche. Il sera non cumulatif, puisqu'il y aura toujours le besoin pour le scientifique de revenir à la source des données. Cette dernière reste souvent inaccessible, ou tout du moins partielle dans un travail de publication. De plus les problématiques d'accès (et de reproductibilité) dans le cas d'archives privées, ou de sélections et de dégradations (et donc de limitation de l'accès aux archives) dans le cadre d'archives publiques, posent selon nous question sur la pérennité de la démarche qui est la nôtre aujourd'hui. Si nous reprenons l'idée du carnet d'en-

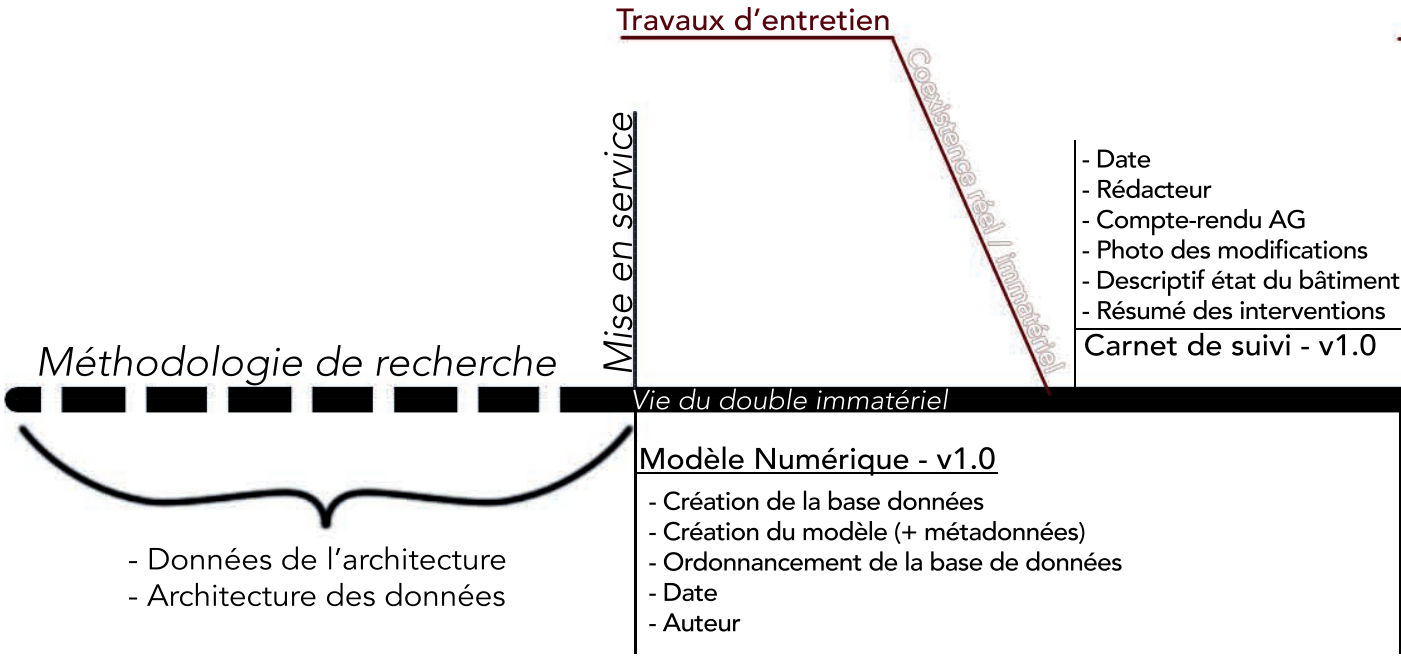


Fig 815. Frise temporelle explicitant la mise en oeuvre d'un CARNET DE SUIVI, ses itérations, sa constitution et son évolution au fil des TRAVAUX D'ENTRETIEN ou des MODIFICATIONS LOURDES et au regard de l'évolution du MODÈLE NUMÉRIQUE comme support et coexistence, via le DOUBLE IMMATÉRIEL, au réel

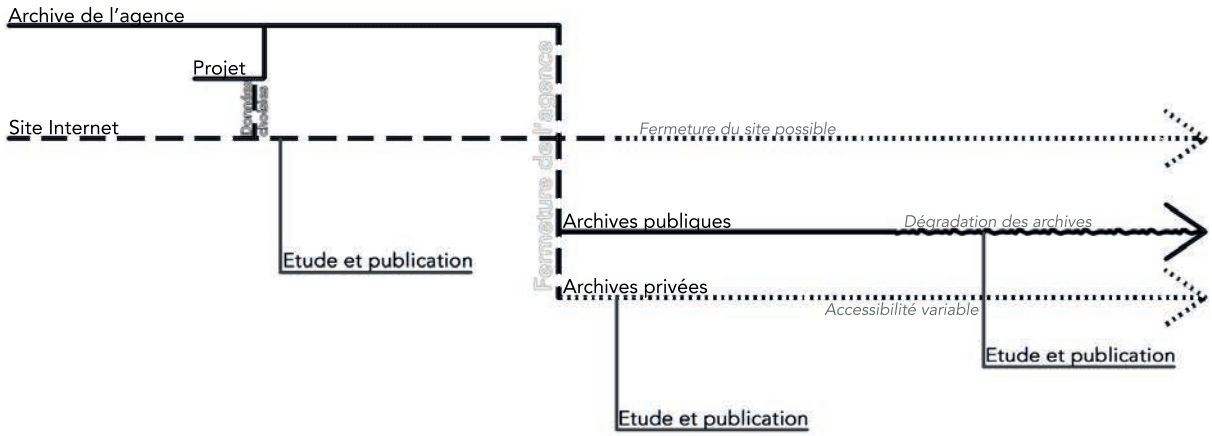


Fig816. Diagramme type actuel de la temporalité de l'archive d'architecture au regard des acteurs

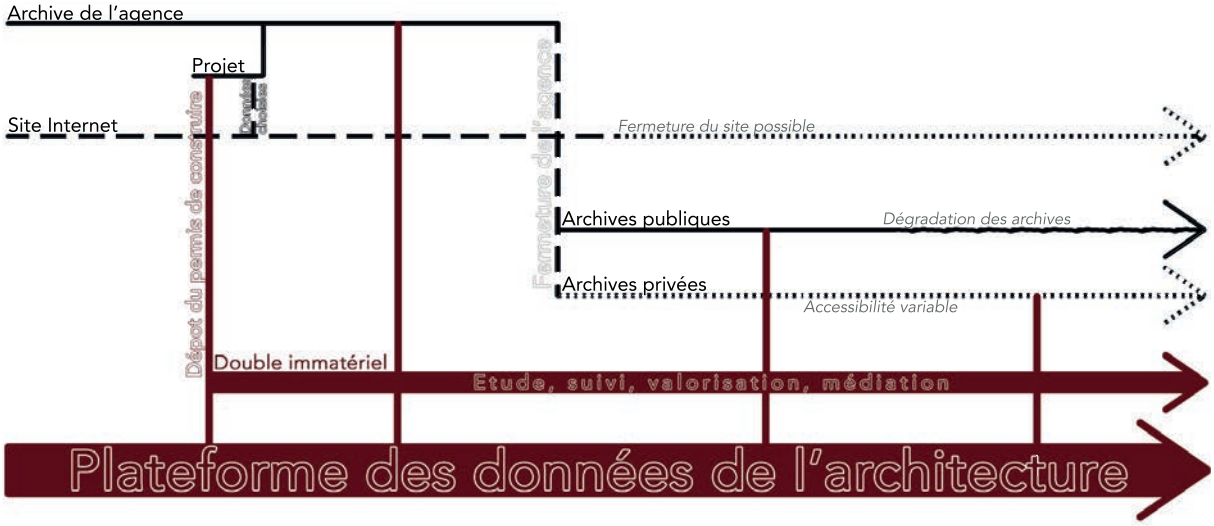
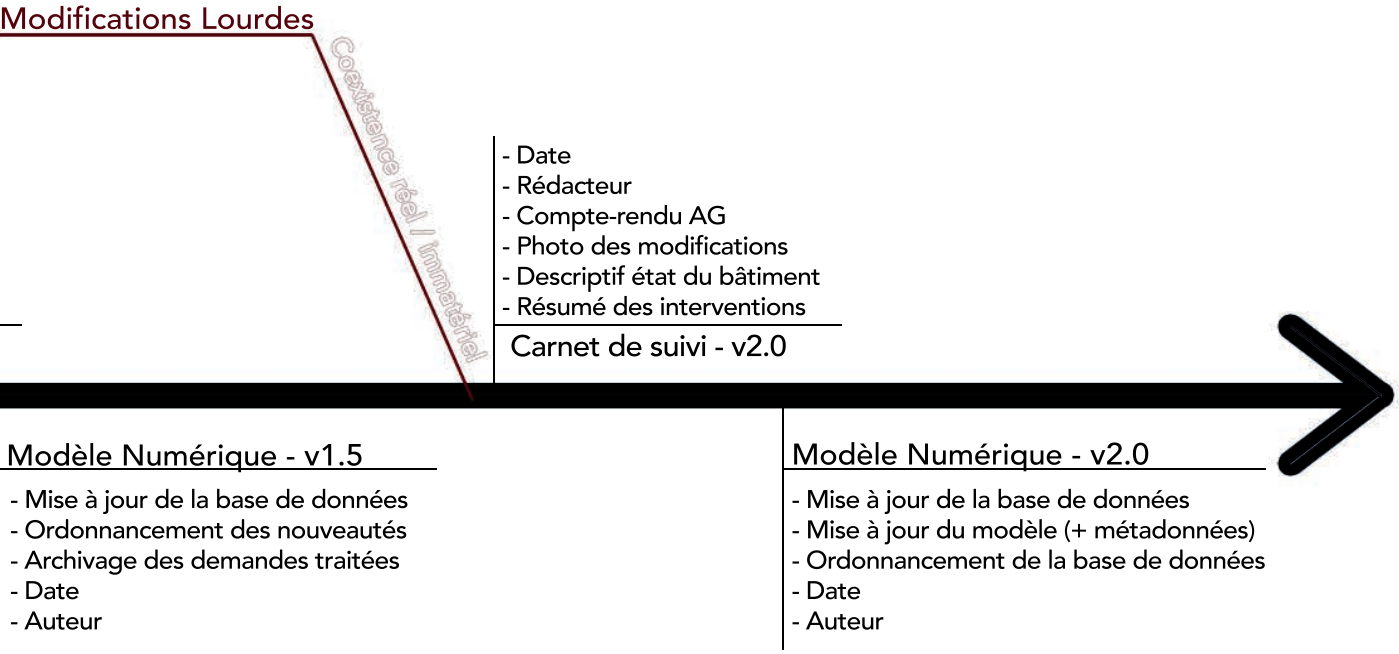


Fig817. Diagramme comparatif des répercussions de l'implémentation d'une PLATEFORME DES DONNÉES de l'architecture notamment dans le SUIVI, la VALORISATION et la MÉDIATION des connaissances produites dans un processus agrégatif des connaissances et non pas seulement itératif, d'études successives sans lien



tretien (Fig 815), il devient alors intéressant de l'appliquer à l'architecture, au regard des données à produire et de la question liée au temps qui passe chaque jour, à la fois sur les objets et les personnes.

En ce sens, nous pensons que l'application de notre méthodologie que nous proposons n'est pas parfaite, mais propose une alternative, un complément, qui pourrait accompagner le travail remarquable mené dans les archives publiques, doublé par l'idée d'un carnet d'entretien, qui permettraient ensemble de mieux récupérer les données originelles et de mieux suivre l'évolution d'un bâtiment. Ce serait, en somme la création d'une filiation plus objective de la mémoire propre à un édifice.

Le principe de la coexistence entre un objet physique et un objet immatériel, pourrait s'incarner, au moment du permis par exemple, ou avant pour ceux qui le souhaitent. Un processus de construction du **double numérique** permettant d'immédiatement commencer la construction de celui-ci. Si les auteurs pouvaient alors être contributeurs, cela permettrait à des chercheurs de mener des analyses critiques en parallèle, ou à posteriori, activant le savoir et l'archivage oral des maîtres d'oeuvres, qui reste souvent difficile à trouver sans un entretien, qui au fil du temps, devient malheureusement de plus en plus difficile à mener. La parole du maître d'oeuvre ne ferait pas office d'évangile, mais deviendrait comme les autres sources, une donnée de l'architecture.

En outre, ce changement de temporalité dans la constitution de l'histoire d'un édifice et dans son traitement[833], permet également une ouverture plus démocratique sur l'accès aux données, une donnée mieux renseignée, et surtout une mise en relation des différents travaux autour des doubles numériques et d'une plateforme ouverte. Cela permettrait la mise en commun des données (même privées), et donc faciliterait le travail d'agrégation plutôt que de juxtaposition des études, avec la possibilité de nouer des partenariats fertiles entre les différents acteurs. En effet, la valorisation par les archives, de documents numériques plébiscités, permettrait de donner une valeur encore plus importante dans la matérialité physique des archives, comme des plans A0 par exemple, et la possibilité de pouvoir les expérimenter, non pas comme des pièces de musée, mais comme des substances matérielles propres à une manière de faire l'architecture au XXe siècle. N'apparaît nullement l'ambition de remplacer le travail des archivistes, mais plutôt de l'accompagner dans une application plus orientée sur la gestion de la masse, et la limitation des risques de pertes par les affres du temps, en cherchant à justement montrer toute la richesse qui sommeille, et pour qui l'architecture du XXe siècle et sa possible patrimonialisation, représente une immense forme de salut, permettant son redessin, sa compréhension, sa contextualisation, et sa narration.

Bien sûr, toutes ces questions sont aussi selon nous, des points d'accroche quant à la question du patrimoine du XXIe siècle. Si aujourd'hui nous ne nous posons pas foncièrement la question du patrimoine du XXIe siècle (même si le label ACR est temporellement borné par la livraison d'un bâtiment contemporain[834]), c'est que ce dernier est très proche de nous, et que la question du XXe occupe de plus en plus d'espace, et il nous semble qu'anticiper, et penser aujourd'hui une temporalité de l'archive, permet de limiter les écueils que le XXe

833. Valentine Frey et Matteo Treleani, *Vers un nouvel archiviste numérique,* L'Harmattan / INA éditions., Paris, Editions L'Harmattan, 2013, 226 p.

834. Voir partie 1>I>2>B>B4 – page 99

nous a montré. S'ils ne seront pas strictement identiques pour un patrimoine qui aura ses propres caractéristiques et problématiques, ils devraient rejoindre, sur certains points, les enjeux que nous soulevons aujourd'hui. Bien sûr, ce dernier paragraphe reste une proposition d'ouverture vis-à-vis de l'application de cette nouvelle temporalité liée à un carnet de suivi, mais elle amène, selon nous, des pistes de réponses quant aux problématiques de suivi et d'entretien d'abord sur le plan trivial et la gestion quotidienne d'un édifice (mais qui peut avoir son importance dans le temps long du bâtiment), mais aussi sur le plan patrimonial et épistémologique lié à la question de l'objectivation des mémoires et de l'histoire produite autour d'un édifice, pour notre génération, mais surtout pour les suivantes. Réfléchir aujourd'hui à ces applications, c'est encore une fois préparer le futur et anticiper le patrimoine du XXIe siècle, dans sa transmission, dans sa prise en compte, et dans son suivi. Pour l'heure, il nous semble que la solution de diffusion à large spectre (mais avec quel impact) via Internet, permet d'avoir une plus grande ouverture sur la production d'images liée à des projets. Elle ne solutionne pas, pour autant, la question de la compréhension des enjeux de ces architectures par la société, que ce soit dans la complexité du processus de projet, ou dans le suivi et la compréhension à posteriori de ces édifices. Cela n'offre en rien une garantie pérenne pour la transmission de ce patrimoine de génération en génération.

D. VALORISER LE PROCESSUS ARCHITECTURAL

C'est au regard des conclusions du point précédent que nous nous sommes interrogés sur l'application de notre méthode pour la restranscription de la complexité du processus de projet, au regard des enjeux du XXe siècle. Valoriser la complexité du projet, et rendre compte de son "instabilité" durant le processus de projet mais aussi durant son existence nous parait aujourd'hui fondamental pour permettre au profane de saisir les enjeux liés à l'acte de bâtir. Ainsi, la question des temps ramifiés[835], comme une forme d'expression de la complexité du projet d'architecture (Fig 818) nous a semblé pertinente. En s'appuyant sur cette forme d'expression, nous constatons que dans des situations concrètes, il existe de multiples alternatives, et que ces dernières renvoient à la complexité intrinsèque du projet d'architecture, et donc sont constitutives de la compréhension d'une architecture.

Ainsi, l'application des temps ramifiés au projet d'architecture permet de filer l'idée du carnet dans la continuité d'une action. Elle vise à retranscrire non plus seulement le bâtiment entre son permis et son perpétuel état final, mais à narrer l'ensemble des possibles, à explorer ce qu'il aurait pu être, ce qu'il a été et ce qu'il va devenir. Dans notre cas, une architecture induit un ensemble de possibilités, accessibles à partir d'un événement concret spécifique, s'inscrivant dès le début du processus de projet. Ce processus de construction est réalisé de manière indicielle, en commençant par cet événement réel concret (la première version connue d'un projet par exemple), en incluant ensuite tous les événements réellement possibles qui peuvent en découler. Ce concept permet de représenter l'avant et l'après, mais aussi la richesse des possibles qui découlent de ces différentes temporalités. Ainsi, nous proposons un schéma de principe, cherchant à appliquer à notre méthodologie, l'idée d'une

835. Dorian Tiffeneau, *Mythes et représentations du temps*, Paris, Editions du Centre national de la recherche scientifique, 1985, 162 p ;
Nuel D. Belnap, Thomas Müller et Tomasz Placek, *Branching space-times: theory and applications,* New York, Oxford University Press, 2021, 441 p.

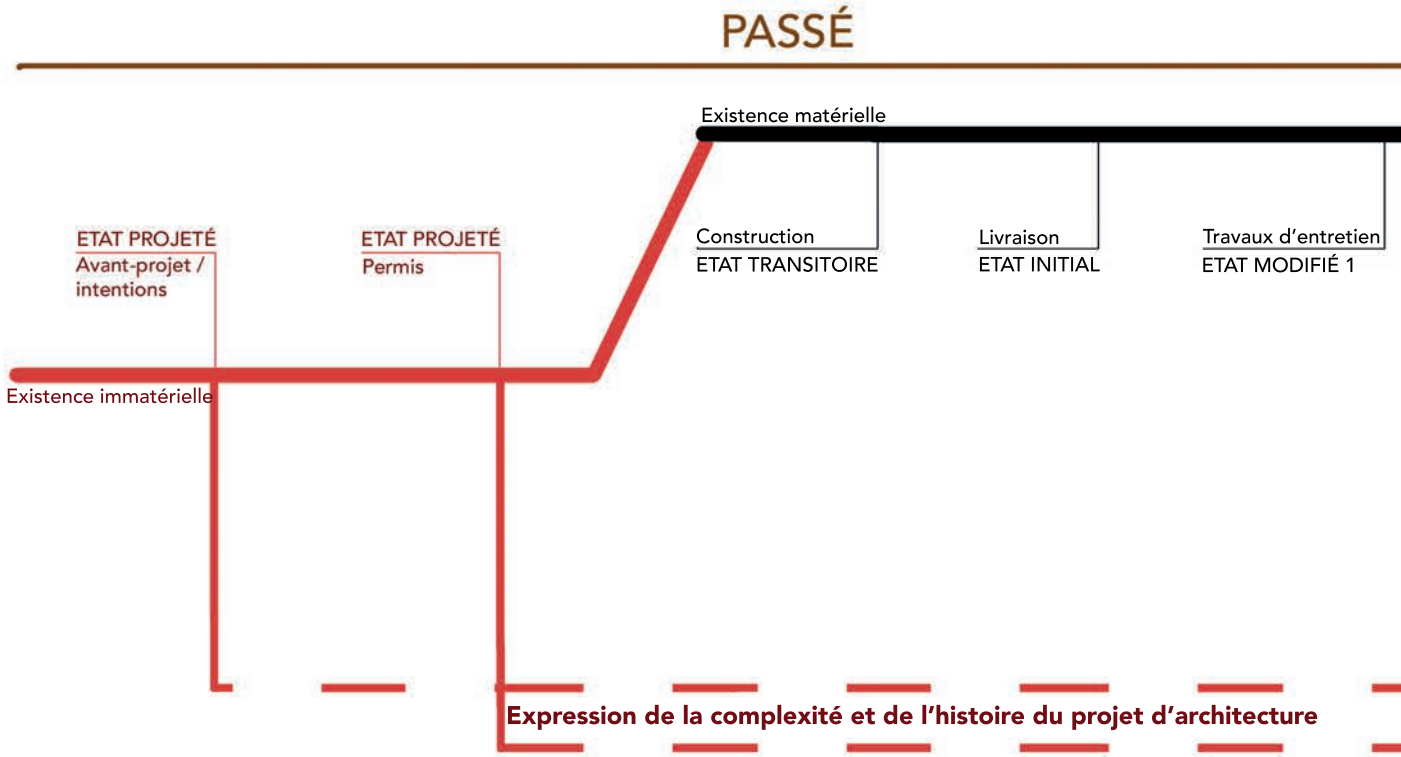


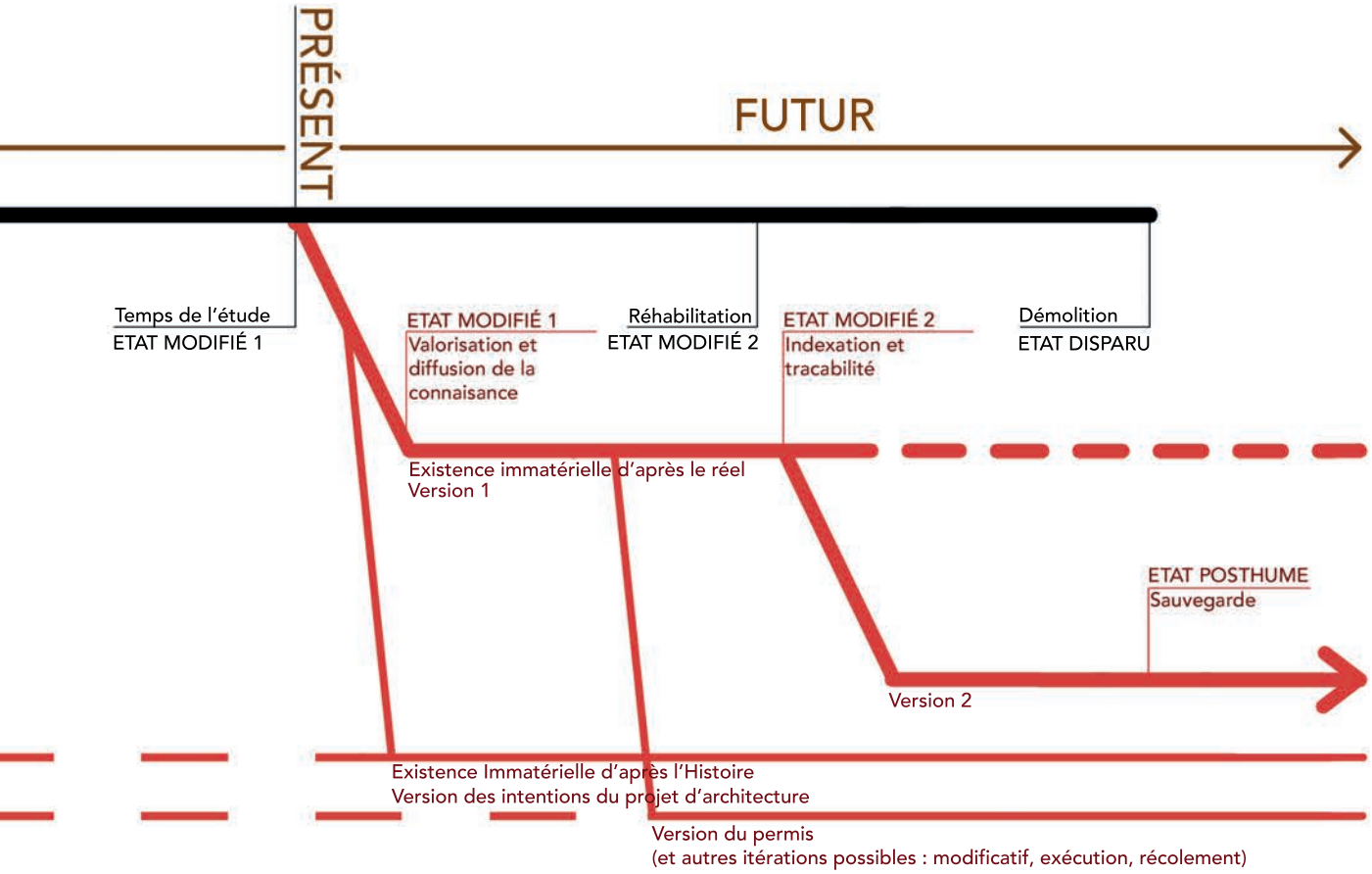
Fig 818. Frise temporelle présentant la mise en oeuvre de l'architecture des données comme processus de valorisation du projet d'architecture dans sa double identité MATÉRIELLE et IMMATÉRIELLE

visualisation des diverses ramifications du projet, en le faisant coexister dans notre base de données. Encore une fois par le travail de renseignement précis des métadonnées, ce sont de nouveaux liens qui peuvent apparaître. Que ce soit le projet rêvé de l'architecte, qui fait exister l'intention de projet dans la vie future du bâtiment ou dans une version antérieure à une réhabilitation, l'atlas imaginaire des projets d'architecture du XXe siècle peut nous amener à repenser des liens ou l'absence de liens entre certains projets et architectes, et dont la communication au plus grand nombre pourrait permettre, par la diffusion intégrée dans l'application participative de notre méthode ouverte, de voir la complexité du processus de projet de l'intention à la réhabilitation. C'est un espace-temps, dont la communication n'existe que très rarement aujourd'hui, sauf dans une littérature spécialisée, rendue possible par l'archivage éclairé des architectes durant les projets, qui permet par la suite de pouvoir retracer le développement de ceux-ci, de l'intention à la forme bâtie[836]. Cela reste rare, et invisibilise une bonne partie du travail de conception du projet d'architecture.

Mais notre méthode peut aussi s'incarner dans la forme d'une sauvegarde d'un dernier état connu. En ce sens, nous ne faisons que proposer des outils pour répondre aux intentions des monuments historiques lors de leur création, quand les commissions pensaient déjà à la possible disparition de certains objets, et signalaient les choix nécessaires :

> *« Les maisons, châteaux et monuments quelconques, dont la démolition sera jugée nécessaire, si leur construction offre des masses ou des détails dont il soit utile de conserver les formes, seront, sans délai, décrits et dessinés, et les inscriptions, s'il y en a, seront copiées, afin que l'art ne soit privé d'aucun avantage par la ri-*

836. Bruno J. Hubert et Louis I. Kahn, Louis I. Kahn, *le Yale Center for British Art,* Marseilles, France, Editions Parenthèses, 1992, 117 p.

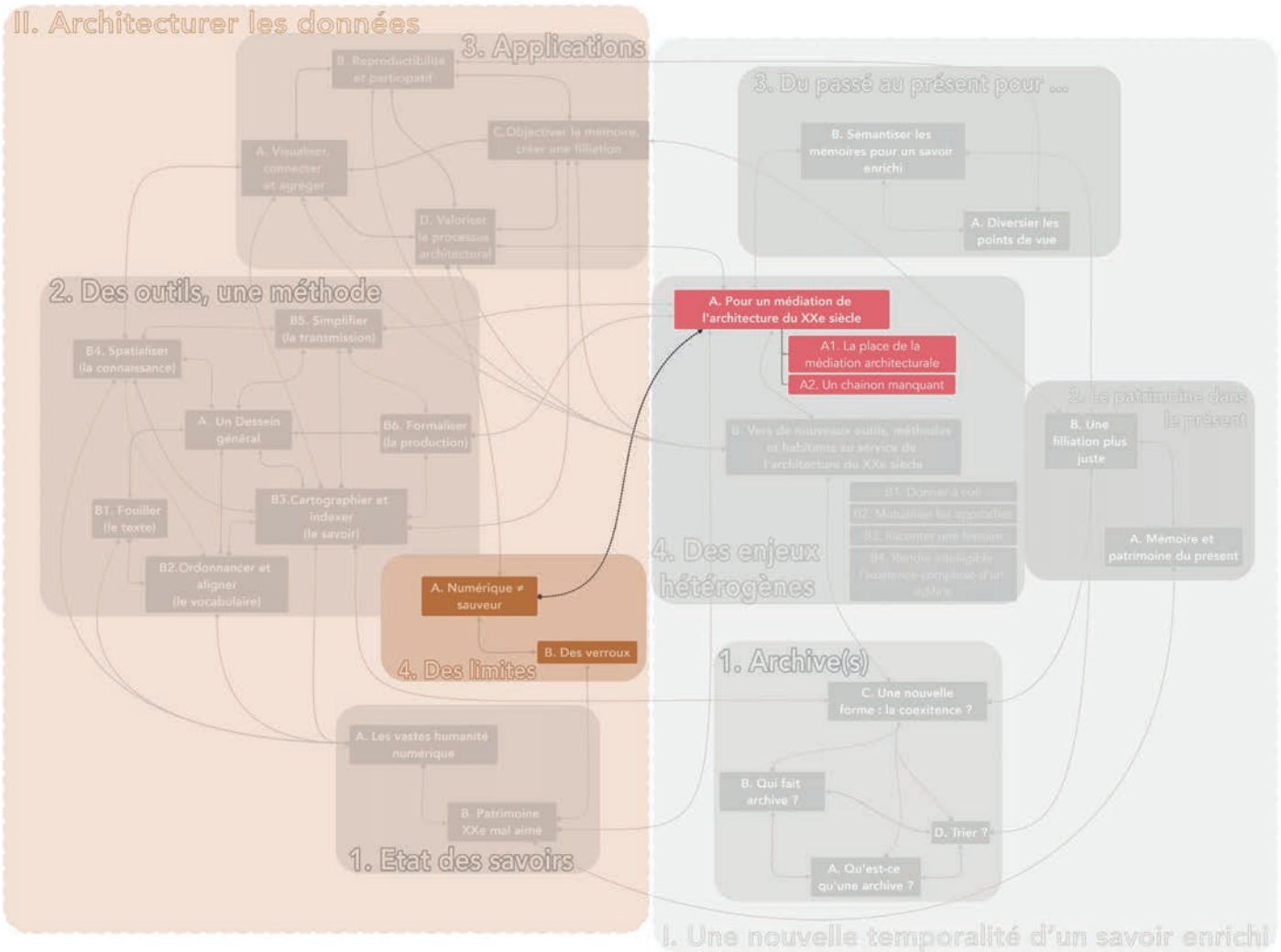


gueur des mesures révolutionnaires que les circonstances exigent. »[837]

L'idée de pouvoir constituer un inventaire qui ferait office de sauvegarde existait déjà et s'incarne aujourd'hui, non pas dans la solution de facilité qui dirait simplement que notre méthode permet d'avoir une sauvegarde[838], et offrirait une substitution à la présence physique du bâti, mais bien dans l'acte de construire une succession de représentations d'états, qui seront toutes les branches constitutives de l'évolution d'un bâti. Il serait encore possible d'imaginer d'autres scénarios, dans des perspectives d'évolution de l'architecture. Ainsi, le projet occuperait cette place hégémonique qu'il développe aujourd'hui pour recontextualiser l'avant, et tous les embranchements possibles que le projet a pris ou aurait pu prendre, en les mettant en parallèle avec ce que l'édifice a été, et possiblement ce qu'il aurait pu être. Il montre finalement que cette idée de coexistence, se rapporte à l'essence même du continuum de pensées qu'est le projet d'architecture. Ce n'est en rien une justification de la démolition, car l'architecture est avant tout liée à la mise en usage de l'espace, et que, sans objet physique, pas d'usage, donc pas d'architecture. C'est bien plus une forme de mémoire, et de valorisation de l'architecture dans son ensemble, qui va des processus à la représentation spatiale de cette dernière, avec le bâtiment comme support générateur de cette information du cycle de vie complet d'un projet. D'abord immatériel, le projet devient matériel. Garder une trace de cet état est un gage de la transmission de ce patrimoine.

837. F. Vicq-d'Azyr, T. Lindet et G. Bouquier, « Instruction sur la manière d'inventorier et de conserver, dans toute l'étendue de la République, tous les objets qui peuvent servir aux arts, aux sciences et à l'enseignement, proposée par la Commission temporaire des arts, et adoptée par le Comité d'instruction publique de la Convention nationale. 1793 », art. cit.

838. Pierre Hallot, « Numérisation du patrimoine, l'ultime sauvegarde », *Patrimoine & Authenticité*, Mons, 2020.


II. Architecturer les données
3. Applications
B. Reproductibilité et participatif
C.Objectiver la mémoire, créer une filliation
A. Visualiser, connecter et agréger
D. Valoriser le processus architectural
2. Des outils, une méthode
B5. Simplifier (la transmission)
B4. Spatialiser (la connaissance)
A. Un Dessein général
B6. Formaliser (la production)
B1. Fouiller (le texte)
B3.Cartographier et indexer (le savoir)
B2.Ordonnancer et aligner (le vocabulaire)
A. Numérique ≠ sauveur
B. Des verroux
4. Des limites
A. Les vastes humanité numérique
B. Patrimoine XXe mal aimé
1. Etat des savoirs
3. Du passé au présent pour ...
B. Semantiser les mémoires pour un savoir enrichi
A. Diversier les points de vue
A. Pour un médiation de l'architecture du XXe siècle
A1. La place de la médiation architecturale
A2. Un chainon manquant
B. Vers de nouveaux outils, méthodes et habitants au service de l'architecture du XXe siècle
B1. Donner à voir
B2. Mutualiser les approches
B3. Raconter une histoire
B4. Rendre intelligible l'existence-complexe d'un édifice
4. Des enjeux hétérogènes
2. Le patrimoine dans le présent
B. Une filliation plus juste
A. Mémoire et patrimoine du présent
1. Archive(s)
C. Une nouvelle forme : la coexitence ?
B. Qui fait archive ?
D. Trier ?
A. Qu'est-ce qu'une archive ?
I. Une nouvelle temporalité d'un savoir enrichi

A. NUMÉRIQUE ≠ SAUVEUR

Avant de conclure, nous souhaitions tracer les limites de ce travail. Nous avons commencé à les évoquer dans le point précédent, en divulguant les changements d'ampleur qui devraient se produire pour espérer mettre en route, une hypothétique **protection intrinsèque**. Moins qu'une limite, c'est plutôt d'une préconception galvaudée dont nous voulons discuter ici. Le numérique ne sera pas un sauveur (Fig 819). Il ne le sera jamais. Si le numérique permet des progrès considérables dans la gestion du patrimoine, sa valorisation possiblement à grande échelle, son suivi, et sa protection, ne sont que des agents facilitateurs, au service de fonctions et désirs viscéralement humains dans leurs destinations et dans leurs origines. Le numérique est moins un vecteur intrinsèque de solutions, qu'une suite d'outils permettant d'aboutir, plus facilement, plus efficacement, et plus largement, à ces solutions. C'est pour la même raison que le numérique en architecture n'est ni foncièrement mauvais, ni foncièrement bon, il n'est qu'un outil qui permet à des personnes de lier une valeur à l'utilisation de cet outil. C'est dans cette dialectique scientifique/outil (tout comme dans celle artiste/artisan, etc), que se trouve la valeur produite par le travail. Donner une importance démesurée à l'outil, et le concevoir comme une fin en soi, est une impasse qui nous asservit en tant que personne à une solution, numérique ou non. Nous avons appris durant ce travail à ne pas nous attacher à cette question spécifique des outils. Nous avons essayé de renvoyer le plus possible aux fonctions attachées à ces outils. Bien sûr ce n'est pas toujours évident, et cela implique justement de pratiquer cette distanciation entre ce que nous venons chercher dans une palette de fonctions proposées par un outil, et l'outil lui-même. C'est un acte qui aura été difficile puisque dans notre cas, nous avions justement une approche opposée, où l'outil devenait un objet de discussion, un centre d'intérêt scientifique, à défaut des fonctions pour lesquelles nous en venions à convoquer cet outil. Cette manière de penser, nous avons essayé de la limiter le plus possible une fois qu'elle nous fut notifiée, mais cela nous demanda malgré tout une vigilance constante. C'est pourquoi nous souhaitons insister ici sur l'importance fondamentale de cette dissociation qui doit être faite entre la fonction et l'outil. Elle permet d'apaiser les débats entre le numérique et le physique, puisqu'il n'est

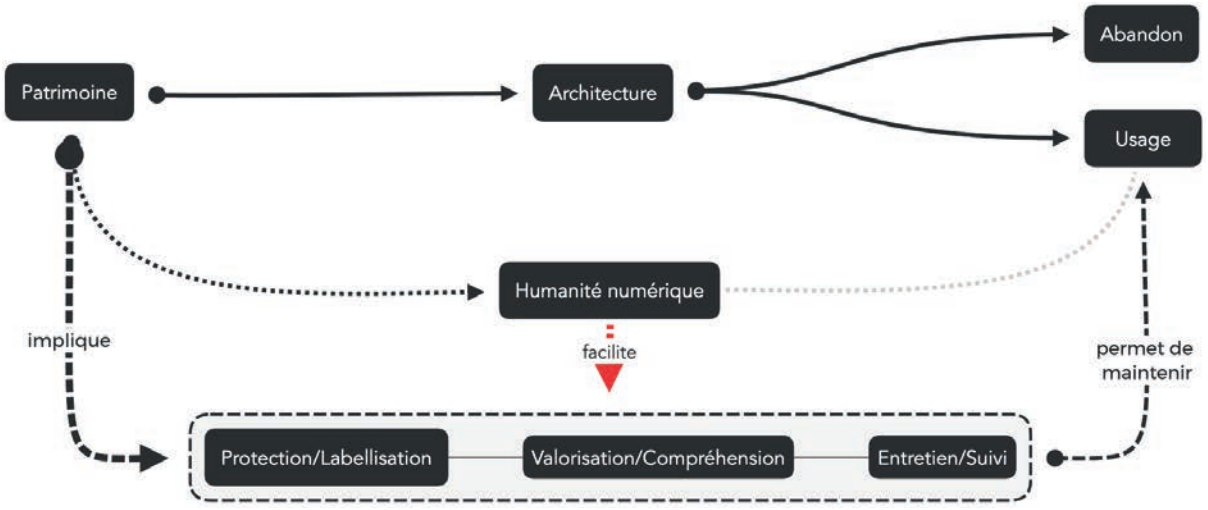


Fig 819. Diagramme explicitant l'apport des HUMANITÉS NUMÉRIQUES et l'action de FACILITATION de ces dernières pour le maintien d'un USAGE éclairé par l'action des experts

plus qu'une fonction nécessaire à la réalisation d'une tâche comprise dans un processus. C'est une manière de nous rendre moins contraints par les solutions par logiciels interposés, et de ne pas être orientés par ces derniers lors de la réflexion scientifique. C'est une des raisons qui nous a permis aussi de dévoyer parfois le sens premier des outils convoqués, ou de certaines parties de ces derniers, pour aboutir à notre méthodologie, et de combler, de simplifier, ou de shunter des opérations de cette dernière[839]. Ce processus de pensée est selon nous important dans la dynamique d'un travail avec des logiciels ouverts, en petit comité, où le fait de construire autour des fonctions, permet justement de convoquer des solutions qui ne sont pas forcément exactement pensées pour être adaptées à la tâche que nous souhaitons lui faire réaliser. La fonction analytique, que nous réalisons sur un modeleur **BIM** et qui nous permet d'avoir une efficacité et une centralisation du processus de redessin à l'export, pourrait tout autant être produite à la main, au T et à l'équerre, et aboutirait au même résultat puisque, en se basant sur la discussion méthodologique évoquée dans ce document, avec les critères, le même type de document devra émerger pour aboutir à l'analyse graphique. Les choix de solutions que nous convoquons ici ne sont que le reflet d'une pratique, d'une efficacité, d'un arbitrage avantage/désavantage au regard des possibilités de chaque outil, mais toujours pour répondre à une fonction, et c'est en ce sens que le numérique offre justement une qualité d'**interopérabilité**, dans le transfert potentiel des données[840].

L'immense intérêt connexe de cette manière de penser, c'est la capacité à dépasser l'obsolescence des outils. Puisque si l'approche scientifique n'est pas conçue autour d'une solution spécifique, mais autour d'une approche fonctionnelle, cela permet en cas de périclitation d'un outil, de pouvoir rebondir vers autre chose, sans voir toute la méthodologie être mise à l'arrêt. En cas d'apparition d'un nouvel outil, il faut pouvoir effectuer une transition d'un outil possiblement obsolescent vis-à-vis des ambitions de la méthode, vers ce nouvel outil. Ce n'est pas une obligation, mais dans une recherche d'optimisation et de simplification possible de la méthode, par la déconnexion outil/fonction, il est alors possible de faire évoluer simplement le processus[841]. Des solutions existent peut-être, ou existeront, ce qui, dans un domaine en constante expansion serait et sera logique. C'est grâce à la flexibilité, de cette dimension intrinsèquement évolutive de l'ensemble de la méthode, et avec cette idée de penser la fonction, que nous espérons que notre expérience,

839. Le processus autour de l'annotation de maquette dans Aïoli, en lien avec des acquisitions provenant du réel en est un exemple, pour trouver une solution permettant l'acquisition d'un immeuble de logement patrimoine du XXe au vu des problématiques.

840. Nous avons par exemple transféré notre travail sur ResearchSpace, d'une version à une autre, via la compartimentation interne permise par l'outil, parce que le gestionnaire d'entité nous permettait de construire de manière interne le thésaurus de fonction, alors qu'auparavant, nous avions une cartographie du thésaurus, comme base de concept, qui nous permettait d'ajouter le concept dans une cartographie d'un bâtiment, de le relier, et donc de construire les relations de savoir manuellement. Avec le gestionnaire d'entité nous pouvions simplement renseigner un champ et les relations de savoir se construisaient en arrière-plan.

841. Si une solution open source permettant d'annoter le nuage de points directement vient à se démocratiser, et que cette dernière permet de reprojeter l'annotation sur des photographies diverses, recalées sur le nuage, alors nous pourrions imaginer pouvoir exporter un nuage de points issus du modèle 3D BIM en important des photographies issues du réel, pour simplifier l'étape de spatialisation en supprimant le processus de photogrammétrie de maquette. Bien sûr comme nous le disions, nous pourrions réaliser une acquisition complète, c'est possible, mais c'est dans la complexité inhérente au processus et dans sa reproductibilité toute relative que les problématiques apparaissent. Nous pouvons aussi imaginer que les modeleurs BIM, notamment par le développement du HBIM, puisse intégrer des solutions efficaces d'annotations internes avec des visualisations d'images recalées.

comme proposition méthodologique, ne sera pas immédiatement obsolète.

Car ce qui nous semble être le point le plus important, c'est bien notre capacité à comprendre que le numérique et ses outils ne portent aucune valeur propre, et que ce sont bien les valeurs scientifiques que nous valorisons aujourd'hui (le principe FAIR, la reproductibilité des travaux) que le numérique facilite. C'est un outil et nous y projetons des ambitions, des exigences, mais le numérique en tant que tel n'est pas un sauveur, et ne pourra aujourd'hui, rien faire sans la sémantisation de ces outils parce que nous (en tant que société) souhaitons en faire. Le risque, si nous ne décidons pas de nous en emparer, c'est de voir apparaître des solutions clés en main, non comprises, brandies comme des possibilités de se passer de cette étape essentielle qui vise à ce que nous, scientifiques, professionnels, institutions, soyons maîtres du sens que doivent prendre ces outils. Dans ce cas-là, oui, le numérique pourrait être possiblement un bourreau, mais il relève justement de notre responsabilité de ne pas quitter le champ des idées et des fonctions, au profit du champ des outils, et ce dès la formation en faisant bien comprendre qu'un modeleur **BIM** n'est qu'une solution, qu'elle présente des intérêts et des défauts, et que c'est le sens que nous donnons à l'utilisation de cet outil, au regard des fonctions que nous cherchons à développer, qui est important.

B. DES VERROUS

Enfin, il nous semblait nécessaire d'évoquer les verrous propres à ce travail spécifiquement (Fig 820). Nous l'avons dit, nous connaissons les ambitions utopiques de ce travail et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, l'argument monétaire : il est évident que nous avons eu la chance de pouvoir mener ce travail, et proposer cette méthode parce que l'État, a considéré qu'il semblait intéressant, dans une approche globale. Quid maintenant du financement spécifique de ces opérations ? Nous pouvons envisager des pistes venant de la **DRAC** comme solution décentralisée du service, en appui d'un patrimoine labellisé, ou venant d'une collectivité territoriale demandeuse d'outils et d'expertise, sur une architecture spécifique ou sur un ensemble, ou enfin venant possiblement d'une copropriété qui verrait, à terme, l'intérêt de la mise en œuvre sur ce bâti. Ce financement relève en partie d'un vouloir politique, qui verrait dans l'investissement direct (budget attribué à la culture) ou indirect (prime, exonération d'impôts, etc) une manière de protéger le patrimoine étatique par l'implication citoyenne. Ce point pourrait aussi être discuté par des forces étudiantes impliquées sur des cas concrets, leur permettant de se confronter à la réalité professionnelle[842], et dont le patrimoine du XXe siècle et sa réhabilitation devraient constituer une forte part de leurs activités. Si nous ne souhaitons pas faire des écoles des lieux de valorisation à bas coût, il serait dommage de passer à côté de la force que ces dernières représentent face à la masse d'objets.

Pour autant, il sera aussi nécessaire de faire évoluer, et de généraliser les relations entre les domaines de recherches et les positionnements qui en émergent, dans l'ensemble du système pédagogique. Si aujourd'hui cela reste un point grandement discuté, et mouvant entre les écoles, force est de constater que ce dernier est mis en avant par l'HCERES dans une école comme Marseille[843], et

842. Une demande grandement discutée durant les mobilisations du printemps 2023, ENSA-en-lutte L'Architecture d'Aujourd'hui, « « Less is mort », les Écoles d'architecture en lutte », *L'Architecture d'Aujourd'hui,* avril 2023, n° 454.

843. Laurent Devisme, Thierry Coulhon et Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, *Rapports d'évaluation de l'école nationale superieure d'architecture de marseille (ENSA-M) et de ses formations,* Paris,

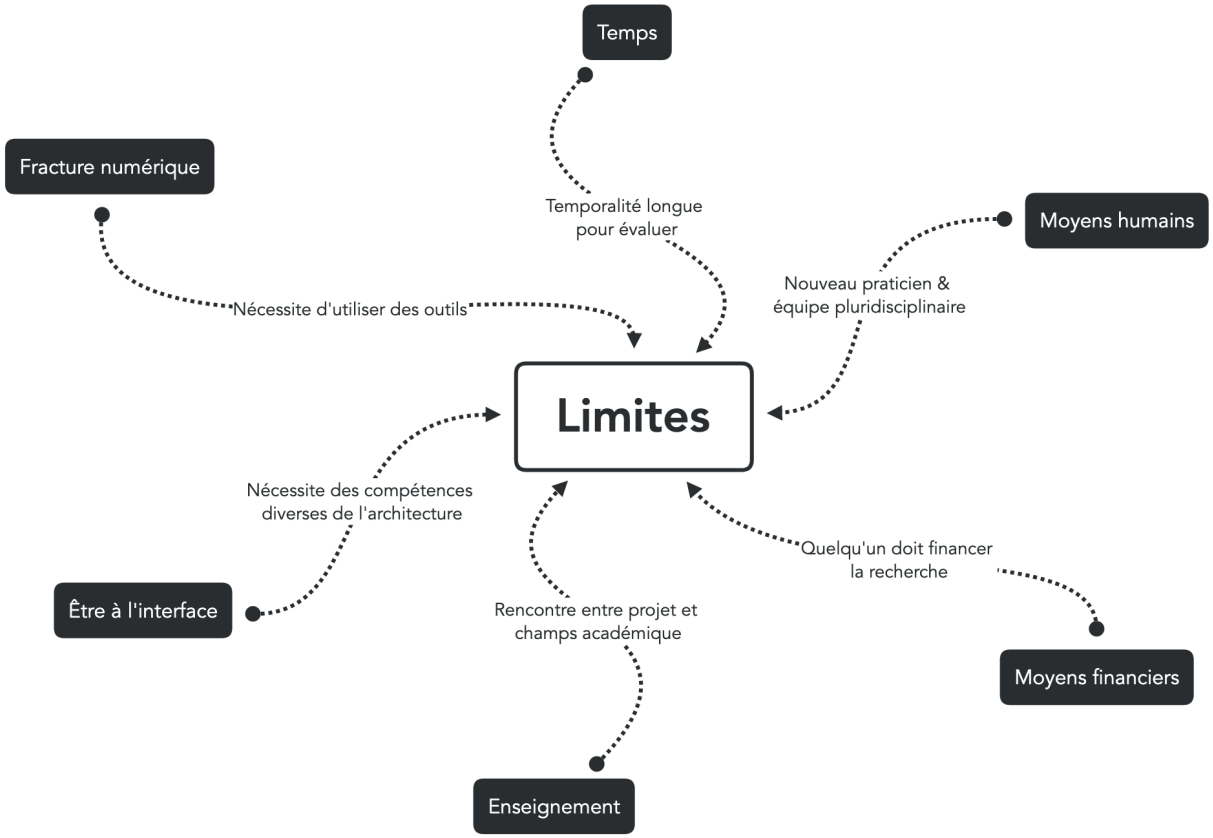


Fig 820. Diagramme récapitulatif des LIMITES liées à notre proposition méthodologique

serait porteur de changements paradigmatiques inscrits dans la construction d'une pluralité de métier, de sujets, de manières de faire, issus de l'architecture et de sa recherche.

Le point précédent nous permet de faire suivre la question des moyens humains. Nous les avons explicités comme limités, du point de vue disciplinaire, ou quantitatif, puisqu'il nous faudra plus de personnes et ce malgré la possibilité de mixité des profils dans la constitution des équipes qui pourraient oeuvrer à la mise en œuvre de ce travail. Si nous l'avons mené en étant accompagnés par l'expertise scientifique de spécialistes, il nous apparaît clairement que le fait de l'avoir mené seul s'est avéré limitant dans son ambition scientifique, et sa mise en œuvre technique, nous faisant penser qu'il sera nécessaire de construire des équipes en amont pour traiter de la richesse de ce patrimoine.

La question du temps est forcément un point bloquant dans notre approche. Nous n'avons pas pu expérimenter la mise en œuvre de la participation et de la médiation. Sans aller jusqu'à dire que ça n'aurait pas eu d'intérêt dans la temporalité d'un travail de thèse, il nous semble que la question de la **protection intrinsèque** et donc de l'évaluation du changement porté par ce travail représente un temps long ; notamment dans les consciences individuelles et collectives au regard des travaux d'une copropriété, et il ne peut s'inscrire que dans un temps très long, comme l'évoquait Richard Klein dans le rapport entre enseignement, recherche et patrimonialisation :

> *« Un second aspect démontré par cette expérimentation est celui de la temporalité, qui freine souvent l'association enseignement/opérationnel et qui confirme ici ses limites : il a fallu trois ans de recherche et d'enseignement pour réunir la masse documentaire, puis plusieurs mois pour constituer des fiches de labellisation recevables, et il faudra certainement plusieurs années pour que tous les dossiers soient présentés en commission régionale, tant*

HCERES, 2023.

les ordres du jour sont déjà chargés. Cela démontre qu'une telle association nécessite un conventionnement et une projection dans la durée, et ne peut se conclure pour un partenariat ponctuel d'un semestre ou d'une année universitaire. »[844]

Pour le dire autrement, dans notre cas, il aurait fallu pouvoir mettre en œuvre l'ensemble de la méthode sur un bâtiment spécifique très vite, pour pouvoir dans le temps de la thèse, mener sur un bâtiment qui appelait à des travaux, la médiation, la participation, l'évaluation des travaux menés, l'analyse de ses résultats, et la mise en forme de ces derniers. C'est une forme que nous n'avons pas choisie, préférant le développement que vous avez pu lire, autour de la constitution de la méthode ouverte, qui permettrait d'évaluer et d'évoluer avec les cas d'études diverses.

La fracture numérique encore présente en France, sous diverses formes[845] est un point que nous souhaitions aborder, notamment par le prisme des populations qui peuvent habiter dans les logements que nous traitons (âgées, ou possiblement défavorisées) qui pourraient être décontenancées ou ne pas trouver l'accès à ce que nous proposons. Si nous l'évoquons rapidement, c'est qu'elle tend à se résorber le plus naturellement par le simple renouvellement de génération, mais elle reste malgré tout un axe de questionnement[846].

Enfin, la limite, non pas majeure, mais la plus difficile à manipuler pour nous, est la question de l'interface. Nous ne nous en sommes pas cachés dès l'introduction du manuscrit, ce travail est issu de deux laboratoires, de deux champs disciplinaires, où l'architecture (troisième champ) fait office de trait d'union, entre deux visions, deux méthodes, deux attendus. Nous sommes plus convaincus que jamais au terme de ce manuscrit, qu'il était nécessaire de porter ce travail à l'interface pour nous entretenir de ce que nous souhaitions, et aboutir à ces propositions et conclusions, sur ce sujet du patrimoine du XXe siècle. Cela aura permis la mise en lumière de toute la complexité que porte l'interdisciplinarité. Nous avons évoqué[847] l'idée d'une "**patrimoniologie**" portant un jour l'idée d'une transdisciplinarité. Aujourd'hui nous pensons avoir tant bien que mal effleuré l'idée d'une interdisciplinarité, avec la production d'une somme inscrite dans le champ architectural et patrimonial, en s'appuyant sur les sciences du numérique, les **humanités numériques**, l'histoire, le patrimoine et l'architecture. Si cela peut sembler naïf maintenant, il est vrai que sans parler d'une limite, cela aura été un véritable défi, durant tout ce travail, de trouver le bon équilibre entre le champ architectural et sa bonne et due représentativité à l'intérieur d'un travail méthodologique. Nous l'avons construit sur le champ disciplinaire des sciences du numérique et des **humanités numériques**, tout en gardant en tête l'importance du raccordement à des thématiques et méthodologies historiques. Donner assez de place, sans s'inventer autre chose que ce que nous sommes, architecte, aura été un parcours sur une ligne de crête permanente, dont la balance, nous l'espérons, aura été intéressante et pertinente maintenant que nous arrivons au crépuscule de ce manuscrit. L'interdisciplinarité est une force, mais la constante vigilance qu'elle appelle, nécessite de l'anticiper et de la partager durant tout le processus, sous peine d'appauvrir l'ambition rêvée de ce travail.

844 Eve Roy, «La patrimonialisation de l'habitat intermédiaire en région Sud-PACA» dans A.B.D. Araujo et R. Klein, *Repenser l'innovation. Connaître et gérer le legs du logement social, expérimental et innovant de la décennie 1968-1978,* op. cit., p. 289

845. Fabien Granjon, « Fracture numérique », *Communications*, 2011, vol. 88, n° 1, p. 67-74.

846. Ce qui a aussi pu expliquer notre désir de formalisation du travail par la fiche INAMAP, dans des formes ne nécessitant pas l'accès au numérique, pour ne pas ostraciser complètement une population.

847. Voir partie 1>I>4>A>A2 – page 123

Partie 3.
Conclusion

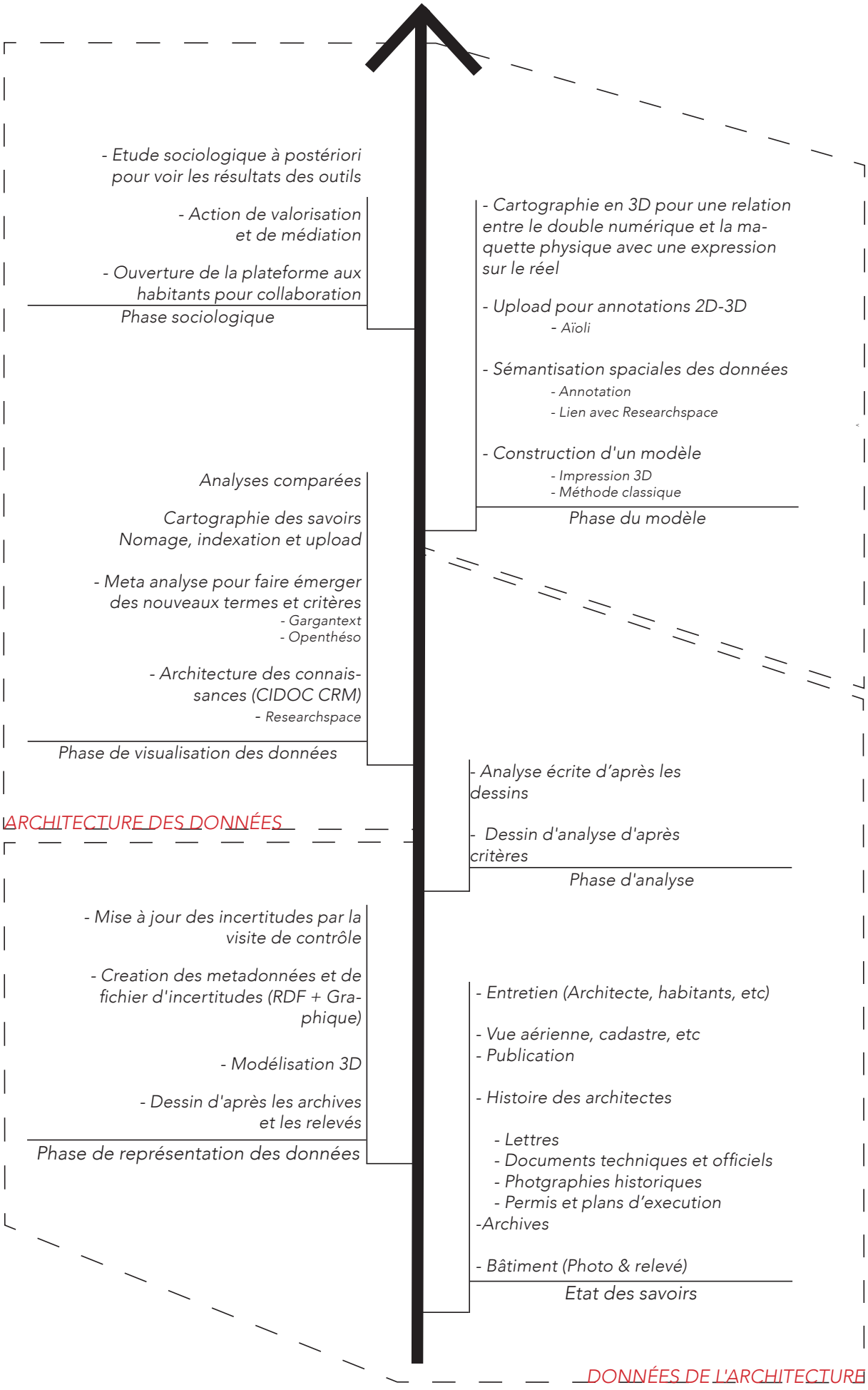


Fig821. Frise récapitulative des différentes étapes et actions dans la méthodologie

1. Conclusion

A. DE L'IMPORTANCE D'UNE MÉTHODOLOGIE POUR L'ARCHITECTURE ET LE PATRIMOINE DU XXe SIÈCLE

En France, il y a parfois un sentiment qui voudrait qu'évoquer l'ingénierie artistique soit toujours une opposition à la beauté et à la poésie subjective qu'est censé susciter l'art. C'est selon nous une fausse route. L'ingénierie artistique, est au service de l'appréciation et du beau. L'architecture, dans sa composante artistique, au regard de sa dominante artisanale, est un espace d'expression de ce diptyque entre l'ingénierie artistique et la poésie. Bien sûr, il peut paraître difficile de s'émerveiller devant une façade moderne si vous n'avez pas fréquenté l'école d'architecture, et nous-même mentirions en disant que les bâtiments que nous avons présentés dans ce corpus génèrent à coup sûr un syndrome de Stendhal. Ce serait donc un peu injuste d'espérer une prise de conscience chez des personnes qui n'ont eu aucune éducation à l'architecture, qui plus est moderne. Pour autant, au bout de cinq années d'observation des bâtiments du XXe siècle, c'est l'ensemble de ce que porte cette architecture durant cette période qui nous donne envie de la voir pour autre chose que des formes rationnelles, sans ornementation, et de les reconnaître uniquement pour cela. C'est le fait d'avoir passé des heures à observer, analyser, lire, écouter, ces architectures et leurs architectes, à réfléchir aux enjeux portés par cette production, à ce que signifie faire "projet", qui nous montre que c'est l'ensemble qui mérite d'être révélé, analysé, et compris par le plus grand nombre. Finalement qu'une personne n'apprécie pas l'architecture du XXe siècle n'est pas très étonnant, mais en le comprenant dans ses interconnexions, dans ses enjeux, dans la complexité inhérente à chacun des projets, c'est ainsi que l'ingénierie artistique se construit. Elle est peut-être moins au service de l'émotion, même si, en l'affirmant de manière très personnelle, il y a une forme de beauté à lire, spatialement, la révolution que fut l'architecture du XXe siècle. Mais il faut être en capacité de le faire, tant en termes de compétence, que d'accès aux connaissances. Non, l'ingénierie artistique ici, c'est une mise au service des usagers de l'architecture, et non plus seulement une de ces belles figures en plan, ce qui est une rupture sémantique immense, et un malheureux rendez-vous manqué entre les architectes et les profanes. À la manière de Bertold Brecht, lorsque ce dernier théorisait la distanciation[848], le spectateur devait perpétuellement être conscient d'être en face d'une œuvre artistique (ou à composante artisitique), en face d'un spectacle, pour que ce dernier ne voit pas son esprit critique obéré par la dimension émotionnelle ou esthétique d'une œuvre, mais qu'il maintienne un discours critique sur l'oeuvre, nous pensons qu'il faut fuir "l'image" de l'architecture, et parler de la conception de l'architecture. Objectiver le regard, développer l'esprit critique, montrer l'ingénierie artistique, et laisser à chacun, et pour chacun, l'avis subjectif appréciatif ou dépréciatif.

C'est en ce sens que notre travail essaye de reconstruire à distance ce rendez-vous manqué, en essayant de déconstruire le rapport entre l'appréciation subjective et l'ingénierie artistique objective. Nous mettons l'emphase sur l'importance de la construction d'un ou-

848. Bertolt Brecht, *Ecrits sur le théâtre 1*, traduit par traduit par Jean Tailleur et al., Paris, L'Arche, 1972, 659 p.

tillage du regard et de la mémoire, en parallèle à l'agrandissement du cercle de considérations que nous devons observer. Ce sont ces conditions qui feront que la compréhension pourra exister, comme préalable à la protection. Cette vision en rhizomes, qui vise à révéler le substrat de l'architecture du XXe siècle, s'incarne dans la visualisation physique des liens entre les données, que ce soit par la cartographie, ou par la spatialisation des connaissances.

Dans la définition des limites de ce nouveau cercle d'intervention, nous avons montré comment, en décidant de rendre notre approche la plus exhaustive possible, par la nature même des problématiques du patrimoine du XXe siècle (quantité, diversité, qualité), il nous fallait changer notre manière de faire. Ce n'est donc plus en regardant d'en haut, de loin, seul, qu'il faut choisir d'observer, mais en partant du bas, du substrat, en considérant chaque bâtiment comme, au mieux le patrimoine en devenir qu'il pourrait être, ou au pire un fil à tirer pour révéler les relations de savoirs permettant d'étendre notre compréhension du patrimoine du XXe dans son ensemble.

Bien sûr, dans notre contribution nous nous sommes attachés à perpétuellement tenter d'objectiver notre approche. Si certains critères, ou certains points de méthode peuvent sembler moins bien fonctionner, c'est qu'il reste toujours une part de subjectivité, un delta propre à chaque lieu où nous nous retrouvons seuls face à un édifice. C'est bien en limitant ces moments de solitude face aux objets, face aux redessins, en embrassant le caractère pluriel et interdisciplinaire que notre contribution se veut limitante dans la constitution de biais.

Nous n'avons pas vocation à définir ici une méthode parfaite et inaliénable. Le retour d'expérience que nous vous avons présenté ici, n'est finalement qu'un cadre d'observation permettant de souligner les spécificités du patrimoine du XXe siècle. La confrontation au réel, permise par le méta-corpus "à priori", aura orienté la construction d'une méthodologie, où plutôt définir un cadre méthodologique assez ouvert et flexible pour observer cet objet d'étude très divers qu'est l'architecture du XXe siècle. C'est en partant des enjeux intrinsèques à l'architecture du XXe siècle que se sont construites la critérologie et les briques méthodologiques nécessaires à ce patrimoine. C'est une méthode pour et par lui. Il convenait de définir les lieux à fouiller, d'adopter une méthode d'observation, de formuler les enjeux épistémologiques, comme le redessin, valeur humaine et analytique, dans un environnement de plus en plus numérique, ou encore les critères d'analyses pour le logement du XXe siècle. Mais c'est ensuite et surtout, un cadre en mesure d'évoluer au regard de ce que l'objet d'étude va révéler sur lui-même au fur et à mesure. C'est dans le substrat enfoui que les spécificités risquent d'apparaître, et il faudra alors être en mesure d'accepter ses spécificités, et d'éviter de les tordre, ou de les invisibiliser pour les faire rentrer dans les cases d'une méthode figée. La méthode et l'outil parfait ne peuvent exister pour un patrimoine si hétérogène, et c'est ce que nous espérons avoir pu démontrer dans ce document, en acceptant qu'il soit nécessaire de considérer notre méthode comme un chantier, pendant encore un long temps, chantier pavé par l'ambition de la montée en généralité.

Que notre méthodologie soit appliquée ou non, elle finirait par devenir obsolète, car peut-être que tous les travaux menés en ce moment même sur le patrimoine du XXe siècle vont permettre de le renseigner en détail.

Mais nous pensons que même si le XXe venait à être pleinement renseigné, compris, et protégé, la philosophie de notre approche permettrait à d'autres chercheurs et spécialistes de s'emparer de nos réflexions pour questionner les problématiques d'un patrimoine du XXIe siècle, tout en permettant d'accompagner l'évolution des édifices du XXe siècle, par des outils de suivi, et de valorisation. Nous sommes convaincus qu'il faudra faire le même travail, et révéler les spécificités de ce patrimoine, pour en faire un objet d'étude à part, et qu'il faudra éviter de plaquer le regard du XXe sur le XXIe. En ce sens, nous espérons que ce travail pourra continuer à vivre via l'apport épistémologique et méthodologique, non pas strictement, mais dans un sens large. Car aujourd'hui, c'est bien en construisant ensemble cette méthodologie, en s'appuyant sur une interdisciplinarité obligatoire, voir la transdisciplinarité d'une hypothétique "**patrimoniologie**", que le patrimoine du XXe siècle pourra être compris. À l'heure où les tensions sont toujours plus vives dans le champ architectural, pour savoir quelle est la légitimité de la recherche en architecture, nous espérons que ce travail pourra montrer toutes les relations fertiles que peuvent entretenir les différentes facettes du métier d'architecte, de l'enseignement à la recherche, en passant par la pratique et la médiation qu'il nous faut construire. Le dénominateur commun est la construction d'un fil méthodologique communicable, reproductible et appropriable nous permettant de passer de l'un à l'autre. Plus nous serons nombreux à porter l'ambition d'une architecture des données, plus il sera simple de défendre l'architecture du XXe siècle, voir même ne plus avoir besoin de la défendre.

Evidemment, ce besoin méthodologique, reproductible est ouvert dans les recherches et la structuration du travail, et représente plus qu'un apport égoïste pour les architectes. C'est aussi la possibilité de pouvoir ouvrir nos travaux aux autres champs : en explicitant les attendus scientifiques, c'est le billet d'entrée pour l'interdisciplinarité. Sans cette rigueur, c'est d'abord prendre le risque de rendre nos travaux confidentiels, et sans réutilisation possible, alors que nous l'avons vu, c'est bien la diffusion à large spectre qui fera que l'architecture et le patrimoine du XXe pourront être compris et protégés. Embrasser cette ambition scientifique dans l'approche du travail, c'est s'offrir la possibilité de ne pas laisser les institutions seules dans la bataille, et mener la valorisation de cette période et de cette architecture si riche. C'est aussi s'offrir la possibilité, par des fonctions associées à leurs outils, d'objectiver nos visions, de mutualiser nos approches, nos regards. Nous allons rendre les données produites interopérables, pour qu'elles puissent être enrichies par la filiation des mémoires-savoirs profanes. En faisant l'archéologie du projet, en organisant le suivi des édifices, en transmettant la complexité du projet d'architecture par sa transcription dans les outils et en parallèle d'une possible "production involontaire" complètement vertueuse, nous pouvons espérer que la mise en œuvre de notre contribution, dans sa version 1, 2, 10, 20, etc., permette l'intégration dans la construction d'une mémoire commune (savante et profane), d'un partage de connaissances, et d'une filiation plus juste et sourcée, par ceux qui font la raison de l'architecture : les habitants, les usagers. Car c'est avec eux, les futurs habitants éclairés, que se fera la protection du patrimoine du XXe siècle.

B. POUR UNE PROTECTION INTRINSÈQUE DU PATRIMOINE DU XXE SIÈCLE

Ce travail s'adresse aux habitants et aux scientifiques à la fois et en même temps, il aura fait de l'architecture du XXe siècle son objet d'étude, car il est selon nous nécessaire d'associer toutes les entités disponibles dans la protection du XXe siècle. Que ce soit dans des lieux physiques, immatériels ou les deux, c'est maintenant qu'il nous faut prendre conscience de la nécessité de protéger ce patrimoine, en le regardant de manière la plus exhaustive possible, car si nous ne le faisons pas, nous prenons le risque de le voir devenir musée, et de perdre en qualité d'usage. D'aucuns diront que nous en garderions au moins une trace, mais dans quel but ? Ou bien, nous pourrions voir un patrimoine banalisé ou grandement dégradé dont il serait difficile de justifier l'évolution respectueuse plutôt que la transformation bas du front. Penser, analyser et protéger le patrimoine comme un tissu de relations (qu'il reste donc à révéler), dont les différentes architectures sont les points d'accroche, c'est ne pas plaquer la vision et les critères antérieurs d'un patrimoine différent dans sa constitution et sa réception, sur le XXe siècle. Le patrimoine du XXe siècle n'est pas que de grandes lignes dans l'Histoire, ce sont aussi toutes les petites lignes, voir les notes de bas de pages, qui, si elles n'ont pas l'importance des grandes figures, permettent parfois de beaucoup mieux comprendre la grande Histoire. Aucun relativisme de notre part, nous nous heurterons à des édifices sans intérêt. Mais nous pensons sincèrement que ce patrimoine explicite vraiment l'idée que l'art n'évolue pas par à-coups, entre des chefs-d'oeuvre, avec des avancées importantes, mais qu'il est la résultante d'un continuum de pensées, que les différents architectes ont construit au fil de leurs architectures, qui sont aujourd'hui les témoins physiques et diversifiés de cette constante évolution. L'architecture au XXe siècle subit une révolution qui ne fut pas singulière, mais diffuse. Parler de l'architecture du XXe siècle de manière exhaustive, c'est effectivement prendre le risque de parler d'objets sans réelle valeur (des mauvaises architectures pour certains), mais c'est en parler. C'est prendre le risque de voir des caractéristiques spécifiques qui ne se présentent pas dans les architectures avec une valeur positive présupposée, mais qui feront évoluer notre critériologie. C'est ainsi une manière de relater ce continuum dans toute sa diversité, sans prendre le risque d'oublier ou de passer à côté. Le XXe doit être dans le champ du débat, car c'est une forme de protection indirecte. En le montrant comme il est : parfois chef-d'oeuvre, parfois sans ambition, et très souvent entre les deux. C'est selon nous, la voie à suivre pour faire de ce dernier un objet compris, discuté, et protégé. Quelle que soit sa qualité, il relatera toujours, le contexte, l'histoire, les relations et surtout l'architecture, comme objet ponctuel, comme toile de fond de la ville, comme processus créatif et technique, et nous l'espérons comme patrimoine. Ce qui ne veut pas dire que tout sera patrimoine mondial de l'**UNESCO**, mais il est certain qu'à une époque de mondialisation, il pourra devenir une culture territorialisée[849], une ancre dans l'espace qui renseigne son histoire, tout en permettant de mieux comprendre celle plus large d'une région, d'un pays, d'architectes, en comprenant son passé, et en faisant un élément du présent pour anticiper le futur. Loin de nous l'idée de vouloir construire une culture rance, renfermée sur elle-même, mais au contraire de bâtir la spécificité des terri-

849. Au sens où l'étend Claude Lévi-Strauss

toires, en s'appuyant sur une architecture construite sur des valeurs humanistes et universelles, mais dont les architectes spécifièrent plus ou moins fortement l'utilisation au regard d'un site, d'un lieu, d'un parcours. Ils construisirent ainsi ce tissu de lien, aboutissant à cette valeur patrimoniale des relations entre les bâtis du XXe siècle. Ce nouveau cercle se veut une manière de construire ce rhizome que nous évoquons sans le nommer. Ce sont ces relations, ces petites choses parfois, qui font découvrir et comprendre les plus grandes, qui font exister le patrimoine du XXe siècle dans toute sa diversité caractéristique. Cette thèse est très vaste, peut-être trop, mais elle a l'image de la complexité inhérente au traitement de son objet d'étude. Il nous a toujours semblé nécessaire d'embrasser l'ensemble de ce que nous avons évoqué à travers ce manuscrit pour comprendre un contexte et des problématiques. Ce texte propose une méthode, allant de l'architecture à l'histoire, en passant par les sciences du numérique, pour pouvoir impliquer et mettre en relation un ensemble de spécialistes et de non-spécialistes comme la seule voie possible pour traiter de la **protection intrinsèque** du patrimoine du XXe siècle. Notre proposition est celle d'une méthode pour possiblement aboutir à une **protection intrinsèque**, par l'acculturation. C'est celle qui nous parais la plus cohérente avec les recommandations institutionnelles, associatives et scientifiques. C'est celle qui nous semble cocher le plus de cases, qui est la plus efficiente pour espérer protéger le plus d'objets d'ici à ce que le temps de la jeunesse passe, dans trente, quarante, cinquante ans. Ainsi, nous l'espérons, les édifices du XXe siècle seront considérés comme un patrimoine remarquable. Encore faut-il que ce patrimoine soit compris pour être protégé. Encore une fois : protéger n'est pas verrouiller. Le bâti du XXe doit évoluer, mais évoluer justement, et de manière cohérente avec le projet initial. C'est en ce sens que ces bâtiments doivent être compris pour être protégés de l'intérieur.

Nous réfutons l'idée que l'étude, comme objet de production de savoir, se suffit à elle-même. Elle doit s'accompagner d'efforts de médiation, et c'est à nous, architectes, de faire l'effort de diffuser et expliquer notre métier, nos travaux, sans attendre qu'une épiphanie fasse que l'architecture, du jour au lendemain, devienne un sujet de société. Si nous ne préparons pas le terrain, si nous ne transmettons pas notre connaissance, si nous ne prenons pas la peine d'expliquer, alors nous abandonnons le patrimoine du XXe siècle et les institutions à leur sort. Si nous arrivons en amont, par la patrimonialisation par expertise plurielle, nous pouvons construire la compréhension, acculturer à l'architecture, et s'entourer d'alliés, pour construire une **protection intrinsèque**. Sans cela, nous risquons de nombreux faux pas, d'une incompréhension[850] entre la va-

850. Ce n'est ni un article scientifique, ni une véritable source, mais au moment de rédiger ces lignes, nous avons vu dans la presse locale marseillaise un article qui renvoyait à une étude se basant sur les avis Tripadvisor laissé par les touristes, qui classait les activités les plus décevantes par villes : kingcasinobonus, Las Ciudades más sobrevaloradas del mundo, https://kingcasinobonus.uk/las-ciudades-mas-sobrevaloradas-del-mundo/, (consulté le 2 août 2023). Si la méthodologie reste approximative, et que nous ne nous baserons pas la-dessus spécifiquement, elle relève quand même qu'à Marseille, c'est la Cité Radieuse de Le Corbusier, patrimoine mondial de l'UNESCO qui présente un taux de 10,6% d'avis à connotation négative. Par curiosité, nous sommes allés faire voir, et nous prendrons un exemple, encore une fois, moins dans la dynamique d'une analyse sociologique, mais comme marqueur selon nous du travail qu'il reste à faire : *« Nous avions beaucoup entendu parler de la cité radieuse. Certes c'est un incontournable, mais je n'irais pas deux fois. A voir néanmoins comme un patrimoine architectural »* Septembre 2019, 3 étoiles. Si ce patrimoine du XXe siècle devient incontournable et à voir pour sa valeur seulement, sans compréhension et valorisation des enjeux intrinsèques, alors il sera amputé d'une bonne partie de ce qui fait sa valeur d'abord architecturale avant d'être patrimoniale.

leur que les experts percevront et celle que les habitants vivront, en prenant le risque d'un refus du patrimoine, au profit d'une valeur de propriété, qui outrepassera celle d'une transmission aux générations futures. Il ne nous restera alors que quelques icônes à transmettre, celles que nous aurons trouvées en regrettant sûrement de ne pas avoir protégé le tissu général, qui doit clairement faire valeur patrimoniale aujourd'hui. S'il fallait le rappeler, nous devons à une intervention ministérielle le maintien de la Villa Savoye. Et la villa Savoye, c'est l'icône moderne de Le Corbusier. Un bâtiment qui valide donc beaucoup de critères de patrimonialisation. Combien de patrimoines en devenir n'auront pas cette chance si leur épaisseur (relative à leur échelle et leur importance) dans l'histoire des territoires, et de l'architecture, n'est pas révélée, médiée, et partagée par la société dans son ensemble ? Connaître son histoire, la renseigner finement, l'analyser et la transmettre, c'est selon nous la meilleure façon d'empêcher sa fétichisation, puisque nous pourrons la relater pour ce qu'elle était dans ses qualités et dans ses défauts, mais c'est aussi empêcher son invisibilisation et sa disparition sous de faux prétextes. Or, ce travail doit être porté par l'ensemble de la société, et donc en première ligne, par les gens qui habitent ce patrimoine. Porter un regard critique sur la transformation et la réhabilitation de l'architecture du XXe siècle, s'opposer à une démolition, c'est un acte écologique et patrimonial, dont les citoyens doivent avoir conscience et qui ne pourra exister que si l'architecture du XXe siècle, ses problématiques, ses enjeux, ses données, et ses connaissances sont médiés et partagés par le plus grand nombre. Nous espérons avoir contribué (Fig 822) à ce qu'un jour, l'architecture du XXe, lorsqu'elle fut qualitative, soit comprise pour ce qu'elle fut, et reste un combat ambitieux au service des usagers, de la vie dans les espaces, et qu'une phrase comme celle-ci :

> *« Ces trois marches, a dit l'architecte Candilis, elles coûtent peut-être 1 000 francs, mais j'y tiens »*[851]

soit défendue par les habitants, main dans la main, avec les architectes, les institutions, les entreprises, dans un projet de réhabilitation, comme un lieu d'importance du patrimoine du XXe siècle. Même si cela coûte un peu plus cher, peut-être que les habitants réfractaires, les bailleurs sociaux, les collectivités, bref toutes sortes de maîtres d'ouvrages, comprendront par le biais de tous ces "nouveaux alliés", que préserver le sens d'un projet, investir dans ce patrimoine, en contribuant financièrement, c'est maintenir la valeur patrimoniale d'un édifice, et, de ce fait, ses relations avec le tissu que représente le patrimoine du XXe siècle. Dans ses caractéristiques techniques, ses dispositifs spatiaux, ses matérialités, il faut toujours faire passer au premier plan l'architecture et son évolution, rendue raisonnée par la mise en œuvre d'une méthodologie outillée, et l'accès ouvert à des données. Le savoir inclusif sera médié, au premier plan des choix et décisions, qui assureront le legs du patrimoine du XXe siècle dans un état qui relatera pleinement d'un des temps et d'une des productions les plus ambitieuses dans l'histoire de l'architecture, car faire patrimoine est un choix :

> *« Mais c'est en prenant parfaitement conscience que le processus de patrimonialisation est un acte délibéré que les acteurs sont à même d'assurer la préservation de ce qu'ils transforment ainsi en héritage pour eux-mêmes et pour les générations futures »*[852]

851. R. Papillault, « 7. Le Team X, les bâtiments et les théories qui les font naître », art. cit., p. 200
852. Ahmed Skounti, « De la patrimonialisation. Comment et quand les choses deviennent-elles des patrimoines ? », Hesperis-Tamuda, 2010, XLV, p. 33

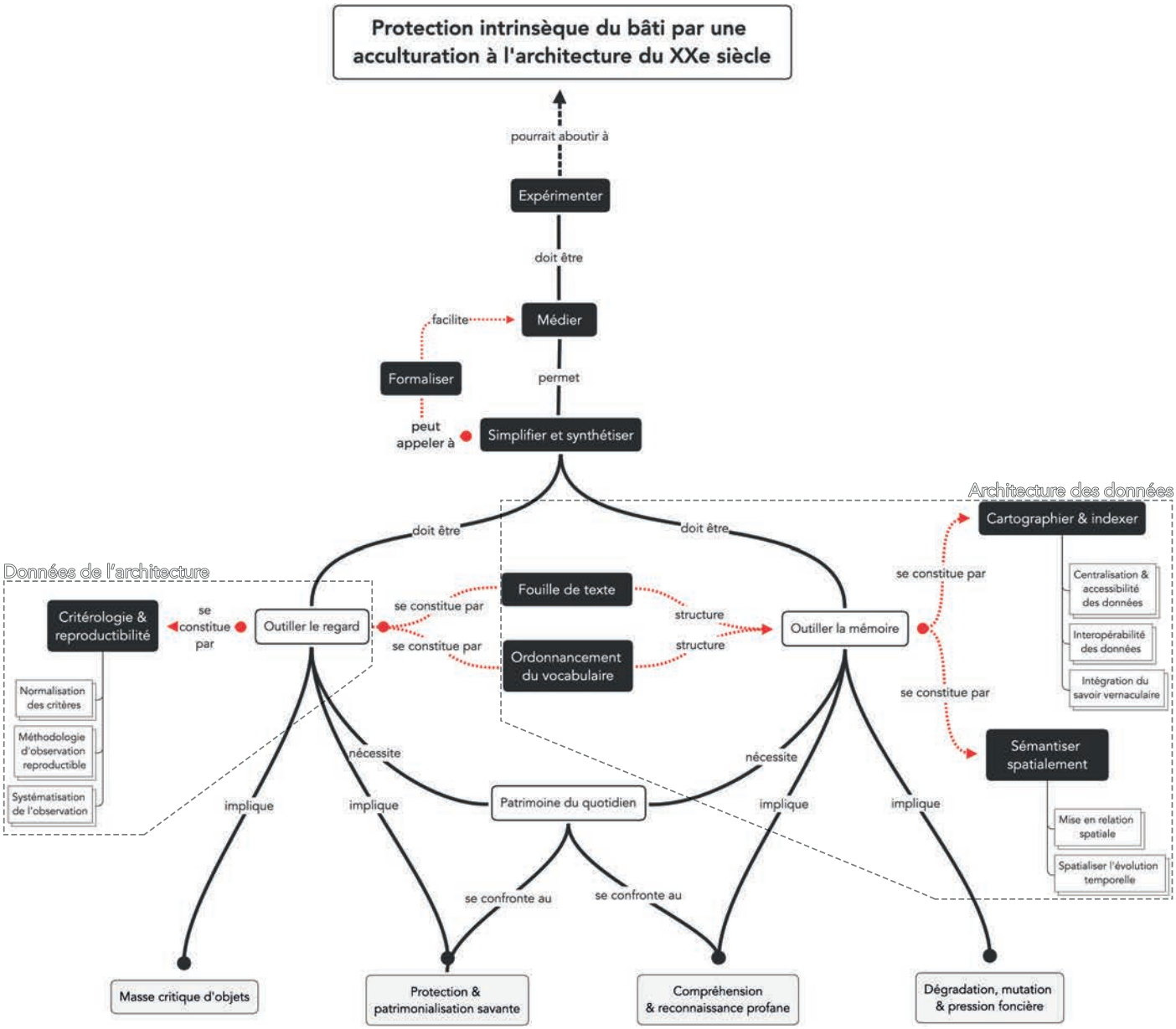
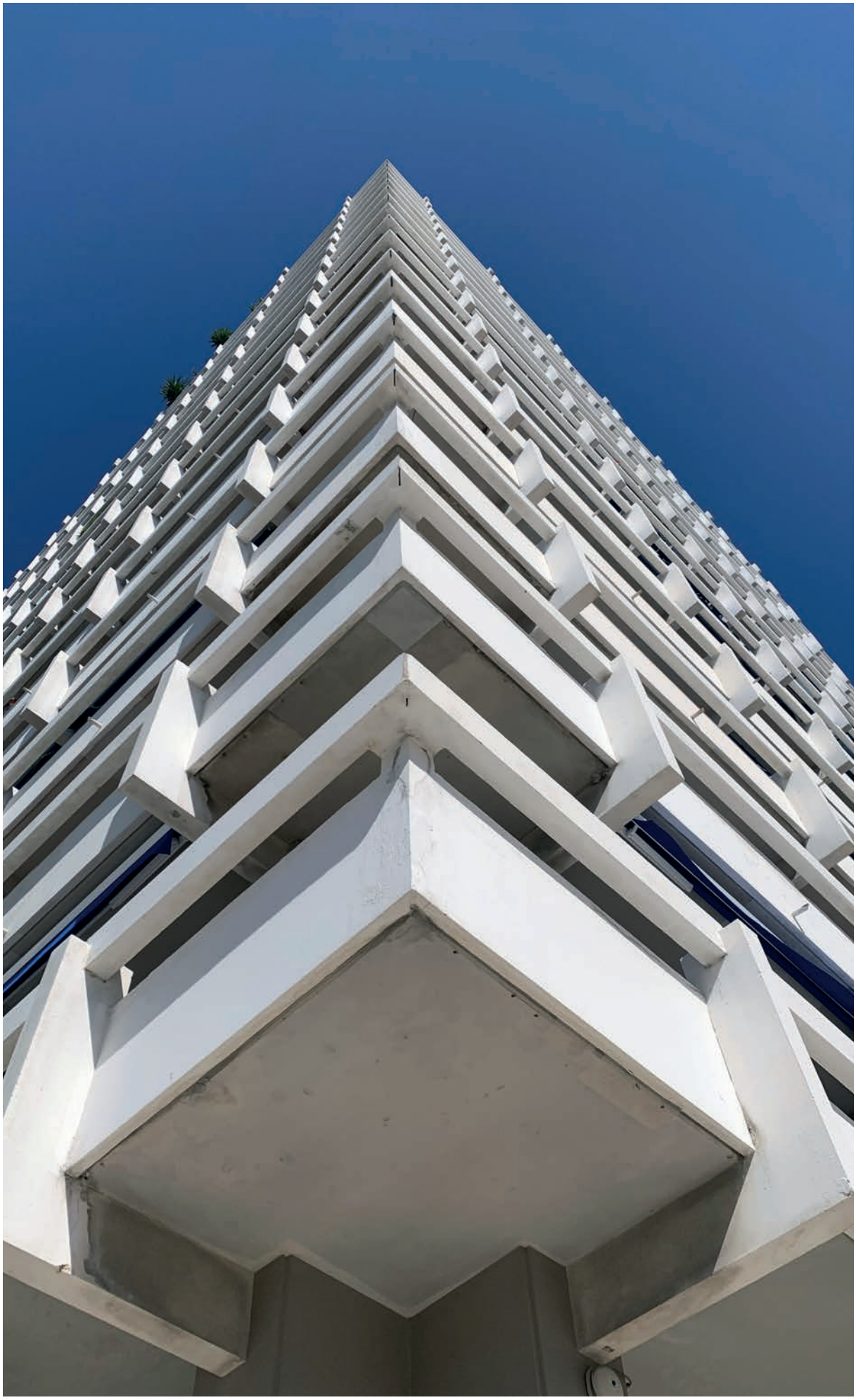


Fig822. Diagramme conclusif, en miroir de l'introduction, des problématiques, enjeux et réponses proposées par la méthode au regard des deux apports épistémologiques principaux (OUTILLER LE REGARD et OUTILLER LA MÉMOIRE) associés à leurs briques méthodologiques dans la double catégorisation DONNÉES DE L'ARCHITECTURE et ARCHITECTURE DES DONNÉES



2. Perspectives

A. OUVRIR LA MÉTHODE AUX AUTRES DISCIPLINES

Cette thèse porte en elle la dimension d'ouverture, elle appelle l'évolution, les questionnements et les apports des champs disciplinaires extérieurs. Nous avons conscience que nous aurions pu questionner et mettre en œuvre les expérimentations que la sociologie, l'ingénierie, l'histoire, l'urbanisme, etc., pourraient convoquer. Si nous avons souhaité faire de l'architecture le faisceau central de ce travail, en insistant sur l'importance que le point de vue architectural revêtait dans l'élaboration de la méthode, au vu de notre expertise dans cette dernière, en comparaison à d'autres approches, il nous semblait malhonnête d'inventer ce que nous n'étions pas. Ce fut complexe d'arriver à faire ce travail d'introspection pour construire une approche scientifique, en prenant en compte les spécificités et les attendus de notre champ disciplinaire. Il nous paraissait impensable de pouvoir le faire à la place des autres champs. Ce travail de thèse se termine peut-être, mais en réalité, pour nous, il commence. Il débute car nous allons maintenant pouvoir prendre le temps de questionner les uns et les autres, d'accompagner l'évolution de la base architecturale de cette méthodologie, de l'enrichir, épistémologiquement parlant, à travers l'enseignement, la recherche ou la pratique, mais aussi en acceptant des connaissances neuves et le savoir, en produisant activement de nouvelles données, enrichies par l'ouverture aux autres disciplines, pour donner le jour à de nouveaux acquis pleinement patrimoniologiques, nourris de nouvelles réflexions, de nouveaux approfondissements, de nouveaux outils, de nouveaux critères, de nouvelles typologies, etc. Nous imaginons déjà porter un travail conjoint avec des sociologues, sur le travail d'enquête et de mise à jour des plans, qui ne ferait plus le distinguo d'actualisation seulement sur l'extérieur, mais qui nous permettrait de pouvoir effectivement relater l'évolution des logements du XXe. Produire une analyse comparée entre le passé et le présent, généralise cette approche. Dans une autre direction, nous aimerions continuer à travailler sur la numérisation et la sémantisation du patrimoine du XXe siècle en travaillant avec des spécialistes autres que des architectes, pour développer sa numérisation, en imaginant totalement que cette petite partie de la méthode devienne plus grosse. Elle incarnerait, par le champ du patrimoine numérique, ce qui nous permettrait de porter les enjeux de patrimonialisation de cette numérisation. Nous allons d'ailleurs bientôt voir, via l'enseignement, l'apport prochain, les méthodes des ingénieurs thermiciens sur les données, et les savoirs produits sur ce patrimoine du XXe siècle. Nous serons encore une fois totalement ouverts à la mutualisation de ce regard dans notre base et dans la mise en pratique de ce travail.

B. UNE ÉVOLUTION SOCIÉTALE

B1. De nouveaux architectes

Ces derniers points sont à lire comme des ouvertures, sur un changement qui dépasse le cadre de ce travail précis. Vous l'avez vu, nous avons mis beaucoup d'importance à traiter des questions de transmissions dans ce travail, que ce soit par le fait de la

construction d'une méthode communicable et reproductible pour d'autres architectes, ou que ce soit par le travail de filiation de la mémoire pour les générations futures. Cette méthode s'invite aussi dans la production de connaissances accessibles et ouvertes au plus grand nombre, dans les enjeux de médiation active et passive auprès des publics concernés, ou dans la valorisation de l'architecture dans la société. Nous avons toujours appuyé sur le levier de diffusion et de transmission d'un savoir parfois caché, ou individuel, dans une transcription ouverte, en nous appuyant sur notre objet d'étude qui a fini par devenir le parfait exemple de la nécessité du pourquoi et du comment de ces transformations. Mais ce changement, utopique, qui voudrait faire de l'architecture un fait sociétal, se doit d'engager un cercle vertueux (Fig 823), qui permettra d'augmenter le nombre de citoyens éclairés, sur la question des enjeux architecturaux et patrimoniaux. Ils pourront alors à leur tour actionner un levier inconscient, d'exigence et de choix, valeur de plus en plus importante[853], sur la production architecturale (que nous parlions de réhabilitation ou de neuf), de recherche de sens dans les choix politiques, et non plus seulement architecturaux. Ils agiront avec déplacement du curseur de la question physique et matérielle de l'architecture, vers la complexité globale de l'acte de construire, et donc avec une mise en responsabilité de l'ensemble de la chaine de production. Ils ne seront pas architectes au sens professionnel et administratif du terme, mais ils pourraient être de nouveaux alliés, que nous nommerions « nouveaux architectes », dans une forme un peu provocatrice, se voulant porteuse de rêves, quand la société civile, dans sa vie quotidienne, intégrerait, bien plus qu'elle ne le fait aujourd'hui, la notion d'architecture et ses problématiques connexes. Les exemples sont légion, et à l'heure où l'architecture peut souvent être réduite à une enveloppe physique "belle" ou "moche", elle interroge directement et indirectement les problèmes de fond de notre société[854] dont l'architecture est une composante, un levier sur lequel, nous, citoyens, devrions faire valoir notre parole démocratique, mais éclairée. Construire et rénover des logements sociaux, oui, savoir pourquoi ça ne se fait pas, et ce que cela implique, comprendre la paupérisation, et donc la responsabilité partagée, ce sont aussi ces questions et ces enjeux que l'architecture peut porter. Le patrimoine du XXe siècle est un formidable outil de compréhension de ces dynamiques, et il nous permet de comprendre beaucoup de choses, et en ce sens la formation est la première étape à franchir pour aboutir à ces nouveaux architectes. C'est par le truchement de choix, comme nous le disions en introduction, guidés par une forme de hasard, que nous avons pu découvrir cette cascade de problématiques en partant de l'analyse d'un édifice pour finir par porter le propos tenu ici. La formation, vaste, avec des problématiques élargies, s'appuyant sur la qualité de recherche, et l'interdisciplinarité portée ici ou ailleurs, nous semble être un des axes majeurs pour l'hypothé-

853. Georgia Butina Watson et Ian Bentley, *Identity by design*, Amsterdam, Elsevier, Butterworth-Heinemann, 2007, 289 p.

854. Marie-Hélène Bacqué et Jean-Marc Denjean, « Les émeutes urbaines, signe d'échec de la politique de la ville ? », *Mouvements*, 2006, vol. 44, n° 2, p. 115-120 ;
Denise Royer, « La segmentation dans le logement social », *Après-demain*, 2015, N ° 33, NF, n° 1, p. 28-30 ;
D. Chabanet et X. Weppe, « Pourquoi les émeutiers s'en prennent-ils aux services publics ? », art. cit.

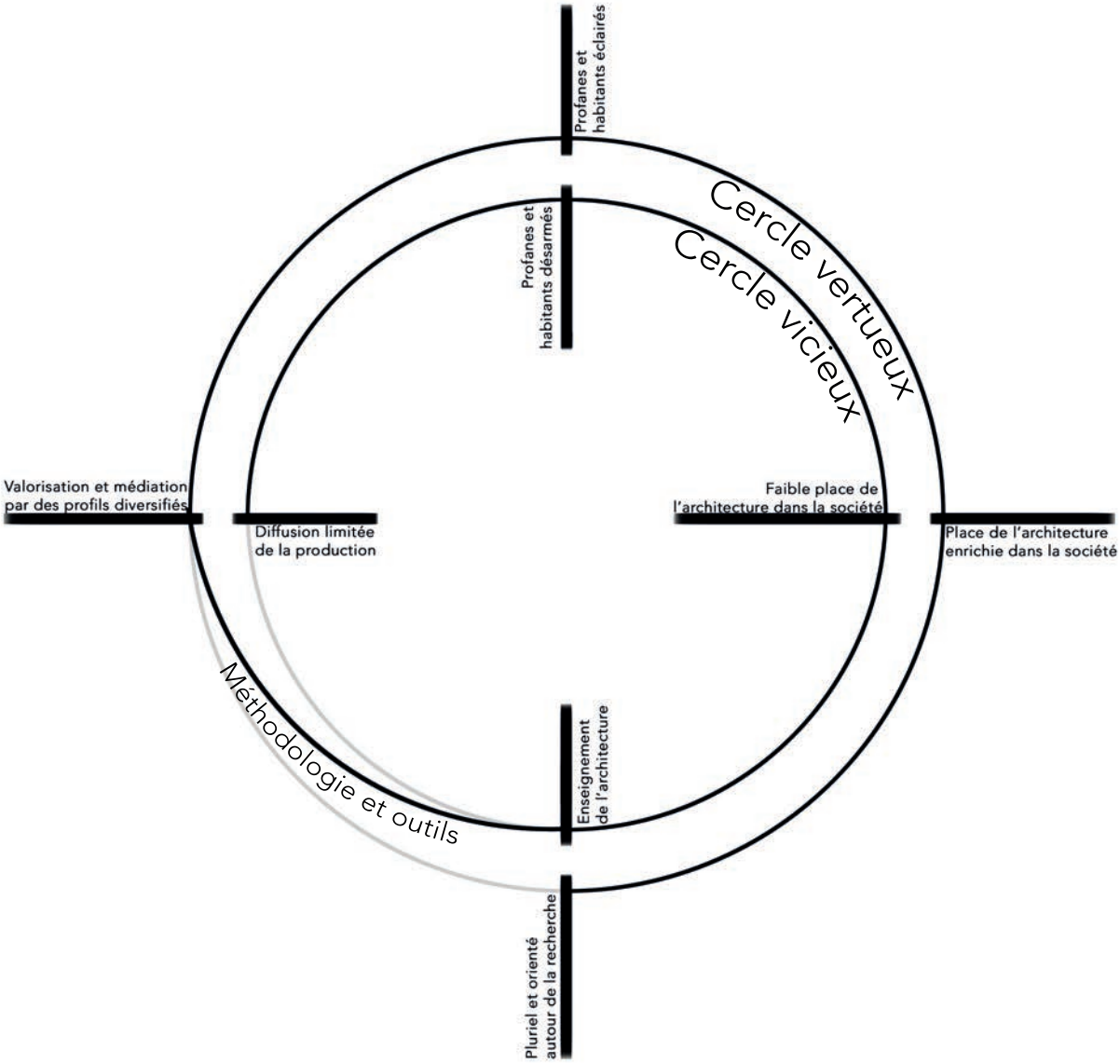


Fig 823. De l'importance de notre proposition méthodologique dans le changement d'un modèle "VICIEUX" à un modèle "VERTUEUX" sociétal nécessaire à la protection intrinsèque de l'architecture et du patrimoine du XXe siècle

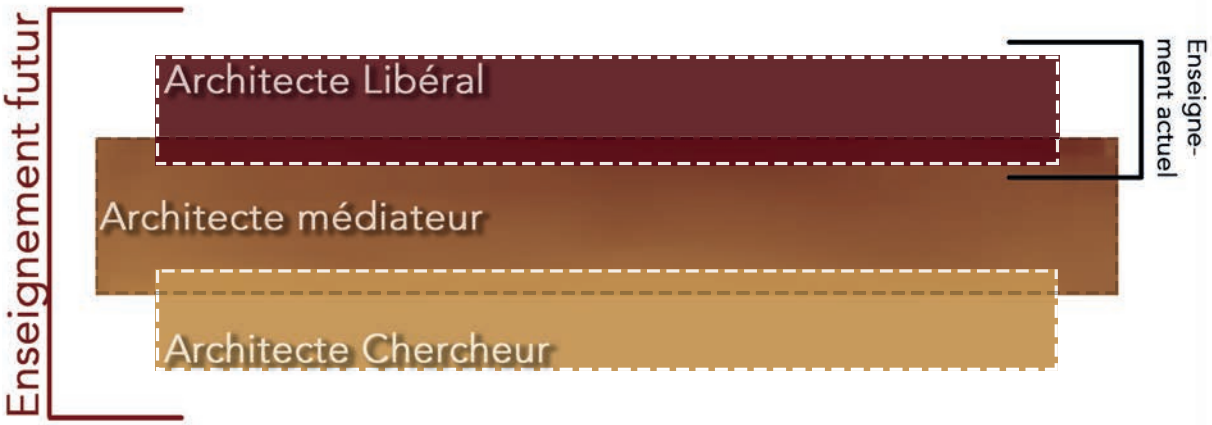


Fig 824. Pour un enseignement et une mise en valeur de l'ARCHITECTE MÉDIATEUR dans L'ENSEIGNEMENT en architecture ACTUEL et FUTUR souhaité, pour un lien entre la recherche et la pratique

tique évolution que nous avons questionnée dans ce document. C'est également par l'apparition de nouveaux profils, comme l'architecte médiateur, (Fig 824) (et donc la mise en avant de ces derniers dans le cursus pédagogique) que le cercle vertueux pourra se lancer, pour aboutir à une nouvelle cartographie de ce que cela signifie d'être architecte, en tant que profession et socialement, au XXIe siècle.

B2. Des architectes nouveaux

Pour autant, si cette évolution devait se faire, il nous semble que les architectes auraient tout intérêt à se questionner sur leur rôle élargi dans une société qui finira naturellement par se transformer. Ce qui nous interroge ici, c'est le glissement d'une société physique vers une société de plus en plus numérique[855]. Dans une époque qui voit s'accélérer les interactions, qui se déplacent dans des espaces numériques (qu'ils soient professionnels avec le télétravail ou privés avec les réseaux sociaux), il paraît important, que les architectes, ceux qui pensent les espaces, prennent la parole, sans position dogmatique et manichéenne[856], dans la transition vers les espaces immatériels[857]. En ce sens, ce travail se veut une proposition sur la place et le regard que peuvent avoir les architectes, dans la construction d'une méthodologie visant à questionner la coexistence entre un objet physique et son **double numérique**. La place du redessin, l'acte même de redessiner, prend ici une dimension humaine dans ce processus qui ne questionne pas seulement l'acte de faire, mais ses implications, au sens où nous l'avons dit : redessiner c'est déjà analyser[858]. C'est une forme de prise de parole, qui engage le questionnement de la patrimonialisation, au regard de la transformation numérique, et dont notre méta-corpus fait office de cadre d'observation de la diversité des composantes et caractéristiques possiblement impactantes dans le noyau de cette évolution. Finalement, notre proposition méthodologique, autour du **double numérique**, n'est qu'une inscription dans le champ architectural de la transition numérique que la société opère chaque jour un peu plus. La patrimonialisation à l'ère du numérique doit donc interroger les points que nous avons soulevés dans ce travail, que ce soit sur les données, les méthodes, l'ouverture, la participation, l'enseignement et la place de l'architecture. C'est pour cela qu'il faut des architectes nouveaux, des architectes alertés sur les questions numériques, et la place qui doit être la leur dans l'évolution sociétale qui s'accélère chaque jour. L'architecte médiateur, même si ce dernier terme est réducteur, et l'ensemble des architectes doivent se questionner sur la place qu'ils souhaitent prendre dans ce changement de paradigme, où comme nous l'avons vu, l'intention de projet veut vivre, exister comme elle ne l'a que rarement pu auparavant. Est-ce que notre profession envisage de se laisser déposséder de ces devenirs possibles, ou souhaite-t'-elle s'emparer de ces questions, se servir des richesses que l'immatérialité numérique nous offre, en l'intégrant dans nos enseignements[859],

855. Isabelle Compiègne, *La Société numérique: La société numérique en question(s)*, Auxerre, Sciences Humaines, 2011, 137 p.

856. Ministère de la Culture, « Architecture Pratiques plurielles de la recherche », 2018, n° 138, p. 1-104.

857. Livio De Luca et Violette Abergel, « Vers des biens communs numériques pour construire des cathédrales de données et de connaissances pluridisciplinaires sur le patrimoine européen », *Culture et recherche*, printemps-été 2022, n° 142, p. 104-106.

858. Quand bien même cette action se fait numériquement ou à la main, c'est la valeur humaine portée par cette action qui fait sens ici.

859. Wided Arfaoui, « From B.I.M to H.B.I.M: towards a diverse approach to teach CAD », *Algerian Journal of Engineering Architecture and Urbanism,*

où réagir de manière épidermique en allant contre la vague, avec l'explosion de l'IA dans l'art[860] ? Notons que dans les jours précédents, l'apparition de solutions logicielles IA efficientes en architecture se réduisaient[861], et risquaient de voir un secteur exsangue le devenir encore plus. Saisir ce changement, et faire de ces nouveaux outils, non pas des vecteurs d'appauvrissement, par une disparition progressive de la profession, mais comme des arguments supplémentaires dans la palette des outils de l'architecte, est primordial[862]. Dans ce temps de réduction de la distinction outil/artiste[863], il nous semble fondamental pour le futur, non pas de l'architecte, mais de l'architecture, de saisir cette transformation et d'en devenir des acteurs. Il faut miser sur la valeur du travail (des intentions, de l'itération, de la créativité) de l'architecte, et non sur sa résultante. C'est ce que notre travail essaye de construire, en s'appuyant sur un corpus passé et en définissant le cadre d'observation numérique de ce dernier puisqu'il met en lumière ces questions, et cherche à éclairer une évolution dans le présent, en montrant la place de la patrimonialisation et le rang des architectes dans cette dernière.

C. EXPÉRIMENTER !

Nous sommes persuadés qu'il reste encore beaucoup à faire. Notre expertise sur Marseille nous a fait voir des bâtiments très dégradés, rénovés en accord avec le sens du projet. Pourquoi ? Qu'est-ce qui a fait que dans cette copropriété, les habitants ont investi dans leur patrimoine en le respectant ? C'est l'expérimentation de ce cadre d'observation, ce regard plus large, généralisé, avec lequel nous allons pouvoir commencer à fouiller, à aborder des cas précis, à explorer en détail, tout en mettant en œuvre physiquement notre méthode. Il nous tarde de pouvoir lancer des discussions avec des copropriétaires, de proposer la mise à disposition des données produites, de tester effectivement sur le terrain. Peut-être qu'en réalité, malgré tous nos efforts, malgré la mise en œuvre de la médiation, la prise en compte des mémoires-savoirs des habitants, peut-être que la **protection intrinsèque** ne prendra pas, car en dépit d'une compréhension des enjeux, les habitants, pris par des conditions économiques défavorables, ne pourront pas se permettre d'investir plus, ou ne verront pas le sens de cette architecture. Pour autant, même cette absence de résultat, serait un résultat, mais le suivi de cet échec, avec les raisons invoquées, et avec malgré tout des données produites, devrait être conservé, pour comprendre et anticiper la gestion du patrimoine du XXIe siècle.

La cartographie des savoirs devrait nous permettre de faire apparaître des liens de cause à effet, sur les réussites ou les échecs d'un bâtiment à l'autre, de pouvoir visualiser et garder une trace de toutes ces expérimentations, en centralisant et en agrégeant ce qui se produit au fil des tests dans les différentes copropriétés, ou bâtiments institutionnels. Même si la protection intrinsèque devait ne pas aboutir, la production de

2018, vol. 2, n° 1, p. 1-13.

860. Anjan Chatterjee, « Art in an age of artificial intelligence », *Frontiers in Psychology,* 30 novembre 2022, vol. 13, n°1024449.

861. Imdat As, Siddharth Pal et Prithwish Basu, « Artificial intelligence in architecture: Generating conceptual design via deep learning », *International Journal of Architectural Computing,* 1 décembre 2018, vol. 16, n° 4, p. 306-327.

862. Yann Perron et al., *Les conditions de l'enseignement et le déroulement de la formation dans les écoles nationales supérieures d'architecture,* Paris, Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et Ministère de la Culture, 2021.

863. Marian Mazzone et Ahmed Elgammal, « Art, Creativity, and the Potential of Artificial Intelligence », *Arts,* mars 2019, vol. 8, n° 26.

données et de connaissances ouvertes, resterait une des raisons qui nous pousserait à continuer d'expérimenter. Car si la protection ne vient pas de l'intérieur et que le patrimoine du XXe siècle se voit soumis aux pressions financières, banalisations et autres contre-sens, nous pourrons le renseigner, le suivre, et centraliser cette production, dans une ultime sauvegarde, qui, même si le bâtiment n'a plus aucune valeur, voire est détruit, continuera d'être renseigné numériquement. Si cela peut paraître anodin à l'heure des projets de Cloud Européen[864] pour le patrimoine, il n'en reste pas moins que notre expérience ici, notre proposition méthodologique, se veut comme la preuve de concept du faire, avec des outils ouverts, dans un cadre reproductible, sur des objets sans grande reconnaissance, avec une forme d'astuce dans le dévoiement et la mise en œuvre seule, d'un processus complet permettant de répondre à des enjeux scientifiques portés au niveau européen.

L'ambition de ce travail, c'est aussi de faire que d'autres, jeunes étudiants, ou agences confirmées, puissent s'emparer de la méthode et expérimenter de leur côté en ayant la capacité de mettre en commun leurs retours d'expériences et leurs productions, pour que cette vision se diffuse largement, par le biais de la découverte de la méthode et des outils. Ce travail n'a vocation qu'à être un trait d'union entre le temps de la jeunesse non reconnue, et celui de la vieillesse canonisée, au service de l'architecture du XXe siècle et de la société. Le travail devra être expérimenté, modifié, et partagé par le plus grand nombre, car rappelons-le une dernière fois, l'architecture et le patrimoine sont « d'intérêt public ».

---

864. Commission Européenne, *Collaborative Cloud for Europe's cultural heritage*, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_3855, 21 juin 2022, (consulté le 18 juillet 2023).

Bibliographie

– Anghinolfi Patrick et Bonhomme Bernard, *Recherche sur les méthodes d'analyse de l'habitat ancien dans la perspective de sa réhabilitation*, Grenoble, Ministère de l'urbanisme et du logement / Secrétariat de la recherche architecturale (SRA) ; Association grenobloise pour la recherche architecturale (AGRA), 1983.

– Bafna Sonit, « How architectural drawings work — and what that implies for the role of representation in architecture », *The Journal of Architecture,* octobre 2008, vol. 13, n° 5, p. 535-564.

– Bagnéris Françoise, « Le dessin : méthodes et pratiques communes à l'enseignement de l'art et de l'architecture à l'école des beaux-arts de Toulouse du XVIIe au XXe siècle », Toulouse, *Séminaire n° 2 (Toulouse / Bordeaux) – Pratiques pédagogiques et écrits théoriques*, 2017.

– Baker Geoffrey H, *Design strategies in architecture: an approach to the analysis of form*, London ; New York, Routledge, 1996, 340 p.

– Bonilio Jean-Lucien, Borruey René, Chancel Jean-Marc, Hayot Alain, Graff Philippe, Perloff Michel et Peyre Catherine, *Atlas des formes urbaines de Marseille. Volume 1 : Les types, Marseille,* Ministère de l'équipement, du logement, de l'aménagement du territoire et des transports / Bureau de la recherche architecturale (BRA) ; Ecole nationale supérieure d'architecture de Marseille-Luminy / INAMA, 1988.

– Bonillo Jean-Lucien, Chancel Jean-Marc, Hayot Alain, Peyre Catherine et Prelorenzo Claude, *Atlas de Marseille, ville-port*, Marseille, INAMA ; Secrétariat de la recherche architecturale (SRA), 1981.

– Borie Alain, Micheloni Pierre et Pinon Pierre, *Analyse morphologique et composition architecturale,* Grenoble, Ecole d'Architecture de Paris-La Défense ; Bureau de la recherche architecturale (BRA), 1987.

– Buglio David Lo et Derycke Denis, « Reduce to Understand: A Challenge for Analysis and Three-dimensional Documentation of Architecture » dans Anetta Kępczyńska-Walczak (ed.), *Envisioning architecture: image, perception and communications of heritage,* Lodz, Lodz University of Technology (coll. « Monographs / Lodz University of Technology »), 2015, p. 388-397.

– Celis Flavio, Echeverria Ernesto et Da Casa Fernando, « Drawing as a learning system of architectural heritage », *XXIII CIPA, International Symposium,* Prague, 2011.

– Clark Roger H. et Pause Michael, *Precedents in architecture,* 3rd ed., Hoboken, N.J, Wiley, 2005, 306 p.

– Derycke Denis, « La complexité inhérente aux modèles numériques et le paradigme de la représentation architecturale », *Complexité(s) des modèles de l'architecture numérique*, Paris, Presses universitaires de Nancy - Editions Universitaires de Lorraine, 2012.

– Derycke Denis et Brunetta Vincent, « Analyse architecturale et pertinence des techniques de représentation numériques », *Les apports de l'image numérique en conception architecturale - SCAN'07*, Liège, Université de Liège, 2007.

– Derycke Denis et Lo Buglio David, « Education in Architectural Analysis through Hybrid

Graphic Means: a Setup for Critical Thinking », *Design & Communication Association Conference*, Southern Polytechnic State University, Atlanta, 2014.

– Edwards Brian, *Understanding architecture through drawing,* New York, Taylor and Francis, 2008.

– Eleb Monique, Nivet Soline et Violeau Jean-Louis, *L'Architecture entre goût et opinion. Construction d'un parcours et construction d'un jugemen*t, Paris, Laboratoire Architecture, Culture et Sociétés (UMR 7136 AUS, MCC/CNRS) - Ministère de la Culture et de la communcation (coll. « Mission du Patrimoine ethnologique »), 2005.

– Eleb Monique et Simon Philippe, *Entre confort, désir et normes : le logement contemporain (1995-2010),* Paris, PUCA, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, 2012.

– Evans Robin, *Translations from drawing to building*, Cambridge, Mass, MIT Press (coll. « AA documents »), 1997, 294 p.

– Fasse Isabelle, « La modélisation de projets architecturaux comme support d'analyse d'oeuvres architecturales. », *Computerised Craftsmanship*, 1998, p. 72-77.

– Favre-Brun Aurélie, *Architecture virtuelle et représentation de l'incertitude : analyse des solutions de visualisation de la représentation 3D*, Université d'Aix-Marseille, Marseille, 2013, 296 p.

– Girometti Laurent et Leclercq François, *Rapport de la mission sur la qualité du logement,* Paris, Ministère de la Transition écologique, 2021.

– Hanrot Stéphane, « Une évaluation de la qualité architecturale relative aux points de vue des acteurs », *Cahiers RAMAU. Revue du Réseau activités et métiers de l'architecture et de l'urbanisme*, 1 octobre 2009, n° 5, p. 111-126.

– Montclos Jean-Marie Pérouse de, « La monographie d'architecture ».

– PUCA, « Qualités architecturales - Un enjeu pluriel entre conception et perception », Paris, 2006.

– Unwin Simon, *Analysing architecture,* 3rd ed., rev.Enl., London, Routledge, 2009.

– Unwin Simon, « Analysing architecture through drawing », *Building Research & Information,* février 2007, vol. 35, n° 1, p. 101-110.

– Van der Voordt Theo, Vrielink Dick et Wegen H.B.R., « Comparative floorplan-analysis in programming and architectural design », *Design Studies*, 31 janvier 1997, vol. 18, p. 67-88.

CORPUS

– 317-319 Avenue du Prado : Archives départementales 13 - 75J160

– Association des amis de Jacqueline et Fabien Vienne, *Fabien Vienne*, http://www.fabien-vienne.com/, consulté le 10 juin 2023.

– Château Sec : Archives départementales 13 - 165W629 et 251J161

– Comité de rédaction de la revue, « Immeuble Cantini », *Prado Architecture*, 1974, n° 9, p. 19.

– Entretien avec Roger Dabat, par Fabricia Fauquet et Pascale Bartoli, « Roger Dabat, architecte, relate ses années de formation au sein de l'Ecole Régionale d'architecture de Marseille entre 1944 et 1950, puis son parcours professionnel comme praticien et enseignant chercheur à l'UPA Marseille », le 1 décembre 2016 à son domicile

– Dallemagne Françoise, « 150 J - Papiers Laupiès, bureau d'étude de béton armé ».

– Dousson Xavier et Vienne Fabien, « Biographie de Fabien Vienne ».

– Dunoyer de Segonzac André Jacques, *Basiliquaires*, Marseille, Éd. générales, 1999.

– Durousseau Thierry, *Architectures: à Marseille 1900 - 2013*, Marseille, MAV PACA, 2014, 247 p.

– Durousseau Thierry, *Ensembles & résidences à Marseille, 1955-1975. 20 années formidables.*, Marseille, Bik et Book Editions, 2009.

– Durousseau Thierry, « 0926 - Château Sec », DRAC PACA

– Durousseau Thierry et DRAC PACA, *Sélection des 80 ensembles et résidences. Résidences marseillaises 1955/1975*, https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-contemporaine-remarquable-en-Paca/Les-etudes/Marseille-ensembles-et-residences-de-la-periode-1955-1975/Ensembles-residences/Selection-des-80-ensembles-et-residences , 4 novembre 2013.

– Durousseau Thierry et DRAC PACA, *Tous les ensembles et résidences. Résidences marseillaises 1955/1975,* https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-contemporaine-remarquable-en-Paca/Les-etudes/Marseille-ensembles-et-residences-de-la-periode-1955-1975/Ensembles-residences/Tous-les-ensembles-et-residences, consulté le 20 avril 2023.

– Fabre Mario et Laville Bernard, « Ensemble immobilier de Château Sec », *Prado Architecture*, 1968, n° 4, p. 98-99.

– Fabre Mario et Laville Bernard, « Château Sec », *Prado Architecture*, 1965, n° 2, p. 56.

– Entretien avec Mario Fabre par Eve Roy et Fabricia Fauquet, « Mario Fabre, architecte, raconte ses années d'enseignement au sein de la nouvelle école d'architecture de Luminy entre 1967 et 1973, ainsi que ses années de formation à l'ERA. »), le 16 mai 2017, à son domicile

– Entretien de Mario Fabre par Quentin Vogel et Valentin Casadesus, « Entretien avec Mario Fabre », le 20 décembre 2017, à son domicile, dans le cadre du séminaire : *Transmission des formes, mutations des usages*

– Entretien téléphonique avec Bernard Brès par Quentin Vogel, le 21 Mars 2024.

– Ferrier Benoit, Chirié Jacques, Chirié Pierre, *Agence Chirié, un siècle d'architecture à Marseille,* Marseille, 2004.

– Immeuble 46 Bd du Dr Rodocanachi : Archives départementales 13 - 165W469

– Immeuble Cantini : Archives départementales 13 - 74J87, 74J88, 89J21, 89J22, 89J23, 89J102, 89J103, 89J104, 89J105, 89J108 et 89J110

– Entretien de Bernard Laville par Jean-Lucien Bonillo, Fabricia Fauquet, et Pascale Bartoli, « Bernard Laville, architecte, évoque ses années de formation au sein de l'Ecole Régio-

nale d'Architecture de Marseille dans les années 1950 ainsi que son expérience professionnelle », le 17 décembre 2016, à son domicile.

– Les Parfums Lamotte : Archives municipales de Marseille - 689W120 et 969W11

– Le Vivaldi : Archives municipales de Marseille - 1171W1115

– Mairie de Marseille, « Arrêté de mise en sécurité - 319 Avenue du Prado ».

– Marantz Éléonore, *CHIRIÉ Eugène,* http://archipedie.citedelarchitecture.fr/personnalites/chirie-eugene/ , 21 décembre 2016

– Marantz Éléonore, *FABRE Mario,* http://archipedie.citedelarchitecture.fr/personnalites/fabre-mario/ , 21 décembre 2016

– Marantz Éléonore, *Eugène Chirié (1902-1984) : une expérience de l'architecture au vingtième siècle. Parcours et réalisations d'un architecte marseillais,*Aix-Marseille Université, Marseille, 2006.

– Notre-Dame de la Garde : Archives départementales 13 - 2250W1196 et 2250W1197

– Oppetit Christian, Dallemagne Françoise, Gayraud Christine, Giamarchi Danièle, Bouches-du-Rhône, et Archives départementales, L*es Chirié, une dynastie d'architectes: répertoire numérique de la sous-série 75 J : fonds Eugène, Pierre et Jacques Chirié*, architectes, Marseille, Archives départementales des Bouches-du-Rhône, 1996.

– Organisme régional d'étude et d'aménagement d'aire métropolitaine et Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région parisienne, « Fiche 63 : Notre Dame de La Garde » dans *Cahier de l'institut d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne*, Paris, 1974, vol.36-37, p. 1-9.

– Reyre Paul, *Le « Californisme » de l'architecture moderne marseillaise. André Devin (1905 - 1983), le maître. Mario Fabre (1933 -), l'héritier*, ENSA Paris-Belleville, Paris, France, 2015, 110 p.

– Sbriglio Jacques, « André Devin : luxe et modernité 1952-1965 », *Le Moniteur*, octobre 1993, n° 45, p. 50-52.

– Sbriglio Jacques et Biget Marie-Hélène, *Marseille, 1945-1993, Marseille,* Paris, Editions Parenthèses ; Diffusion P.U.F (coll. « Guides d'architecture »), 1993, 174 p.

– Ségonzac André, « André Dunoyer De Ségonzac, récit de vie d'un architecte ».

DÉMOLITION, RÉHABILITATION ET TRANSFORMATION

– Barlet Aline, Caradec Loeiz, Fitzsimons J. Kent, Gerbeaud Fanny, Godier Patrice, Jammet Louise, Kickert Conrad, Le Normand Régis, Mazel Caroline, Mérida Emmanuel et Williamson Rebecca, *Redivivus : Les mouvements modernes rattrapés par la marche du durable, Bordeaux et Cincinnati,* 2019.

– Coquille David, « Le Pavillon Fillod, patrimoine du XXe, cédé à l'euro symbolique », *La Marseillaise,* 25 novembre 2014, 25 nov. 2014.

– Coquille David, « Pavillon tropical Fillod, l'épave encombrante », *La Marseillaise*, 26 mars 2012, 26 mars 2012.

– Damecour Anne-Sophie, « Maison du Peuple à Clichy : le groupe Ducasse avance «dans le dialogue» avec les opposants au projet », *Le Parisien*, 5 avril 2022, 5 avr. 2022.

– Damecour Anne-Sophie et Levent Christophe, « Maison du Peuple de Clichy : le ministre de la Culture met son veto », *Le Parisien*, 20 septembre 2019, 20 sept. 2019

– Dehais Dominique, Guillerm Elise et Proth Bruno, « L'espace Oscar Niemeyer du Havre ou les malentendus d'une réhabilitation. », *Transversale. Histoire : architecture, paysage, urbain,* 2020, p. 135-149.

– Femenías Paula, Peter Sanja et Legnér Mattias, « Patrimoine contemporain et rénovation de logements : élaboration de politiques et expériences pratiques à Göteborg (Suède) », *In Situ. Revue des patrimoines,* traduit par Anaïs Largent, 15 février 2023, n° 49.

– Gil Maxime, *EN IMAGES. Nanterre : l'ancienne école d'architecture va renaître, voici le futur projet*, https://actu.fr/ile-de-france/nanterre_92050/en-images-nanterre-lancienne-ecole-darchitecture-va-renaitre-voici-futur-projet_31394104.html , 18 février 2020

– Girard Béatrice, « Toulouse: opposés à la démolition d'immeubles de Candilis, des architectes interpellent Roselyne Bachelot », *Le Moniteur*, 26 janvier 2022.

– Jonge Wessel de, « Sustainable renewal of the everyday Modern », Journal of Architectural Conservation, 4 mai 2017, vol. 23, n° 12, p. 62-105.

– Journal Officiel Sénat, *Devenir du bâtiment de l'école d'architecture de Nanterre - Sén*at, https://www.senat.fr/questions/base/2012/qSEQ12090143S.html, consulté le 22 décembre 2018.

– Kalisz Serge, *Tribune par Serge Kalisz : L'école d'architecture de Nanterre | Docomomo France,* https://www.docomomo.fr/actualite/tribune-par-serge-kalisz-lecole-darchitecture-de-nanterre, consulté le 6 juillet 2023.

– Kenedi Gabriel, *Toulouse. « C'est une aberration ! » : des architectes s'opposent à la destruction d'immeubles au Mirail*, https://actu.fr/occitanie/toulouse_31555/toulouse-c-est-une-aberration-des-architectes-s-opposent-a-la-destruction-d-immeubles-au-mirail_48078767.html , 23 janvier 2022.

– Kenedi Gabriel, *Au Mirail, des habitants de l'immeuble le plus vétuste de Toulouse : « On fait tout pour nous faire partir »*, https://actu.fr/occitanie/toulouse_31555/au-mirail-des-habitants-de-l-immeuble-le-plus-vetuste-de-toulouse-on-fait-tout-pour-nous-faire-partir_47892373.html , 14 janvier 2022.

– Laurens Guillaume, *Toulouse. Destruction d'immeubles au Mirail : le maire fustige ceux qui défendent « un musée à ciel ouvert »*, https://actu.fr/occitanie/toulouse_31555/toulouse-destruction-d-immeubles-au-mirail-le-maire-fustige-ceux-qui-defendent-un-musee-a-ciel-ouvert_48527305.html , 9 février 2022.

– Lecomte Christian, « De la splendeur à la ruine: la déchéance des sanatoriums de Passy », *Le Temps,* 8 novembre 2018, 8 nov. 2018.

– Macé Laurence, Hédouin Johan et Lacaze Julien, *La Maison du Peuple de Clichy, monument historique insigne du XXe siècle envahi par l'eau et la rouille*, https://www.sitesetmonuments.org/La-Maison-du-Peuple-de-Clichy-monument-historique-insigne-du-XXe-siecle-envahi-par-l-eau-et-la-rouille , 22 juin 2021.

– Machat Dr Christoph et Ziesemer Dr John, *Heritage at risk – World report 2016-2019 on monuments and sites in danger,* 1. Auflage., Berlin, Bäßler, H (coll. « Heritage at risk »), 2020, 176 p.

– Marino Giulia, « « Ils finiraient presque par l'aimer ». La controverse autour de la sauvegarde du stade olympique de Lausanne (Ch.-F. Thévenaz, 1949-1954) », *In Situ. Revue des patrimoines*, 15 février 2023, n° 49.

– Marzi Tanja et Savio Lorenzo, « La rénovation de façades vitrées à structure métallique du xxe siècle et leur préservation dans le cadre de la transition énergétique et écologique », *In Situ. Revue des patrimoines*, traduit par Anaïs Largent, 15 février 2023, n° 49.

– Monrozier Anne Jocteur, « Logement indigne : six mois après le drame de la rue d'Aubagne à Marseille », *France Bleu*, le média de la vie locale, 2 mai 2019, 2 mai 2019.

– Pavillon de l'Arsenal, *Conserver adapter transmettre,* Éditions du Pavillon de l'Arsenal., Paris, 2022, 416 p.

– Poustis Jean, « Marseille : la piscine de Luminy à l'abandon depuis 10 ans », *France 3 Provence-Alpes-Côte d'Azur*, 7 février 2019.

– Roland Julie, *La Butte Rouge : d'un grand Paris social au grand Paris immobilier,* https://chroniques-architecture.com/butte-rouge-chatenay-malabry/ , 21 mai 2019.

– Rykner Didier, *Retour sur la halle Eiffel « sauvée » par Françoise Nyssen*, https://www.latribunedelart.com/retour-sur-la-halle-eiffel-sauvee-par-francoise-nyssen , 26 août 2022.

– Rykner Didier, *La Maison du Peuple vendue au groupe Ducasse : espoir ou scandale ?*, https://www.latribunedelart.com/la-maison-du-peuple-vendue-au-groupe-ducasse-espoir-ou-scandale , 3 juillet 2021.

– Tostões Ana (ed.), *Modern Heritage: Reuse, renovation and restoration*, 1st edition., Boston, Birkhäuser, 2022, 256 p.

– Turgut Gültekin Nevin, « Evaluation of the Conservation of Modern Architectural Heritage through Ankara's Public Buildings », *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, octobre 2017, vol. 245, n° 082046.

ÉPISTÉMOLOGIE

– Agence nationale de la recherche, *La science ouverte*, https://anr.fr/fr/lanr/engagements/la-science-ouverte/, consulté le 17 juillet 2023.

– Belnap Nuel D., Müller Thomas et Placek Tomasz, *Branching space-times: theory and applications*, New York, Oxford University Press, 2021, 441 p.

– Brecht Bertolt, *Ecrits sur le théâtre 1*, traduit par Jean Tailleur, traduit par Guy Delfel, traduit par Béatrice Perregaux et traduit par Jean Jourdheuil, Paris, L'Arche, 1972, 659 p.

– Chapoutot Johann, *Les 100 mots de l'histoire*, Paris, Que sais-je ? (coll. « Que sais-je ? »), 2021.

– Centre d'aide à la rédaction des travaux universitaires et Université d'Ottawa, « Ressources en rédaction -Types de sources ».

– Centre pour la Communication Scientifique Directe et Centre nationale de la recherche scientifique, *Principes FAIR*, https://www.ccsd.cnrs.fr/principes-fair/, consulté le 18 juillet 2023.

– Deleuze Gilles, Guattari Félix et Deleuze Gilles, *Mille plateaux,* Paris, Éditions de minuit (coll. « Collection "Critique" »), 1980, 645 p.

– Desquilbet Loic, Granger Sabrina, Hejblum Boris, Legrand Arnaud, Pernot Pascal, Rougier Nicolas P., Castro Guerra Elisa de, Courbin-Coulaud Martine, Duvaux Ludovic, Gravier Pierre, Le Campion Grégoire, Roux Solenne et Santos Frédéric, *Towards reproducible research, Bordeaux*, Unité régionale de formation à l'information scientifique et technique de Bordeaux, 2019, 161 p.

– Granier Xavier, Chayani Mehdi, Abergel Violette, Benistant Pascal, Bergerot Laurent, Bohbot Hervé, Cassen Serge, De Luca Livio, Dutailly Bruno, Epaud Fréderic, Vergnieux Robert, Bernard Jean-François, Espinasse Loic, Eusèbe Sylvie, Flammin Anne, Fleury Philippe, Grimaud Valentin, Jeanson Loic, Joffres Adeline, Kerouanton Jean-Louis, Laroche Florent, Le Mort Françoise, Lefèvre Nicolas, Lescop Laurent, Madeleine Sophie, Manséri Hakima, Marlet Olivier, Mathieu Véronique, Mora Pascal, Morineau Charlie, Paitier Hervé, Pamart Anthony, Pouyet Thomas, Quantin Matthieu, Rodier Xavier, Sanz Laliberté Séverine, Schmitt Anne, Sorin Sabine et Tournon-Valiente Sarah, *Livre blanc du Consortium 3D SHS*, s.l., CNRS, 2019.

– Granjon Fabien, « Fracture numérique », *Communications,* 2011, vol. 88, n° 1, p. 67-74.

– Gosseye Janina, Stead Naomi et Van der Plaat Deborah (eds.), *Speaking of buildings: oral history in architectural research*, First edition., New York, Princeton Architectural Press, 2019, 319 p.

– Grüninger Rahel, Specht Inga, Lewalter Doris et Schnotz Wolfgang, « Fragile knowledge and conflicting evidence: What effects do contiguity and personal characteristics of museum visitors have on their processing depth? », European Journal of Psychology of Education, 2014, vol. 29, n°2, p. 215-238.

– Hampate Ba Hamadou, *Discours de Hamadou HAMPATE BA à la commission Afrique de l'UNESCO*, UNESCO, 1960.

– Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur et Département d'évaluation de la recherche, « Guide des produits de la recherche et des activités de recherche. Sous-domaine : Architecture ».

– Kalay Yehuda E., Kvan Thomas et Affleck Janice (eds.), *New heritage: new media and cultural heritage*, London ; New York, Routledge, 2008, 320 p.

– Lafond Frank, « Chapitre II. Spécificités du médium cinématographique » dans Jacques Tourneur, *les figures de la peur,* Rennes, Presses universitaires de Rennes (coll. « Spectaculaire | Cinéma »), 2013, p. 25-30.

– Lagrou Pieter, « De l'actualité de l'histoire du temps présent », *Bulletin de l'Institut d'Histoire du Temps Présent*, 2000, vol. 75, n° 1, p. 10-22.

– Latour Bruno et Yaneva Albena, « «Give Me a Gun and I Will Make All Buildings Move»: An ANT's View of Architecture », *Ardeth. A magazine on the power of the project*, 1 octobre 2017, n° 1, p. 103-111.

– Les linguistes attérées, *Le français va très bien, merci,* Paris, Gallimard, 2023.

– Mansion-Prud'homme Nina, « Vers une définition épistémologique de l'archive en histoire de l'architecture contemporaine », *Marges. Revue d'art contemporain*, 1 octobre 2017, n° 25, p. 88-102.

– Millot Lorraine, « Christo déshabille l'emballant Reichstag : cinq millions de curieux à Berlin pour la plus grande fête depuis la chute du Mur. », *Libération,* 10 juill. 1995 p.

– Ministère de la Culture, « Architecture Pratiques plurielles de la recherche », 2018, n° 138, (coll. « Culture et recherche »), p. 1-104.

– Régimbeau Gérard, « Classifier les œuvres d'art : catégories de savoirs et classement de valeurs », *Hermès, La Revue*, 2013, vol. 66, n° 2, p. 58-67.

– Tiffeneau Dorian, *Mythes et représentations du temps,* Paris, Editions du Centre national de la recherche scientifique (coll. « Phénoménologie et herméneutique »), 1985, 162 p.

HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE & DU PATRIMOINE

– Abram Joseph, « Modernity and housing production in France after WWII », *Docomomo journal*, 1 juillet 2021, n° 65, p. 8-15.

– Albani Francesca et Biase Carolina Di, *Architettura minore del XX secolo*, 1er édition., Santarcangelo di Romagna, Maggioli Editore, 2013, 262 p.

– Andrieux Jean-Yves, Chevallier Fabienne et Patrimoines Institut des Etudes Régionales et des, *La réception de l'architecture du mouvement moderne: image, usage, héritage : Septième Conférence internationale de DOCOMOMO : Paris, 16-19 septembre 2002, palais de l'UNESCO*, Paris., Université de Saint-Etienne, 2005, 484 p.

– Antonia Fonyi, *Prosper Mérimée*, https://francearchives.gouv.fr/fr/pages_histoire/39878 , 2003.

– Araujo Ana Bela De, « La conquête de l'école de Marseille dans les années 1960/1970. Jeunes professionnels, syndicat et réforme de l'enseignement au filtre de la revue "Prado Architecture" », *Séminaire n° 5 (Marseille / Montpellier) – Les politiques de l'enseignement et de la recherche*, Marseille, 2018.

– Araujo Ana Bela De et Klein Richard, *Repenser l'innovation. Connaître et gérer le legs du logement social, expérimental et innovant de la décennie 1968-1978,* Marseille et Lille, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille-Luminy ; Laboratoire INAMA ; Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille ; Laboratoire d'architecture conception territoire histoire (LACTH) ; Bureau de la recherche architecturale, urbaine et paysagère (BRAUP), 2020.

– Arnault Julie, *A Aubervillliers, la Maladrerie : miracle architectural en péril,* https://chroniques-architecture.com/a-aubervillliers-la-maladrerie-miracle-architectural-en-peril/ , 16 novembre 2021

– Arpa Javier, Altozano Fernando et Severino Sebastian, *Paris Habitat: cent ans de ville, cent ans de vie*, Paris, éd. du Pavillon de l'Arsenal, 2015, 608 p.

– Aubaret Claire et Pozzo Juliette, *Monuments historiques du XXe siècle en Auvergne-Rhône-Alpes, Lyon, Direction régionale des affaires culturelles*, DRAC, Auvergne-Rhône-Alpes,

Conservation régionale des monuments historiques, CRMH (coll. « Patrimoines en Auvergne-Rhône-Alpes »), 2018.

– Auduc Arlette, *Quand les monuments construisaient la Nation: le Service des monuments historiques de 1830 à 1940*, La Documentation française., Paris, Comité d'histoire du Ministère de la culture diff. la Documentation française, 2008.

– Babelon Jean-Pierre et Chastel André, *La notion de patrimoine*, Paris, L. Levi, 2004.

– Baby-Collin Virginie et Mourlane Stéphane, « Histoire et mémoire du Grand Saint Barthélémy à Marseille, entre immigration, politique de la ville et engagement associatif », *Diasporas. Circulations, migrations, histoire*, 2011, (coll. « Pressse Universitaires du Midi »), p. 26-41.

– Bauer Caroline et Klein Richard, *Modèles Innovation et label ACR*, Lille, ENSA-Lille et Laboratoire LACTH, 2021.

– Bazin Luc, Lyon-Caen Jean-François et Schneegans Guy, *La reconstruction dans les Alpes françaises 1945-1955*, Grenoble, École nationale supérieure d'architecture de Grenoble; Association grenobloise pour la recherche architecturale (AGRA); Laboratoire Espace rural et montagne; Ministère de l'Urbanisme et du logement / Secrétariat de la recherche architecturale (SRA), 1983.

– Bélaval Philippe, Eblé Vincent, Gady Alexandre et De Sagazan Benoît, *Patrimoine en question(s) n° 1*, https://www.dailymotion.com/video/xp0t3y , 24 février 2012.

– Berthelot Denis et CEREMA Outils de l'aménagement, *Avant les sites patrimoniaux remarquables (SPR) : les zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP)*, https://outil2amenagement.cerema.fr/archive-avant-les-sites-patrimoniaux-remarquables-a628.html , 29 mars 2013

– Bibilothèques des écoles d'architecture et de paysage, *ArchiRès - portail documentaire des écoles d'architecture*, https://www.archires.archi.fr/, consulté le 23 août 2023.

– Boito Camillo, *Conserver ou restaurer: les dilemmes du patrimoine*, Besançon, Editions de l'Imprimeur, 2000.

– Bonillo Jean Lucien, « Architectures d'intérêt public en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, 1977-2017 », 2021

– Bonillo Jean Lucien, « Les ateliers de la guerre : Marseille et Oppède, 1940-1945 », Marseille, *Séminaire n° 5 (Marseille / Montpellier) – Les politiques de l'enseignement et de la recherche*, 2018.

– Bonillo Jean Lucien, *La reconstruction à Marseille: architectures et projets urbains, 1940-1960,* Marseille, Imbernon, 2008, 191 p.

– Bonillo Jean Lucien (ed.), *Fernand Pouillon, architecte méditerranéen*, Marseille, Imbernon, 2001, 256 p.

– Bonillo Jean Lucien, Massu Claude et Pinson Daniel (eds.), *La modernité critique: autour du CIAM 9 d'Aix-en-Provence, 1953,* Marseille, Editions Imbernon, 2006, 303 p.

– Bonillo Jean-Lucien, « La modernité en héritage. Le CIAM9 d'Aix-en-Provence et la crise générationnelle du Mouvement Moderne », *Rives méditerranéennes*, 17 juin 2006, n° 24, p. 89-99.

– Bonillo Jean-Lucien, *Inventaire de l'œuvre de Fernand Pouillon en Algérie, Ile-de-France, Provence,* Marseille, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Normandie ; Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Belleville ; Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille-Luminy ; Bureau de la recherche architecturale (BRA), 1998.

– Bonillo Jean-Lucien et Lamourdedieu Michel, *Représentations et transformations de l'architecture des Trente Glorieuses : Volume 1 - Analyses et synthèse,* Marseille, ENSA-M ; INAMA, 2003.

– Borruey René « Enseigner la «grande échelle» à l'école d'architecture de Marseille. Les apports de la recherche ? [Séquence 1 : 1967-1980] », dans actes du séminaire *HEnsA20 n°5,* Carnet de Recherche du Comité d'Histoire du ministère de la Culture [https://chmcc.hypotheses.org/8757].

– Cailliau Agnès, « Les actions de Docomomo France pour la sauvegarde du patrimoine moderne : Un patrimoine moderne à l'abattoir... » dans Catherine Compain-Gajac (ed.), *Conservation-restauration de l'architecture du mouvement moderne,* Perpignan, Presses universitaires de Perpignan (coll. « Histoire de l'art »), 2019, p. 81-86.

– Caire Caroline, *Jean de Mailly et la question du logement durant la construction du barrage de Serre-Ponçon,* TPER, ENSA-Marseille, Laboratoire INAMA, Marseille, 2023, 248 p.

– Caire Caroline, Delaunay Camille, Duran Alice, Forgnon Clélie, Gude Eliza, Kirer Irem, Mongodin Léo, Mouton Sati, Spence James et Terrier Aurélie, *Le patrimoine XXeme dans les Hautes-Alpes : analyse d'objets architecturaux méconnus en haute Durance. Carnet 2,* Éd. ENSA-Marseille., Marseille, (coll. « Matières patrimoniales »), 2023, 238 p.

– Castel Gaston, *Architecture et décor à Marseille, 1919-1965: Gaston Castel et les artistes,* Marseille, Images en manœuvres : Musée d'histoire de Marseille, 2009, 144 p.

– Centre des Monuments Nationaux, *Histoire de la villa Savoye,* https://www.villa-savoye.fr/decouvrir/histoire-de-la-villa-savoye, consulté le 15 juin 2023.

– Chastel André, « L'invention de l'inventaire : éditorial », *La Revue de l'Art,* 1990, n° 87, p. 5-11.

– Chastel André et Malraux André, *L'inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France (Plaquette sable)*, Paris, Ministère des affaires culturelles, 1964.

– Chiavassa Isabelle, Gasnault François et Dallemagne François (eds.), *Les Castel: une agence d'architecture au XXe siècle, Marseille*, Parenthèses : Archives départementales des Bouches-du-Rhône, 2009, 360 p.

– Choay Françoise (ed.), *Le patrimoine en questions: anthologie pour un combat,* Paris, Seuil (coll. « La couleur des idées »), 2009, 214 p.

– Collectif, *Label patrimoine du XXe siècle: 15 ans de valorisation de l'architecture du XXe siècle*, Ministère de la Culture et Direction générale des Patrimoines., Paris, 2019, 255 p.

– Collectif, « Paul Quintrand architecte. Une expérimentation entre recherche et projet », *Revue Colonne*, Cité de l'architecture et du patrimoine, décembre 2014, Hors-Série N°1.

– Conseil des architectes d'Europe et Mirza & Nacey Research, « Les architectes en Europe », 2016, p. 1-9.

– Constant Emmanuel et Saez Jean-Pierre, « Comment favoriser l'appropriation de l'inventaire ?: L'expérience pilote du département de la Seine-Saint-Denis », *L'Observatoire*, 2014, N°45, n° 2, p. 1-37.

– Croizé Jean-Claude, *Politique et configuration du logement en France (1900-1980)*, Université de Nanterre, Paris, 2009, 272 p.

– Cron Éric, « L'inventaire général du patrimoine culturel et la mise en œuvre de politiques régionales de valorisation du patrimoine : l'effet décentralisation », *L'Observatoire,* 2014, vol. 45, n° 2, p. 21-26.

– De Portzamparc Christian, *Les Hautes Formes - PARIS,* https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/les-hautes-formes/, consulté le 29 juillet 2023.

– Delorme Franck et Bonnot Carine, *Maurice Novarina: architecte*, Annecy, CAUE de Haute-Savoie (coll. « Portrait »), 2009.

– Denante Sylvie, « La réhabilitation patrimoniale de deux ensembles architecturaux : Conçus par l'agence Candilis en Provence-Alpes-Côte d'Azur » dans Catherine Compain-Gajac (ed.), *Conservation-restauration de l'architecture du mouvement moderne*, Perpignan, Presses universitaires de Perpignan (coll. « Histoire de l'art »), 2019, p. 143-154.

– Denante Sylvie et DRAC PACA, *Notice : Avignon - Eglise Saint-Joseph-Travailleur,* https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-contemporaine-remarquable-en-Paca/Le-label-Architecture-contemporaine-remarquable/Les-edifices-labellises-Architecture-contemporaine-remarquable/Label-ACR-Vaucluse/Avignon/Avignon-Eglise-Saint-Joseph-Travailleur , 2000.

– Direction de la culture et Région Sud, *Inventaire général du patrimoine culturel ?,* Marseille, Inventaire général du patrimoine culturel, 2021.

– Direction générale des patrimoines et de l'architecture, *Bilan des commissions 2021. Commission nationale du patrimoine et de l'architecture et commissions regionales du patrimoine et de l'architecture*, Paris, Ministère de la Culture, 2021.

– Direction générale des patrimoines et de l'architecture, *Bilan des commissions 2020. Commission nationale du patrimoine et de l'architecture et commissions regionales du patrimoine et de l'architecture,* Paris, Ministère de la Culture, 2020.

– Direction générale des patrimoines et de l'architecture, *Bilan des commissions 2019. Commission nationale du patrimoine et de l'architecture et Commissions regionales du patrimoine et de l'architecture*, Paris, Ministère de la Culture, 2019.

– Docomomo France, « Deuxième journée d'études de Docomomo France. L'architecture du XXe siècle : reconnaître, restaurer, transmettre ».

– Dorey Anaïs, POUILLON Fernand | personnalite « Archipédie, http://archipedie.citedelarchitecture.fr/personnalites/pouillon-fernand/, consulté le 18 août 2022.

– DRAC Auvergne-Rhône-Alpes, « Liste des édifices labellisés Architecture contemporaine remarquable en Auvergne-Rhône-Alpes ».

– DRAC Centre, « Protéger un immeuble au titres des monuments historiques, guide pratique ».

– DRAC Île-de-France, *La Maladrerie*, https://data.culture.gouv.fr/explore/dataset/liste-des-edifices-labellises-architecture-contemporaine-remarquable-acr/information/?q=la+maladrerie&refine.region_reg=%C3%8Ele-de-France&refine.departement_lettres=Seine-Saint-Denis&refine.denominations_pour_pop_deno=grand+ensemble&location=12,48.93581,2.3945, consulté le 29 juillet 2023.

– Droste Magdalena, *Bauhaus: 1919-1933*, Köln [Paris], Taschen (coll. « Bibliotheca universalis »), 2019.

– Duhau Isabelle, « Bilan » dans *Label patrimoine du XXe siècle: 15 ans de valorisation de l'architecture du XXe siècle*, Ministère de la Culture et Direction générale des Patrimoines., Paris, 2019, p. 255.

– Durousseau Thierry, *Savines-Le-Lac. Un Village du vingtième siècle,* Mairie de Savines-Le-Lac., s.l.

– Egger René, *Avec Gaston Deferre*, Marseille, Editions Européennes de Marseille-Provence, 2001.

– ENSA-Marseille et Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône, « Atlas métropolitain ».

– Férat Françoise, *Au service d'une politique nationale du patrimoine : le rôle incontournable du Centre des monuments nationaux*, Paris, Sénat, 2009.

– Fondation Le Corbusier, *Pavillon de l'Esprit Nouveau,* http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5061&sysLanguage=fr-fr&itemPos=47&itemSort=fr-fr_sort_string1%20&itemCount=79&sysParentName=&sysParentId=64/, consulté le 28 juillet 2023.

– Forgnon Clélie, « Embrun. L'école maternelle de la Farandole » dans *Le patrimoine XXeme dans les Hautes-Alpes : analyse d'objets architecturaux méconnus en haute Durance. Carnet 2,* Éd. ENSA-Marseille., Marseille, (coll. « Matières patrimoniales »), 2023, p. 62.

– François Michèle et Gaudard Valérie, « Labelliser le patrimoine du XXe siècle : stratégies et méthodes à travers l'exemple des Drac Île-de-France et Occitanie (Languedoc Roussillon et Midi-Pyrénées) », *Patrimoines du Sud*, 1 mars 2019, n° 9.

– Genyk Isabelle et Bresler Henri, « La ZAC Bercy », *AMC*, 1 novembre 2007, N°174.

– Gössel Peter, *L'architecture moderne A-Z*, Köln, Taschen (coll. « Jumbos »), 2010, 592 p

– Graf Franz, *La sauvegarde des grandes œuvres de l'ingénierie du XXe siècle*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes (coll. « Cahiers du TSAM »), 2016, 176 p.

– Graf Franz, *Histoire matérielle du bâti et projet de sauvegarde: devenir de l'architecture moderne et contemporaine*, 1. éd., Lausanne, Presses Polytechniques et Univ. Romandes (coll. « Architecture essais »), 2014, 479 p.

– Graf Franz et Delemontey Yvan, *Histoire et sauvegarde de l'architecture industrialisée et préfabriquée au XXe siècle*, Lausanne, EPFL press, 2020.

– Graf Franz et Delemontey Yvan (eds.), *Architecture industrialisée et préfabriquée: connaissance et sauvegarde ; [Journées d'études internationales* - Lausanne, Laboratoire des Techniques et de la Sauvegarde de l'Architecture Moderne (TSAM), Faculté de l'Environnement

Naturel, Architectural et Construit (ENAC), Ecole Polytechnique Fédérale 23 - 24 juin 2011] = Understanding and conserving industrialised and prefabricated architecture, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2012, 435 p.

– Graf Franz et Marino Giulia, *Les dispositifs du confort dans l'architecture du XXe siècle: connaissance et stratégies de sauvegarde = Building environment and interior comfort in 20th-century architecture: understanding issues and developing conservation strategies,* Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2016, 535 p.

– Grandvoinnet Philippe, *L'architecture du XXe siècle: patrimoine culturel et matière à projet,* Paris, Editions du patrimoine, Centre des monuments nationaux (coll. « Recherche & architecture »), 2023, 203 p.

– Guillerm Elise, *Jean Dubuisson: la main et l'esprit moderne*, Genève, Metis Presses (coll. « VuesDensemble »), 2021, 312 p.

– Guilmeau Stéphanie, Burtard Alexandre, Joly Rebecca, Noyer-Duplaix Léo et Massire Hugo, « Retour d'expérience sur des campagnes de labellisation « Patrimoine du xxe siècle / Architecture contemporaine remarquable » : critériologie et méthodologie », *In Situ. Revue des patrimoines*, 15 avril 2022, n° 47.

– Gustiaux Romain, « L'empreinte de la Grande Guerre sur le logement social en France (1912-1928) », *Revue d'histoire de la protection sociale*, 2016, vol. 9, n° 1, p. 88-109.

– Heinich Nathalie, *Le travail de l'Inventaire. Sept études sur l'administration patrimoniale,* Direction générale des patrimoines., Paris, (coll. « Les Carnets du Lahic »), 2013, vol. 1/1, 121 p.

– Hottin Christian, « Genèse, implantation et remises en question du label Patrimoine du 20e siècle », *Vingtième siècle. Revue d'histoire,* janvier 2018, n° 137, p. 99-113.

– Hubert Bruno J. et Kahn Louis I., *Louis I. Kahn, le Yale Center for British Art*, Marseilles, France, Editions Parenthèses (coll. « Monographies d'architecture »), 1992, 117 p.

– ICOMOS, « Charte ICOMOS pour l'interprétation et la présentation des sites culturels patrimoniaux ».

– ICOMOS, *Document de NARA sur l'authenticité*, https://www.icomos.org/fr/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/186-document-de-nara-sur-lauthenticite , 1994.

– ICOMOS, *Historique*, https://www.icomos.org/fr/a-propos-de-licomos/mission-et-vision/historique?start=1, consulté le 7 juillet 2023.

– SC20C (ed.), *The Cádiz document: Innovaconcrete guidelines for the conservation of concrete heritage*, Charenton-le-Pont, ICOMOS international, 2021.

– ISC20C et ICOMOS, « Approches pour la conservation du patrimoine du XXeme siècle. Document de Madrid - New Delhi ».

– Kenley Stefania, « 2. Enfants dans la rue et le Land Rover sur le Deck : Le concept de "connectivité urbaine" dans les projets d'Alison et Peter Smithson » dans Rémi Papillault et Bruno Fayolle-Lussac (eds.), *Le Team X et le logement à grande échelle en Europe : Un retour critique des pratiques vers la théorie,* Pessac, Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine

(coll. « Politiques urbaines »), 2019, p. 47-73.

– Klinger Harold, Vogel Quentin, Bardonnenche Flora, Caire Caroline, Flegon Olga, Martinez Julian, Maude Mathé, Pradelles Paco, Vayssade Tom et Verkampt Noah, *Le patrimoine XXeme dans les Hautes-Alpes : analyse d'objets architecturaux méconnus en haute Durance. Carnet 1,* Marseille, Éd. ENSA-Marseille (coll. « Matières patrimoniales »), 2022, 188 p.

– Lacaton & Vassal Architectes, Márquez Cecilia Fernando et Levene Richard (eds.), *Lacaton & Vassal: 1993 - 2017*, Madrid, El Croquis edition (coll. « El Croquis »), 2017, 399 p.

– Le Corbusier, *Vers une architecture,* Nouv. éd. rev. et Augm., Paris, Flammarion (coll. « Champs Collection architectures »), 1997, 253 p.

– Le Corbusier, « Concevoir d'abord, construire ensuite », L'*Architecture d'Aujourd'hui*, 1933, n° 10, p. 17-28.

– Le Corbusier et Giraudoux Jean, *La Charte d'Athènes*, Paris, Ed. de Minuit, 1957.

– Le Corbusier et Pierre Jeanneret, « Les 5 points d'une architecture nouvelle », *L'Architecture d'Aujourd'hui*, 1933, n° 10, p. 17-28.

– L'Observatoire CAUE, *Ilot Stephenson,* https://www.caue-observatoire.fr/ouvrage/ilot-stephenson/ , 2012

– Leniaud Jean-Michel, *Chroniques patrimoniales*, Paris, Éd. Norma, 2001, 494 p.

– Lucan Jacques, *Habiter: ville et architecture*, Lausanne, EPFL press (coll. « Architecture »), 2021.

– Lucan Jacques, *Architecture en France, 1940-2000: histoire et théories,* Paris, Moniteur (coll. « Collection Architextes »), 2001, 375 p.

– Lucan Jacques, *France, architecture 1965-1988,* Paris, Electa moniteur (coll. « Tendances de l'architecture contemporaine »), 1989, 202 p.

– Marino Giulia, « Monuments modernes. Matière, texture, image », *Tracés 05-06*, 11 mars 2016, (coll. « Bulletin technique de la Suisse romande »), p. 6-11.

– Marsden Susan et Spearritt Peter, *The Twentieth-Century Historic Thematic Framework. A Tool for Assessing Heritage Places,* Getty Conservation Institute., Los Angeles, Getty, 2021, 214 p.

– Masse Sophie, « Du patrimoine du xxe siècle à l'architecture contemporaine remarquable », *In Situ. Revue des patrimoines,* 15 avril 2022, n° 47.

– Masse Sophie , *Le patrimoine architectural du XXème siècle en France,* conférence en ligne, 25 Janvier 2024

– Ministère de la Culture, *Du label « Architecture contemporaine remarquable » Expertise et accompagnement, la recherche en appui*, s.l., 2022.

– Ministère de la Culture, *Programme de recherche: Panorama de l'histoire de l'enseignement de l'architecture en France*, https://www.culture.gouv.fr/Nous-connaitre/Decouvrir-le-ministere/Histoire-du-ministere/Evenements/Recherche/Pour-une-histoire-de-l-enseignement-de-l-architecture/Programme-de-recherche/Panorama-de-l-histoire-de-l-enseignement-de-l-architecture-en-France, consulté le 31 juillet 2023.

– Monnier Gérard, *L'architecture du XXe siècle*, un patrimoine, Créteil, Scérén-CNDP CRDP du Val-de-Marne (coll. « Patrimoine références »), 2004.

– Monnier Gérard, Loupiac Claude, Mengin Christine et Abram Joseph (eds.), *L'architecture moderne en France,* Paris, Picard, 1997, 904 p.

– Monuments Historiques, *Notice : Musée de Préhistoire d'Ile-de-France*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA77000019 , 16 juin 2003.

– Monuments Historiques, *Notice : Immeuble Quai du Port*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00125713 , 12 juillet 1995.

– Monuments Historiques, *Notice : Villa Majorelle*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00106322 , 3 novembre 1993.

– Monuments Historiques, *Notice : Théâtre des Champs-Elysées*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00088883 , 8 juillet 1993.

– Monuments Historiques, *Notice : Immeuble dit Castel Béranger*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00086687 , 24 juin 1993.

– Monuments Historiques, *Notice : Ancien hôtel particulier d'Hector Guimard*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00086680 , 24 juin 1993

– Monuments Historiques, *Notice : Immeuble et piscine des amiraux*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00086742 , 24 juin 1993.

– Monuments Historiques, *Notice : Ancienne maison-atelier des sculpteurs Martel,* https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00086692 , 24 juin 1993.

– Monuments Historiques, *Notice : Maison du Peuple*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00088098 , 24 juin 1993.

– Monuments Historiques, *Notice : Villa Savoye*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00087573 , 24 juin 1993.

– Monuments Historiques, *Notice : Villa E 1027 d'Eileen Gray*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00080824 , 4 juin 1993.

– Monuments Historiques, *Notice : Palais Idéal du Facteur Cheval ou Propriété du facteur Cheval*, https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00116966, 12 Mars 1993.

– Nouvel Jean, *Nemausus,* http://www.jeannouvel.com/projets/nemausus/, consulté le 27 juillet 2023.

– Papillault Rémi, « 7. Le Team X, les bâtiments et les théories qui les font naître : Toulouse-Le Mirail et la cellule de l'habitat » dans Bruno Fayolle-Lussac (ed.), *Le Team X et le logement à grande échelle en Europe : Un retour critique des pratiques vers la théorie,* Pessac, Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine (coll. « Politiques urbaines »), 2019, p. 177-200.

– Papillault Rémi, « 1966-1972, l'Université du Mirail de Candilis, Josic et Woods comme composition ouverte » dans Catherine Compain-Gajac (ed.), *Conservation-restauration de l'architecture du mouvement moderne*, Perpignan, Presses universitaires de Perpignan (coll. « Histoire de l'art »), 2019, p. 185-198.

– Papillault Rémi et Fayolle-Lussac Brun° (eds.), *Le Team X et le logement à grande échelle*

en Europe : Un retour critique des pratiques vers la théorie, Pessac, Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine (coll. « Politiques urbaines »), 2019, 234 p.

– Parat Pierre et Monsel Philippe, *Parat par Pierre Parat,* Paris, Cercle d'art, 2010, 341 p.

– Perrin Marie-Noëlle, « De l'acquisition d'une collection à l'acceptation d'un don : deux expériences à Marseille », *La Gazette des archives*, 1998, vol. 180, n° 1, p. 115-127.

– Quintrand Paul, « La création de la recherche architecturale à l'École d'Architecture de Marseille », *Séminaire n° 5 (Marseille / Montpellier) – Les politiques de l'enseignement et de la recherche*, Marseille, 2018.

– Réau Louis, Fleury Michel et Leproux Guy-Michel, *Histoire du vandalisme: les monuments détruits de l'art français*, Ed. augm., Paris, R. Laffont (coll. « Bouquins »), 1994, 1190 p.

– République Française, Le Loto du patrimoine : un outil original et efficace au service de la préservation de nos trésors, https://www.gouvernement.fr/actualite/le-loto-du-patrimoine-un-outil-original-et-efficace-au-service-de-la-preservation-de-nos-tresors, consulté le 15 juin 2023.

– Riegl Alois, *Le culte moderne des monuments sa nature, son origine*, traduit par Jacques Boulet, Paris; Budapest; Torino; Bagneux, L'Harmattan ; Numilog, 2003.

– Roy Eve, « Le processus de patrimonialisation "Architecture contemporaine remarquable" en région PACA Évolutions juridiques et méthodologiques », *Cahiers Thématiques*, 2020, « Technologie et bâtiment : un patrimoine silencieux », n° 19.

– Roy Eve, « De l'Arsenal des Galères aux collines de Luminy : les lieux de l'enseignement de l'architecture à Marseille », *Séminaire n° 5 (Marseille / Montpellier) – Les politiques de l'enseignement et de la recherche*, Marseille, 2018.

– Royer Denise, « La segmentation dans le logement social », *Après-demain,* 2015, N ° 33, NF, n° 1, p. 28-30.

– Szadkowska Maria, *The Villa Müller,* https://adolfloos.cz/en/villa-muller, consulté le 18 août 2022.

– Texier Simon, *Paris, 1950: un âge d'or de l'immeuble*, Paris, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, 2010, 246 p.

– Tiry-Ono Corinne, Bertrand Isabelle et Masse Sophie, « Valeurs patrimoniales de l'architecture du xxe siècle : quelle reconnaissance ? État des lieux critique et prospective internationale », *In Situ. Revue des patrimoines,* 15 février 2023, n° 49.

– Toulier Bernard, *Architecture et patrimoine du XXe siècle en France*, Paris, Editions du patrimoine (coll. « Collection "Enjeux" »), 1999, 356 p.

– Toulier Bernard, Smith Paul et Chaudesaigues Fabienne (eds.), *Mille monuments du XXe siècle en France: le patrimoine protégé au titre des monuments historiques*, Paris, Editions du patrimoine (coll. « Indicateurs du patrimoine »), 1997, 416 p.

– UNESCO, « Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel », M*useum International (Edition Francaise)*, 12 janvier 1973, vol. 25, n° 12, p. 121-121.

– UNESCO, *Les critères de sélection*, https://whc.unesco.org/fr/criteres/, consulté le 7 juillet

2023.

– Vadelorge Loïc, « Inventaire général et recherche : quelles interactions ? », *L'Observatoire,* 2014, vol. 45, n° 2, p. 78-81.

– Winock Michel, *La Belle Époque: la France de 1900 à 1914*, Paris, Perrin (coll. « Collection Tempus »), 2009, 432 p.

PATRIMOINE NUMÉRIQUE

– Abergel Violette, Manuel Adeline, Pamart Anthony, Cao Isabelle et De Luca Livio, « Aïoli: A reality-based 3D annotation cloud platform for the collaborative documentation of cultural heritage artefacts », *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, septembre 2023, vol. 30, p. e00285.

– Arfaoui Wided, « From B.I.M to H.B.I.M: towards a diverse approach to teach CAD », *Algerian Journal of Engineering Architecture and Urbanism*, 2018, vol. 2, n° 1, p. 1-13.

– As Imdat, Pal Siddharth et Basu Prithwish, « Artificial intelligence in architecture: Generating conceptual design via deep learning », *International Journal of Architectural Computing*, 1 décembre 2018, vol. 16, n° 4, p. 306-327.

– Balzani Marcello, Maietti Federica et Mugayar Kühl Beatriz, « Point cloud analysis for conservation and enhancement of modernist architecture », *ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 23 février 2017, XLII-2/W3, p. 71-77.

– Banfi Fabrizio, Dellù Elena, Stanga Chiara, Mandelli Alessandro, Roncoroni Fabio, Sivilli Sandra, Pepe G. et Cacudi Giovanna, « Representing intangible cultural heritage of humanity: from the deep abyss of the past to digital twin and XR of the neanderthal man and Lamalunga cave (Altamura, Apulia) », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 24 juin 2023, XLVIII-M-22023, p. 171-181.

– Bekiari Chryssoula, Bruseker George, Canning Erin, Doerr Martin, Michon Philippe, Ore Christian-Emil, Stead Stephen et Velios Athanasios, « Volume A: Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model », *CIDOC CRM Special Interest Group*, septembre 2022, A, p. 240.

– Bernard Catherine, Comelongue Marc, Friquart Louise-Emmanuelle, Krispin Laure, Lavedan Géraud de et Moreau Laure, « Urban-Hist, le patrimoine toulousain à la carte », Les Cahiers de Framespa. *Nouveaux champs de l'histoire sociale*, 25 juillet 2012, n° 10.

– Bideran Jessica de et Fraysse Patrick, « Modalités de circulation et d'appropriation du patrimoine à travers les ressources numériques », *Heritage and digital humanities. How should training practices evolve ?*, Paris, LIT, 2012.

– Bouziani M., Amraoui M. et Kellouch S., « Comparison assessment of digital 3D models obtained by drone-based LiDAR and drone imagery », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 23 décembre 2021, XLVI-4/W5-2021, p. 113-118.

– British Museum, SOAS University of London et ResearchSpace, *Thinking-*

Frames [Late Hokusai], https://latehokusai.researchspace.org/resource/rsp:ThinkingFrames?view=knowledge-map&resource=https%3A%2F%2Flatehokusai.researchspace.org%2Fcontainer%2FontodiaDiagramContainer%2FGreat_Wave_production, consulté le 14 juillet 2023.

– Brunel Valentin, Colin Paul, Danciu Alina, Gallis Quentin, Groshens Emilie, Marie Lucie, Michaud Geneviève, Rouxel Baptiste et Villette Tom, « Des métadonnées et paradonnées pour mieux exploiter des données d'enquêtes pour la recherche », Mate la Science ouverte, Virtuel, France, Réseau Métier MATE, 2021.

– Busayarat Chawee, *La maquette numérique comme support pour la recherche visuelle d'informations patrimoniales: définition d'une approche pour la sémantisation de sources iconographiques par référencement spatial.*,Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Aix-en-Provence, 2010, 126 p.

– Cacciotti R. et Valach J., « The MONDIS project Semantic Web and the protection of historic buildings », *2015 Digital Heritage,* Granada, Spain, IEEE, 2015.

– Cameron Fiona et Kenderdine Sarah (eds.), *Theorizing digital cultural heritage: a critical discourse*, Cambridge, Mass. London, MIT Press (coll. « Media in transition »), 2010.

– Carboni Nicola et De Luca Livio, « An Ontological Approach to the Description of Visual and Iconographical Representations », *Heritage*, 20 avril 2019, vol. 2, n° 2, p. 1191-1210.

– Carboni Nicola et Luca Livio de, « Towards a conceptual foundation for documenting tangible and intangible elements of a cultural object », *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 1 janvier 2016, vol. 3, n° 4, p. 108-116.

– Chatterjee Anjan, « Art in an age of artificial intelligence », *Frontiers in Psychology*, 30 novembre 2022, vol. 13, no 1024449.

– CIDOC CRM Special Interest Group, International Council of Museums et International Council for Documentation, *Home | CIDOC CRM,* https://www.cidoc-crm.org/, consulté le 14 juillet 2023.

– CIDOC CRM Special Interest Group, International Council of Museums et International Council for Documentation, *Compatible models & Collaborations*, https://www.cidoc-crm.org/collaboration_resources, consulté le 14 juillet 2023.

– Cobos Oscar J. Cosido, Soto Jose Luis Lalana, Vega Leticia Teran, Campi Massimiliano, Catuogno Raffaele, Ramirez Lucia Hernandez, Llamas Jose Pereda et Vidal Esteban Sainz, « Documentation and 3D modeling of railway industrial heritage: Study of the Cajo-Santander locomotive shed », *2015 Digital Heritage*, Granada, Spain, IEEE, 2015.

– Compiègne Isabelle, *La Société numérique: La société numérique en question(s)*, Auxerre,, Sciences Humaines, 2011, 137 p.

– Courtin Christophe, Guillet Bertrand, Kerouanton Jean-Louis et Laroche Florent, « Nantes 1900 - La Maquette du Port. Une valorisation scientifique et muséographiuqe innovante », Les Éditions du Château des ducs de Bretagne - Musée d'histoire de Nantes

– Croce Valeria, Bevilacqua Marco Giorgio, Caroti Gabriella et Piemonte Andea, « Connecting geometry and semantics via artificial intelligence: from 3D classification of heritage data to H-BIM representations », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sen-*

sing and Spatial Information Sciences, 28 juin 2021, XLIII-B2-2021, p. 145-152.

– D'Andrea Andrea et Ferrandino Gilda, « Shared Iconographical Representations with Ontological Models », *Layers of Perception. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)*, Berlin, 2007.

– Darbellay Frédéric, « Les Digital Humanities : vers une interdisciplinarité 2.0 ? », *Natures Sciences Sociétés*, 2012, vol. 20, n° 3, p. 269-270.

– De Luca Livio, « A digital ecosystem for the multidisciplinary study of Notre-Dame de Paris », Journal of Cultural Heritage, janvier 2024, vol. 65, p. 206-209.

– De Luca Livio, *La photomodélisation architecturale: relevé, modélisation, représentation d'édifices à partir de photographies,* Paris, Eyrolles, 2009, 263 p.

– De Luca Livio et Abergel Violette, « Vers des biens communs numériques pour construire des cathédrales de données et de connaissances pluridisciplinaires sur le patrimoine européen », *Culture et recherche,* printemps-été 2022, n° 142, p. 104-106.

– De Luca Livio, Abergel Violette, Guillem Anaïs, Malavergne Olivier, Manuel Adeline, Néroulidis Ariane, Roussel Roxane, Rousset Miled et Tournon Sarah, « L'écosystème numérique n-dame pour l'analyse et la mémorisation multi-dimensionnelle du chantier scientifique Notre-Dame-de-Paris », *SCAN'22 - 10e Séminaire de Conception Architecturale Numérique,* Vaulx-en-Velin, 2022.

– Degl'Innocenti Emiliano, Di Meo Carmen, Coradeschi Francesco, Sanesi Maurizio, Brunoni Elisa, Kritsotaki Athina et Tsoulouha Eleni, « RESTORE (smaRt accESs TO digital heRitage and mEmory): CIDOCCRM data mapping and modeling for data integration in Social Sciences and Humanities », *Un patrimoine pour l'avenir, une science pour le patrimoine Paris*, Fondation des sciences du patrimoine, 2022, vol.1

– Dellarovere Toma, Koehl Mathieu et Rodrigues J., « Study of different approaches to photorealistic modelling and rendering of complex surfaces », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 25 février 2022, XLVI-2/W1-2022, p. 183-190.

– Delmonaco Giuseppe, Brini Marco et Cesaro Giorgia, « Advanced monitoring systems for landslide risk reduction in the'siq' of Petra (Jordan) », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 18 août 2017, XLII-2/W5, p. 163-169.

– Derycke Denis, *III. Hypothèse de restitution 3D de la Maison du Peuple*, https://www.youtube.com/watch?v=nz7kcJ8iAXA , 2020.

– Doerr Martin, Plexousakis Dimitris, Kopaka Katerina et Bekiari Chryssoula, « Supporting Chronological Reasoning in Archaeology », *Proceedings of the 32d International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*, Prato, 2004.

– Doğan Huriye Armağan, « Perception of the Modern Movement in Architecture as Cultural Heritage », *Art History & Criticism*, 1 décembre 2020, vol. 16, n° 1, p. 65-78.

– Donato Renato De, Santo Massimo De, Negro Alberto, Pirozzi Donato, Rizzolo Diletta, Santangelo Gianluca et Scarano Vittorio, « A Social Platform to Support Citizens Reuse of Open 3D Visualisations: a Citizen Science Approach », *Proceedings of 16th Eurographics Workshop*

on Graphics and Cultural Heritage, Vienne, Autriche, The Eurographics Association, 2018.

– Iwona Dudek, Jean-Yves Blaise. MEMORIA-la préservation des processus d'étude comme enjeu éthique. *La diffusion numérique des données en SHS, Guide des bonnes pratiques éthiques et juridique*, 2018.

– Dutta Amit et Hasan Ragib, « How Much Does Storage Really Cost? Towards a Full Cost Accounting Model for Data Storage », *Lecture Notes in Computer Science,* Zaragoza, 2013, vol.8193.

– Ferreira Teresa Cunha, Cruz Tiago Trindade, Freitas Pedro et Genin Soraya, « Methodology for the digital documentation of Modern architecture: applied research on Alvaro Siza's works for the world heritage list », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 24 juin 2023, XLVIII-M-22023, p. 541-547.

– François Paul, *Outils de Réalité Virtuelle pour l'histoire et l'archéologie. Recherche, diffusion, médiation: le cas des théâtres de la Foire Saint-Germain*,Ecole Centrale de Nantes, Nantes, 2021, 407 p.

– Fregonese Luigi, Achille Cristiana, Adami Andrea, Fassi Francesco, Spezzoni Anna et Taffurelli Laura, « BIM: An integrated model for planned and preventive maintenance of architectural heritage », *2015 Digital Heritage,* Granada, Spain, IEEE, 2015.

– Frey Valentine et Treleani Matteo, *Vers un nouvel archiviste numérique,* L'Harmattan / INA éditions., Paris, Editions L'Harmattan (coll. « Les médias en actes »), 2013, 226 p.

– Garcia-Fernandez Jorge, Anssi Joutsiniemi, Ahn Yushin et Fernandez Juan Jose, « Quantitative + qualitative information for heritage conservation an open science research for paving 'collaboratively' the way to historical-BIM », *2015 Digital Heritage,* Granada, Spain, IEEE, 2015.

– Gourguechon Camille, Macher Hélène et Landes Tania, « Automation of as-built BIM creation from point cloud: an overview of research works focused on indoor environment », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 30 mai 2022, XLIII-B2-2022, p. 193-200.

– Gros Antoine, Guillem Anaïs, De Luca Livio, Baillieul Élise, Duvocelle Benoit, Malavergne Olivier, Leroux Lise et Zimmer Thierry, « Faceting the post-disaster built heritage reconstruction process within the digital twin framework for Notre-Dame de Paris », *Scientific Reports,* 12 avril 2023, vol. 13, n° 1, p. 59-81.

– Groux Didier et Scaramuzza Paola, « The "sourced and informed" 3D digital model, an innovative methodology for knowledge and management of the built heritage », *Un patrimoine pour l'avenir, une science pour le patrimoine*, Paris, Fondation des sciences du patrimoine, 2022, vol.1

– Hallot Pierre, « Digitalisation du patrimoine et géomatique, pour une traçabilité des sources numériques. », *Cultures et Patrimoine Numérique, Nantes Digital Week #2,* 2020, Nantes

– Hallot Pierre, « The mediation of digital heritage to support the values of inaccessible or destroyed buildings », *The Second International Symposium on Digital Heritage,* En ligne, 2020

– Hallot Pierre, « Numérisation du patrimoine, l'ultime sauvegarde », *Patrimoine & Authenticité*, Mons, 2020.

– Hermon Sorin, Nikodem Joanna et Perlingieri Cinzia, « Deconstructing the VR - Data Transparency, Quantified Uncertainty and Reliability of 3D Models », *The 7th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage,* Nicosie, 2006.

– Hervy Benjamin, *Contribution à la mise en place d'un PLM muséologique dédié à la conservation et la valorisation du patrimoine Modélisation et intégration de données hétérogènes sur un cycle de vie produit complexe*, Ecole Centrale de Nantes, Nantes, 2014, 206 p.

– Hervy Benjamin, Laroche Florent, Bernard Alain et Kerouanton Jean-Louis, « Framework for historical knowledge management in museology », *International Journal of Product Lifecycle Management,* 1 janvier 2017, vol. 10, p. 1-44.

– Hilbert Martin, « Digital technology and social change: the digital transformation of society from a historical perspective », *Dialogues in Clinical Neuroscience*, juin 2020, vol. 22, n° 2, p. 189-194.

– Institut des Systèmes Complexes de Paris Île-de-France, *Your first map – Gargantext,* https://iscpif.fr/gargantext/your-first-map/, consulté le 12 juillet 2023.

– Jeanson Loic, *Apports à la construction d'outillage information pour les études liées au patrimoine,* These, Ecole Centrale de Nantes, Nantes, 2020, 257 p.

– Jouan Pierre et Hallot Pierre, « Digital Twin: Research Framework to Support Preventive Conservation Policies », *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9 avril 2020, vol. 9, n° 4, p. 228.

– Jouan Pierre et Hallot Pierre, « Digital twin: a HBIM-based methodology to support preventive conservation of historic assets through heritage significance awareness », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 29 août 2019, XLII-2/W15, p. 609-615.

– Jouan Pierre, Moray Loris et Hallot Pierre, « Built heritage visualizations in immersive environments to support significance assessments by multiple stakeholders », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 25 février 2022, XLVI-2/W1-2022, p. 267-274.

– Keskeys Paul, « How One Man's Legacy Could Help Rebuild Notre-Dame Cathedral », *Architizer Journal*, 16 avril 2019, 16 avr. 2019.

– Kilgore Georgette, C*arbon Footprint of Data Centers & Data Storage Per Country*, https://8billiontrees.com/carbon-offsets-credits/carbon-ecological-footprint-calculators/carbon-footprint-of-data-centers/ , 10 juillet 2023.

– Laroche Florent, « Le projet Reseed -Rétro-conception Sémantique d'objets patrimoniaux digitaux », *Journée d'étude «La recherche scientifique au quotidien - patrimoine de demain ?»*, Dijon, 2021.

– Liew Anthony, « DIKIW: Data, Information, Knowledge, Intelligence, Wisdom and their Interrelationships », *Business Management Dynamics*, avril 2013, vol. 2, n° 10, p. 49-62.

– Maiellaro Nicola, « A.I.M. - advanced interactive map », *2015 Digital Heritage,* Granada, Spain, IEEE, 2015.

– Manuel Adeline, M'Darhri Anas Alaoui, Abergel Violette, Rozar Fabien et Luca Livio De,

« A semi-automatic 2D/3D annotation framework for the geometric analysis of heritage artefacts », *3rd Digital Heritage International Congress (DigitalHERITAGE) held jointly with 2018 24th International Conference on Virtual Systems & Multimedia (VSMM 2018)*, San Francisco, CA, USA, IEEE, 2018.

– Mazzone Marian et Elgammal Ahmed, « Art, Creativity, and the Potential of Artificial Intelligence », *Arts*, mars 2019, vol. 8, n° 1, p. 26.

– Messaoudi Tommy, *Proposition d'une ontologie de domaine dédiée à l'annotation d'images spatialisées pour le suivi de la conservation du patrimoine culturel bâti*, Thèse, Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Paris, 2017, 316 p.

– Microsoft Azure, *Estimer le coût de l'archivage des données,* https://learn.microsoft.com/fr-fr/azure/storage/blobs/archive-cost-estimation , 6 juin 2023.

– Minsitère de la Culture, *Traitement, numérisation et valorisation d'archives à l'échelle nationale et internationale,* https://www.culture.gouv.fr/Demarches-en-ligne/Par-type-de-demarche/Subvention/Traitement-numerisation-et-valorisation-d-archives-a-l-echelle-nationale-et-internationale, consulté le 1 juin 2023.

– Oldman Dominic et Tanase Diana, « Reshaping the Knowledge Graph by Connecting Researchers, Data and Practices in ResearchSpace », *Cham*, Springer International Publishing (coll. « Lecture Notes in Computer Science »), 2018.

– Oldman Dominic, Tanase Diana et Santschi Stephanie, « The problem of distance in digital art history: A ResearchSpace case study on sequencing Hokusai print impressions to form a human curated network of knowledge », *International Journal for Digital Art History,* 2019, vol. 4, n° 5, p. 29-45.

– Pamart A., Guillon O., Faraci S., Gattet E., Genevois M., Vallet J. M. et De Luca L., « Multispectral photogrammetric data acquisition and processingforwall paintings studies », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 23 février 2017, XLII-2/W3, p. 559-566.

– Pamart Anthony, De Luca Livio et Véron Philippe, « Metadata enriched system for the documentation of multi-modal digital imaging surveys », *Studies in Digital Heritage*, 30 juin 2022, vol. 6, n° 1, p. 1-24.

– Parrinello Sandro, Sanseverino Anna et Fu Hangjun, « HBIM modelling for the architectural valorisation via a maintenance digital eco-system », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 26 juin 2023, XLVIII-M-22023, p. 1157-1164.

– Quantin Matthieu, Hervy Benjamin, Laroche Florent et Kerouanton Jean-Louis, « Semantic integration in cultural heritage 3D modeling for multi-dimension access to historical knowledge », *2015 Digital Heritage,* Granada, Spain, 2015, vol.1.

– Ram Sudha, Liu Jun et Hall J McClelland, « A New Perspective on Semantics of Data Provenance », *Proceedings of the First International Conference on Semantic Web in Provenance Managemen*t, octobre 2009, vol. 526, p. 35-40.

– Remondino Fabio, « Heritage Recording and 3D Modeling with Photogrammetry and 3D Scanning », *Remote Sensing*, 30 mai 2011, vol. 3, n° 6, p. 1104-1138.

– Remondino Fabio, Guarnieri Alberto et Vettore Antonio, « 3D modeling of close-range objects: photogrammetry or laser scanning? », *Electronic Imaging 2005*, San Jose, CA, 2005.

– Roussel Roxane et De Luca Livio, « An approach to build a complete digital report of the notre dame cathedral after the fire, using the Aioli platform », *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences,* 26 juin 2023, XL-VIII-M-22023, p. 1359-1365.

– Rubin Elihu, Akhtar Saima, Brown Benedict et Rushmeier Holly, « New Haven Building Archive: A Database for the Collection, Study, and Communication of Local Built Heritage », *Proceedings of 16th Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage,* Vienne, Autriche, The Eurographics Association, 2018.

– Sinclair Patrick, Lewis Paul, Martinez Kirk, Addis Matthew et Prideaux Gary, « Semantic web integration of cultural heritage sources », *Proceedings of the 15th international conference on World Wide Web - WWW '06*, Edinburgh, Scotland, ACM Press, 2006.

– Singh Maulshree, Fuenmayor Evert, Hinchy Eoin, Qiao Yuansong, Murray Niall et Devine Declan, « Digital Twin: Origin to Future », *Applied System Innovation*, 24 mai 2021, vol. 4, n° 2, p. 1-36.

– Theodoridou Maria, Bruseker George, Daskalaki Maria et Doerr Martin, « Methodological tips For Mappings To CIDOC-CRM ».

– Tournon Sarah, Grimaud Valentin, Dutailly Bruno et Granier Xavier, « Le Conservatoire National des Données 3D SHS », *Humanistica 2020*, Bordeaux, France, Mai 2020.

– Uddin Mueen, Darabidarabkhani Yasaman, Shah Asadullah et Memon Jamshed, « Evaluating power efficient algorithms for efficiency and carbon emissions in cloud data centers: A review », *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 1 novembre 2015, vol. 51, p. 1553-1563.

– UNESCO, *Concept of Digital Heritage*, https://en.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-heritage, consulté le 28 juillet 2023.

– Université de Strasbourg, *ICube – Laboratory of Engineering, Computer Science and Imagery - UMR 7357,* https://en.unistra.fr/research/sciences-and-technologies/icube-laboratory-of-engineering-computer-science-and-imagery-umr-7357, consulté le 29 juillet 2023.

– VanDerHorn Eric et Mahadevan Sankaran, « Digital Twin: Generalization, characterization and implementation », *Decision Support Systems*, 1 juin 2021, vol. 145, n° 13524.

– Vogel Quentin, *Le Velasquez - Recherches, analyses, expérimentations et valorisation du patrimoine du XXème siècle,* TPER, ENSA-Marseille, Marseille, 2019, 115 p.

– World Wide Web Consortium, *RDF Syntax,* https://www.w3.org/TR/rdf-syntax-grammar/, consulté le 1 juin 2023.

– World Wide Web Consortium, *SKOS Simple Knowledge Organization System Namespace Documen*t, https://www.w3.org/2009/08/skos-reference/skos.html#notation, consultéle 13 juillet 2023.

– Yang Xiucheng, Lu Yi-Chou, Murtiyoso Arnadi, Koehl Mathieu et Grussenmeyer Pierre, « HBIM Modeling from the Surface Mesh and Its Extended Capability of Knowledge Representation », *ISPRS International Journal of Geo-Information,* juillet 2019, vol. 8, n° 7, p. 1-17.

LOI(S)

– Assemblée Nationale, « Décret de l'Assemblée nationale mettant les biens du clergé à la disposition de la Nation. »

– Conseil de l'Europe Comité des ministres, « Recommandation N° R (91) 13 ».

– Deloynes Jean-Charles (1741-1811) Transcripteur, « Formation de la commission des monumens et resultat de son travail. »

– Etat Français, « Loi d'urbanisme N°324 du 15 juin 1943 ».

– Etat Français, « Loi n°92 du 25 février 1943 portant modification de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques ».

– Ministère de la Culture et de la Communication et Trautmann Catherine, « Circulaire sur le patrimoine du XXème siècle ».

– Premier Empire, « Article 52 - Loi du 16 septembre 1807 relative au dessèchement des marais ».

– République Française, « LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (1) ».

– République Française, « LOI n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine ».

– République Française, « Décret n°2002-120 du 30 janvier 2002 relatif aux caractéristiques du logement décent pris pour l'application de l'article 187 de la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains. - Légifrance ».

– République Française, « Décret n° 96-492 du 4 juin 1996 modifiant le décret n° 79-180 du 6 mars 1979 instituant des services départementaux de l'architecture ».

– République Française, « Articles R421-2 ».

– République Française, « Loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat *loi Defferre*. »

– République Française, « Décret n°79-180 du 6 mars 1979 instituant des services départementaux de l'architecture ».

– Republique Française, « Loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture ».

– République Française, « Décret N° 64-203, du 4 mars 1964 ».

– République Française, « Loi n° 62-903 du 4 août 1962 complétant la législation sur la pro tection du patrimoine historique et esthétique de la France et tendant à faciliter la restauration immobilière ».

– République Française, « Loi du 2 mai 1930 ayant pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ».

– République Française, « Loi complétant la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques ».

– République Française, « Loi sur les Monuments Historiques ».

– République Française, « Loi du 21 avril 1906 organisant la protection des sites et monuments naturels de caractère artistique ».

– République Française, « Loi pour la conservation des monuments et objets d'art ayant un intérêt historique et artistique ».

– République Française, « Code Civil - Section 3 : Des vues sur la propriété de son voisin (Articles 675 à 680) ».

– Republique Française, « Circulaire du 22 février 1963 relative aux conditions de coordination administrative pour la préparation et la mise en œuvre des programmes de caractère culturel se rattachant au plan d'équipement ».

– Vicq-d'Azyr Félix, Lindet Thomas et Bouquier Gabriel, « Instruction sur la manière d'inventorier et de conserver, dans toute l'étendue de la République, tous les objets qui peuvent servir aux arts, aux sciences et à l'enseignement , proposée par la Commission temporaire des arts, et adoptée par le Comité d'instruction publique de la Convention nationale. 1793 ».

MÉDIATION & ENSEIGNEMENT

– ARTE, *Architectures - La collection*, https://boutique.arte.tv/detail/architectures-collection, consulté le 27 juillet 2023.

– Beyer Alisa A., Gaze Catherine et Lazicki Julia, « Comparing students' evaluations and recall for Student Pecha Kucha and PowerPoint Presentations », *Journal of Teaching and Learning with Technology*, 2012, vol. 1, n° 2, p. 26-42.

– Blanc Maurice, « Participation et médiation dans la recherche en sciences sociales : une perspective transactionnelle », *Pensée plurielle*, 2011, vol. 28, n° 3, p. 69-77.

– Boudon Philippe, Deshayes Philippe, Pousin Frédéric et Schatz Françoise, *Enseigner la conception*, ENSA-Nancy, Laboratoire d'architecturologie et de recherche épistémologique sur l'architeture (LAREA), 1989.

– Bouiges Damien, *Atelier Forma Urbis*, https://www.maquette-forma-urbis.com, consulté le 27 juillet 2023.

– Cambone Marie, *La médiation patrimoniale à l'épreuve du « numérique »*, Thèse, Université du Québec à Montréal et Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, Avignon, 2016, 396 p.

– Cellule de culture scientifique et technique - *AMU, Culture scientifique/ Enseignants-chercheurs | Aix-Marseille Université,* https://www.univ-amu.fr/fr/public/culture-scientifique-enseignants-chercheurs, consulté le 27 juillet 2023.

– Centre National de la Recherche Scientifique, *La médiation scientifique sous l'œil des experts,* https://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/la-mediation-scientifique-sous-loeil-des-experts , 14 juin 2022.

– Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône, « Comprendre ».

– Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône (ed.), « Fich'affiche Notre-Dame de la Garde ».

– Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône, « Voir ».

– Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône, *Les Couleurs de ...*, https://www.caue13.fr/publications?f%5B0%5D=thematique%3A37, consulté le 23 mai 2023.

– Devisme Laurent, Coulhon Thierry et Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, *Rapports d'évaluation de l'école nationale superieure d'architecture de marseille (ENSA-M) et de ses formations*, Paris, HCERES, 2023.

– Eastes Richard-Emmanuel, « Peut-on se former à la médiation scientifique ? », *The Conversation*, 26 février 2020.

– Georgescu Paquin Alexandra, *L'actualisation du patrimoine par la médiation de l'architecture contemporaine,*Université du Québec à Montréal et Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, Avignon, 2013, 329 p.

– Ghelli Roberta, *Éduquer les enfants à l'architecture: médiations à l'école*, Université de Bordeaux, Bordeaux, 2017, 480 p.

– Graf Franz (ed.), *Enseigner la sauvegarde*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2022.

– Holtorf Cornelius et Högberg Anders, « Why cultural heritage needs foresight », Paris, *Un patrimoine pour l'avenir, une science pour le patrimoine,* Fondation des sciences du patrimoine, 2022.

– La Broise Patrice de et Morelli Pierre, « Repenser la médiation au prisme de l'art et des sciences sociales », *Questions de communication,* 2022, vol. 41, n° 1, p. 341-348.

– L'Architecture d'Aujourd'hui, « « Less is mort », les Écoles d'architecture en lutte », *L'Architecture d'Aujourd'hui,* avril 2023, n° 454.

– Lebahar Jean-Charles, *Approche didactique de l'enseignement du projet en architecture,* Marseille, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille-Luminy ; Bureau de la recherche architecturale (BRA), 1999.

– Maniaque Caroline et Renault Damien, *L'architecte médiateur: actes de la journée d'étude organisée le 14 mars 2019 à l'École nationale supérieure d'architecture de Normandie, Thonon-les-Bains, Editions de l'Eclosoir, 2020, 96 p.*

– Ministère de la Culture, *350 ressources culturelles et scientifiques francophones en vidéo,* https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Langue-francaise-et-langues-de-France/Ressources/Ressources-pedagogiques-et-sensibilisation2/350-ressources-culturelles-et-scientifiques-francophones-en-video, consulté le 27 juillet 2023.

– Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, *Un réseau national de culture scientifique et technique*, https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/un-reseau-national-de-culture-scientifique-et-technique-46087, consulté le 27 juillet 2023.

– Perron Yann, Gicquel Rémy, Hurard François et Paumier Benoit, *Les conditions de l'enseignement et le déroulement de la formation dans les écoles nationales supérieures d'archi-*

tecture, Paris, Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et Ministère de la Culture, 2021.

– Rousseau Antoine, Darnaud Aurélie, Goglin Brice, Acharian Céline, Leininger Christine, Godin Christophe, Holik Clarisse, Kirchner Claude, Rives Dianes, Darquie Elodie, Kerrien Erwan, Neyret Fabrice, Masseglia Florent, Florian Dufour, Gérard Berry, Gilles Dowek, Hélène Robak, Hélène Xypas, Irina Illina, Isabelle Gnaedig, Joanna Jongwane, Jocelyne Ehrel, Laurent Viennot, Laure Guion, Lisette Calderan, Lola Kovacic, Marie Collin, Marie-Agnès Enard, Marie-Hélène Comte, Martin Quinson, Martine Olivi, Mathieu Giraud, Mathilde Dorémus, Mia Ogouchi, Muriel Droin, Nathalie Lacaux, Nicolas Rougier, Nicolas Roussel, Pascal Guitton, Pierre Peterlongo, Rose-Marie Cornus, Simon Vandermeersch, Sophie Maheo, Sylvain Lefebvre, Sylvie Boldo, Viéville Thierry et Véronique Poirel, *Médiation Scientifique : une facette de nos métiers de la recherche*, Paris, INRIA, 2013.

– Société Française des architectes, *L'enseignement du projet en danger, Société Française des architectes.,* Paris, (coll. « Bulletin »), 2020.

– Verdier Thierry, « Le doctorat en architecture », *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, 1 décembre 2014, n° 30/31, p. 47-56.

– Vitalis Louis et Baron Guillaume, « Pratiquer ≠ Enseigner ≠ Théoriser » dans *L'enseignement du projet en danger,* Société Française des architectes., Paris, (coll. « Bulletin »), 2020, p. 64-66.

– Wanaverbecq Christiane, « Habitat dégradé: «Nous proposons la création d'un corps spécialisé d'architectes» », *Le Moniteur,* 6 novembre 2019.

ORGANISME

– Centre Pompidou, *Qui sommes-nous ?*, https://www.centrepompidou.fr/fr/le-centre-pompidou/qui-sommes-nous, consulté le 13 juillet 2023.

– Chantier scientifique Notre-Dame de Paris, *Chantier scientifique Notre-Dame de Paris,* https://www.notre-dame.science/ , 21 février 2023

– Cité de l'architecture & du patrimoine, *À propos d'Archipédie,* http://archipedie.citedelarchitecture.fr/a-propos/, consulté le 6 juillet 2023.

– Cité de l'architecture & du patrimoine, *ArchiWebture : un inventaire d'archives d'architectes,* https://www.culture.gouv.fr/Espace-documentation/Bases-de-donnees/Fiches-bases-de-donnees/ArchiWebture-un-inventaire-d-archives-d-architectes, consulté le 6 juillet 2023.

– Cité de l'architecture & du patrimoine, *Les expositions numériques*, http://www.citedelarchitecture.fr/fr/collection/les-expositions-virtuelles, consulté le 6 juillet 2023.

– Commission Européenne, *Collaborative Cloud for Europe's cultural heritage*, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_3855 , 21 juin 2022

– Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Bouches du Rhône, *Organisation,* https://www.caue13.fr/organisation, consulté le 17 juin 2023.

– Docomomo France, *Docomomo France,* http://www.docomomo.fr/, consulté le 15 décembre 2018.

– Docomomo international, *Organization*, https://docomomo.com/organization/, consulté le 6 juillet 2023.

– DRAC PACA, *Organigrammes,* https://www.culture.gouv.fr/fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/La-Direction-regionale/Organigrammes, consulté le 18 avril 2023.

– DREAL PACA, *Base Territoriale Regionale Amenagement Environnement*, https://batrame-paca.fr/recherche/fromURL?territ=liste(/PACA/DEP13)&datatype=preid&th=(SC), consulté le 16 février 2023.

– Fondation du patrimoine, *Notre organisation*, https://www.fondation-patrimoine.org/fondation-du-patrimoine/notre-organisation, consulté le 6 juillet 2023

– Genthon Muriel, Tolila Paul, Thibault Jean-Pierre et Dufourmantelle Aude, *Missions, statuts et financements des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE*), Paris, Inspection generale des affaires culturelles et Conseil general de l'environnement et du developpement durable, 2014.

– Hernandez Vicente, *Collective Housing Atlas*, https://collectivehousingatlas.net/, consulté le 8 juillet 2023.

– IGN, *Remonter le temps*, https://remonterletemps.ign.fr/, consulté le 17 avril 2023.

– Institut des Systèmes Complexes de Paris Île-de-France, *Gargantext,* https://iscpif.fr/projects/gargantext/ , 10 juin 2015.

– Institut National d'Histoire de l'Art, *AGORHA : Bases de données de l'Institut national d'histoire de l'art*, https://agorha.inha.fr/inhaprod/jsp/portal/index.jsp, consulté le 10 février 2021.

– ISC20C et ICOMOS, *ICOMOS ISC on 20th Century*, https://isc20c.icomos.org/, consulté le 6 juillet 2023.

– La phonothèque et le secteur Archives de la recherche de la Médiathèque de la MMSH, *Un carnet sur les archives sonores, audiovisuelles, textuelles et photographiques en Méditerranée*, https://phonotheque.hypotheses.org/ , 10 juillet 2023.

– La Demeure Historique, *Qui sommes-nous ?,* https://www.demeure-historique.org/association/qui-sommes-nous/, consulté le 6 juillet 2023.

– Le Nouveau Programme, *Le Nouveau Programme,* https://www.youtube.com/c/LeNouveauProgramme, consulté le 27 juillet 2023.

– L'Observatoire CAUE, *Qui sommes-nous ? - L'Observatoire CAUE,* https://www.caue-observatoire.fr/qui-sommes-nous/, consulté le 17 juin 2023.

– Linkedin, *Linkedin,* https://www.linkedin.com, consulté le 23 août 2023.

– Louis Tania, *Tania Louis,* https://tanialouis.fr/, consulté le 17 juillet 2023.

– Meilleurs agents, *Prix au mètre carré - Le Mirail*, https://www.meilleursagents.com/prix-immobilier/toulouse-31000/quartier_mirail-universite-170492223/, consulté le 26 août 2022.

– Ministère de la Culture, *POP - Plateforme Ouverte du Patrimoine*, https://www.pop.culture.gouv.fr/, 2023

– Ministère de la Culture, *Label ACR - Bouches-du-Rhône,* https://www.culture.gouv.

fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-contemporaine-remarquable-en-Paca/Le-label-Architecture-contemporaine-remarquable/Les-edifices-labellises-Architecture-contemporaine-remarquable/Label-ACR-Bouches-du-Rhone, 2023.

– Ministère de la Culture, *Label ACR -Ile-de-France,* https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Ile-de-France/Patrimoines-Architecture/Monuments-Historiques/Label-Architecture-contemporaine-remarquable, consulté le 18 août 2022.

– Ministère de la Culture, *La Commission nationale du patrimoine et de l'architecture*, https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Acteurs-metiers-formations/Les-commissions/La-Commission-nationale-du-patrimoine-et-de-l-architecture, consulté le 14 juin 2023.

– Ministère de la Culture, *Label Ville et Pays d'art et d'histoire* , https://www.culture.gouv.fr/Aides-demarches, consulté le 16 Juin 2023

– Ministère de la Culture, *Les commissions régionales du patrimoine et de l'architecture,* https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Acteurs-metiers-formations/Les-commissions/Les-commissions-regionales-du-patrimoine-et-de-l-architecture, consulté le 14 juin 2023.

– Ministère de la Culture, *Les associations et chantiers de bénévoles*, https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Acteurs-metiers-formations/Les-partenaires/Les-associations-et-chantiers-de-benevoles, consulté le 6 juillet 2023.

– Ministère de la Culture, Direction générale des patrimoines et Service de l'architecture, « Recherche architecturale, urbaine et paysagère. Répertoire des unités de recherche des écoles nationales supérieures d'architecture. »

– Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, « Guide du crédit d'impôt recherche. Focus agrément ».

– Monumentum, Types d'édifices Monuments Historiques, https://monumentum.fr/edifices.html, consulté le 3 mars 2022.

– Parc national des Calanques, *Identité du Parc national des Calanques,* http://www.calanques-parcnational.fr/fr/identite-du-parc-national-des-calanques, consulté le 17 avril 2023.

– PechaKucha team, *About PechaKucha*, https://www.pechakucha.com/about, consulté le 15 juillet 2023.

– PSS-archi.eu, *PSS-archi.eu,* https://www.pss-archi.eu/, consulté le 8 juin 2023.

– ReMédis, *Les missions - Le réseau*, https://www.universcience.fr/fr/professionnels/remedis/le-reseau-remedis/les-missions, consulté le 27 juillet 2023.

– République Française, *France Archives,* https://francearchives.gouv.fr/, consulté le 15 juin 2023.

– ResearchSpace Team, *ResearchSpace*, https://researchspace.org/, consulté le 14 juillet 2023.

– Rousset Miled, *Opentheso. Présentation*, https://opentheso.hypotheses.org/, consulté le 13 juillet 2023.

– Wikiarquitectura, *WikiArquitectura - The World's Largest Architecture Encyclopedia*, https://en.wikiarquitectura.com/, consulté le 8 juillet 2023.

– World Wide Web Consortium, *RDF - Semantic Web Standards*, https://www.w3.org/RDF/, consulté le 13 juillet 2023.

– World Wide Web Consortium, *SKOS Simple Knowledge Organization System - Home Page*, https://www.w3.org/2004/02/skos/, consulté le 13 juillet 2023.

SOCIOLOGIE

– Allan John, « Conservation by consensus: heritage management in large housing estates », *Docomomo journal,* 1 juillet 2021, n° 65, p. 42-49.

– Bacqué Marie-Hélène et Denjean Jean-Marc, « Les émeutes urbaines, signe d'échec de la politique de la ville ? », *Mouvements,* 2006, vol. 44, n° 2, p. 115-120.

– Baudin Gérard et Genestier Philippe, « Faut-il vraiment démolir les grands ensembles ? », *Espaces et sociétés,* 2006, vol. 124-125, n° 12, p. 207-222.

– Boudon Philippe, *Pessac de Le Corbusier, 1927-1967: étude socio-architecturale ; suivi de Pessac II*, Le Corbusier, 1969-1985, Nouv. éd., Paris, Dunod (coll. « Aspects de l'urbanisme »), 1985, 208 p.

– Bourdieu Pierre, *Esquisse d'une théorie de la pratique,* Éd. revue par l'auteur., Paris, Éd. du Seuil (coll. « Points Série essais »), 2000, 427 p.

– Butina Watson Georgia et Bentley Ian, *Identity by design*, Amsterdam, Elsevier, Butterworth-Heinemann, 2007, 289 p.

– Chabanet Didier et Weppe Xavier, « Pourquoi les émeutiers s'en prennent-ils aux services publics ? », Revue française d'administration publique, 2017, vol. 163, n° 3, p. 631-644.

– Chamboredon Jean-Claude et Lemaire Madeleine, « Proximité spatiale et distance sociale. Les grands ensembles et leur peuplement », *Revue Française de Sociologie*, janvier 1970, vol. 11, n° 1, p. 3.

– Davallon Jean, « À propos des régimes de patrimonialisation : enjeux et questions », Lisbonne, Institut d'histoire contemporaine de l'Université NOVA de Lisbonne, 2014.

– Davallon Jean, *Du Patrimoine à la patrimonialisation*, 2012.

– Davallon Jean, « Comment se fabrique le patrimoine ? », *Sciences Humaines,* 04 et 05 2002, n° 36.

– Debarre Anne, *Nemausus, patrimonialisation d'une architecture vécue,* https://www.reseau-lieu.archi.fr/Nemausus-patrimonialisation-d-une-architecture-vecue , 14 février 2019, consulté le 23 janvier 2020.

– Djament Géraldine, « La patrimonialisation du logement social, observatoire de l'omnipatrimonialisation fragile: Le cas de Plaine Commune », *Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère*, 5 novembre 2020, n° 8.

– Djament Géraldine, « La place des habitants dans la patrimonialisation conflictuelle du

logement social: Études de cas croisés à Plaine Commune », *EchoGéo*, 31 août 2015, n° 33.

– Fredheim L. Harald et Khalaf Manal, « The significance of values: heritage value typologies re-examined », *International Journal of Heritage Studies,* 2 juillet 2016, vol. 22, n° 6, p. 466-481.

– Gravari-Barbas Maria (ed.), *Habiter le patrimoine : Enjeux, approches, vécu,* Rennes, Presses universitaires de Rennes (coll. « Géographie sociale »), 2013, 625 p.

– Gravari-Barbas Maria et Renard Cécile, « Une patrimonialisation sans appropriation ? Le cas de l'architecture de la reconstruction au Havre », *Norois*, 15 décembre 2010, n° 216, p. 57-73.

– Greffe Xavier, *La trace et le rhizome : les mises en scène du patrimoine culturel,* Québec, Presses universitaires du Québec, 2014, 216 p.

– Guinand Sandra, « La patrimonialisation dans les projets de régénération urbaine à Porto », *Annales de géographie*, 2012, vol. 684, n° 2.

– Heinich Nathalie, *La fabrique du patrimoine : « De la cathédrale à la petite cuillère »,* Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme (coll. « Ethnologie de la France »), 2016, 283 p.

– kingcasinobonus, *Las Ciudades más sobrevaloradas del mund*o, https://kingcasinobonus.uk/las-ciudades-mas-sobrevaloradas-del-mundo/, consulté le 2 août 2023.

– Negri Vincent, « Critères de protection au titre des Monuments historiques. / Appréciation dans le temps de l'intérêt d'art et d'histoire. / Légalité de l'inscription sur l'Inventaire supplémentaire des Monuments historiques. Conseil d'Etat, 29 juillet 2002, Caisse d'allocations familiales de Paris, req. n° 222907. Avec note », *Revue Juridique de l'Environnement,* 2004, vol. 29, n° 2, p. 157-165.

– Ogino Masahiro, « La logique d'actualisation. Le patrimoine et le Japon », *Ethnologie française,* nouvelle serie, T. 25, 1995, n° 1, p. 57-64.

– Paquot Thierry, *La notion d'appropriation et son application à l'architecture,* Paris, 2021.

– Pouvreau Benoît, « Faut-il « patrimonialiser » les grands ensembles ? », *Métropolitique*, 28 mars 2011.

– Prigent Lionel, « L'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco, les promesses d'un label ? », *Revue internationale et stratégique,* 2013, vol. 90, n° 2, p. 127.

– Rautenberg Michel, *La rupture patrimoniale*, Bernin, A la Croisée (coll. « Ambiances, ambiance »), 2003, 173 p.

– Rautenberg Michel, « Comment s'inventent de nouveaux patrimoines : usages sociaux, pratiques institutionnelles et politiques publiques en Savoie », *Culture & Musées*, 2003, vol. 1, n° 1, p. 19-40.

– Saddou Hicham, « Patrimoine et patrimonialisation: Processus et nouvel enjeu de valorisation territoriale. », *O Ideário Patrimonial*, 2020, p. 1-32.

– Saidi Habib, « De la culture touristique au tourisme patrimonial », *Ethnologies*, 2010, vol. 32, n° 2, p. 1-5.

– Skounti Ahmed, « De la patrimonialisation. Comment et quand les choses deviennent-elles

des patrimoines ? », *Hesperis-Tamuda*, 2010, XLV, p. 19-34.

– Tapie Guy, *La culture architecturale des Français*, Paris, Ministère de la culture et de la communication, Secrétariat général Département des études, de la prospective et des statistiques, DEPS Presses de la Fondation nationale des sciences politiques (coll. « Questions de culture »), 2018, 248 p.

– Veschambre Vincent, « Le processus de patrimonialisation : revalorisation, appropriation et marquage de l'espace », *Vox geographica*, 2 novembre 2007, p. 1-6.

– Veschambre Vincent, « Le recyclage urbain, entre démolition et patrimonialisation : enjeux d'appropriation symbolique de l'espace: Réflexions à partir de quatre villes de l'Ouest », *Norois*, 1 juin 2005, n° 195, p. 79-92.

THÉORIE ET TECHNIQUE

– Alberti Leon-Battista, *L'Art d'édifier*, traduit par Pierre Caye et traduit par Françoise Choay, Paris, Le Seuil, 2004, 512 p.

– Albert Marie-Douce et Moutarde Nathalie, « Yona Friedman, l'architecte qui voulait laisser faire l'habitant », *Le Moniteur,* 21 février 2020.

– Architectes et des techniciens des monuments historiques, *Charte internationale sur la conservation et la restauration des monuments et des sites,* Venise, (coll. « IIe Congrès international des architectes et des techniciens des monuments historiques »), 1964.

– Architectes et Techniciens des monuments historiques, « Décisions et résolutions », Venise, 1964.

– Bouchet-Blancou Géraldine, *Préfabrication de l'habitat: une histoire technique et culturelle, Paris*, L'Harmattan (coll. « Villes et entreprises »), 2020, 152 p.

– Cherruet Sébastien, « L'aluminium dans l'œuvre de Jean Prouvé, jalons et sources », *Cahiers d'histoire de l'aluminium,* 2011, vol. 4647, n° 12, p. 50-67.

– Eleb Monique, « « Construisons des logements qui respectent nos modes de vie! » », *L'Institut Paris Région,* 2018

– Eleb Monique et Bendimérad Sabri, *Vu de l'intérieur: habiter un immeuble en île-de-France, 1945-2010*, Paris, Archibooks + Sautereau, 2011, 176 p.

– Fondation Abbé Pierre, *L'Etat du mal-logement en France*. 2023, Paris, 326, 2023.

– Goldberg Daniel, Allain Brigitte, Linkenheld Audrey, Pellois Hervé et Tétart Jean-Marie, *Mission d'information sur la mobilisation du foncier privé en faveur du logement,* Paris, La commission des affaires économiques, 2016.

– Marie-Victoire Elisabeth et Quénée Bernard, « Béton et Patrimoine », *Spécial Béton,* août 2013, n° 898, (coll. « Travaux, Revue technique des entreprises de travaux publics »), p. 108-112.

– Marx Karl et Roy Joseph, *Le capital,* Gallimard., Paris, Gallimard (coll. « Folio »), 2008.

– Ministère de la Culture, *Protéger des immeubles au titre des monuments historiques,*

https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Interventions-demarches/Proteger-un-objet-un-immeuble-un-espace/Proteger-des-immeubles-au-titre-des-monuments-historiques, consulté le 14 juin 2023.

– Ministère de la Culture, *Réaliser des travaux en abords d'un monument historique*, https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Interventions-demarches/Travaux-sur-un-objet-un-immeuble-un-espace/Realiser-des-travaux-en-abords-d-un-monument-historique, consulté le 15 juin 2023.

– Ministère de la Culture, *Protection au titre des « Sites patrimoniaux remarquables »*, https://www.culture.gouv.fr/Aides-demarches/Protections-labels-et-appellations/Protection-au-titre-des-Sites-patrimoniaux-remarquables, consulté le 16 juin 2023.

– Ministère de la Culture, *Réaliser des travaux dans un site patrimonial remarquable*, https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Interventions-demarches/Travaux-sur-un-objet-un-immeuble-un-espace/Realiser-des-travaux-dans-un-site-patrimonial-remarquable, consulté le 16 juin 2023.

– Ministère de la Culture et de la Communication, « Institution d'un label Patrimoine du XXeme siècle ».

– Ministère de la culture et de la communication (ed.), *Les Enjeux du patrimoine architectural du XXe siècle: Couvent de La Tourette*, Paris, Ministère de la culture et de la communication (coll. « Actes des colloques de la Direction du patrimoine »), 1988, 186 p.

– Ministère de la Culture et de la communication et Service interministériel des Archives de France. Sous-direction de la politique interministérielle et territoriale pour les archives traditionnelles et numériques. Bureau de la gestion, de la sélection et de la collecte, *Préconisations relatives au tri et à la conservation des archives produites par les communes et structures intercommunales dans leurs domaines d'activité spécifiques*, Paris, 2014.

– Ministère de la transition écologique et CEREMA, *Guide RE2020, Réglementation environnementale*, Paris, Ministère de la Transition écologique, 2021.

– Ordre des architectes, *Interview Renée Gailhoustet*, Ivry-sur-Seine, 2018

– Porrino Matteo, *Le béton armé: histoire d'une technique et sauvegarde du patrimoine du 20e siècle actes de la 1ère Journée d'étude d'histoire de la construction GSA-ENSA Paris-Malaquais, « Le béton armé dans son développement historique et la sauvegarde du patrimoine architectural du vingtième siècle »*, Paris, 24 novembre 2016, Gollion (Suisse) [Paris], Infolio (coll. « Collection Archigraphy »), 2019.

– République Française, *Demande de permis de construire (autre que portant sur une maison individuelle ou ses annexes*), https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/R20835, consulté le 24 juillet 2023.

– République Française, *Quels sont les diagnostics immobiliers à fournir en cas de vente ?*, https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F10798, consulté le 19 juillet 2023.

– République Française, *Diagnostic technique global (DTG) de la copropriété*, https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F32059, consulté le 19 juillet 2023.

– Risselada Max (ed.), *Raumplan versus Plan Libre: Adolf Loos and Le Corbusier*, 1919-1930, Special ed., Delft, Delft Univ. Press, 1991, 150 p.

– Simonnet Cyrille, *Le béton: histoire d'un matériau économie, technique, architecture*, Marseille, Éd. Parenthèses, 2005.

– Venturi Robert, Scott Brown Denise et Izenour Steven, *Learning from Las Vegas: the forgotten symbolism of architectural form,* 17th print., Cambridge, Mass., The MIT Press, 2000, 192 p.

– Vitruvius, *De l'architecture: = De architectura,* Paris, Les Belles Lettres, 2015, 772 p.

VOCABULAIRE

– Cartwright Tamara Anson, Vergès-Belmin V. et International Scientific Committee for Stone, *Illustrated glossary on stone deterioration =: Glossaire illustré sur les formes d'altération de la pierre*, Paris, ICOMOS (coll. « Monuments and sites »), 2008, 78 p.

– Centre de conservation du Québec, *Glossaire visuel des altérations du métal*, https://www.ccq.gouv.qc.ca/index.php?id=90&tx_mcccfrechercheavancee_pi1%5Bpage%5D=1&tx_mcccfrechercheavancee_pi1%5Bcat_uid%5D=77, consulté le 19 novembre 2020.

– Centre de conservation du Québec, *Glossaire visuel des altérations du bois*, https://www.ccq.gouv.qc.ca/index.php?id=90&tx_mcccfrechercheavancee_pi1%5Brm_cat_uid%5D=77, consulté le 19 novembre 2020.

– Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, *Définition de ARTISTIQUE*, https://www.cnrtl.fr/definition/artistique, consulté le 15 juin 2023.

– Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, *APPRÉCIATION : Définition de APPRÉCIATION*, https://www.cnrtl.fr/definition/appr%C3%A9ciation, consulté le 2 juin 2023.

– Getty Research Institute, *Art & Architecture Thesaurus*, https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/, consulté le 13 juillet 2023.

– International Council on Archives, *What are archives?*, https://www.ica.org/en/what-archive, consulté le 14 avril 2022.

– Lascaux Muriel et Morel Alain, « 31. Transdisciplinarité » dans *Addictologie*, Malakoff, Dunod, 2015, vol.2, p. 351-361.

– L'Observatoire CAUE, *Thesaurus,* https://www.ressources-caue.fr/ListThesau.htm?record=0, consulté le 13 juillet 2023.

– Marie-Victoire Elisabeth, « Altérations visibles & défauts d'aspect : Béton », *Chaillot*, 2004

– Marie-Victoire Elisabeth, *Les altérations visibles du béton. Définitions et aide au diagnostic, Cercle des partenaires du patrimoine*, Champs-sur-Marne, (coll. « Les Cahiers techniques du cercle des partenaires du patrimoine »), 1996, 34 p.

– Ministère de la Culture, *Immeuble | Thésaurus de la désignation des œuvres architecturales et des espaces aménagés,* http://data.culture.fr/thesaurus/page/ark:/67717/T96-518, consulté le 13 juillet 2023.

– Ministère de la Culture et de la Communication, *Les vocabulaires du Ministère de la Culture et de la Communication,* http://data.culture.fr/thesaurus/page/vocabulaires, consulté le 2 novembre 2022.

– Soergel Dagobert, « The Art and Architecture Thesaurus (AAT): A Critical Appraisal », *Visual Resources*, janvier 1995, vol. 10, n° 4, p. 369-400.

– UNESCO, *UNESCO Thesaurus,* https://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/en/index, consulté le 13 juillet 2023.

– Vergain Philippe, Benoit-Cattin Renaud et Davoigneau Jean, « Thésaurus de la désignation des oeuvres architecturales et des espaces aménagés », *Inventaire général du patrimoine culturel, Ministère de la Culture et de la Communication,* 2013

Glossaire

ABF : Architecte des Bâtiments de France.

Annotation sémantique : Processus visant à ajouter une couche d'information à des données pour indiquer leur signification ou leur contexte. C'est notamment un processus fondamental dans la constitution des interfaces Homme-Machine. Cela inclut l'identification des entités, la détection des relations entre les termes et la structuration des données pour une analyse plus efficace et visant une automatisation.

ANRU : Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine

AVAP : Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine.

BIM : Le « Building Information Modeling » est une méthode de modélisation, de structuration et de gestion des données numériques pour les bâtiments, construite autour d'une maquette tridimensionnelle numérique, partagée et collaborative des acteurs de la construction.

CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement. Ils sont chargés de médier l'architecture dans les territoires.

Cartographie des données : Processus visant à représenter et structurer différents types de données au sein d'une architecture : en identifiant leurs sources, leurs flux, leurs relations, et en créant des visualisations ou des représentations graphiques pour mieux comprendre leur structure et leur utilisation.

Constat d'état : Document exhaustif décrivant l'état actuel, et les interventions passées, d'un objet, en fournissant des données détaillées, basées sur une observation précise établie par des experts du domaine.

CIAP : Centre d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine.

CIDOC CRM : Ontologie de domaine, c'est un outil essentiel pour l'intégration de l'information dans le domaine du patrimoine culturel. Il permet une structuration formelle pour décrire les concepts et relations dans la documentation du patrimoine culturel, à travers une interface humain-machine et une interopérabilité machine-machine.

CNRTL : Centre Nationale de la Ressource Textuelle et Linguistique.

CRMH : Conservatoire Régional des Monuments Historiques (organe des DRAC)

CRPA et **CNPA** : Commission régionale et nationale du patrimoine et de l'architecture.

DGPA : Direction Générale des Patrimoines et de l'Architecture.

DoCoMoMo : Documentation et Conservation du Mouvement Moderne.

Double numérique : Reconstitution fidèle d'un objet physique dans un environnement numérique, permettant sa synthèse, sa compréhension et sa gestion.

DRAC : Direction Générale des Affaires Culturelles.

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

Fouille de texte : Processus d'exploration numérique et d'analyse automatique de grandes quantités de données textuelles non structurées pour en extraire des informations pertinentes, des schémas, ou des connaissances cachées.

HBIM : Le « Historic Building Information Modeling » est une technique de modélisation des informations d'un bâtiment combinant la technologie BIM de maquette numérique avec des données provenant du réel, via l'utilisation des nuages de points par exemple.

Humanités numériques : Les champs disciplinaires des sciences humaines et sociales qui mettent en application des méthodes et des outils numériques, intégrant donc les nouveaux médias numériques, pour traiter des sujets d'étude traditionnels de ces champs.

ICOMOS : Conseil international des monuments et des sites.

ISC20C : Comité scientifique international de l'ICOMOS sur le patrimoine du XXe siècle.

Intéropérabilité : Capacité des différents systèmes informatiques à échanger, et à utiliser des données, en dépit de leurs différences de formats et/ou de structures, au service de la production de connaissances.

Lasergrammétrie : Méthode d'acquisition de données par l'utilisation de lasers pour reconstruire des modèles 3D précis d'objets ou d'environnements.

Logement intermédiaire : Hybride entre le logement individuel et collectif, il se constitue autour de certains critères : un accès individuel au logement, un espace extérieur privatif au moins égal au quart de la surface du logement et une hauteur maximale de R+3 pour l'ensemble.

Maillage géométrique : Représentation tridimensionnelle d'une surface composée de petits éléments géométriques solidaires formant une structure semblable à un treillis.

Mapping : Action de cartographie du savoir, par des liens de relations, entre des classes, dans un espace numérique, menée ici via le CIDOC CRM.

Nuage de points : Technique de représentation basée sur ensemble de points tridimensionnels qui représentent la surface d'un objet ou d'un environnement, permis par plusieurs techniques comme la lasergrammétrie ou la photogrammétrie.

Ontologie : Modèle de données lié à une série de concepts et de relations constituées autour d'un domaine spécifique permettant la compréhension par une machine des relations sémantiques entre les données. Elle peut être globale (abstraite et générale), de domaine (spécifique à un champ disciplinaire), ou d'application (spécifique à une application dans un domaine).

OPHLM : Office Public de l'Habitat à Loyer Modéré.

Patrimoniologie : Proposition d'une transdisciplinarité visant à l'étude du patrimoine, se construisant par les apports architecturaux, historiques, sociologiques, ingénieurs,

etc, au service d'une nouvelle approche.

Photogrammétrie : Méthode d'acquisition de données par la photographie pour reconstruire des modèles 3D précis d'objets ou d'environnements.

Plan d'exécution : Plan détaillé permettant la construction du bâtiment et destiné aux entreprises.

Plan de récolement : Plan constitué à la fin du chantier, établissant les constructions réellement effectuées lors du chantier dans le cadre d'une demande de conformité. Dans la réalité, ces plans peuvent souvent se confondre avec les plans d'exécution.

Protection intrinsèque : Protection du bâti, protégé institutionnellement ou non, venant de l'intérieur, portée par des habitants éclairés.

PSMV : Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur.

Resource Description Framework : Modèle standard pour la description des ressources du web sémantique, représentant les informations sous forme de graphes composés d'un sujet, d'une prédicat (une relation), et d'un objet.

REX : Réalisations EXpérimentales.

Sarcellite : Qualification péjorative des grands ensembles de la seconde moitié du XXe siècle en France.

SPR : Site Patrimonial Remarquable.

SRA : Service Régionnal de l'Archéologie (organe des DRAC)

SRI : Service Régional de l'Inventaire.

Thesaurus : Ensemble de termes spécifiques et organisés hiérarchiquement relatant d'un champ disciplinaire ou d'un domaine d'application.

Top down & Bottom up : Système de patrimonialisation construit par les institutions savantes (de haut en bas) ou les habitants (de bas en haut) et révélant un processus et des données propre au sens de patrimonialisation.

Tripartition : Forme de composition héritée de l'architecture antique reprenant le principe d'un soubassement (ou socle), d'un corps de bâti, et d'un attique (ou couronnement).

UDAP : Unité départementale de l'architecture et du patrimoine.

UMR : Unité Mixte de Recherche.

UPR : Unité Propre de Recherche.

UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture.

ZAC : Zone d'Aménagement Concertée.

ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager.

Table des figures

Fig 1. Le Velasquez 19
Fig 2. Portail d'accès bas - 2017 21
Fig 3. Espace vert et portail d'accès haut - 2017 21
Fig 4. Garde-corps d'origine 21
Fig 5. Grille actuelle 21
Fig 6. Un escalier menant à une grille 21
Fig 7. Pierre de parement éclatée 22
Fig 8. Les logements intermédiaires 23
Fig 9. L'ajout de véranda 23
Fig 10. La modification de la matérialité 23
Fig 11. La modification des couleurs 23
Fig 12. Diagnostic numérique par nuage de points et photographie, réalisé sur Aïoli 24
Fig 13. Restitution des travaux par les étudiants devant les élus et institutions patrimoniales 26
Fig 14. Diagramme synthétique des PROBLÉMATIQUES et ENJEUX constituants, respectivement, les questions appelant à une solution (en bas), et les propositions de réponses au regard des apports épistémologiques du travail (en haut), pour aboutir à une PROTECTION INTRINSÈQUE des édifices du XXe siècle 33
Fig 15. Carte de repérage des objets 34
Fig 16. 317-319 avenue du Prado 35
Fig 17. Immeuble Cantini 35
Fig 18. 46 Boulevard du Dr Rodocanachi 35
Fig 19. Château Sec 35
Fig 20. Notre-Dame de la Garde 36
Fig 21. Les Parfums Lamotte 36
Fig 22. Le Vivaldi 36
Fig 23. Diagramme synthétique des différentes étapes de la méthode en fonction des deux phases méthodologiques : la constitution des DONNÉES DE L'ARCHITECTURE et la construction de L'ARCHITECTURE DES DONNÉES 37
Fig 24. Frise temporelle des étapes de la méthodologie 38
Fig 25. Palais idéal du facteur Cheval - (8 Mai 2014), Wikipédia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palais_Id%C3%A9al_(East_facade)_May_2014.jpg 46
Fig 26. Centre Pompidou 46
Fig 27. Musée de la Préhistoire d'Ile-de-France - Bourhis Yvan, (date inconnue), Site officiel du musée, https://www.musee-prehistoire-idf.fr/fr/un-musee-darchitecture-contemporaine 46
Fig 28. Notre-Dame de toute Grace 46
Fig 29. Eglise Saint-Joseph-Travailleur - Denante Sylvie, (2000), DRAC-PACA, https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Architecture-contemporaine-remarquable-en-Paca/Le-label-Architecture-contemporaine-remarquable-en-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Label-ACR-Vaucluse/Avignon/Avignon-Eglise-Saint-Joseph-Travailleur 46
Fig 30. Nemausus - Auteur inconnu, (date inconnue), site de l'atelier Jean Nouvel, https://www.jean-nouvel.com/projets/nemausus/ 46
Fig 31. Maison à gradins-jardins - Ragois Alexandre, (Février 2013), Exposition virtuelle de la cité de l'architecture, https://expositions-virtuelles.citedelarchitecture.fr/parat/02-PARTIE-03-DOC02VISUEL.html 46
Fig 32. Le Castel Béranger - Mossot, (8 avril 2011), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paris_16_-_Castel_B%C3%A9ranger_-1.JPG 47
Fig 33. Hotel Guimard - CVB, (6 Novembre 2019), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:H%C3%B4tel_Guimard_2019.jpg 48
Fig 34. Villa Majorelle - Boyer Damien, (24 Juin 2020), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Villa_Majorelle_Nancy_vue_g%C3%A9n%C3%A9rale_de_la_fa%C3%A7ade_Nord_r%C3%A9nov%C3%A9e_2020.jpg 48
Fig 35. Théatre des Champs-Elysées - Coldcreation, (21 avril 2013), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Th%C3%A9%C3%A2tre_des_Champs-%C3%89lys%C3%A9es#/media/File:Th%C3%A9%C3%A2tre_des_Champs-%C3%89lys%C3%A9es,_21_April_2013.jpg 48
Fig 36. Immeuble et piscine des Amiraux - Mathis Remi, (22 Janvier 2011), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Immeuble_Sauvage_-_piscine_des_amiraux_-_rue_des_amiraux.JPG?uselang=fr 48
Fig 37. Pavillon de l'Esprit Nouveau - SiefkinDR, (19 Septembre 2016), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:L%27Esprit_Nouveau_pavilion_at_the_1925_Paris_International_Exposition_of_Modern_Decorative_and_Industrial_Arts.jpg?uselang=fr 49
Fig 38. Atelier-Maison Martel - Romero Fred, (15 Décembre 2016), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paris_-_Rue_Mallet-Stevens_(32731087245).jpg 49

Fig 39. Villa E-1027 - Auteur inconnu, (date inconnue), Association culturelle Eileen Gray, https://eileengray-etoiledemer-lecorbusier.org/la-villa/ 49
Fig 40. Cité Radieuse de Marseille 50
Fig 41. Immeuble quai du port 50
Fig 42. Galerie de l'Arlequin - Milky, (22 Mars 2012), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Parc_Jean_Verlhac_2_-_Grenoble.JPG 51
Fig 43. Université du Mirail (démolie) - Auteur inconnu, (1978), Docomomo Belgique, https://docomomo.be/demolition-threat-mirail-university-campus/ 51
Fig 44. Centre Jean Hachette - Chabe01, (8 Avril 2018), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Immeubles_avenue_Gosnat_Ivry_Seine_1.jpg?uselang=fr 51
Fig 45. Ilôt des Hautes Formes - Auteur inconnu, (date inconnue), Site officiel de l'agence Portzamparc, https://www.2pcdp.com/fr/projects/les-hautes-formes/ 51
Fig 46. Quartier Antigone - Fernandez Paul-Louis, (6 Mars 2011), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Antigone_(Montpellier)?uselang=oc#/media/File:Montpellier_vue_sur_Antigone.jpg 51
Fig 47. ZAC Bercy - Carolina Medici, (8 Avril 2015), Paquebot, https://www.paquebot.eu/?p=3353 51
Fig 48. Diagramme visant à expliciter l'importance de la PRODUCTION BÂTIE ET THÉORIQUE dans la RECONNAISSANCE artistique et l'influence de cette dernière à propos des ÉLÈVES, limitant ces derniers dans la constitution d'une identité reconnue de leur vivant, car constitué dans l'ombre d'un MAITRE, sauf grâce à une ÉTUDE À POSTÉRIORI 55
Fig 49. Diagramme construit autour de la dialectique ININTELLIGIBILITÉ et OMNIPRÉSENCE, visant à expliciter les raisons de la BANALISATION de l'architecture du XXe siècle, au regard des enjeux de complexité comme les ESPACES D'INTERACTION avec l'architecture comme mise à distance sur la forme et sur le fond, ou des PRÉREQUIS DE CONNAISSANCES pour contextualiser les enjeux de l'architecture du XXe siècle 61
Fig 50. Diagramme de mise en relation des QUALITÉS OBJECTIVES et des CRITÈRES DÉPRÉCIATIFS vis-à-vis des espaces physiques d'expression de ces derniers dans un édifice d'EXPRESSION MODERNE 65
Fig 51. Cercle d'intervention de patrimonialisation actuel 68
Fig 52. Vers un nouveau cercle d'intervention de la patrimonialisation 68
Fig 53. Éléments de modénatures rénovés 71
Fig 54. Éléments de modénatures dégradés 72
Fig 55. Epaufrure type, passivée 72
Fig 56. Éclatements de pierres collées 72
Fig 57. Résultante d'une réparation de pierre 74
Fig 58. Garde-corps transformé en matière plastique au premier plan et garde-corps et bandeau de toiture original en bois en second plan - Auteur inconnu, (date inconnue), Mémoire de master de Caroline Caire et Olga Flegon : Centre de vacances C.C.A.S.: Lecture d'une mutation des usages et des pratiques à travers le temps 74
Fig 59. Garde-corps au premier plan et bandeau de toiture transformés en matière plastique. Garde-corps original en bois en second plan - Caire Caroline & Flegon Olga, (Octobre 2021), Mémoire de master de Caroline Caire et Olga Flegon : centre de vacances C.C.A.S.: Lecture d'une mutation des usages et des pratiques à travers le temps 74
Fig 60. La façade rue Klock, le 15 Mai 2021, entre rouille et infiltration d'eau - auteur inconnu, (15 Mai 2021), Sitesetmonuments.org, https://www.sitesetmonuments.org/La-Maison-du-Peuple-de-Clichy-monument-historique-insigne-du-XXe-siecle-envahi-par-l-eau-et-la-rouille 75
Fig 61. La banalisation : isolation par l'extérieur d'une façade en pierre agrafée 77
Fig 62. L'abandon ou le laissé dégradé : la piscine de Luminy 77
Fig 63. Composition de la menuiserie et du garde-corps 79
Fig 64. Diagramme récapitulatif de l'histoire des protections du patrimoine français 85
Fig 65. Diagramme de répartition programmatique des objets classés MH du XXe siècle, dans les Bouches-du-Rhône en 2021 91
Fig 66. Diagramme de répartition programmatique des objets inscrits MH du XXe siècle, dans les Bouches-du-Rhône en 2021 91
Fig 67. Organigramme de la DRAC-PACA, en 2023 - DRAC PACA, (23 Juin 2023), Site de la DRAC-PACA, https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/La-Direction-regionale-des-affaires-culturelles-DRAC-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/ARCHIVES/Organigrammes 97
Fig 68. Diagramme synthétique des types et des tempralités de protection applicable à un édifice du XXe siècle 99
Fig 69. Diagramme de répartition programmatique des objets protégés (MH ou label ACR ou ancien label XXe) dans les Bouches-du-Rhône en 2021 100
Fig 70. Diagramme de répartition programmatique hypothétique des objets cumulant MH et label XXe dans les Bouches-du-Rhône en 2021 100

Fig 71. Diagramme de répartition programmatique des objets label ACR dans les Bouches-du-Rhône en 2021 100
Fig 72. Plan du site patrimonial remarquable de Marseille - Ministère de la Culture, (2010), l'Atlas des patrimoines, http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/ 103
Fig 73. Fich'Affiche de Notre-Dame de la Garde à la Ciotat - Léon Jean-Christophe, (2015), CAUE 13, https://www.caue13.fr/residence-notre-dame-de-la-garde 106
Fig 74. Extrait de la notice archipédie de Mario Fabre - Marantz Eleonore, (21 Décembre 2016), Archipédie, http://archipedie.citedelarchitecture.fr/personnalites/fabre-mario/, 108
Fig 75. Carte de repérage archiwebture des fonds disponibles en lien avec les bâtiments - Cité de l'architecture, (2022), Archiwebture, https://archiwebture.citedelarchitecture.fr/n/carte-interactive/n:104 109
Fig 76. Carte DoCoMoMo international, avec un zoom sur l'Europe, et la selection du tag « Educational » et la sélection d'un bâtiment- DoCoMoMo international, (2022), MoMoVe, https://exhibition.docomomo.com/ 112
Fig 77. Carte PSS-Archi.eu, centrée autour du Vieux-Port de Marseille - PSS-Archi.eu, (2023), PSS-Maps, https://fr.pss-maps.eu/43.2919031,5.3735392,15/ 118
Fig 78. Diagramme synthétique des apports des deux approches par DÉSIGNATION et par APPROPRIATION vis-à-vis d'une voie médiane de synthèse permettant d'aboutir à une PROTECTION et une RECONNAISSANCE, INSTITUTIONNELLE et POPULAIRE, via l'approche EXPERTE en amont, légitimant la production de connaissances, intégrant les MÉMOIRES-SAVOIRS profanes 124
Fig 79. Série de diagrammes visant à expliciter les DIFFICULTÉS ou FACILITÉS propres à un type de programme dans son rapport l'USAGE, le TYPE DE PROPRIÉTÉ, et l'impact sur l'ÉVOLUTIVITÉ possible du programme, au regard de son type de protection 127
Fig 80. La tour Bois-le-Prêtre avant l'isolation par l'extérieur, en 1959 - Pavillon de l'Arsenal, (1959), SIte de l'agence Lacaton et Vassal, https://www.lacatonvassal.com/?idp=56 129
Fig 81. La tour Bois-le-Prêtre après l'isolation par l'extérieur, en 1990 - Druot, Lacaton et Vassal, (1990), Site de l'agence Lacaton et Vassal, https://www.lacatonvassal.com/?idp=56 130
Fig 82. La tour Bois-le-Prêtre après la réhabilitation par Lacaton&Vassal, en 2011 - Druot Frédéric, (date inconnue), Site de l'agence Lacaton et Vassal, https://www.lacatonvassal.com/?idp=56 130
Fig 83. Diagramme récapitulatif des droits, devoirs et critères des monuments historiques et du label ACR 131
Fig 84. Ajout de grilles, ajout d'une porte au nu extérieur, et ajout de volet roulant en applique 134
Fig 85. Ajout d'un logement dans le vide sanitaire 134
Fig 86. Ajout de volant roulant en applique, et changement de ferronerie 134
Fig 87. Fermeture des espaces extérieurs par véranda 135
Fig 88. Transformation de la matérialité 135
Fig 89. Diagramme récapitulatif des relations entre CRITÈRES "À PRIORI" et apports scientifiques dans la constitution du choix des objets du corpus, mais aussi dans le cadre d'une ANALYSE PRÉALABLE 142
Fig 90. Diagramme méthodologique explicitant les étapes et sous-étapes de la sélection au redessin d'un édifice 145
Fig 91. Trois plans pour trois versions différentes : permis, modificatif, exécution/récolement - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 165W469 146
Fig 92. 317-319 Avenue du Prado, façade sur calque incohérente avec la réalité (toiture en pente). Coupe partielle - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boite 75J160 148
Fig 93. 317-319 Avenue du Prado, incohérences entre les plans et la façade latérale. Incohérences entre le plan et la réalité, idem si la façade est utilisée - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boite 75J160 148
Fig 94. Immeuble Cantini, plan et coupe béton armé sur les cages E, F, et G - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boite 74J87 150
Fig 95. Immeuble Cantini, plan architecte des cages D, E, F, et G - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boite 74J87 150
Fig 96. 317-319 avenue du Prado 153
Fig 97. Modélisation du 317-319 Avenue du Prado 153
Fig 98. Immeuble Cantini 154
Fig 99. Modélisation de l'immeuble Cantini 154
Fig 100. 46 Boulevard du Dr Rodocanachi 154
Fig 101. Modélisation du 46 Bd du Dr Rodocanachi 154
Fig 102. L'Horizon et l'Altitude 117 à Chateau Sec 154
Fig 103. Modélisation de l'Horizon à Château Sec 154
Fig 104. Un bloc à Notre-Dame de la Garde 155
Fig 105. Les Parfums Lamotte 155
Fig 106. Modélisation des Parfums Lamotte 155

Fig 107. Le Vivaldi 155
Fig 108. Modélisation du Vivaldi 155
Fig 109. Modélisation de Notre-Dame de la Garde 156
Fig 110. Série de plans exprimant par un gradient le degré d'incertitude du dessinateur lors du redessin/modélisation au regard du niveau de précision du fonds documentaire (archives, relevés, photos) 158
Fig 111. Exemple d'erreurs entre les cotations d'une zone à l'autre sur le plan d'archive - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 165W469 158
Fig 112. Les cotes actuelles suivant les cotations des plans supérieurs 158
Fig 113. Diagramme explicitant la constitution minimale des relations en triplets entre sujet, objet et prédicat, permettant d'établir les métadonnées produites dans le cadre du redessin d'un immeuble du XXe siècle, en partant du DOCUMENT GRAPHIQUE comme point d'arborescence des relations nécessaires à sa description 159
Fig 114. Diagramme mettant en relation les CHOIX DE REPRÉSENTATION ACTUELLE et les DESSEINS ORIGINAUX des architectes, au regard des VERSIONS DE PROJET disponibles et des types d'espaces redessinés (intérieur ou extérieur), concomitamment aux EXIGENCES ayant poussé à l'évolution du projet 160
Fig 115. Axonométrie exprimant par un gradient les niveaux de qualité et de fiabilité du fonds d'archives utilisé pour le redessin/modélisation, vis-à-vis de la réalité bâti, d'après les plans d'archives 162
Fig 116. Axonométrie exprimant par un gradient les niveaux de qualité et de fiabilité du fonds d'archives utilisé pour le redessin/modélisation, vis-à-vis de la réalité bâtie, mis à jour après une visite. 163
Fig 117. Façade initale prévue dans le permis de construire - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 165W469 164
Fig 118. Plan initale prévu dans le permis de construire - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 165W469 165
Fig 119. Plan initale prévu dans le permis de modificatif - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 165W469 165
Fig 120. Plan d'exécution/récolement - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 165W469 165
Fig 121. Plan annoté de la fiche DoCoMoMo vers la fiche INAMAP 169
Fig 122. Grille d'analyse indiquant les critères par échelle 172
Fig 123. Exemple de représentation du critère de morphologie sur le Vivaldi 173
Fig 124. Exemple de représentation du critère de décomposition de la façade sur cour du Vivaldi 174
Fig 125. Exemple de représentation du critère d'emboitement des appartements sur le plan d'étage courant du Vivaldi 175
Fig 126. Exemple de représentation du critère intérieur/extérieur en coupe sur le Vivaldi 176
Fig 127. Exemple de représentation du critère jour/nuit sur un appartement de la Mer à Château Sec 176
Fig 128. Exemple de représentation du critère hauteur sous plafond sur un appartement de l'Altitude 177 à Château Sec 176
Fig 129. Diagramme exprimant le renversement épistémologique d'une ITÉRATION successive de mises en forme de données (LA FICHE), à un processus récursif et agrégatif (l'architecture des données par le numérique) 180
Fig 130. Diagramme explicitant l'apport diversifié de chaque bâtiment, dans son traitement multiple par des MÉTHODES, des CRITÈRES, et des GRAPHIES nouvelles, durant l'application du processus récursif et agrégatif de production de connaissances sur des bâtiments : déjà regardés, mais avec de NOUVELLES GRAPHIES, ou sur des typologies spécifiques et donc de CRITÈRES PARTICULIERS 182
Fig 131. Diagramme synthétique montrant la place centrale de la REPRÉSENTATION GRAPHIQUE (simple ou DÉTAILLÉE), et ses influences, comme outil de COMMUNICATION dans le processus de projet 185
Fig 132. Diagramme synthétique montrant la place centrale de la REPRÉSENTATION GRAPHIQUE (simple ou ANALYTIQUE), et ses influences, comme outil de COMMUNICATION dans le processus de transmission du SAVOIR architectural 185
Fig 133. Diagramme synthétique montrant la place centrale de la REPRÉSENTATION GRAPHIQUE (simple ou ANALYTIQUE), et ses influences, comme outil de COMMUNICATION dans le processus de transmission d'un SAVOIR architectural constitutif d'une architecture des données appelant l'INTEROPÉRABILITÉ, L'INTERDISCIPLINARITÉ, et L'ACCESSIBILITÉ 185
Fig134. Exemple de deux représentations radicalement opposées explicitant la tripartition 185
Fig 135. Eugène Chirié - Vchirie, (date inconnue), Geneatnet, https://gw.geneanet.org/vchirie?lang=fr&n=chirie&p=eugene+charles+paul 189
Fig 136. L'Imprimerie Nouvelle - auteur inconnu, (date inconnue), site de l'imprimerie nouvelle, https://1primerie.com/qui-sommes-nous/ 189

Fig 137. Façade sur rue du Groupe X-XI 190
Fig 138. André Dunoyer de Ségonzac - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 74J468 190
Fig 139. Une partie du groupe XIV 191
Fig 140. La tour Bel Horizon 191
Fig 142. Cathédrale Nuestra Senora de la Altagracia - Celiovmota, (30 Janvier 2009), Wikipedia Commons, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bas%C3%ADlicaHig%C3%BCey.jpg 192
Fig 143. Roger Dabat - Auteur inconnu, (24 Septmebre 1975), Revue Prado N°11 193
Fig 144. André Devin - Auteur inconnu, (19 Octobre 1952), Revue Voir, extrait de Bonillo Jean Lucien, *La reconstruction à Marseille: architectures et projets urbains, 1940-1960,* Marseille, Imbernon, 2008, 191 p. 193
Fig 145. Le groupe V 194
Fig 146. Une partie du groupe XIV 194
Fig 147. La tour du Pharo 194
Fig 148. Le Sagittaire 195
Fig 149. Le Gréco 196
Fig 150. Les Jardins de Thalassa 196
Fig 151. Le Grand Pavois 196
Fig 152. Mario Fabre - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 250J317 196
Fig 153. Fonscolombes - Institut français d'architecture, Boite DAU 101, 133 IFA 101/4 197
Fig 154. Bibliothèque de Miramas - auteur inconnu, (date inconnue), Les artotheques, https://www.lesartotheques.com/les-artotheques/istres-ouest-provence/ 197
Fig 155. Le Lézard Vert dans la ZAC du Griffon 197
Fig 156. Fabien Vienne - Dousson Xavier, (mai 2006), Site de Fabien Vienne, http://www.fabienvienne.com/biographie.html 198
Fig 157. Ensemble des collines - Association des amis de Jacqueline et Fabien Vienne, (date inconnue), site de Fabien Vienne, http://www.fabienvienne.com/urbanisme.html 199
Fig 158. Logement d'urgence à la Réunion - Association des amis de Jacqueline et Fabien Vienne, (date inconnue), site de Fabien Vienne, http://www.fabienvienne.com/logements.html 199
Fig 159. Bernard Brès 199
Fig 160. Salle des fêtes de Monteux 200
Fig 161. Carte de repérage des édifices du corpus 202
Fig 162. Axonométrie éclatée du 317-319 Avenue du Prado 203
Fig 163. Axonométrie du 317-319 avenue du Prado dans son contexte - Google earth, (Mars 2024), Google earth, https://earth.google.com/web/@0,-0.45769995,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r/data=OgMKATA 204
Fig 164. Plan masse du 317-319 avenue du Prado - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 760 et page 800 205
Fig 165. Perspective de projet - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 75J160 206
Fig 165. Photographie du 317-319 avenue du Prado, en 2021 206
Fig 166. Photographie du 317-319 avenue du Prado, en 2021 206
Fig 167. Photographie d'époque 317-319 avenue du Prado, s.d. - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 75J160 207
Fig 168. Axonométrie éclatée de l'immeuble Cantini 209
Fig 169. Axonométrie de l'immeuble Cantini dans son contexte - Google earth, (Mars 2024), Google earth, https://earth.google.com/web/@0,-0.45769995,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r/data=OgMKATA 210
Fig 170. Plan masse de l'immeuble Cantini - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 763 et page 808 211
Fig 171. Photographie de l'immeuble Cantini, en 2021 212
Fig 172. Photographie de l'immeuble Cantini, en 2021 213
Fig 173. Photographie d'époque de l'immeuble Cantini s.d. - extrait de Sbriglio Jacques et Biget Marie-Hélène, *Marseille, 1945-1993, Marseille,* Paris, Editions Parenthèses ; Diffusion P.U.F (coll. « Guides d'architecture »), 1993, 174 p. 213
Fig 174. Axonométrie éclatée du 46 Bd du Dr Rodocanachi 215
Fig 175. Axonométrie du 46 Boulevard du Docteur Rodocanachi dans son contexte - Google earth, (Mars 2024), Google earth, https://earth.google.com/web/@0,-0.45769995,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r/data=OgMKATA 216
Fig 176. Plan masse du 46 Boulevard du Docteur Rodocanachi - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 770 et page 814 217

Fig 177. Photographie d'époque du 46 Bd du Dr Rodocanachi, s.d. - Auteur inconnu, (date inconnue), Revue Prado n°1 218
Fig 178. Photographie d'époque de l'entrée du 46 Bd du Dr Rodocanachi, s.d. - Auteur inconnu, (date inconnue), Revue Prado n°1 219
Fig 179. Photographie du 46 Bd du Dr Rodocanachi en 2021 219
Fig 180. Axonométrie éclatée de l'Horizon à Château Sec 221
Fig 181. Axonométrie éclatée des Collines à Château Sec 222
Fig 182. Axonométrie éclatée de l'Altitude 117 à Château Sec 223
Fig 183. Axonométrie éclatée du Mer à Château Sec 224
Fig 184. Axonométrie éclatée du Provence à Château Sec 225
Fig 185. Axonométrie éclatée du Soleil à Château Sec 226
Fig 186. Plan masse de Château Sec- voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 775 et page 822 227
Fig 187. Axonométrie de Château Sec dans son contexte - Google earth, (Mars 2024), Google earth, https://earth.google.com/web/@0,-0.45769995,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r/data=OgMKATA 228
Fig 188. Photographie de Château Sec en 2021 229
Fig 189. Perspective de projet, 1962 - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 165W629 229
Fig 190. Photographie des modénatures des Collines à Château Sec en 2021 230
Fig 191. Photographie d'époque de la place piétonne, s.d. - Auteur inconnu, (date inconnue), Revue Prado n°4 229
Fig 189. Photographie des modénatures des Collines à Château Sec en 2021 230
Fig 192. Photographie de l'Horizon à Château Sec en 2021 231
Fig 193. Axonométrie éclatée d'un bloc de Notre-Dame de la Garde 233
Fig 194. Axonométrie de Notre-Dame de la Garde dans son contexte - Google earth, (Mars 2024), Google earth, https://earth.google.com/web/@0,-0.45769995,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r/data=OgMKATA 234
Fig 195. Plan masse de Notre-Dame de la Garde - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 788 et page 857 235
Fig 196. Photographie des travées distributives à Notre-Dame de la Garde en 2021 236
Fig 197. Photographie d'époque de l'opération dans son ensemble, s.d. - OREAM, (1974), site de Fabien Vienne, http://www.fabienvienne.com/logements.html 237
Fig 198. Perspective de projet, 1967 - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 2250W1197 237
Fig 198. Photographie d'un bloc en 2021 237
Fig 199. Photographie d'un bloc en 2021 237
Fig 200. Axonométrie éclatée des Parfums Lamottte 239
Fig 201. Axonométrie des Parfums Lamotte dans son contexte - Google earth, (Mars 2024), Google earth, https://earth.google.com/web/@0,-0.45769995,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r/data=OgMKATA 240
Fig 202. Plan masse des Parfums Lamotte - vvoir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 791 et page 864 241
Fig 203. Photographie des Parfums Lamotte en 2021 242
Fig 204. Perspective de projet, 1988 - Archives municipales de Marseille, Boîte 969W11 243
Fig 205. Photographie des Parfums Lamotte en 2021 243
Fig 206. Axonométrie éclatée du Vivaldi 245
Fig 207. Axonométrie du Vivaldi dans son contexte - Google earth, (Mars 2024), Google earth, https://earth.google.com/web/@0,-0.45769995,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r/data=OgMKATA 246
Fig 208. Plan masse du Vivaldi - voir le fond des archives et des géométraux en annexe – page 795 et Page 870 247
Fig 209. Axonométrie de projet, 1996 - Archives municipales de Marseille, Boîte 1171W1115 248
Fig 210. Photographie de la façade sur cour du Vivaldi 248
Fig 211. Photographie de la façade sur rue du Vivaldi 249
Fig 212. Diagramme dialectique entre les critères SUBJECTIFS et les critères OBJECTIFS définits respectivement dans le cadre des patrimonialisations institutionnelles et d'une analyse architecturale, l'un en appui de l'autre 254

Composition

Fig 213. 317 - 319 Avenue du Prado 260
Fig 214. Immeuble Cantini 260

Fig 215. 46 Bd du Dr Rodocanachi et 74 Rue Jean Mermoz 260
Fig 216. Les Parfums Lamotte 260
Fig 217. Le Vivaldi 260
Fig 218. Château Sec 260
Fig 219. Notre-Dame de la Garde 260

Morphologie

Fig 220. 317-319 Avenue du Prado 265
Fig 221. 46 Bd du Dr Rodocanachi 265
Fig 222. Immeuble Cantini 266
Fig 223. Morphologie d'un bloc - Notre-Dame de la Garde 266
Fig 224. Château Sec 268
Fig 225. Les Parfums Lamotte 269
Fig 226. Le Vivaldi 269

Décomposition de l'enveloppe

Fig 227. Façade Nord Les Colline 272
Fig 228. Façade Sud Les Colline 272
Fig 229. Façade Est Les Collines 272
Fig 230. Façade Ouest Les Collines 272
Fig 231. Façade Sud L'Horizon 273
Fig 232. Façade Nord L'Horizon 273
Fig 233. Façade Est L'Altitude 117 273
Fig 234. Façade Sud L'Altitude 117 273
Fig 235. Façade Est La Mer 274
Fig 236. Façade Nord La Mer 274
Fig 237. Façade Ouest La Provence 274
Fig 238. Façade Sud La Provence 274
Fig 239. Façade Est La Provence 274
Fig 240. Façade Nord La Provence 274
Fig 241. Façade Ouest La Mer 275
Fig 242. Façade Sud La Mer 275
Fig 243. Façade Sud Le Soleil 275
Fig 244. Façade Nord Le Soleil 275
Fig 245. Façade Sud Immeuble Cantini 276
Fig 246. Façade Est Immeuble Cantini 276
Fig 247. Façade Ouest Immeuble Cantini 276
Fig 248. Façade Nord 317-319 Avenue du Prado 277
Fig 249. Façade Sud 317-319 Avenue du Prado 277
Fig 250. Façade Est 317-319 Avenue du Prado 277
Fig 251. Façade Sud 46 Bd du Docteur Rodocanachi 277
Fig 252. Façade Ouest 46 Bd du Docteur Rodocanachi 277
Fig 253. Façade Est 46 Bd du Docteur Rodocanachi 277
Fig 254. Façade Ouest Le Vivaldi 278
Fig 255. Façade Est Le Vivaldi 278
Fig 256. Façade Sud 278
Fig 257. Façade Nord 278
Fig 258. Façade Ouest Notre-Dame de la Garde 278
Fig 259. Façade Est Notre-Dame de la Garde 278
Fig 260. Façade Sud Les Parfums Lamotte 278
Fig 261. Façade Nord Les Parfums Lamotte 278
Fig 262. Détail en coupe du rez-de-chaussée des Collines à Château Sec 279

Composition de la façade

Fig 263. Façade Nord Les Colline 282
Fig 264. Façade Sud Les Colline 282
Fig 265. Façade Est Les Collines 282
Fig 266. Façade Ouest Les Collines 282
Fig 267. Façade Sud L'Horizon 283
Fig 268. Façade Nord L'Horizon 283
Fig 269. Façade Est L'Altitude 117 283

Fig 270. Façade Sud L'Altitude 117 283
Fig 271. Façade Est La Mer 284
Fig 272. Façade Nord La Mer 284
Fig 273. Façade Ouest La Provence 284
Fig 274. Façade Sud La Provence 284
Fig 275. Façade Est La Provence 284
Fig 276. Façade Nord La Provence 284
Fig 277. Façade Ouest La Mer 285
Fig 278. Façade Sud La Mer 285
Fig 279. Façade Sud Le Soleil 285
Fig 280. Façade Nord Le Soleil 285
Fig 281. Façade Sud Immeuble Cantini 286
Fig 282. Façade Est Immeuble Cantini 286
Fig 283. Façade Ouest Immeuble Cantini 286
Fig 284. Façade Nord 317-319 Avenue du Prado 287
Fig 285. Façade Sud 317-319 Avenue du Prado 287
Fig 286. Façade Est 317-319 Avenue du Prado 287
Fig 287. Façade Sud 46 Bd du Docteur Rodocanachi 287
Fig 288. Façade Ouest 46 Bd du Docteur Rodocanachi 287
Fig 289. Façade Est 46 Bd du Docteur Rodocanachi 287
Fig 290. Façade Ouest Le Vivaldi 288
Fig 291. Façade Est Le Vivaldi 288
Fig 292. Façade Sud 288
Fig 293. Façade Nord 288
Fig 294. Façade Ouest Notre-Dame de la Garde 288
Fig 295. Façade Est Notre-Dame de la Garde 288
Fig 296. Façade Sud Les Parfums Lamotte 288
Fig 297. Façade Nord Les Parfums Lamotte 288

Trame

Fig 298. Façade Nord Les Colline 294
Fig 299. Façade Sud Les Colline 294
Fig 300. Façade Est Les Collines 294
Fig 301. Façade Ouest Les Collines 294
Fig 302. Façade Sud L'Horizon 295
Fig 303. Façade Nord L'Horizon 295
Fig 304. Façade Est L'Altitude 117 295
Fig 305. Façade Sud L'Altitude 117 295
Fig 306. Façade Est La Mer 296
Fig 307. Façade Nord La Mer 296
Fig 308. Façade Ouest La Provence 296
Fig 309. Façade Sud La Provence 296
Fig 310. Façade Est La Provence 296
Fig 311. Façade Nord La Provence 296
Fig 312. Façade Ouest La Mer 297
Fig 313. Façade Sud La Mer 297
Fig 314. Façade Sud Le Soleil 297
Fig 315. Façade Nord Le Soleil 297
Fig 316. Château-Sec • L'Horizon 298
Fig 317. Château-Sec • Altitude 117 298
Fig 318. Château-Sec • La Mer 298
Fig 319. Château-Sec • Les Collines 299
Fig 320. Château-Sec • Le Soleil 299
Fig 321. Château-Sec • Le Provence 299
Fig 322. Façade Sud Immeuble Cantini 300
Fig 323. Façade Est Immeuble Cantini 300
Fig 324. Façade Ouest Immeuble Cantini 300
Fig 325. Façade Nord 317-319 Avenue du Prado 301
Fig 326. Façade Sud 317-319 Avenue du Prado 301
Fig 327. Façade Est 317-319 Avenue du Prado 301
Fig 328. Façade Sud 46 Bd du Docteur Rodocanachi 301
Fig 329. Façade Ouest 46 Bd du Docteur Rodocanachi 301

Fig 330. Façade Est 46 Bd du Docteur Rodocanachi 301
Fig 331. Façade Ouest Le Vivaldi 302
Fig 332. Façade Est Le Vivaldi 302
Fig 333. Façade Sud 302
Fig 334. Façade Nord 302
Fig 335. Façade Ouest Notre-Dame de la Garde 302
Fig 336. Façade Est Notre-Dame de la Garde 302
Fig 337. Façade Sud Les Parfums Lamotte 302
Fig 338. Façade Nord Les Parfums Lamotte 302
Fig 339. Les Parfums Lamotte 303
Fig 340. Immeuble Cantini 303
Fig 341. 317 - 319 Avenue du Prado 304
Fig 342. Le Vivaldi 304
Fig 343. 46 Bd du Dr Rodocanachi 304
Fig 344. Notre-Dame de la Garde • Cellules 304
Fig 345. Matérialité sur rue du 317-319 Avenue du Prado 307
Fig 346. Matérialité sur rue du 46 Bd du Dr Rodocanachi 307
Fig 347. Matérialité sur rue de l'immeuble Cantini 307
Fig 348. Matérialité du Soleil à Château Sec 308
Fig 349. Matérialité du mur pignon des Collines à Château Sec 308
Fig 350. Matérialité d'un poteau de l'Horizon à Château Sec 308
Fig 351. Matérialité dans les traverses de Notre-Dame de la Garde 310
Fig 352. Double matérialité sur rue de la partie usine et du bâtiment neuf aux Parfums Lamotte 310
Fig 353. Matérialité sur rue du Vivaldi 310
Fig 354. La ferronerie du 317-319 avenue du Prado 311
Fig 355. La diverisification des matériaux au 46 Bd du Dr RodocanachiL 311
Fig 356. Le traitement d'un hall du Provence à Château Sec 311

Emboitement

Fig 357. Modèle de distribution directe - à palier distributif 313
Fig 358. Modèle de distribution directe - à palier centrifuge 313
Fig 359. Modèle de distribution indirecte à distribution externalisée 313
Fig 360. Modèle de distribution indirecte à distribution externalisée 313
Fig 361. Les Parfums Lamotte 314
Fig 362. Immeuble Cantini 314
Fig 363. 317 - 319 Avenue du Prado 315
Fig 364. 46 Bd du Dr Rodocanachi 315
Fig 365. Château-Sec • Le Soleil 315
Fig 366. Château-Sec • Le Provence 315
Fig 367. Les Parfums Lamotte 317
Fig 368. Immeuble Cantini 317
Fig 369. 317 - 319 Avenue du Prado 318
Fig 370. Le Vivaldi 318
Fig 371. 46 Bd du Dr Rodocanachi 318
Fig 372. Notre-Dame de la Garde • Cellules en coupe 318
Fig 373. Château-Sec • L'Horizon 319
Fig 374. Château-Sec • Altitude 117 319
Fig 375. Château-Sec • La Mer 319
Fig 376. Château-Sec • Les Collines 320
Fig 377. Château-Sec • Le Soleil 320
Fig 378. Château-Sec • Le Provence 320

Distribution

Fig 379. Les Parfums Lamotte 324
Fig 380. Immeuble Cantini 324
Fig 381. 317 - 319 Avenue du Prado 325
Fig 382. Le Vivaldi 325
Fig 383. 46 Bd du Dr Rodocanachi 325
Fig 384. Notre-Dame de la Garde • Cellules 325
Fig 385. Château-Sec • L'Horizon 326
Fig 386. Château-Sec • Altitude 117 326
Fig 387. Château-Sec • La Mer 326

Fig 388. Château-Sec • Les Collines 327
Fig 389. Château-Sec • Le Soleil 327
Fig 390. Château-Sec • Le Provence 327

Structure

Fig 391. Les Parfums Lamotte 332
Fig 392. Immeuble Cantini 332
Fig 393. 317 - 319 Avenue du Prado 333
Fig 394. Le Vivaldi 333
Fig 395. 46 Bd du Dr Rodocanachi 333
Fig 396. Notre-Dame de la Garde • Cellules 333
Fig 397. Château-Sec • L'Horizon 334
Fig 398. Château-Sec • Altitude 117 334
Fig 399. Château-Sec • La Mer 334
Fig 400. Château-Sec • Les Collines 335
Fig 401. Château-Sec • Le Soleil 335
Fig 402. Château-Sec • Le Provence 335

Epaisseur

Fig 403. Les Parfums Lamotte 339
Fig 404. Immeuble Cantini 339
Fig 405. 317 - 319 Avenue du Prado 340
Fig 406. Le Vivaldi 340
Fig 407. 46 Bd du Dr Rodocanachi 340
Fig 408. Notre-Dame de la Garde • Cellules 340
Fig 409. Château-Sec • L'Horizon 342
Fig 410. Château-Sec • Altitude 117 342
Fig 411. Château-Sec • La Mer 342
Fig 412. Château-Sec • Les Collines 343
Fig 413. Château-Sec • Le Soleil 343
Fig 414. Château-Sec • Le Provence 343

Ombre et lumière

Fig 415. Les Parfums Lamotte 345
Fig 416. Immeuble Cantini 345
Fig 417. 317 - 319 Avenue du Prado 346
Fig 418. Le Vivaldi 346
Fig 419. 46 Bd du Dr Rodocanachi 346
Fig 420. Notre-Dame de la Garde • Cellules 346
Fig 421. Château-Sec • L'Horizon 348
Fig 422. Château-Sec • Altitude 117 348
Fig 423. Château-Sec • La Mer 348
Fig 424. Château-Sec • Les Collines 349
Fig 425. Château-Sec • Le Soleil 349
Fig 426. Château-Sec • Le Provence 349

Intérieur et extérieur

Fig 427. Les Parfums Lamotte 351
Fig 428. Immeuble Cantini 351
Fig 429. 317 - 319 Avenue du Prado 352
Fig 430. Le Vivaldi 352
Fig 431. 46 Bd du Dr Rodocanachi 352
Fig 432. Notre-Dame de la Garde • Cellules 352
Fig 433. Château-Sec • L'Horizon 354
Fig 434. Château-Sec • Altitude 117 354
Fig 435. Château-Sec • La Mer 354
Fig 436. Château-Sec • Les Collines 355
Fig 437. Château-Sec • Le Soleil 355
Fig 438. Château-Sec • Le Provence 355
Fig 439. Coupe AA' • Immeuble Cantini 356
Fig 440. Coupe BB' • Immeuble Cantini 356
Fig 441. Coupe AA' • 317 - 319 Avenue du Prado 357
Fig 442. Coupe AA • 46 Bd du Dr Rodocanachi 357

Fig 443. Coupe BB' • 46 Bd du Dr Rodocanachi 357
Fig 444. Coupe AA' • Le Vivaldi 358
Fig 445. Coupe AA' • Notre-Dame de la Garde 358
Fig 446. Coupe BB' • Notre-Dame de la Garde 358
Fig 447. Coupe AA' • Les Parfums Lamotte 358
Fig 448. Coupe BB' • Les Parfums Lamotte 358
Fig 449. Coupe AA' • L'Altitude 117 - Chateau Sec 359
Fig 450. Coupe AA' • Les Collines - Chateau Sec 360
Fig 451. Coupe AA' • Le Provence - Chateau Sec 360
Fig 452. Coupe AA' • Le Soleil - Chateau Sec 360
Fig 453. Coupe AA' • La Mer - Chateau Sec 361
Fig 454. Coupe AA' • L'Horizon - Chateau Sec 361

Surface

Fig 455. Graphique représentant la part de surface interne et externe pour un appartement moyen du plan détage courant de chaque immeuble, en m2 363
Fig 456. Graphique représentant la part de surface interne et externe pour un appartement moyen du plan détage courant de chaque immeuble, en pourcentage 363
Fig 457. Graphique représentant la part des différentes pièces dans la surface totale du logement, pour chaque appartement type T1, en m2 364
Fig 458. Graphique représentant la part des différentes pièces dans la surface totale du logement, pour chaque appartement type T2, en m2 365
Fig 459. Graphique représentant la part des différentes pièces dans la surface totale du logement, pour chaque appartement type T3, en m2 366
Fig 460. Graphique représentant la part des différentes pièces dans la surface totale du logement, pour chaque appartement type T4, en m2 366
Fig 461. Graphique représentant la part des différentes pièces dans la surface totale du logement, pour chaque appartement type T5, en m2 367
Fig 462. T5 • Les Collines 368
Fig 463. T3 • Les Collines et la Mer 368
Fig 464. T4 • Les Collines 368
Fig 465. T2 • Les Collines et la Mer 368
Fig 466. T3 • Le Soleil et le Provence 368
Fig 467. T2 • Le Soleil 368
Fig 468. T2bis • Le Soleil 368
Fig 469. T5 • Le Soleil et le Provence 368

L'Altitude
Fig 470. T4 369
Fig 471. T1 369
Fig 472. T5 369
Fig 473. T3 369

L'Horizon
Fig 474. T4 369
Fig 475. T4bis 369
Fig 476. T3bis

Notre-Dame de la Garde 369
Fig 477. 3A & 3B 370
Fig 478. 4A duplex 370
Fig 479. 4B duplex 370
Fig 480. 4C et 4Cbis 370
Fig 481. 5A et 5B

Le Vivaldi 370
Fig 482. T2 371
Fig 483. T1 371
Fig 484. T2bis duplex 371
Fig 485. T2ter (avec et sans blacon) 371

Les Parfums Lamotte
Fig 486. T1 371
Fig 487. T1bis 371
Fig 488. T4 duplex 371

Fig 489. T2 duplex 371
Fig 490. T5 duplex 371

317-319 Avenue du Prado
Fig 491. T3/T4 372
Fig 492. T3/T4bis 372

46 Bd du Dr Rodocanachi
Fig 493. T5 372
Fig 494. T1 372
Fig 495. T3 372

Immeuble Cantini
Fig 496. T5/T6 372
Fig 497. T3 372
Fig 498. T4 372
Fig 499. T3 (simple baclon) 372
Fig 500. T3ter (double balcon) 372
Fig 501. T5 372

Traitement de l'entrée

Fig 502. T5 • Les Collines 376
Fig 503. T3 • Les Collines et la Mer 376
Fig 504. T4 • Les Collines 376
Fig 505. T2 • Les Collines et la Mer 376
Fig 506. T3 • Le Soleil et le Provence 376
Fig 507. T2 • Le Soleil 376
Fig 508. T2bis • Le Soleil 376
Fig 509. T5 • Le Soleil et le Provence 376

L'Altitude
Fig 510. T4 377
Fig 511. T1 377
Fig 512. T5 377

L'Horizon
Fig 513. T3 377
Fig 514. T4 377
Fig 515. T4bis 377
Fig 516. T3bis 377

Notre-Dame de la Garde
Fig 517. 3A & 3B 378
Fig 518. 4A duplex 378
Fig 519. 4B duplex 378
Fig 520. 4C et 4Cbis 378
Fig 521. 5A et 5B 378

Le Vivaldi
Fig 522. T2 379
Fig 523. T1 379
Fig 524. T2bis duplex 379
Fig 525. T2ter (avec et sans blacon) 379

Les Parfums Lamotte
Fig 526. T1 379
Fig 527. T1bis 379
Fig 528. T4 duplex 379
Fig 529. T2 duplex 379
Fig 530. T5 duplex 379

317-319 Avenue du Prado
Fig 531. T3/T4 380
Fig 532. T3/T4bis 380

46 Bd du Dr Rodocanachi
Fig 533. T5 380

Fig 534. T1 380
Fig 535. T3 380

Immeuble Cantini
Fig 536. T5/T6 380
Fig 537. T3 380
Fig 538. T4 380
Fig 539. T3 (simple baclon) 380
Fig 540. T3ter (double balcon) 380
Fig 541. T5 380

Espace jour et nuit

Fig 542. T5 • Les Collines 384
Fig 543. T3 • Les Collines et la Mer 384
Fig 544. T4 • Les Collines 384
Fig 545. T2 • Les Collines et la Mer 384
Fig 546. T3 • Le Soleil et le Provence 384
Fig 547. T2 • Le Soleil 384
Fig 548. T2bis • Le Soleil 384
Fig 549. T5 • Le Soleil et le Provence 384

L'Altitude
Fig 550. T4 385
Fig 551. T1 385
Fig 552. T5 385

L'Horizon
Fig 553. T3 385
Fig 554. T4 385
Fig 555. T4bis 385
Fig 556. T3bis 385

Notre-Dame de la Garde 411
Fig 557. 3A & 3B 386
Fig 558. 4A duplex 386
Fig 559. 4B duplex 386
Fig 560. 4C et 4Cbis 386
Fig 561. 5A et 5B 386

Le Vivaldi
Fig 562. T2 387
Fig 563. T1 387
Fig 564. T2bis duplex 387
Fig 565. T2ter (avec et sans blacon) 387

Les Parfums Lamotte
Fig 566. T1 387
Fig 567. T1bis 387
Fig 568. T4 duplex 387
Fig 569. T2 duplex 387
Fig 570. T5 duplex 387

317-319 Avenue du Prado
Fig 571. T3/T4 390
Fig 572. T3/T4bis 390

46 Bd du Dr Rodocanachi
Fig 573. T5 390
Fig 574. T1 390
Fig 575. T3 390

Immeuble Cantini
Fig 576. T5/T6 390
Fig 577. T3 390
Fig 578. T4 390
Fig 579. T3 (simple baclon) 390
Fig 580. T3ter (double balcon) 390
Fig 581. T5 390

Espace servant et servi

Fig 582. T5 • Les Collines 394
Fig 583. T3 • Les Collines et la Mer 394
Fig 584. T4 • Les Collines 394
Fig 585. T2 • Les Collines et la Mer 394
Fig 586. T3 • Le Soleil et le Provence 394
Fig 587. T2 • Le Soleil 394
Fig 588. T2bis • Le Soleil 394
Fig 589. T5 • Le Soleil et le Provence 394

L'Altitude
Fig 590. T4 395
Fig 591. T1 395
Fig 592. T5 395

L'Horizon
Fig 593. T3 395
Fig 594. T4 395
Fig 595. T4bis 395
Fig 596. T3bis 395

Notre-Dame de la Garde 411
Fig 597. 3A & 3B 396
Fig 598. 4A duplex 396
Fig 599. 4B duplex 396
Fig 600. 4C et 4Cbis 396
Fig 601. 5A et 5B 396

Le Vivaldi
Fig 602. T2 397
Fig 603. T1 397
Fig 604. T2bis duplex 397
Fig 605. T2ter (avec et sans blacon) 397

Les Parfums Lamotte
Fig 606. T1 397
Fig 607. T1bis 397
Fig 608. T4 duplex 397
Fig 609. T2 duplex 397
Fig 610. T5 duplex 397

317-319 Avenue du Prado
Fig 611. T3/T4 398
Fig 612. T3/T4bis 398

46 Bd du Dr Rodocanachi
Fig 613. T5 398
Fig 614. T1 398
Fig 615. T3 398

Immeuble Cantini
Fig 616. T5/T6 398
Fig 617. T3 398
Fig 618. T4 398
Fig 619. T3 (simple baclon) 398
Fig 620. T3ter (double balcon) 398
Fig 621. T5 398

Espace perçu et espace physique
Circulation

Fig 622. T5 • Les Collines 402
Fig 623. T3 • Les Collines et la Mer 402
Fig 624. T4 • Les Collines 402
Fig 625. T2 • Les Collines et la Mer 402
Fig 626. T3 • Le Soleil et le Provence 402
Fig 627. T2 • Le Soleil 402
Fig 628. T2bis • Le Soleil 402

Fig 629. T5 • Le Soleil et le Provence 402

L'Altitude
Fig 630. T4 403
Fig 631. T1 403
Fig 632. T5 403

L'Horizon
Fig 633. T3 403
Fig 634. T4 403
Fig 635. T4bis 403
Fig 636. T3bis 403

Notre-Dame de la Garde 411
Fig 637. 3A & 3B 404
Fig 638. 4A duplex 404
Fig 639. 4B duplex 404
Fig 640. 4C et 4Cbis 404
Fig 641. 5A et 5B 404

Le Vivaldi
Fig 642. T2 405
Fig 643. T1 405
Fig 644. T2bis duplex 405
Fig 645. T2ter (avec et sans blacon) 405

Les Parfums Lamotte
Fig 646. T1 405
Fig 647. T1bis 405
Fig 648. T4 duplex 405
Fig 649. T2 duplex 405
Fig 650. T5 duplex 405

317-319 Avenue du Prado
Fig 651. T3/T4 406
Fig 652. T3/T4bis 406

46 Bd du Dr Rodocanachi
Fig 653. T5 406
Fig 654. T1 406
Fig 655. T3 406

Immeuble Cantini
Fig 656. T5/T6 406
Fig 657. T3 406
Fig 658. T4 406
Fig 659. T3 (simple baclon) 406
Fig 660. T3ter (double balcon) 406
Fig 661. T5 406

Hauteur sous plafond

Fig 662. 317 - 319 Avenue du Prado 408
Fig 663. Immeuble Cantini 408
Fig 664. Les Parfums Lamotte 408
Fig 665. Les Parfums Lamotte 408
Fig 666. Le Vivaldi 408
Fig 667. Le Vivaldi 408
Fig 668. 46 Bd du Dr Rodocanachi et 74 Rue Jean Mermoz 409
Fig 669. Notre-Dame de la Garde 409
Fig 670. Les Collines et la Mer • Château Sec 409
Fig 671. L'Horizon • Château Sec 409
Fig 672. L'Altitdue 117 • Château Sec 409
Fig 673. Le Soleil et le Provence • Château Sec 409

Longueur de vues

Fig 674. T5 • Les Collines 410

Fig 675. T3 • Les Collines et la Mer 410
Fig 676. T4 • Les Collines 410
Fig 677. T2 • Les Collines et la Mer 410
Fig 678. T3 • Le Soleil et le Provence 410
Fig 679. T2 • Le Soleil 410
Fig 680. T2bis • Le Soleil 410
Fig 681. T5 • Le Soleil et le Provence 410

L'Altitude
Fig 682. T4 411
Fig 683. T1 411
Fig 684. T5 411

L'Horizon
Fig 685. T3 411
Fig 686. T4 411
Fig 687. T4bis 411
Fig 688. T3bis 411

Notre-Dame de la Garde 411
Fig 689. 3A & 3B 412
Fig 690. 4A duplex 412
Fig 691. 4B duplex 412
Fig 692. 4C et 4Cbis 412
Fig 693. 5A et 5B 412

Le Vivaldi
Fig 694. T2 413
Fig 695. T1 413
Fig 696. T2bis duplex 413
Fig 697. T2ter (avec et sans blacon) 413

Les Parfums Lamotte
Fig 698. T1 413
Fig 699. T1bis 413
Fig 700. T4 duplex 413
Fig 701. T2 duplex 413
Fig 702. T5 duplex 413

317-319 Avenue du Prado
Fig 703. T3/T4 414
Fig 704. T3/T4bis 414

46 Bd du Dr Rodocanachi
Fig 705. T5 414
Fig 706. T1 414
Fig 707. T3 414

Immeuble Cantini
Fig 708. T5/T6 414
Fig 709. T3 414
Fig 710. T4 414
Fig 711. T3 (simple baclon) 414
Fig 712. T3ter (double balcon) 414
Fig 713. T5 414
Fig 714. Exemple de représentation d'une synthése des différents types d'appartement du corpus au regard des meta-critères évoqués durant l'analyse comparée, dans une forme abstraite 415
Fig 715. Différence d'entretien entre le 317 et lee 319 avenue du Prado sur la rue 418
Fig 716. Différence d'entretien entre le 317 et le 319 avenue du Prado, sur l'arrière 418
Fig 717. Bullage sur les poteaux de rez-de-chaussée dans l'immeuble Cantini 419
Fig 718. Salissure sur le béton de l'immeuble Cantini 419
Fig 719. Dégradation du bois mural au 46 Bd du Dr Rodocanachi 419
Fig 720. Eclatement des pierres de sol devant les garages au 46 Bd du Dr Rodocanachi 419
Fig 721. Dégradation des bétons de sous-face dans le hall d'entrée du 46 Bd du Dr Rodocanachi 419
Fig 722. Dégradation d'une sous-face sur l'attique du 46 Bd du Dr Rodocanachi 419
Fig 723. Altération chromatique des venelles du 46 Bd du Dr Rodocanachi 420
Fig 724. Colonisation biologique sur le mur pignon du Mer à Château Sec 420

Fig 725. Figure d'écaillage de l'enduit et l'altération chromatique à Notre-Dame de la Garde 420
Fig 726. Graffitis, réparation, et altération chromatique sur la façade principale des Parfums Lamotte 420
Fig 727. Graffitis, éclatement des angles , et altération chromatique sur la façade du Vivaldi 420
Fig 728. La transformation des menuiseries et des compositions de ces dernières au 317-319 avenue du Prado 422
Fig 729. Ajout d'un portail, d'une main courante, de canisse, de volets roulants, et d'une unité extérieure sur une cellule de Notre-Dame de la Garde 423
Fig 730. Fermeture des accès piétons et routiers dans l'opération Château Sec 424
Fig 731. Fermeture du rez-de-chaussée de l'immeuble Cantini 425
Fig 732. Extrait de plan d'étage courant sans côte des Parfums Lamotte - Archives municipales de Marseille, Boîte 969W11 427
Fig 733. Plan d'étage courant peu côté du Vivaldi - Archives municipales de Marseille, Boîte 1171W1115 427
Fig 734. Extrait de plan d'étage courant d'éxecution de Château Sec - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 251J161 427
Fig 735. Emboitement des appartements de la version permis (gauche) et exécution (droite) de l'Horizon à Château Sec 429
Fig 736. Servant / servi de la version permis (gauche) et exécution (droite) de l'Horizon à Château Sec 429
Fig 737. Jour/nuit de la version permis (gauche) et exécution (droite) de l'Horizon à Château Sec 429
Fig 738. Variante de l'étage courant à gauche (- Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 251J161) et version analysée à droite pour l'Horizon à Château Sec 430
Fig 739. Version permis du T5 des Collines à Château Sec - Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Boîte 165W629 430
Fig 740. Maitrre et domestique sur un étage courant du 46 Bd du Dr Rodocanachi 432
Fig 741. Maitre et domestique au rez-de-chaussée du 46 Bd du Dr Rodocanachi 432
Fig 742. Façade générale de l'opération de Notre-Dame de la Garde 433
Fig 743. Coupe générale de l'opération de Notre-Dame de la Garde 433
Fig 744. Relevé de la façade avant projet - Archives municipales de Marseille, Boîte 969W11 434
Fig 745. Façade version permis, 1988 - Archives municipales de Marseille, Boîte 969W11 434
Fig 746. Diagramme présentant nos deux catégorisations des types d'archives produites par l'acte architectural 439
Fig 747. Diagramme présentant les PRODUCTEURS et CONSERVATEURS d'archives d'architectes 441
Fig 748. Diagramme dialectique visant à expliciter la notion de double numérique et de COEXISTENCE des relations de SÉMANTISATION et de RENSEIGNEMENT au regard de l'OBJET IMMATÉRIEL, ses DONNÉES IMMATÉRIELLES, et son usage (COLLABORATIF, PARTICIPATIF et ÉVOLUTIF), et de l'OBJET MATÉRIEL, ses DONNÉES MATÉRIELLES et son ÉTAT FINAL PERPÉTUEL, et ce, à travers les étapes transitoires de NUMÉRISATION DONNÉES ou de PRODUCTION DES CONNAISSANCES 445
Fig 749. Frise temporelle explicitant l'idée d'un bornage temporel et typologique du XXe siècle (se rattachant à la première partie de la thèse) dans sa transcription comme NOTION PROPRE appartenant à l'idée d'une actualité du PRÉSENT et d'un "FUTUR PRÉSENT", déplaçant la notion de "PATRIMOINE DU XXE SIÈCLE" loin de l'idée d'un patrimoine figé, forcément remarquable et sanctifié, mais comme objet vivant, compris donc appropriable, et avec ses propres valeurs 451
Fig 750. Approche omnidirectionnelle, ou en rhizome, permettant de construire et de découvrir de relations multiples et hétérogènes 457
Fig 751. Approche pyramidale, limitant la découverte et la construction de relation à la considération initiale des éléments le précédent hiérarchiquement. 457
Fig 752. Doubles diagrammes explicitant l'idée d'une OBSERVATION solitaire constituée par la DÉCOUVERTE d'un OBJET ARCHITECTURAL et induisant une VISION UNIQUE DE L'OBJET 462
Fig 753. Diagramme explicitant l'observation par une PERSONNALITÉ SACHANTE d'une ARCHITECTURE, et la production analytique induite, au regard des différents prérequis, visant à convoquer l'OUTILLAGE NUMÉRIQUE comme étape objectivante, de par l'implication d'un SAVOIR PROFANE et PLURIDISCIPLINAIRE, dans le but de faire apparaître une NOUVELLE FORME DE MÉMOIRE-SAVOIR, pouvant faire émerger, à terme, UNE PROTECTION INTRINSÈQUE, s'appliquant de manière récursive à l'objet initial, générateur d'analyse. 462
Fig 754. Pyramide des connaissances EXPERTES et PROFANES visant à mettre en relation la densité de personnes (et la quantité d'information vernaculaire possible) au regard du DEGRÉ DE CONNAISSANCE, dont la mise en relation se fait grâce à l'OUTILLAGE NUMÉRIQUE autour d'une architecture des données, permettant l'addition et non la juxtaposition des connaissances. 466
Fig 755. Graphique présentant les différentes catégories de champs disciplinaire selon la liste du ministère de la Culture, dans la diffusion sur Internet, en 2018 471
Fig 756. Diagramme explicitant la partie actuelle des PROCESSUS USUELS de production de recherche

et les besoins D'OUTILLER LE REGARD ET LA MÉMOIRE pour une MÉDIATION, pour la FACILITATION de COMPRÉHENSION DES ENJEUX DU BÂTI au regard de l'objectif initial de PROTECTION INTRINSÈQUE 473
Fig 757. Diagramme des problématiques qui COMPLEXIFIENT le processus d'ACQUISITION numérique d'un objet du XXe siècle, au regard de ses caractéristiques intrinsèques 488
Fig 758. Diagramme synthétique des briques méthodologiques liées aux outils et des relations entre ces derniers, au regard de leurs positions dans L'ARCHITECTURE DES DONNÉES ou les DONNÉES DE L'ARCHITECTURE 491
Fig 759. Concept et exemple appliqué du RDF, appliqué à un OBJET 493
Fig 760. Arbre hiérarchique des classes de CIDOC-CRM en version 5.0.1 - CIDOC Documentation Standards Working Group, (date inconnue), CIDOC-CRM.org, http://old.cidoc-crm.org/cidoc_graphical_representation_v_5_1/class_hierarchy.html 494
Fig 761. Implementation du thésaurus dans le gestionnaire d'entitée de Researchspace, permettant la transcritption depuis Openthéso 496
Fig 762. Interface pour le processus de cartographie dans Researchspace 496
Fig 763. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la fonction de FOUILLE DE TEXTE dans l'outil Gargantext 499
Fig 764. Extrait du tableau de documentation des différents textes utilisés pour la constitution de la cartographie des termes s'appuyant sur les textes écrits sur le 46 Bd du Dr Rodocanachi 500
Fig 765. Extrait d'un jeu de sélection avec les termes choisis seulement sur une fiche label ACR 501
Fig 766. Extrait d'un jeu de sélection avec les termes choisis et refusés sur un texte d'analyse d'un bâtiment du corpus 501
Fig 767. Extrait de la sélection de TERMES et des modalités de mutualisations des terminologies 502
Fig 768. Cartographie des termes utilisés dans l'analyse écrite du 46 Bd du Dr Rodocanachi, dans Gargantext, conditonal distance 503
Fig 769. Cartographie des termes utilisés dans l'analyse écrite des fiches Label ACR, dans Gargantext, conditonal distance 503
Fig 770. Zoom sur les regroupements de la cartographie du 46 Bd du Dr Rodocanachi, dans Gargantext, en conditonal distance 504
Fig 771. Interface et mise en forme sur Gargantext de la cartographie des termes du 46 Bd du Dr Rodocanachi, visant à ne faire apparaître que les termes principaux et leurs relations 506
Fig 772. Interface et mise en forme sur Gargantext de la cartographie des termes du 46 Bd du Dr Rodocanachi, visant à expliciter les relations d'un termes avec ses voisins, qu'ils soient dans le noeud, ou plus lointains 506
Fig 773. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la FONCTION D'ORDONNANCEMENT ET D'ALIGNEMENT du vocabulaire dans l'outil Openthéso 507
Fig 774. Grandes classes du thésaurus, mises en forme dans Openthéso 508
Fig 775. Fiche descriptive du terme "DÉFORMATION", présentant les concepts génériques/spécifiques/associés, mais aussi la possibilité d'ajouter des images, des notes, des traductions (non fonctionnel dans notre version), et aussi l'alignement du terme vers un glossaire. 509
Fig 776. Fiche descriptive du terme "FONCTION", présentant les concepts génériques/spécifiques/associés, mais aussi la possibilité d'ajouter des images, des notes, des traductions (non fonctionnel dans notre version), et aussi l'alignement du terme vers thésaurus anglais. 509
Fig 777. Espace de gestion des termes CANDIDATS, qui peuvent être proposé, décrit, pré-inséré dans l'architecture du thésaurus, et enfin validé ou non par un système de vote des modérateurs du thésaurus 509
Fig 778. Termes principaux, et relations entre ses derniers, du thésaurus d'analyse des du bâti du XXe siècle 510
Fig 779. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la fonction de CARTOGRAPHIE dans l'outil Researchspace 511
Fig 780. Annotation d'un plan d'étage spécifique (7e) du 46 Bd du Dr Rodocanachi directement sur la plateforme Researchspace 512
Fig 781. Extrait de cartographie de la constitution des annotations, devenant des items CIDOC-CRM, dans l'espace de graph de données, sur Researchspace 512
Fig 782. Retranscription cartographique des incertitudes liées au redessin, explicitant les relations de savoir et les métadonnées des choix de redessin, des incertitudes, des méthodes et personnes à propos du 46 Bd du Dr Rodocanachi, avec comme point de départ l'item «plan de rez-de-chaussée», sur Researchspace 513
Fig 783. Fiche descriptive des relations de savoirs constitués autour de l'item «ANDRÉ DEVIN» via les liens constitués dans l'architecture CIDOC-CRM 514
Fig 784. Fiche descriptive des relations de savoirs lié à l'item «ETAGE COURANT BAS...» et de l'indexation de l'entité comme type «JOUR/NUIT» «ETAGE COURANT» etc, ce qui permet de la lier à chaque document du même type 514

Fig 785. Cartographie des documents d'analyse pour le Vivaldi sur Researchspace 514
Fig 786. Cartographie itérative de deux objets du corpus, généré via le concept «SURFACE» indexé sur une sélection de documents d'analye correspondant sur Researchspace 515
Fig 787. Cartographie complète des données récoltées et constituées durant le processus méthodologique explicité en partie 1, et structuré autour de grandes zones, lié à des types de documents, dans la cartographie appliquée au 46 Bd du Dr Rodocanachi, sur Researchspace 516
Fig 788. Cartographie complète des données récoltées et constituées durant le processus méthodologique, explicité en partie 1, et structuré autour de grandes zones, lié à des types de documents, dans la cartographie appliquée au 317-319 Avenue du Prado 518
Fig 789. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la fonction de SPTIALISATION dans l'outil Aïoli 521
Fig 790. Maquette en impression 3D, sur son socle tournant 522
Fig 791. Installation de l'appareil photo, des panneaux LED et de la cage en tissu pour l'acquisition 522
Fig 792. Vue depuis l'appareil photo sur la maquette à l'intérieur de la cage 522
Fig 793. Nuage de points annoté d'arpès la maquette du plan d'étage courant du 46 Bd du Dr Rodocanachi, sur le critère jour/nuit dans le viewer Aïoli, en lecture seule 523
Fig 794. Photogaphie annoté d'après la maquette du plan d'étage courant du 46 Bd du Dr Rodocanachi, sur le critère jour/nuit dans l'outil Aïoli, en édition 523
Fig 795. Exemple d'un repérage d'une façade, lié à un géométral, sur le Velasquez, dans l'outil Aïoli 524
Fig 796. Modèle pour impression d'une enveloppe du 46 Bd du Dr Rodocanachi 524
Fig 797. Modèle pour impression d'une coupe du 46 Bd du Dr Rodocanachi 524
Fig 798. Exemple de constat d'état et de la mise en relation entre une représentation numérique complète simplifiée (à droite) et son rapport à une spatialisation de connaissances (dégradations) d'après le réel (au centre) sur l'immatériel (à gauche) 525
Fig 799. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la fonction de SIMPLIFICATION 526
Fig 800. Cartographie simplifiée du 46 Bd du Dr Rodocanachi, présentant uniquement des points d'entrée génériques dans l'exploration des données de l'architecteure, sur Researchspace 527
Fig 801. Cartographie itérative autour du permis modificatif de 1962 et des archives du 46 Bd du Dr Rodocanachi, sur Researchspace 528
Fig 802. Extrait du diagramme méthodologique synthétisant les étapes et les enjeux de la fonction de FORMALISATION 529
Fig 803. Méthodologie complète présentant les étapes, fonctions, relations et enjeux du travail, débutant par l'ÉTAT DES SAVOIRS qui induit UN REDESSIN ET UNE ANALYSE, qui fournissent LA FOUILLE DE TEXTE générative des TERMINOLOGIES pour L'ORDONNANCEMENT dans le THÉSAURUS qui va structurer la CARTOGRAPHIE et la SPATIALISATION, coexistant pour la STRUCTURATION et la VISUALISATION des données dans des espaces de représentation de l'architecture, en vue d'une SIMPLIFICATION par des ITÉRATIONS explicites des outils et d'une MÉDIATION permise, par la FORMALISATION de fiches avant la mise en oeuvre de L'EXPÉRIMENTATION comme confrontation finale au réel 530
Fig 804. Cartographie trans-objets relatant des relations de savoirs entre les différents ARCHITECTES du corpus 534
Fig 805. Sélection de documents sur la base du type "JOUR/NUIT", pour la constitution d'une cartographie itérative sur Researchspace 535
Fig 806. Interface de comparaison et d'annotation des documents selectionnés dans la cartographie précédente sur Researchspace 535
Fig 807. Cartographie des relations de savoirs en s'appuyant sur certains meta-critères : les SAS D'ENTRÉE, les TYPES DE DISTRIBUTIONS, et les TYPES DE CIRCULATION, évoqués dans l'analyse comparée, sur Researchspace 536
Fig 808. Cartographie itérative d'une partie de l'analyse du 46 Bd du Dr Rodocanachi mettant en rapport visuel et sémantique les textes et l'analyse graphiques, sur Researchspace 537
Fig 809. Interface double d'une analyse écrite et graphique avec la constitution de liens hypertextes liant un mot à une entité CIDOC-CRM 537
Fig 810. Une forme de représentation graphique de la matérialité d'une façade - Kirer Irem, (Décembre 2022), Mémoire de master de Irem Kirer : Office du tourisme, Savines-le-Lac 539
Fig 811. Une forme de représentation graphique de la matérialité d'une façade - Coiffe Marine, (Décembre 2020), Mémoire de Master de Marine Coiffe : La résidence du Parc, un projet d'hier et d'aujourd'hui 539
Fig 812. Une forme de représentation graphique de l'évolution des types de surfaces durant le processus de projet (avant-projet, permis, exécution) - Forgnon Clélie, (Décembre 2022), Mémoire de master de Clélie Forgnon : Embrun. L'école maternelle de la Farandole 540

Fig 813. Une forme de représentation graphique des parcours privés et publics et de leurs intensités en fonction des espaces - Bardonnenche Flora, (Décembre 2021), Mémoire de master de Flora Bardonnenche : La Gare de Savines 540
Fig 814. Diagramme reprenant les étapes, fonctions, relations et enjeux du travail au regard de la temporalité de la méthode évoquée précédemment et visant à expliciter que LES DONNÉES DE L'ARCHITECTURE sont l'espace privilégié de CONTRIBUTION des publics visés (HABITANT, ARCHITECTE, COMMANDITAIRE et CHERCHEUR) et des types de savoirs (VERNACULAIRE et PROFESSIONNEL) à travers l'espace CARTOGRAPHIQUE alimentant les autres briques méthodologiques, au regard des enjeux de PROTECTION INTRINSÈQUE et/ou INSTITUTIONNELLE 542
Fig 815. Frise temporelle explicitant la mise en oeuvre d'un CARNET DE SUIVI, ses itérations, sa constitution et son évolution au fil des TRAVAUX D'ENTRETIEN ou des MODIFICATIONS LOURDES et au regard de l'évolution du MODÈLE NUMÉRIQUE comme support et coexistence, via le DOUBLE IMMATÉRIEL, au réel 544
Fig 816. Diagramme type actuel de la temporalité de l'archive d'architecture au regard des acteurs 545
Fig 817. Diagramme comparatif des répercussions de l'implémentation d'une PLATEFORME DES DONNÉES de l'architecture notamment dans le SUIVI, la VALORISATION et la MÉDIATION des connaissances produites dans un processus agrégatif des connaissances et non pas seulement itératif, d'études successives sans lien 545
Fig 818. Frise temporelle présentant la mise en oeuvre de l'architecture des données comme processus de valorisation du projet d'architecture dans sa double identité MATÉRIELLE et IMMATÉRIELLE 548
Fig 819. Diagramme explicitant l'apport des HUMANITÉS NUMÉRIQUES et l'action de FACILITATION de ces dernières pour le maintien d'un USAGE éclairé par l'action des experts 551
Fig 820. Diagramme récapitulatif des LIMITES liées à notre proposition méthodologique 554
Fig 821. Frise récapitulative des différentes étapes et actions dans la méthodologie 558
Fig 822. Diagramme conclusif, en miroir de l'introduction, des problématiques, enjeux et réponses proposées par la méthode au regard des deux apports épistémologiques principaux (OUTILLER LE REGARD et OUTILLER LA MÉMOIRE) associés à leurs briques méthodologiques dans la double catégorisation DONNÉES DE L'ARCHITECTURE et ARCHITECTURE DES DONNÉES 565
Fig 823. De l'importance de notre proposition méthodologique dans le changement d'un modèle "VICIEUX" à un modèle "VERTUEUX" sociétal nécessaire à la protection intrinsèque de l'architecture et du patrimoine du XXe siècle 569
Fig 824. Pour un enseignement et une mise en valeur de l'ARCHITECTE MÉDIATEUR dans L'ENSEIGNEMENT en architecture ACTUEL et FUTUR souhaité, pour un lien entre la recherche et la pratique 569

Annexes

Sommaire des annexes

Thésaurus pour l'analyse de l'architecture du XXe siècle 644

Exploration des cartes de savoir 650

ITÉRATION D'UNE CARTOGRAPHIE DE META-CRITÈRES 650

ITÉRATION D'UNE CARTOGRAPHIE DES RELATIONS ENTRE LES ARCHITECTES DU CORPUS 654

ITÉRATION D'UNE CARTOGRAPHIE DES INCERTITUDES À PROPOS DU REDESSIN DU 46 BD DU DR RODOCANACHI 660

CARTOGRAPHIE PARTIELLE DES ANALYSES DE L'IMMEUBLE CANTINI 668

CARTOGRAPHIE PARTIELLE DES ANALYSES DE CHÂTEAU SEC 670

CARTOGRAPHIE PARTIELLE DES ANALYSES DE NOTRE-DAME DE LA GARDE 672

CARTOGRAPHIE PARTIELLE DES ANALYSES DES PARFUMS LAMOTTE 674

Entretien avec Mario Fabre - Architecte 676

Fiche DoCoMoMo rédigée par Joseph Abram
Le Tri postal de Nancy 686

Itération de fiche INAMAP
46 Bd du Dr Rodocanachi et 74 Rue Jean Mermoz 696

Tableau des données 750

CORPUS DE BÂTIMENTS 750

CORPUS DES OBJETS PROTÉGÉS (MH ET LABELS) DU XXE SIÈCLE DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE 752

TABLEAU DES SURFACES ET DIMENSIONS DES OBJETS DU CORPUS 753

Graphiques des surfaces 754

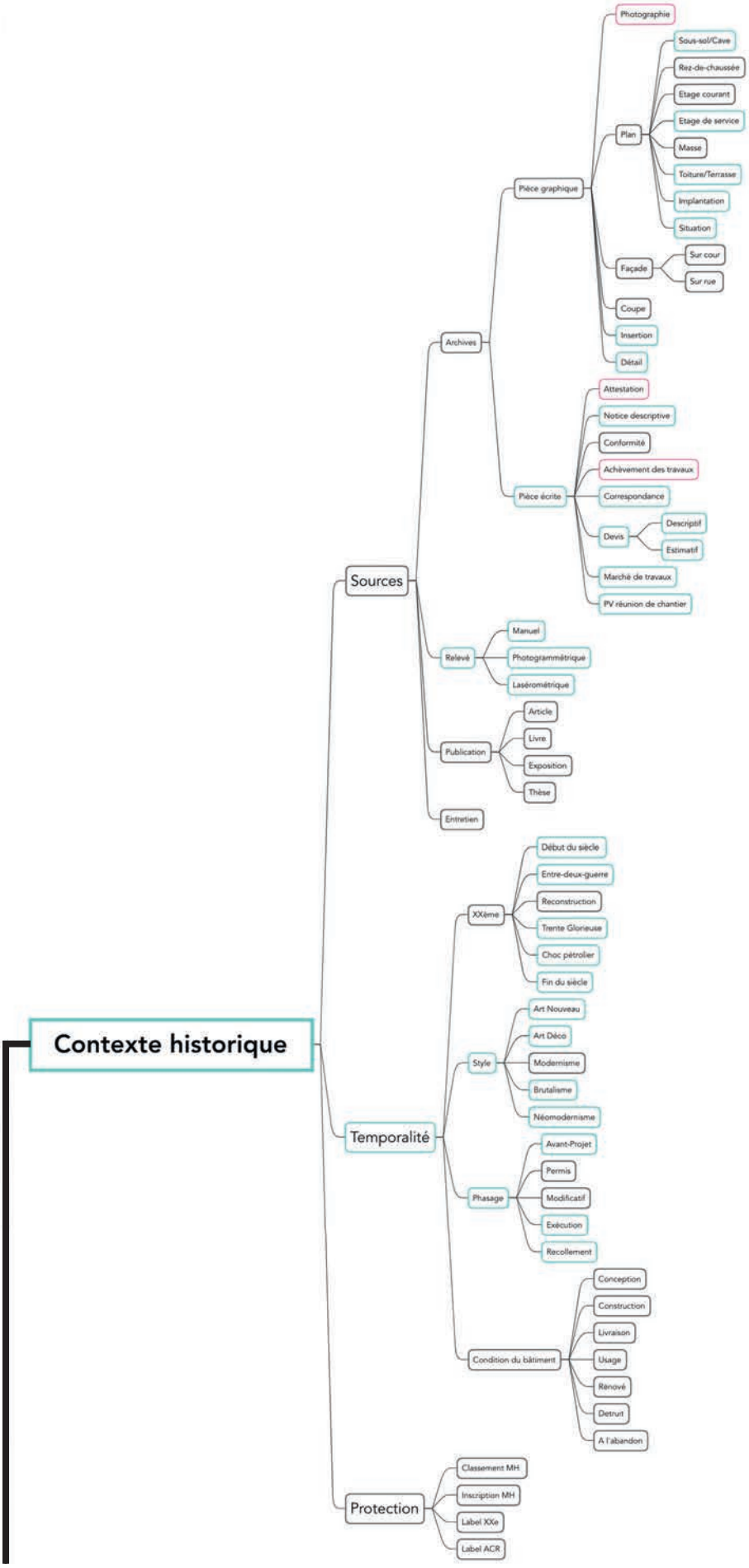
FONCTION PAR APPARTEMENT MOYEN 754

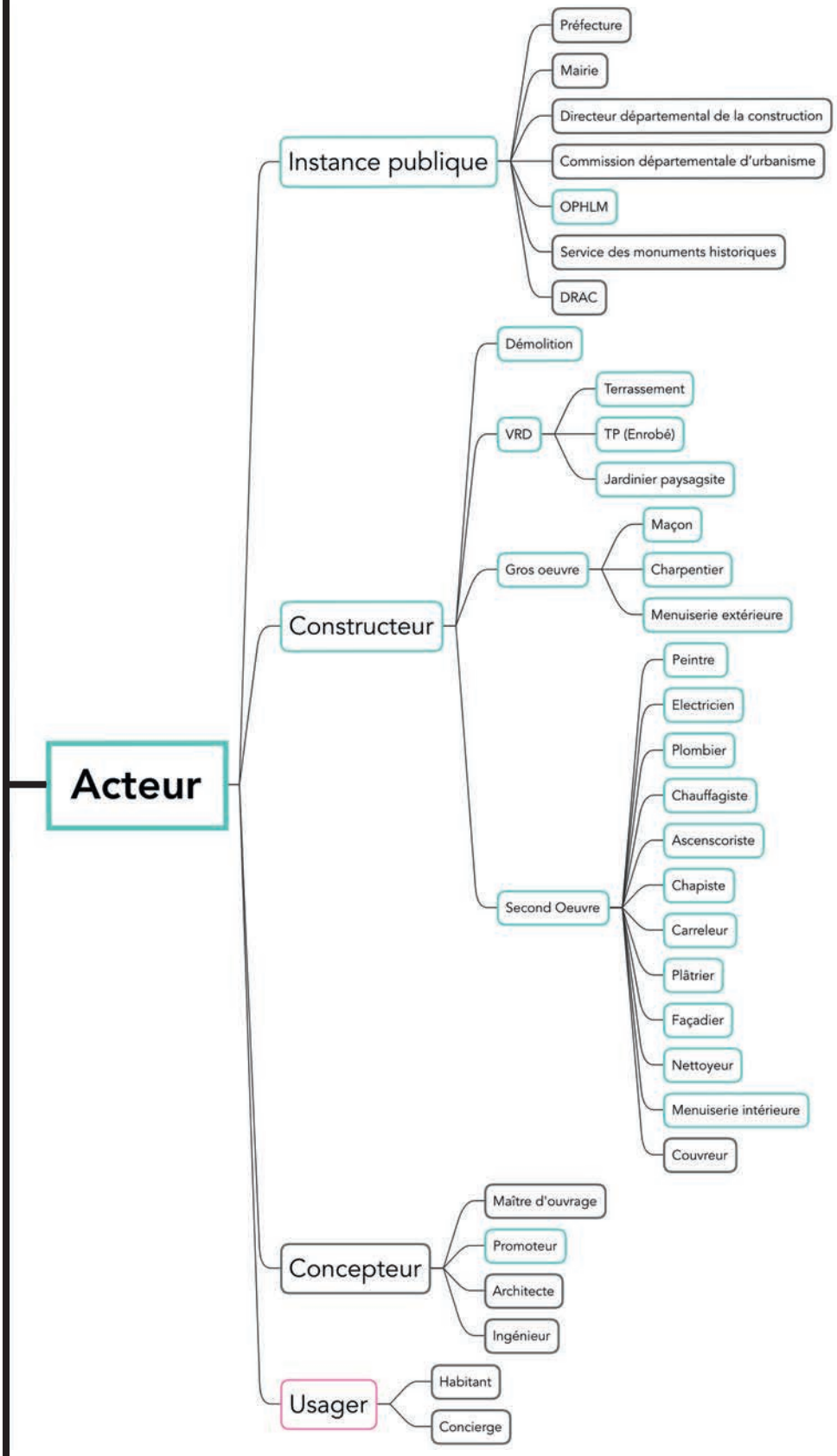
RAPPORT INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR EN M2, PAR TYPE 756

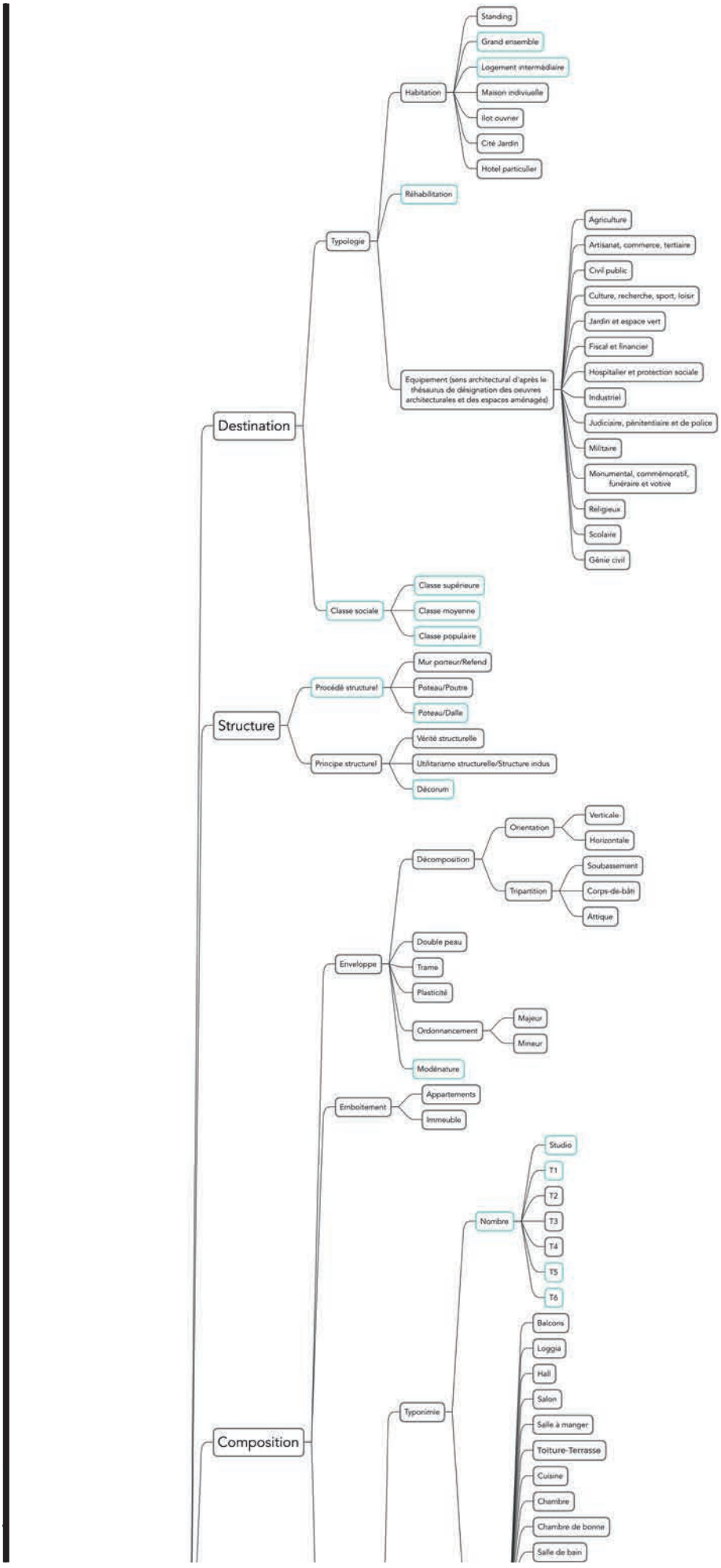
EVOLUTION DES SURFACES PAR TYPES EN POURCENTAGE 758

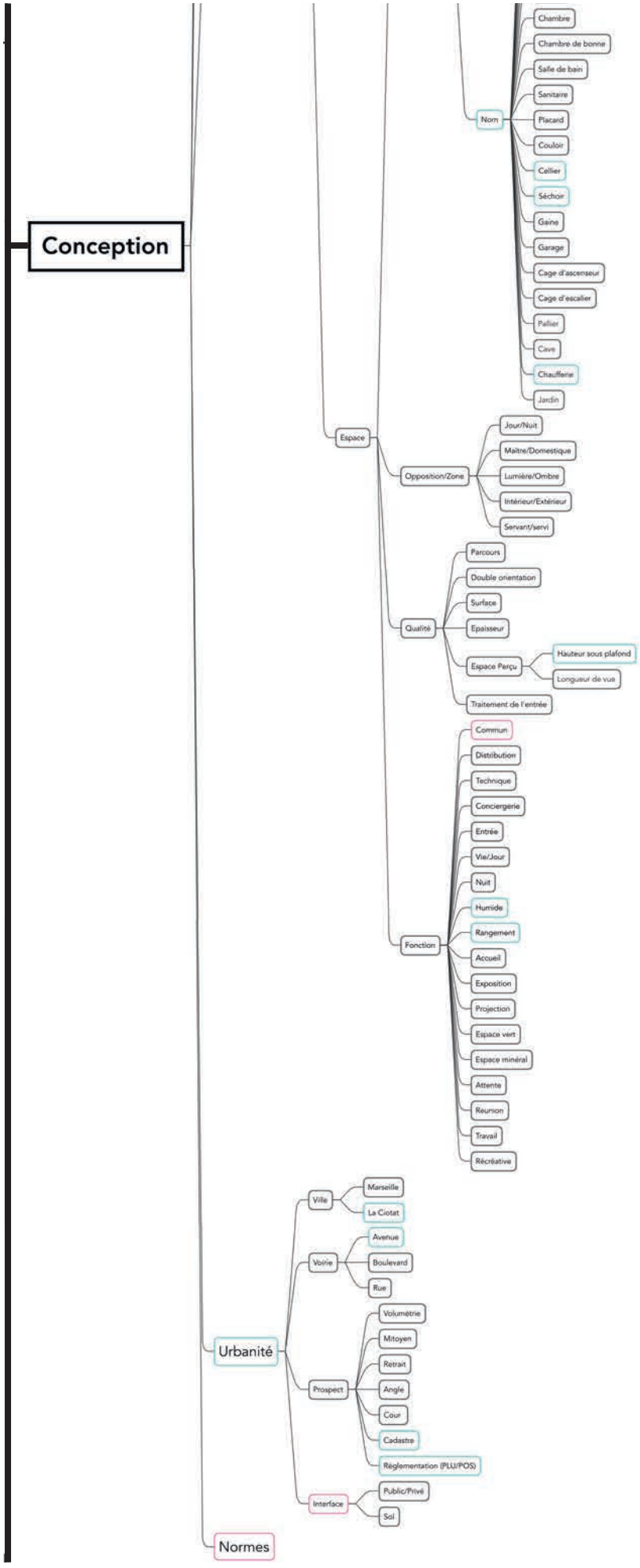
Sélection d'archives 760
317-319 AVENUE DU PRADO 760
IMMEUBLE CANTINI 763
46 BD DU DR RODOCANACHI ET 74 RUE JEAN MERMOZ 770
CHÂTEAU SEC 775
NOTRE DAME DE LA GARDE 788
LES PARFUMS LAMOTTE 791
LE VIVALDI 795
Géométraux bruts 800
317-319 AVENUE DU PRADO 800
IMMEUBLE CANTINI 808
46 BOULEVARD DU DR RODOCANACHI 814
CHÂTEAU SEC 822
LES COLLINES 822
L'HORIZON (EXÉCUTION) 827
L'ALTITUDE 117 835
LA MER 843
LE PROVENCE 849
LE SOLEIL 853
NOTRE-DAME DE LA GARDE 857
LES PARFUMS LAMOTTE 864
LE VIVALDI 870

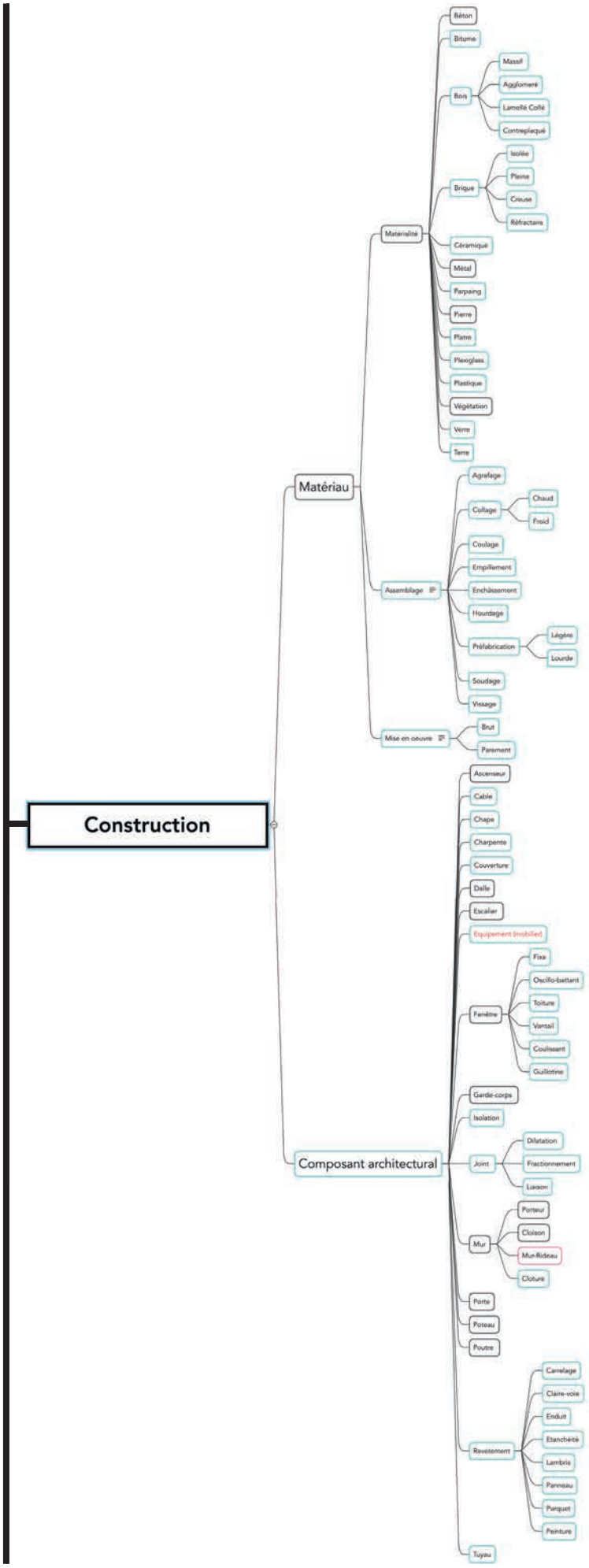
Thésaurus pour l'analyse de l'architecture du XXe siècle

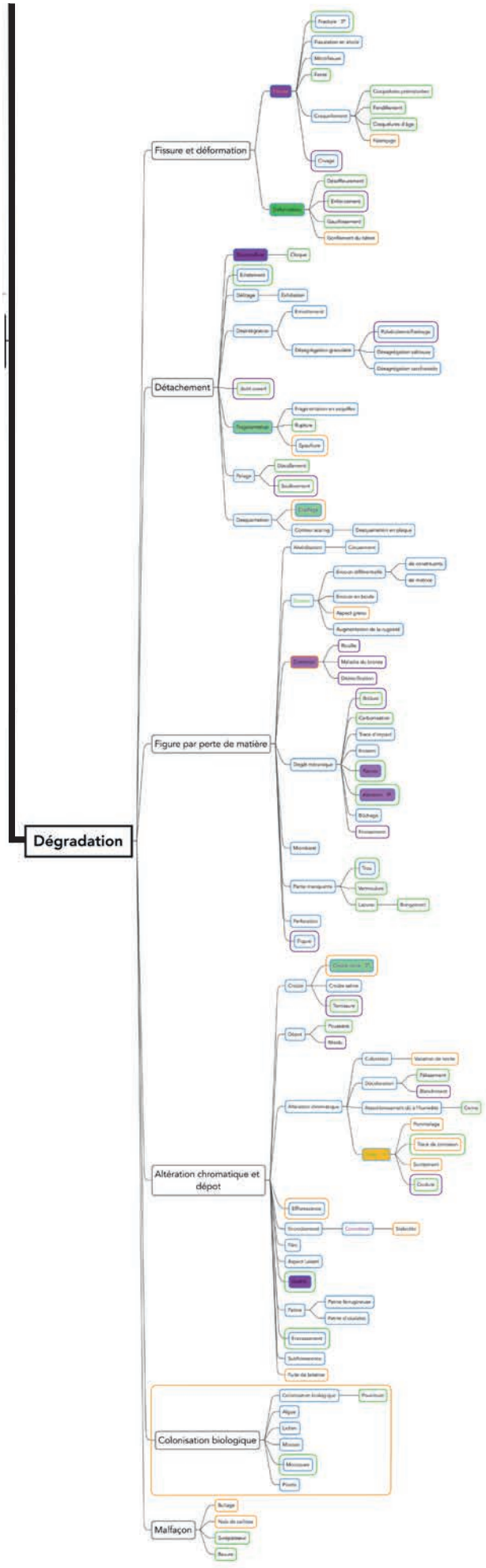



Acteur
Instance publique
Préfecture
Mairie
Directeur départemental de la construction
Commission départementale d'urbanisme
OPHLM
Service des monuments historiques
DRAC
Constructeur
Démolition
VRD
Terrassement
TP (Enrobé)
Jardinier paysagsite
Gros oeuvre
Maçon
Charpentier
Menuiserie extérieure
Second Oeuvre
Peintre
Electricien
Plombier
Chauffagiste
Ascenscoriste
Chapiste
Carreleur
Plâtrier
Façadier
Nettoyeur
Menuiserie intérieure
Couvreur
Concepteur
Maître d'ouvrage
Promoteur
Architecte
Ingénieur
Usager
Habitant
Concierge


Destination
Typologie
Habitation
Standing
Grand ensemble
Logement intermédiaire
Maison individuelle
Ilot ouvrier
Cité Jardin
Hotel particulier
Réhabilitation
Equipement (sens architectural d'après le thésaurus de désignation des oeuvres architecturales et des espaces aménagés)
Agriculture
Artisanat, commerce, tertiaire
Civil public
Culture, recherche, sport, loisir
Jardin et espace vert
Fiscal et financier
Hospitalier et protection sociale
Industriel
Judiciaire, pénitentiaire et de police
Militaire
Monumental, commémoratif, funéraire et votive
Religieux
Scolaire
Génie civil
Classe sociale
Classe supérieure
Classe moyenne
Classe populaire
Structure
Procédé structurel
Mur porteur/Refend
Poteau/Poutre
Poteau/Dalle
Principe structurel
Vérité structurelle
Utilitarisme structurelle/Structure indus
Déconum
Composition
Enveloppe
Décomposition
Orientation
Verticale
Horizontale
Tripartition
Soubassement
Corps-de-bâti
Attique
Double peau
Trame
Plasticité
Ordonnancement
Majeur
Mineur
Modénature
Emboitement
Appartements
Immeuble
Typonimie
Nombre
Studio
T1
T2
T3
T4
T5
T6
Balcons
Loggia
Hall
Salon
Salle à manger
Toiture-Terrasse
Cuisine
Chambre
Chambre de bonne
Salle de bain

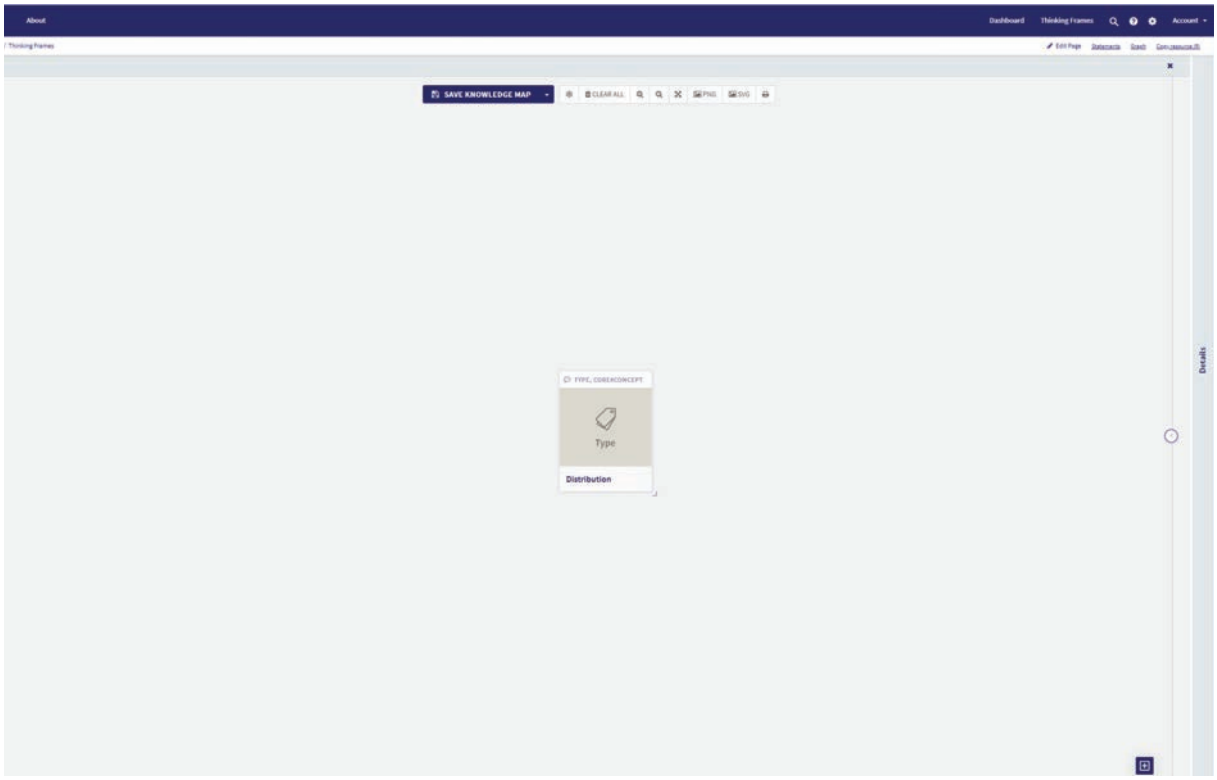

Conception
Espace
Norm
Chambre
Chambre de bonne
Salle de bain
Sanitaire
Placard
Couloir
Cellier
Séchoir
Gaine
Garage
Cage d'ascenseur
Cage d'escalier
Pallier
Cave
Chaufferie
Jardin
Opposition/Zone
Jour/Nuit
Maître/Domestique
Lumière/Ombre
Intérieur/Extérieur
Servant/servi
Qualité
Parcours
Double orientation
Surface
Epaisseur
Espace Perçu
Hauteur sous plafond
Longueur de vue
Traitement de l'entrée
Fonction
Commun
Distribution
Technique
Conciergerie
Entrée
Vie/Jour
Nuit
Humide
Rangement
Accueil
Exposition
Projection
Espace vert
Espace minéral
Attente
Réunion
Travail
Récréative
Urbanité
Ville
Marseille
La Ciotat
Voirie
Avenue
Boulevard
Rue
Prospect
Volumétrie
Mitoyen
Retrait
Angle
Cour
Cadastre
Réglementation (PLU/POS)
Interface
Public/Privé
Sol
Normes


Construction
Matériau
Matérialité
Béton
Bitume
Bois
Massif
Aggloméré
Lamellé Collé
Contreplaqué
Brique
Isolée
Pleine
Creuse
Réfractaire
Céramique
Métal
Parpaing
Pierre
Plâtre
Plexiglass
Plastique
Végétation
Verre
Terre
Assemblage
Agrafage
Collage
Chaud
Froid
Coulage
Empilement
Enchâssement
Hourdage
Préfabrication
Légère
Lourde
Soudage
Vissage
Mise en oeuvre
Brut
Parement
Composant architectural
Ascenseur
Cable
Chape
Charpente
Couverture
Dalle
Escalier
Equipement (mobilier)
Fenêtre
Fixe
Oscillo-battant
Toiture
Vantail
Coulissant
Guillotine
Garde-corps
Isolation
Joint
Dilatation
Fractionnement
Liaison
Mur
Porteur
Cloison
Mur-Rideau
Cloture
Porte
Poteau
Poutre
Revêtement
Carrelage
Claire-voie
Enduit
Etanchéité
Lambris
Panneau
Parquet
Peinture
Tuyau

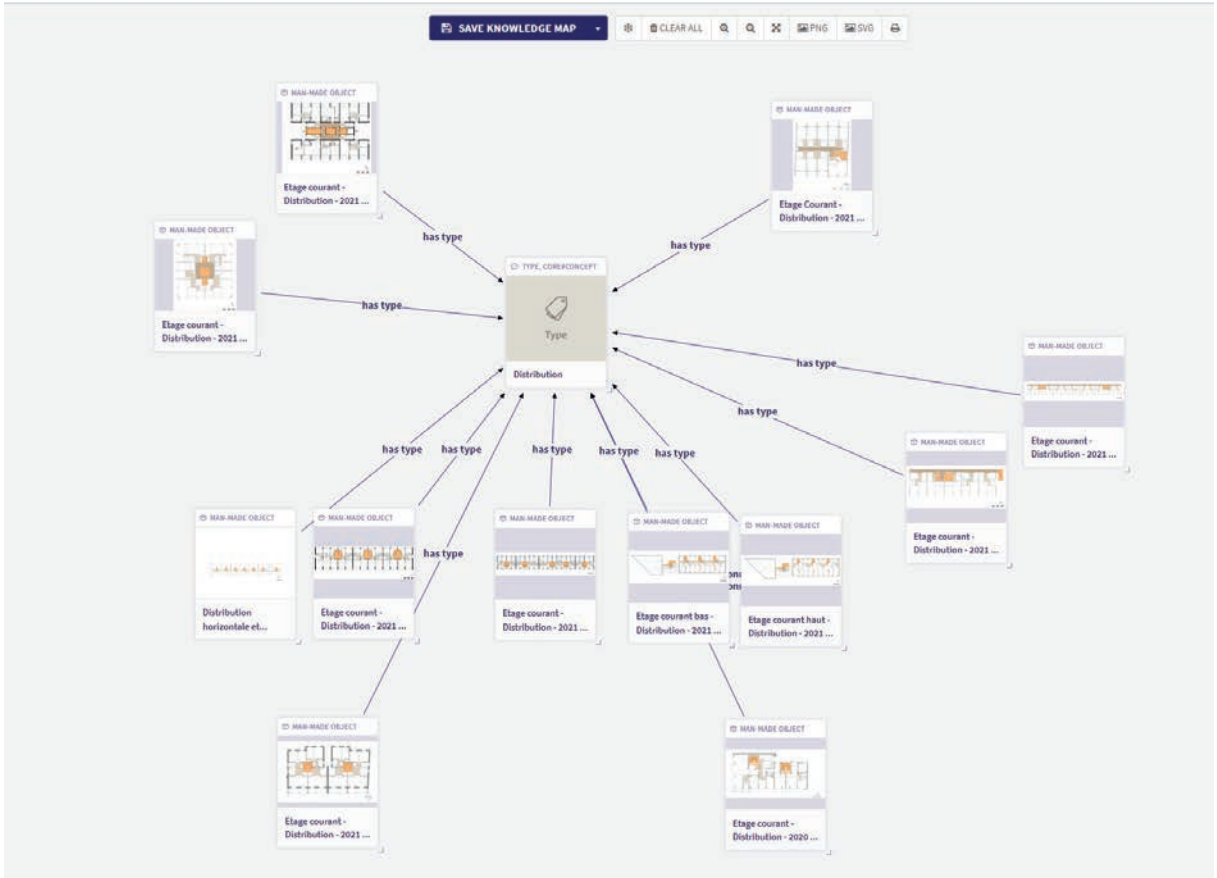


Bleu : Pierre
Vert : Bois
Orange : Béton
Violet : Métal

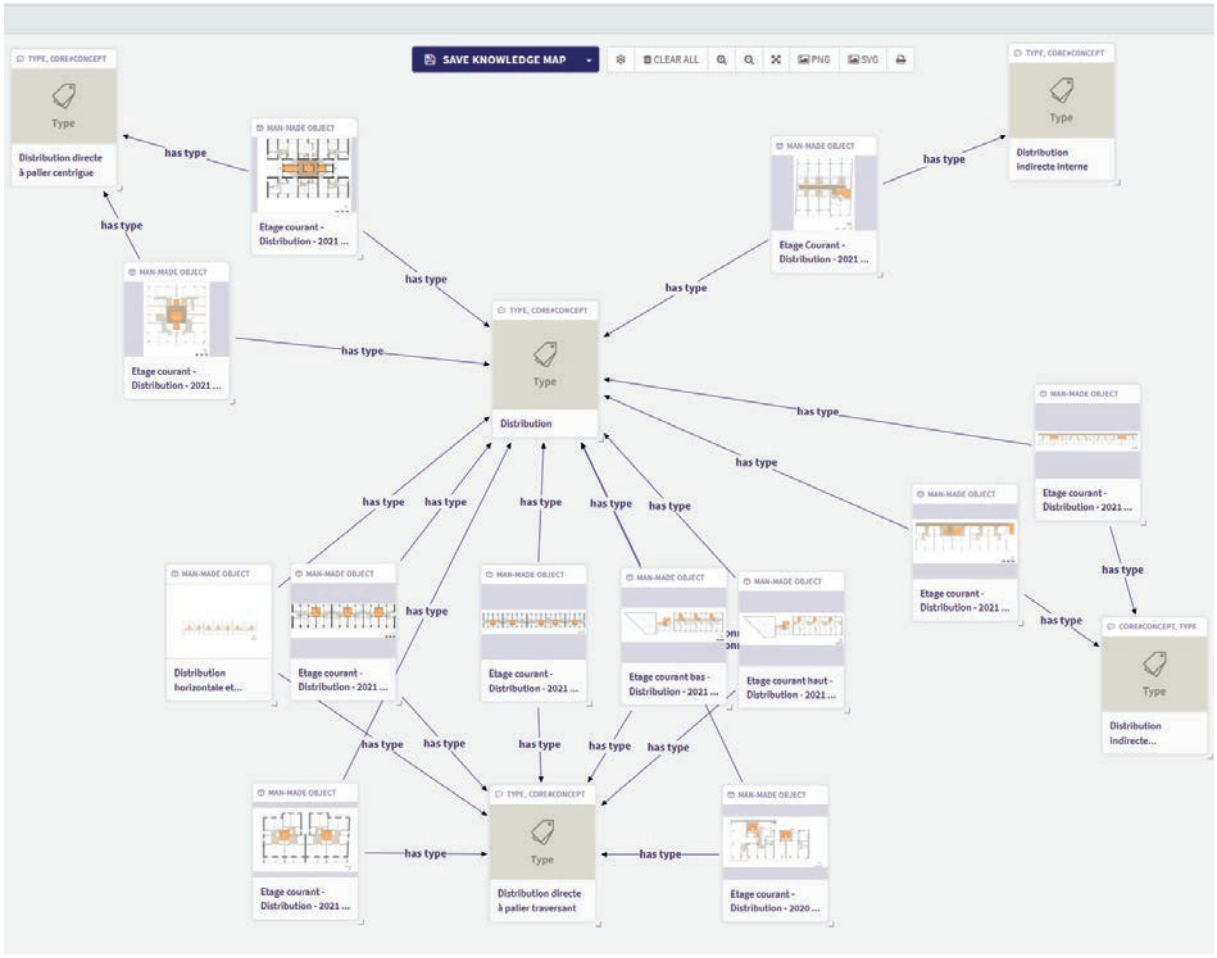
ITÉRATION D'UNE CARTOGRAPHIE DE META-CRITÈRES



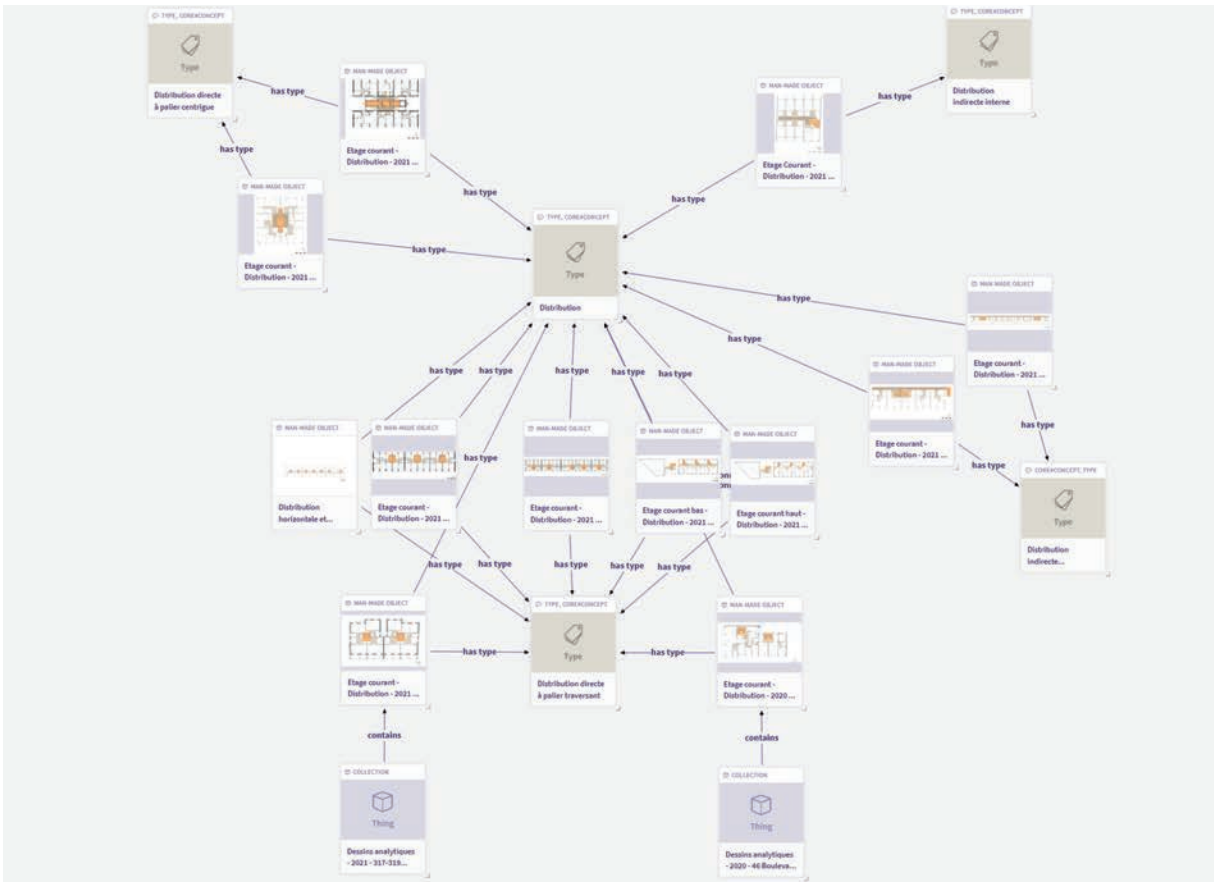
Début de la cartographie sur les méta-critères, avec comme point de départ le critère général d'analyse de la distribution



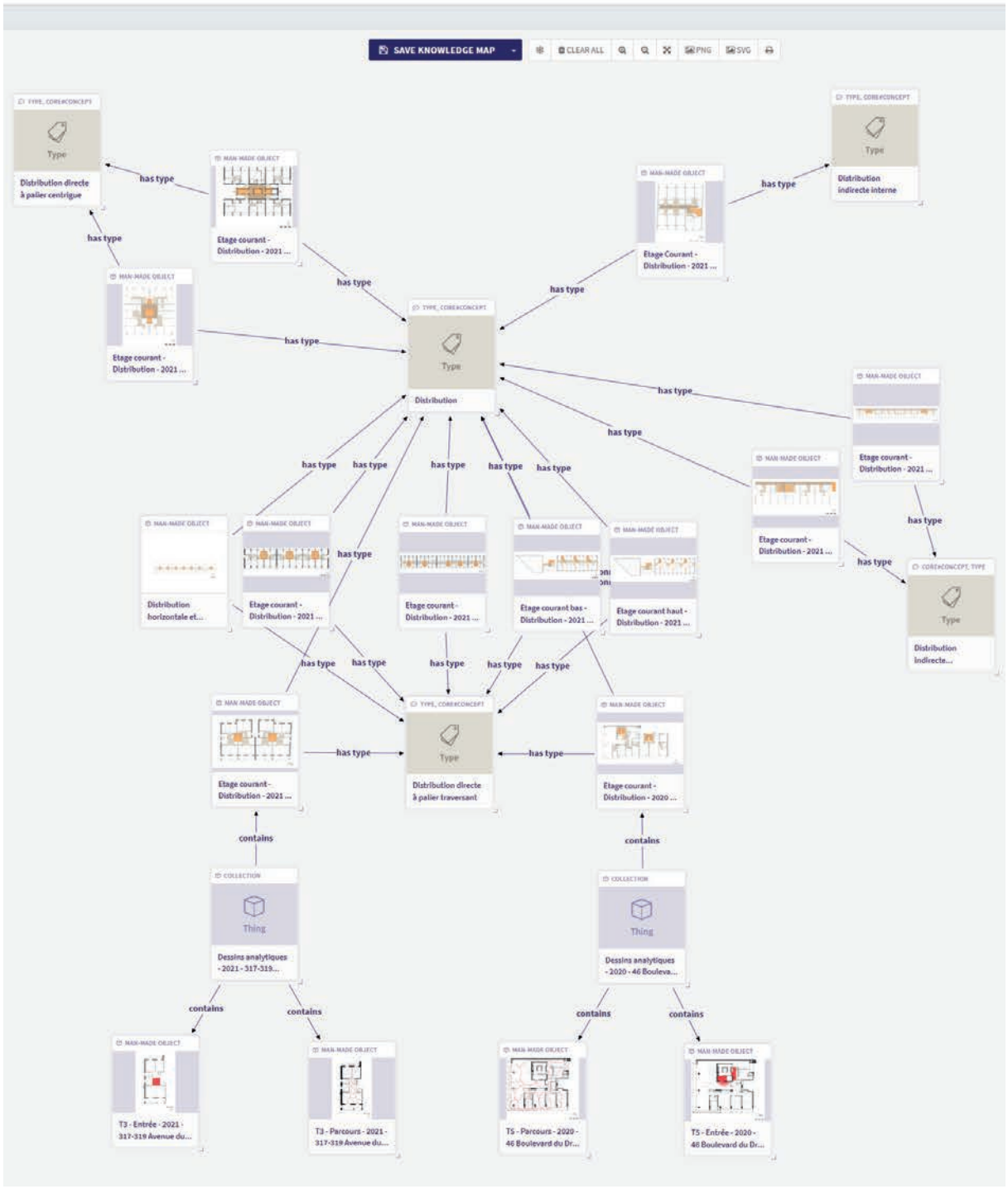
Ajout des plans liés au critère d'analyse de la distribution, via la relation CIDOC-CRM «has type» indexée sur les différents «man-made object»



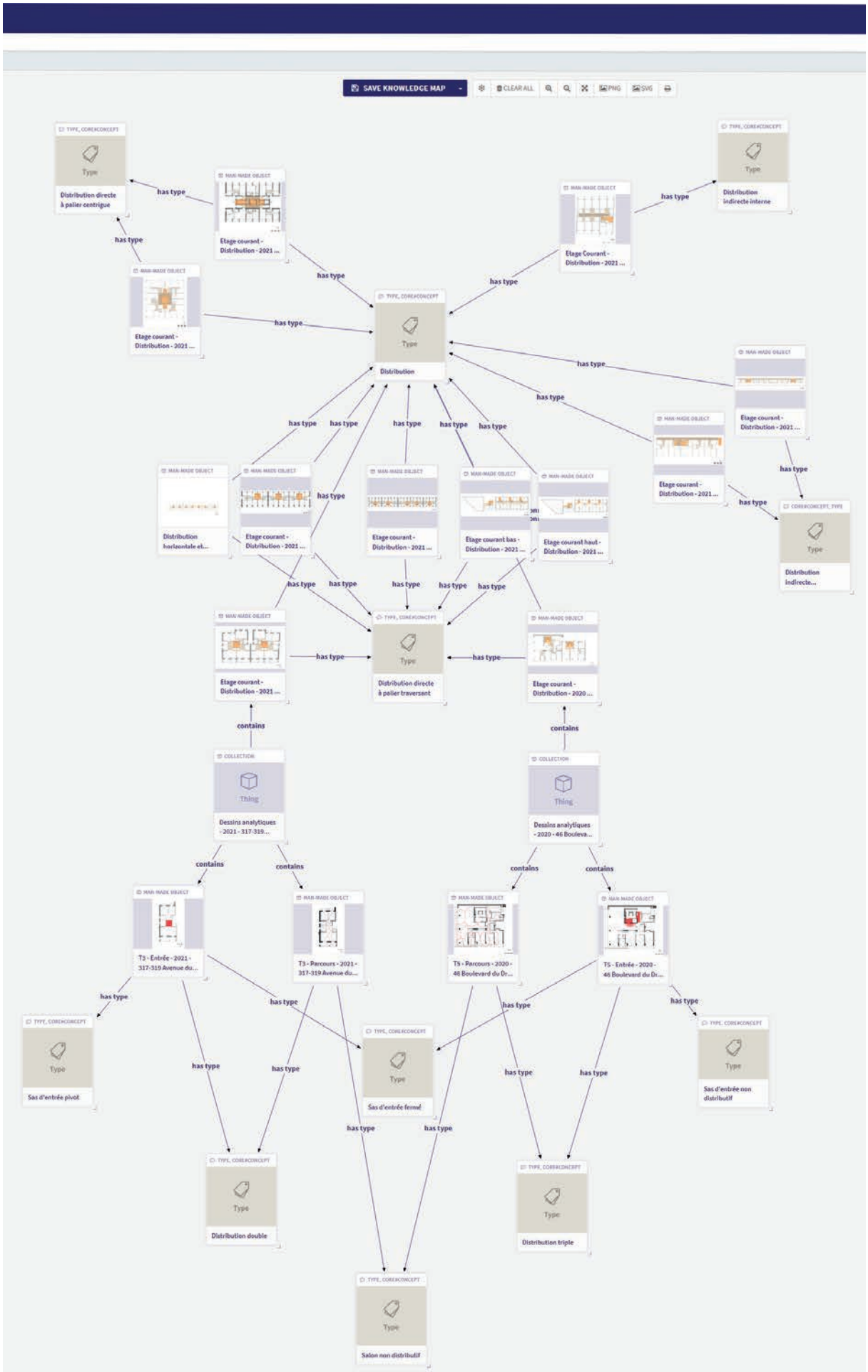
Caractérisation des différents plans par l'ajout des différents meta-critères au regard des multiples types de distributions spécifiques constituées par l'analyse croisée des objets du corpus



Exploration prospective par l'ajout des deux collections de dessins (317-319 et Rodocanachi) contenant l'ensemble des analyses constituées

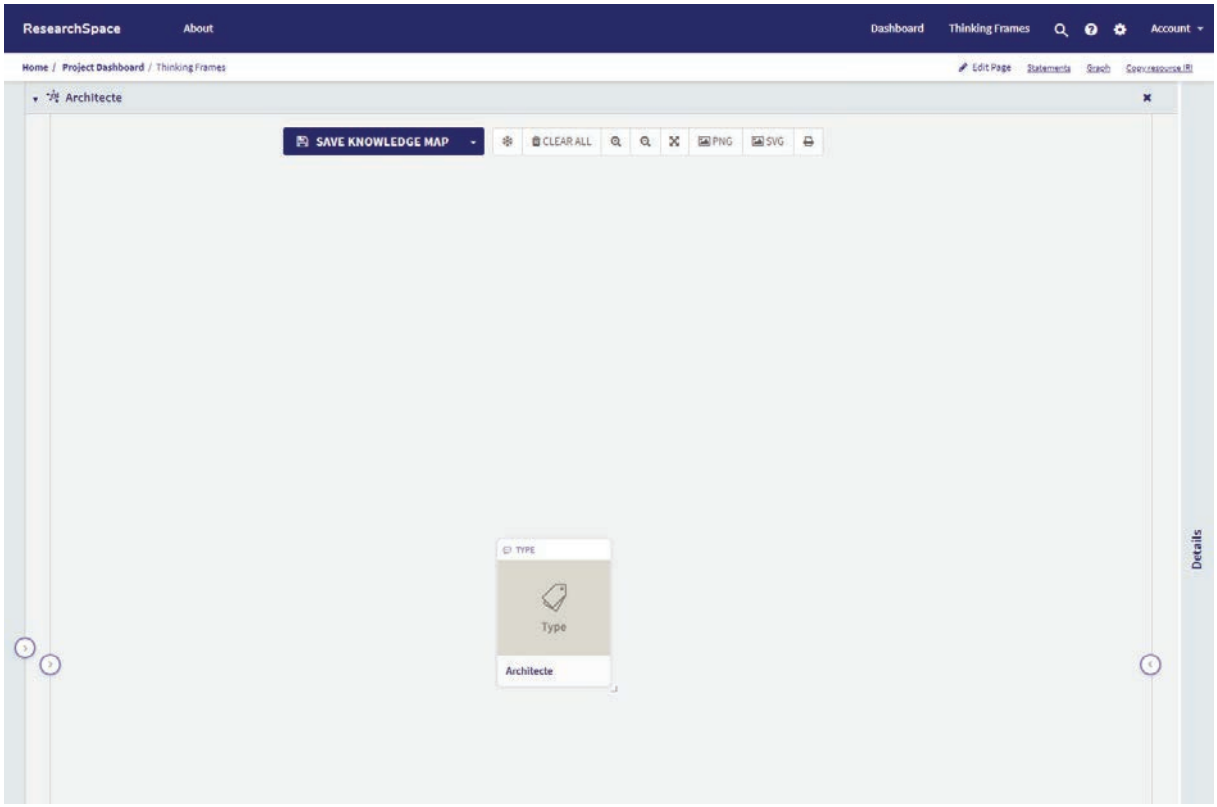


Ajout des plans des entrées et des parcours pour les deux collections

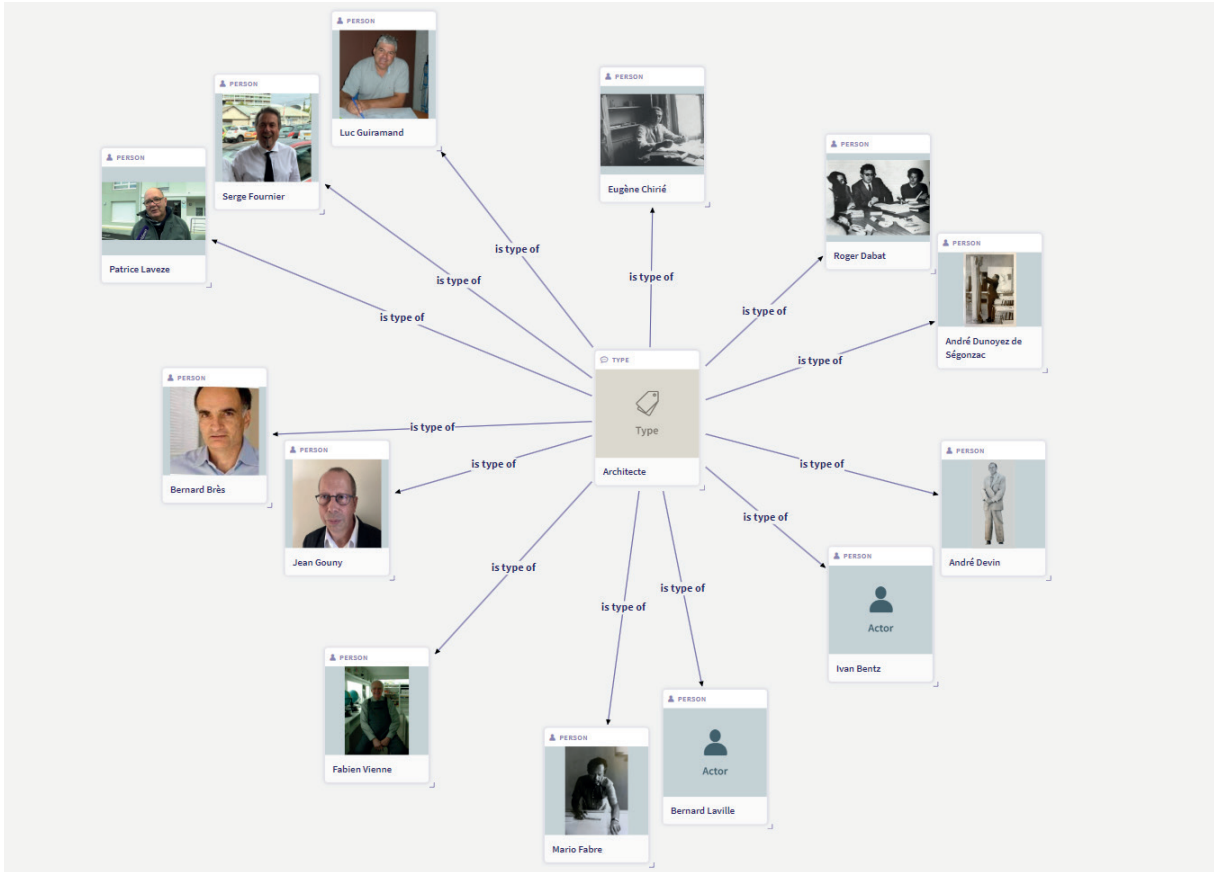


Explorations des meta-critères déjà caractérisés sur les différents objets ajoutés dans la cartographie, explicitant les liens de savoirs croisés

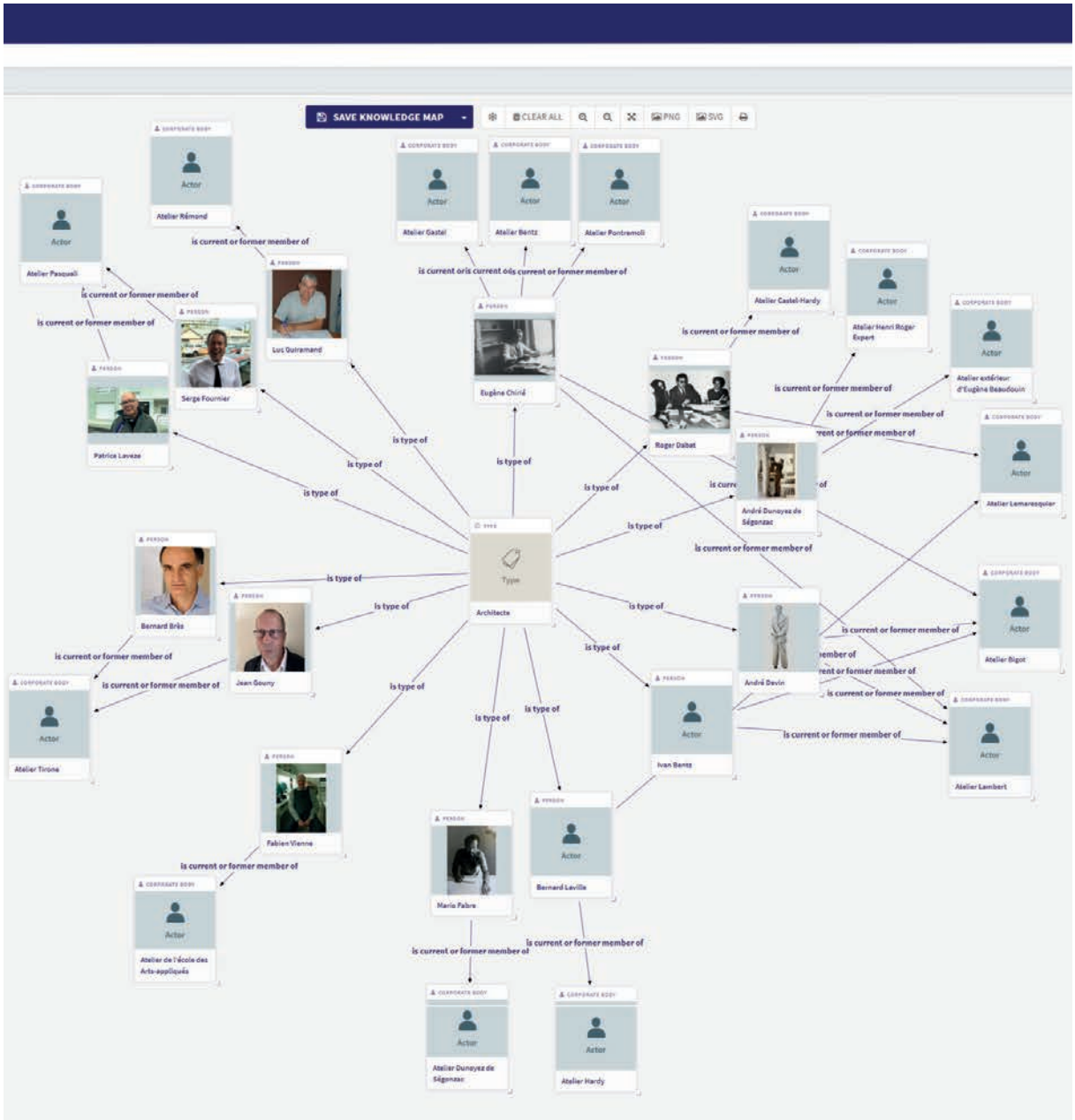
ITÉRATION D'UNE CARTOGRAPHIE DES RELATIONS ENTRE LES ARCHITECTES DU CORPUS



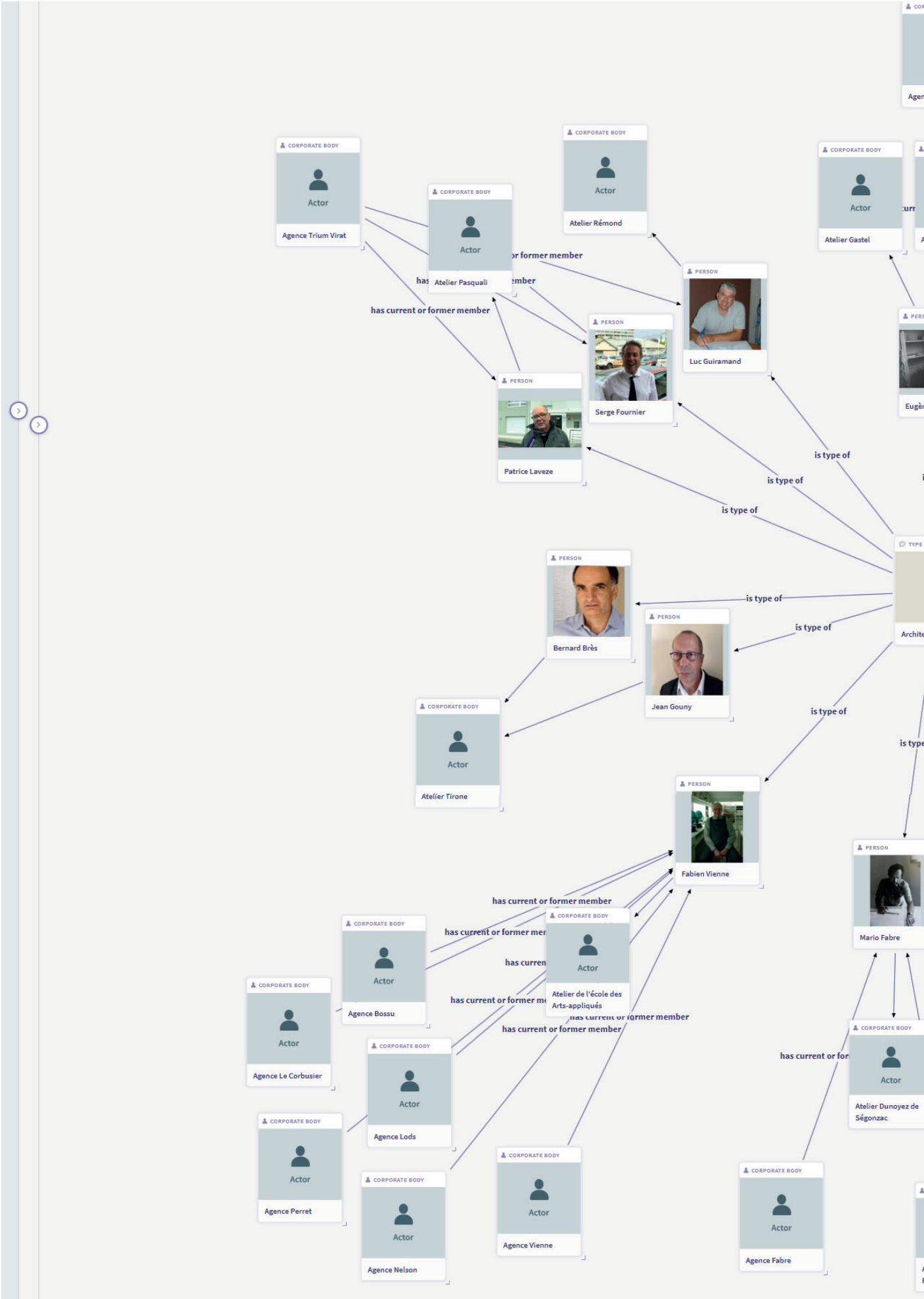
Début de la cartographie sur les architectes, avec comme point de départ le «type» architecte qui va caractériser les personnes architectes dans la base de données



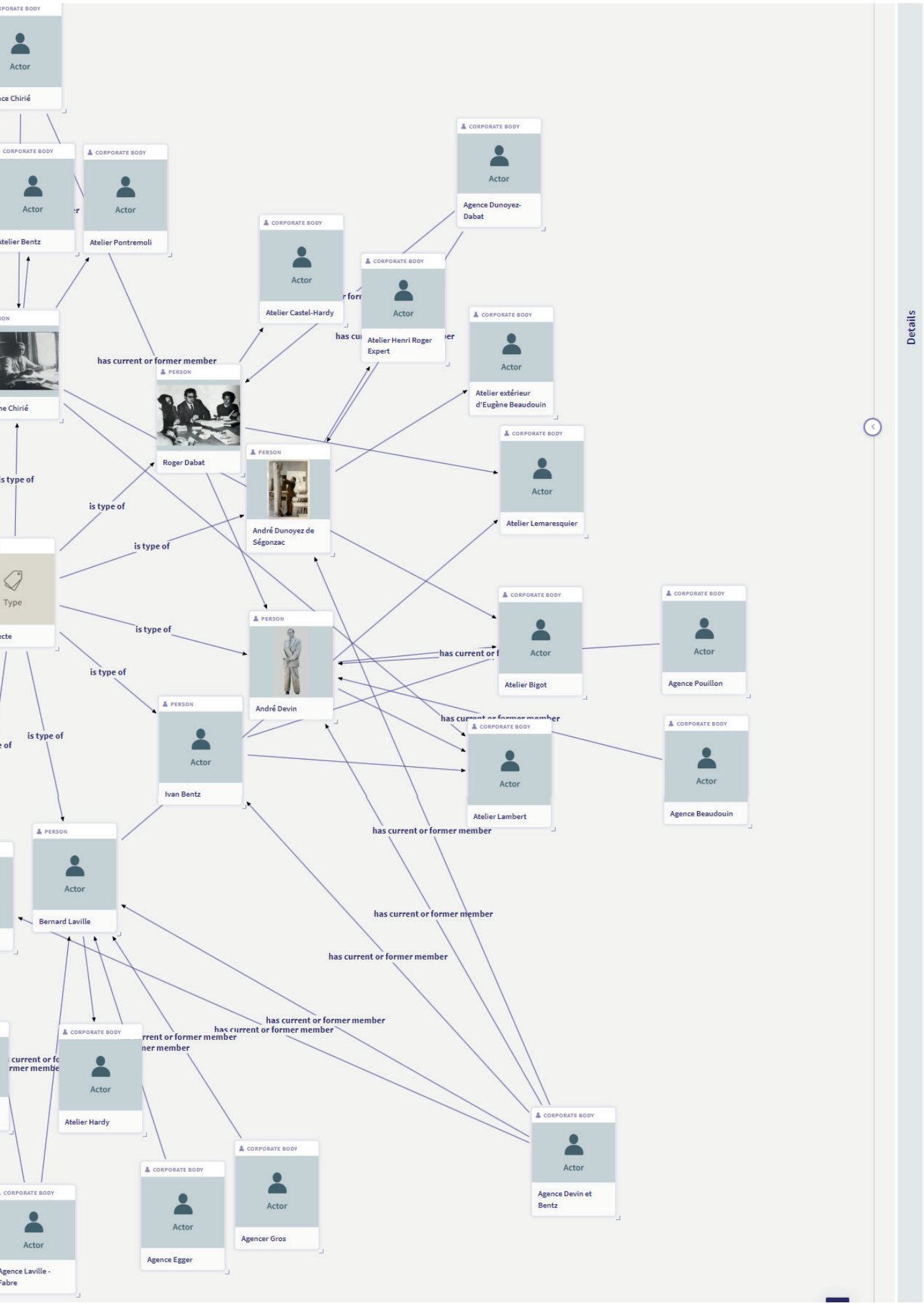
Ajout des différents architectes des opérations du corpus

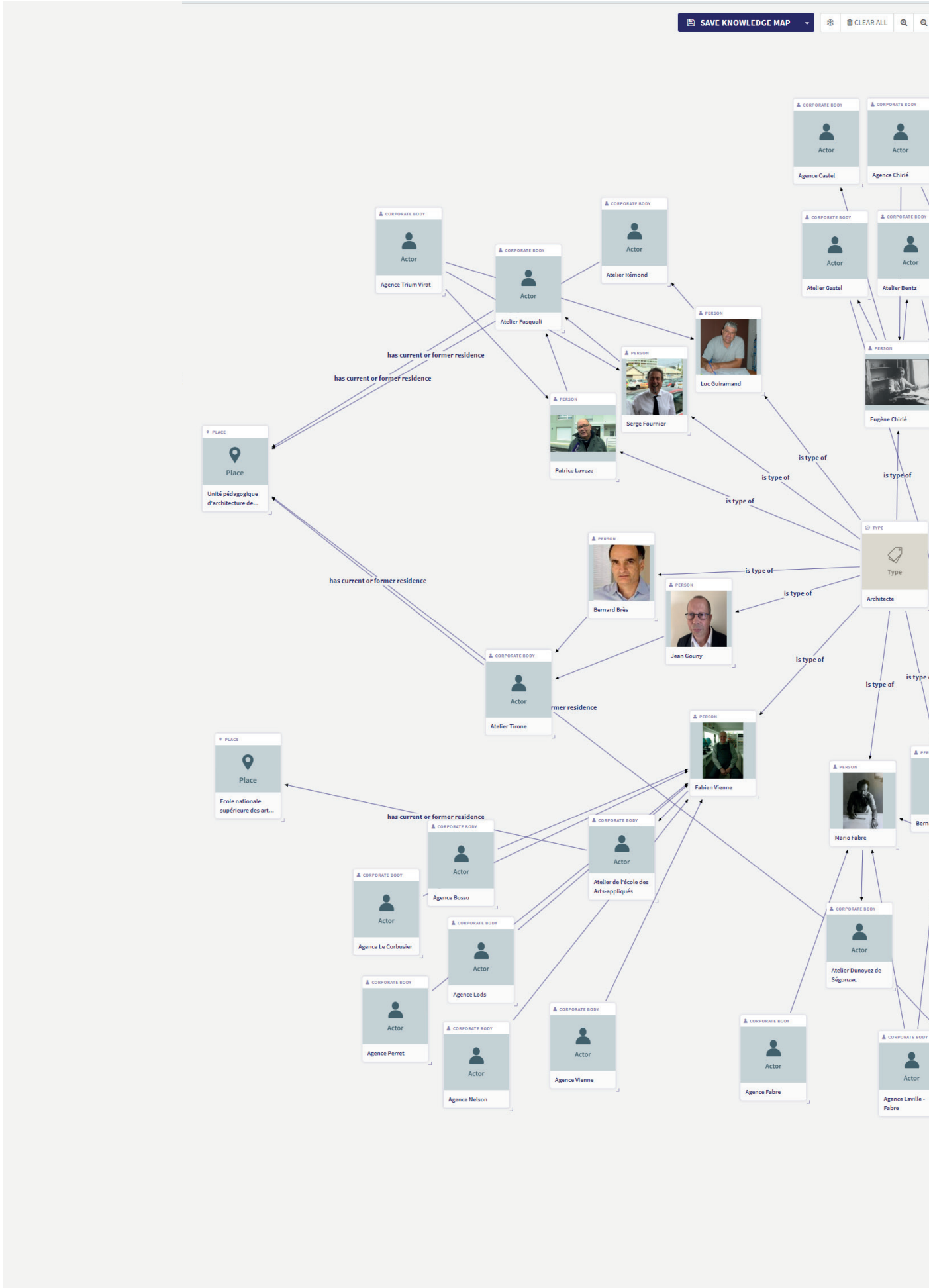


Ajout des différents ateliers d'enseignement que les différents architectes ont suivi durant leurs cursus pédagogiques

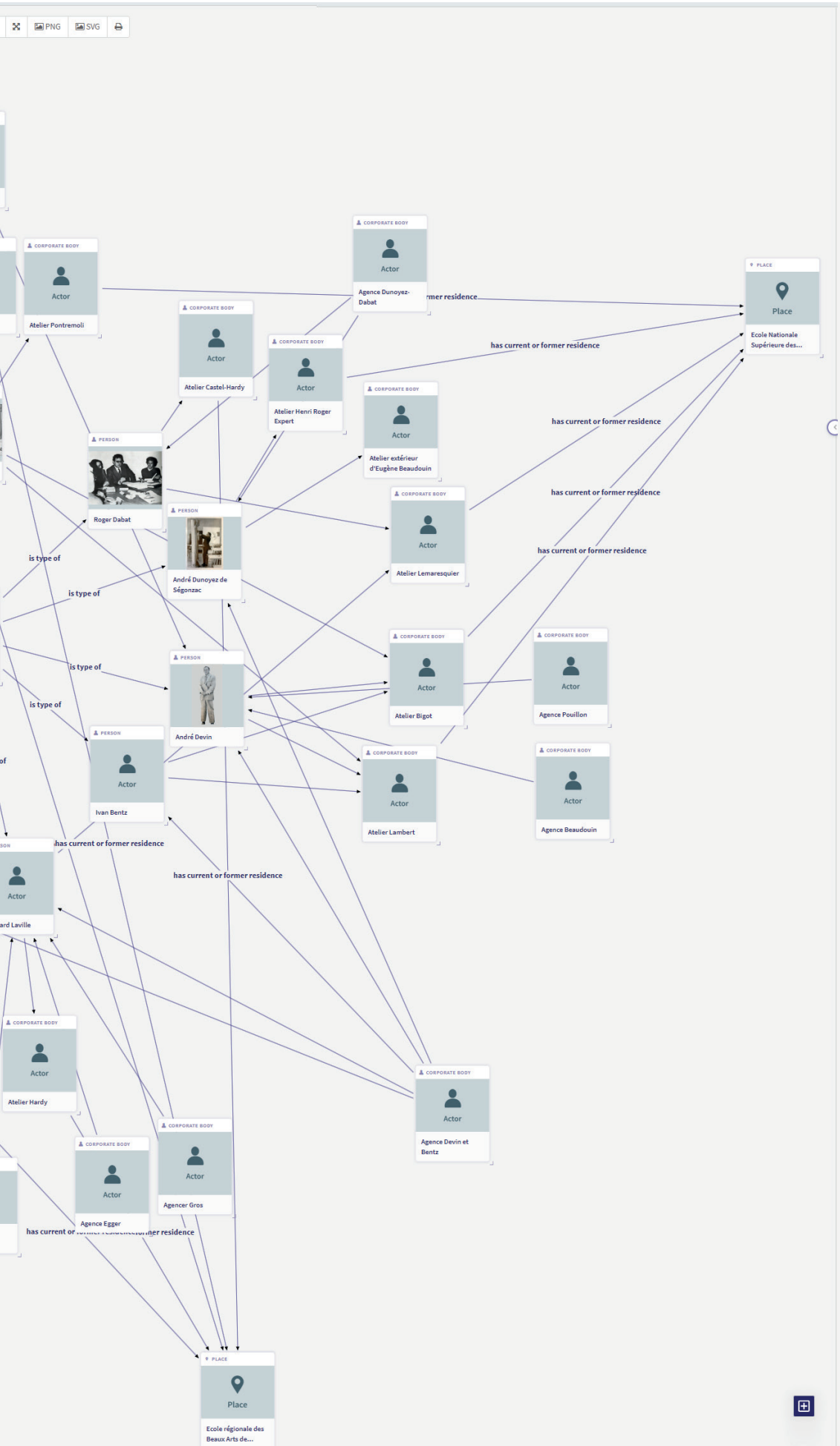


Ajout des différentes agences d'architecture où les architectes ont travaillé

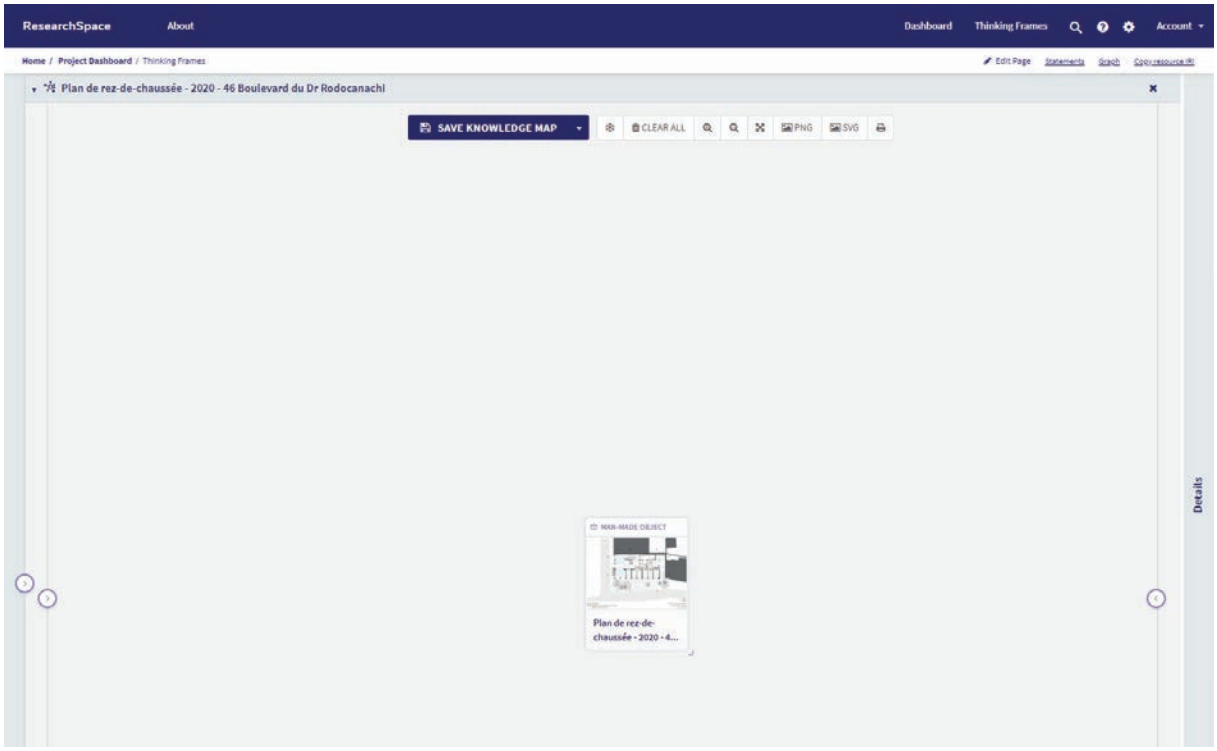

Actor
Agence Dunoyez-Dabat
Atelier Pontremoli
Atelier Castel-Hardy
Atelier Henri Roger Expert
Atelier extérieur d'Eugène Beaudouin
Roger Dabat
André Dunoyez de Ségonzac
Atelier Lemaresquier
Type
André Devin
Atelier Bigot
Agence Pouillon
Ivan Bentz
Atelier Lambert
Agence Beaudouin
Bernard Laville
Atelier Hardy
Agence Devin et Bentz
Agencer Gros
Agence Egger
Agence Laville - Fabre
has current or former member
is type of
Details



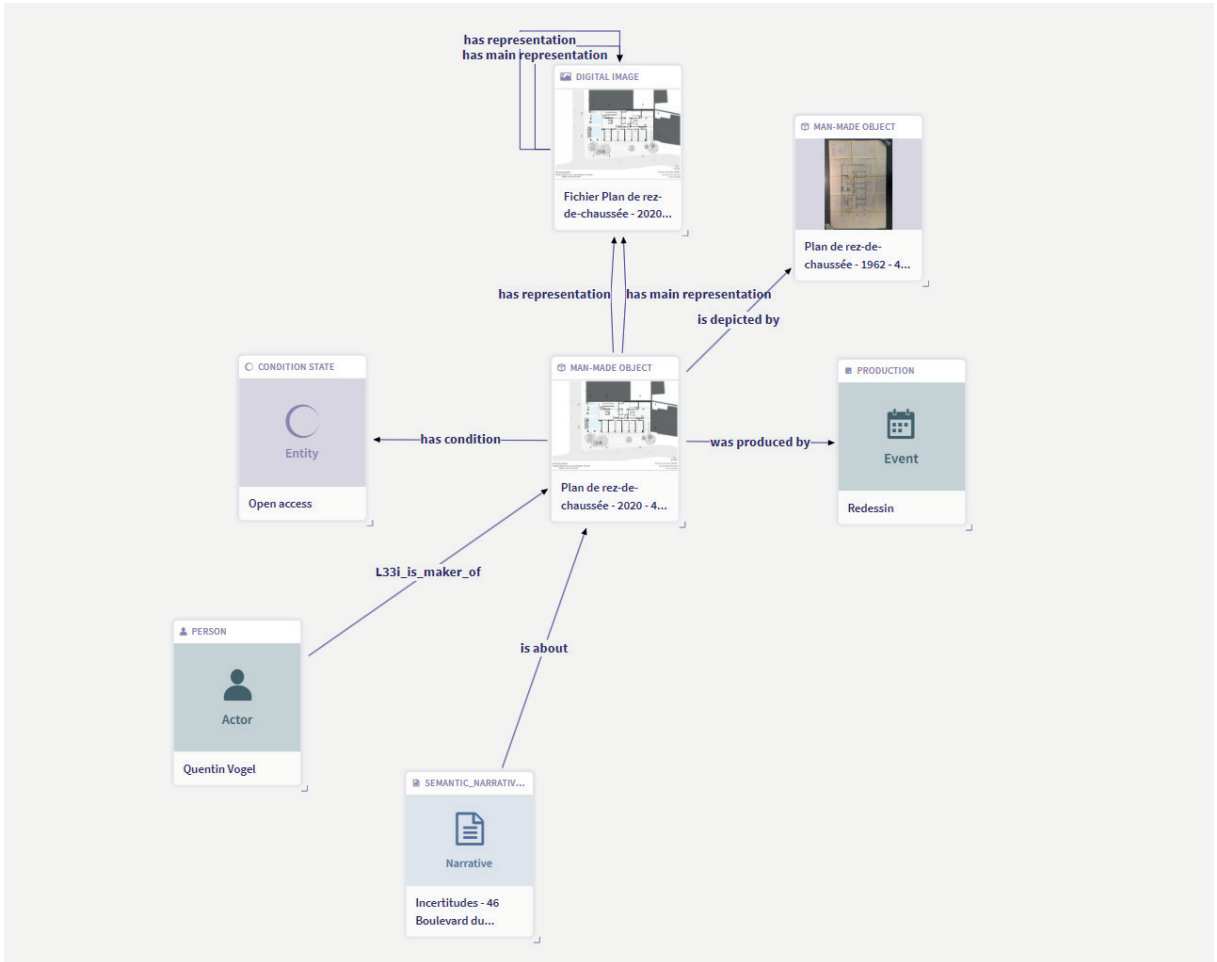
Ajout des lieux/institutions où étaient situés les ateliers d'enseignement des architectes


PNG
SVG
CORPORATE BODY
Actor
Agence Dunoyez-Dabat
Atelier Pontremoli
Atelier Castel-Hardy
Atelier Henri Roger Expert
Atelier extérieur d'Eugène Beaudouin
PLACE
Place
Ecole Nationale Supérieure des...
has current or former residence
PERSON
Roger Dabat
André Dunoyez de Ségonzac
Atelier Lemaresquier
is type of
André Devin
Atelier Bigot
Agence Pouillon
Ivan Bentz
Atelier Lambert
Agence Beaudouin
Atelier Hardy
Agence Devin et Bentz
Agencer Gros
Agence Egger
Ecole régionale des Beaux Arts de...

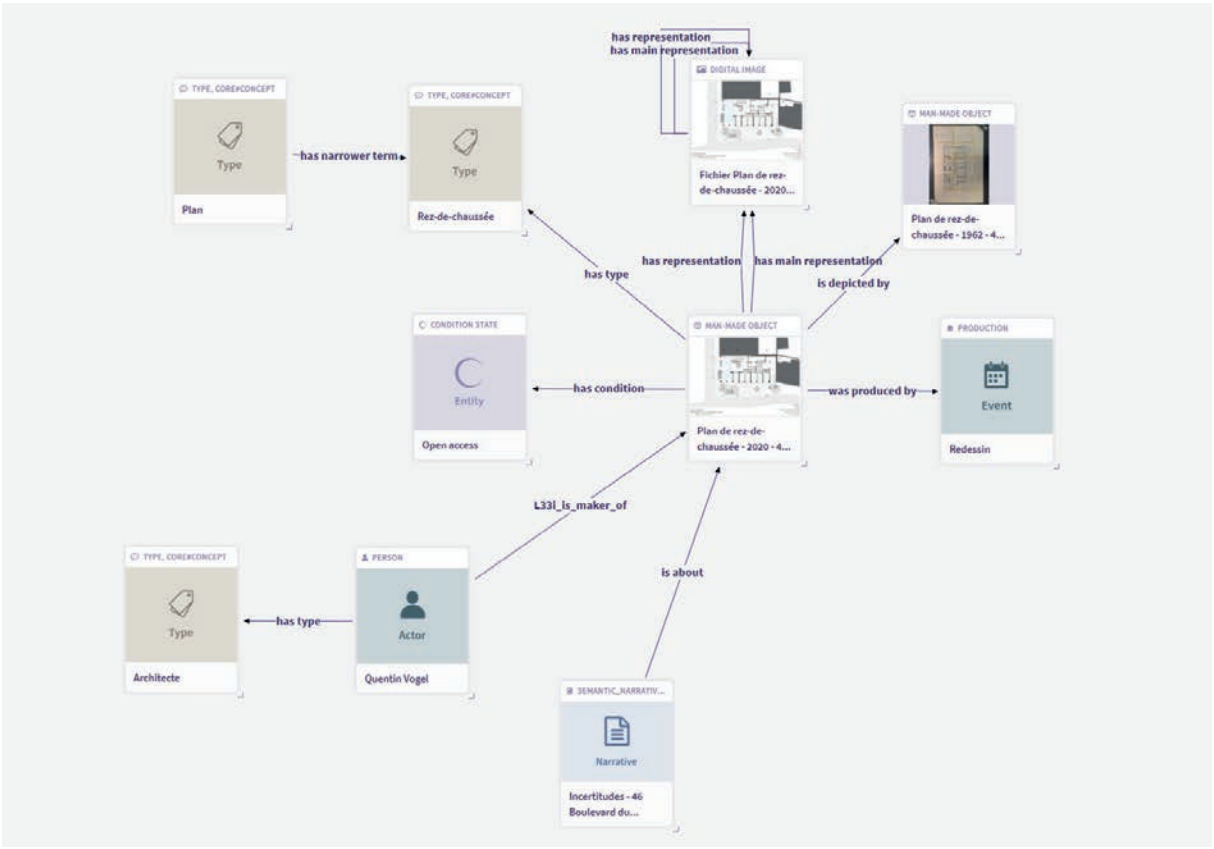
ITÉRATION D'UNE CARTOGRAPHIE DES INCERTITUDES À PROPOS DU REDESSIN DU 46 BD DU DR RODOCANACHI



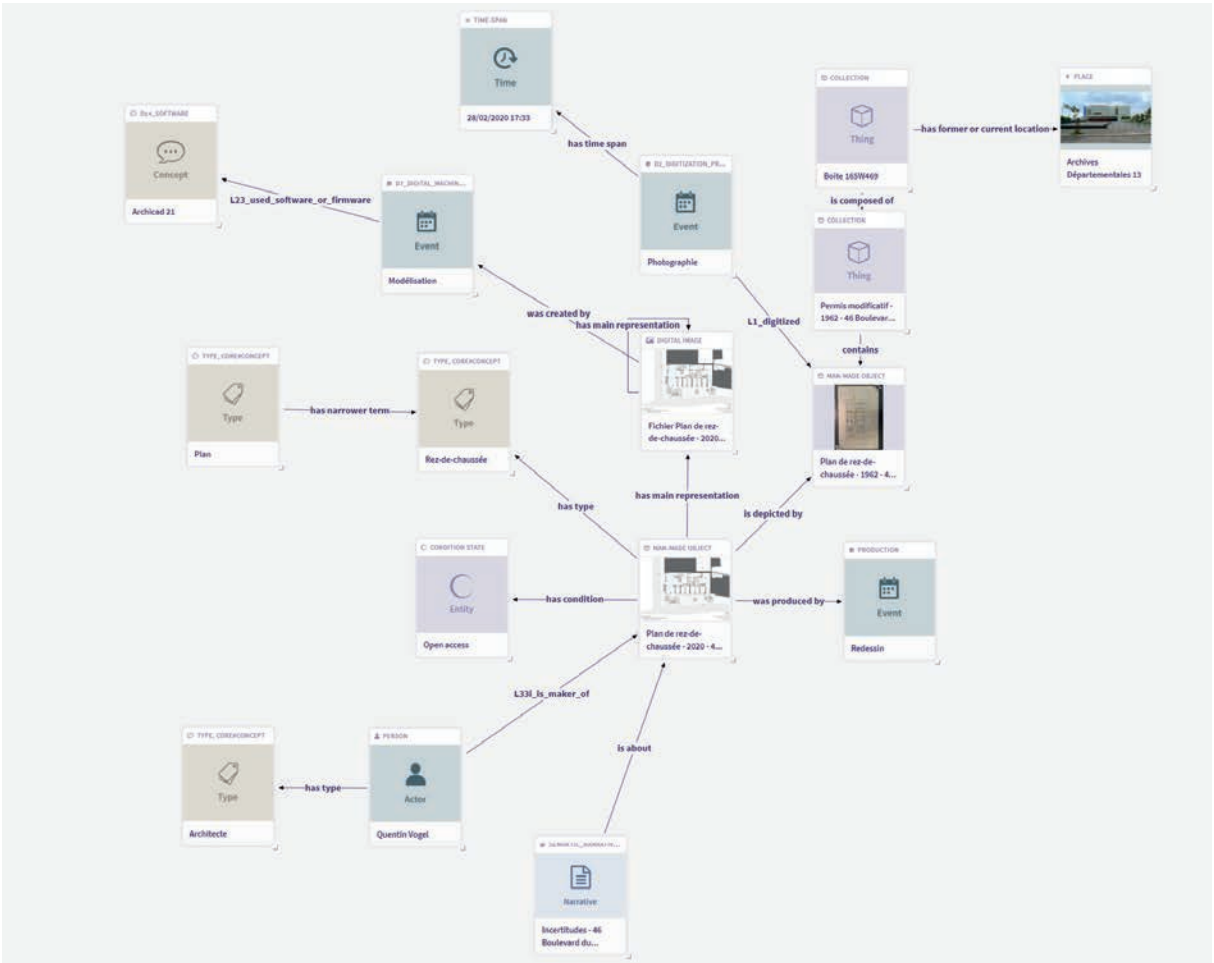
Début de la cartographie sur les métacritères, avec comme point de départ le plan de rez-de-chaussée du 46 Bd du Dr Rodocanachi



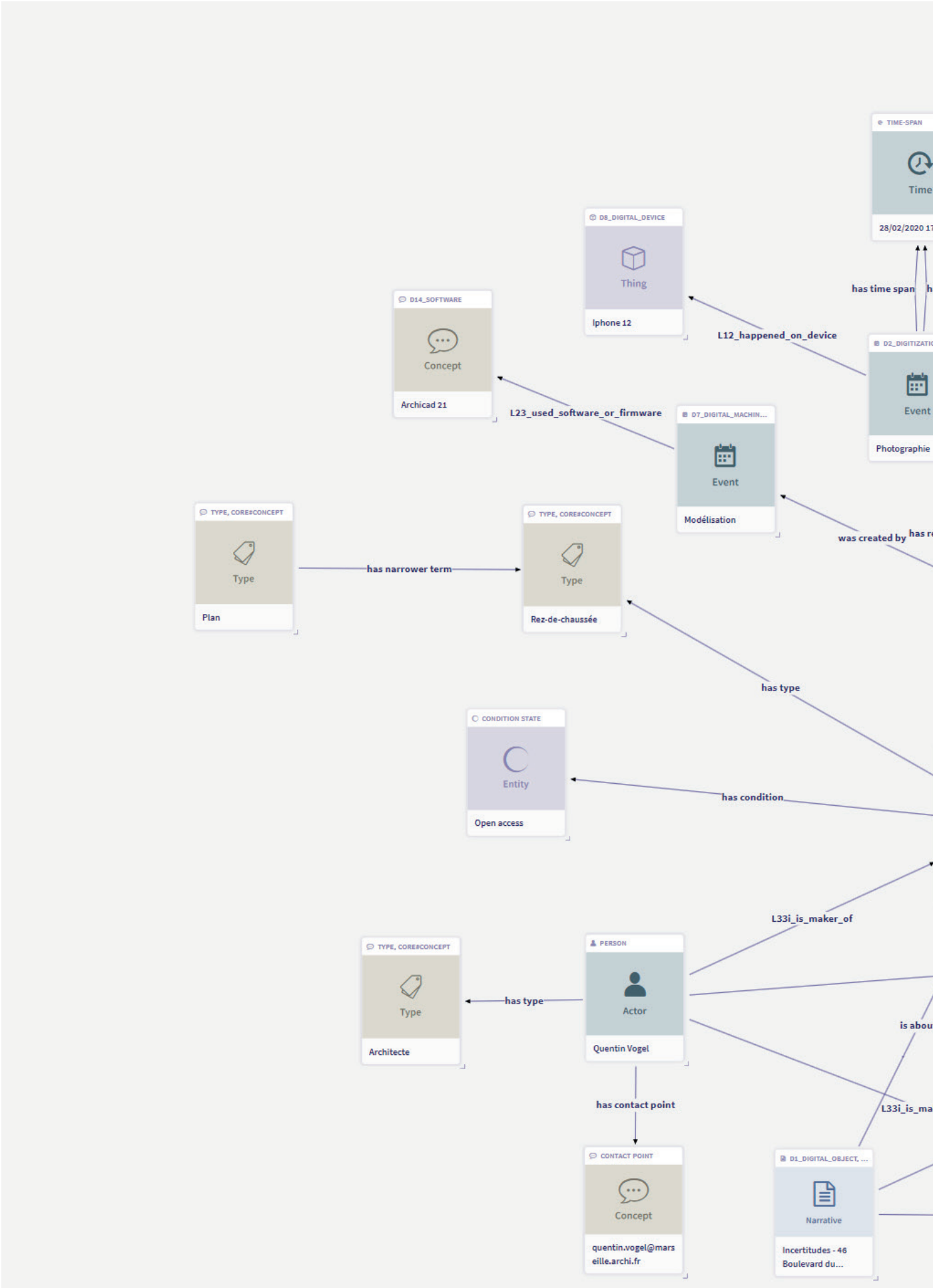
Ajout des métadonnées principales liées au fichier : accessibilité du fichier, incertitudes détaillées, dessinateur, plan d'archive utilisé, mode de production



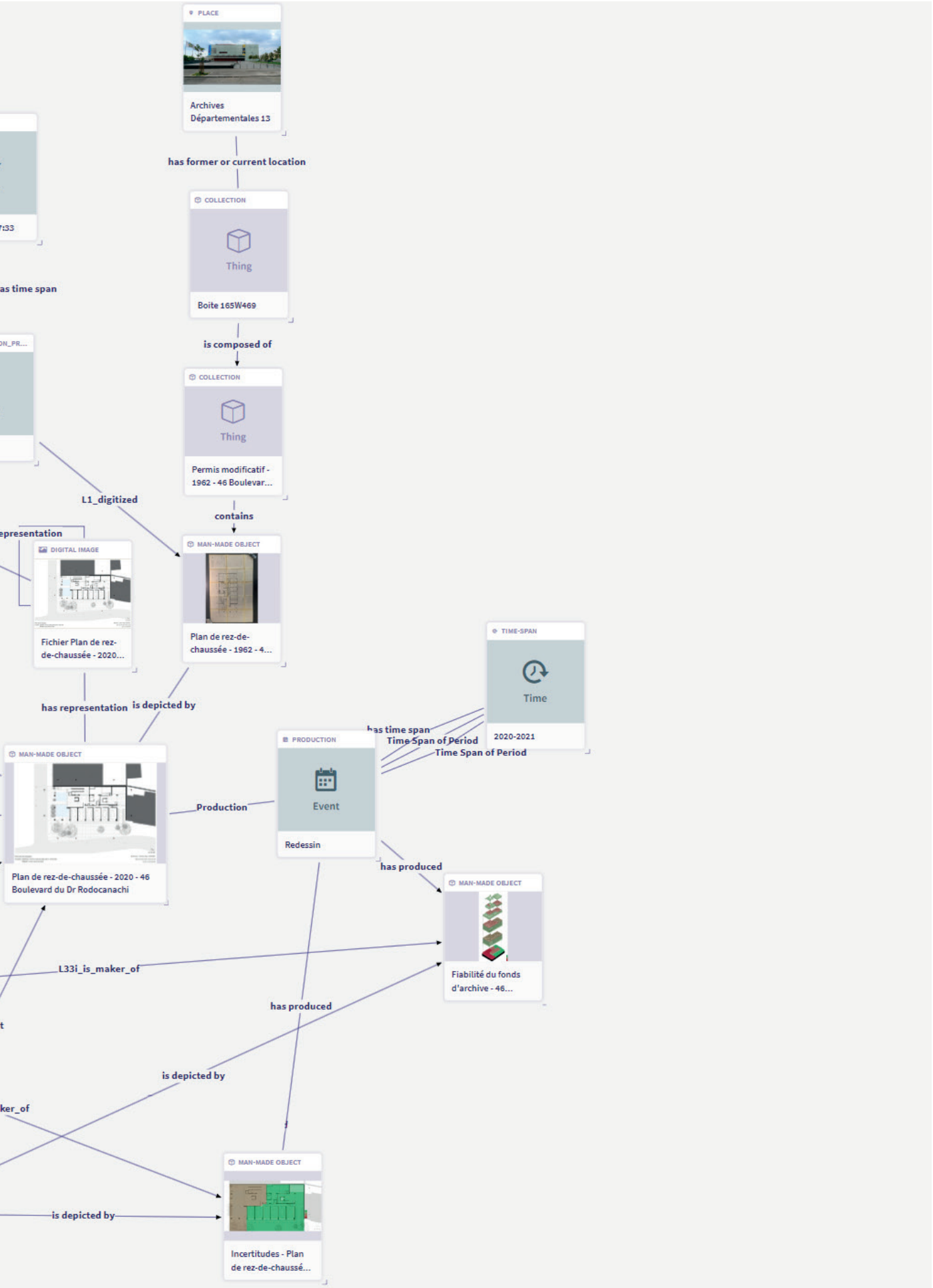
Ajout de certains «type» caractérisés par les entités définies dans le thésaurus

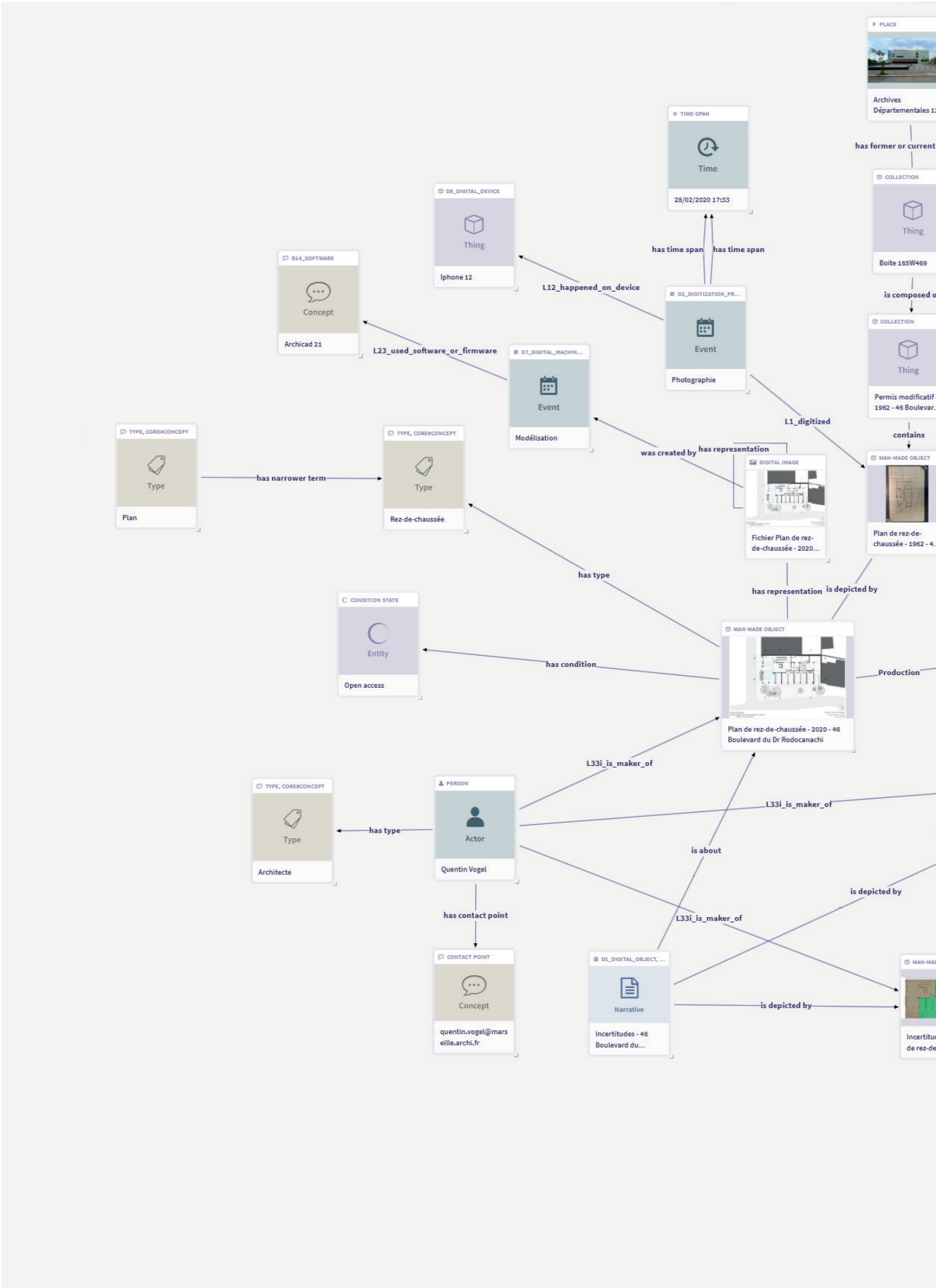


Ajout des metadonnées de production des documents, via les logiciels et/ou suivant les dates, et/ou suivant le lieu de stockage

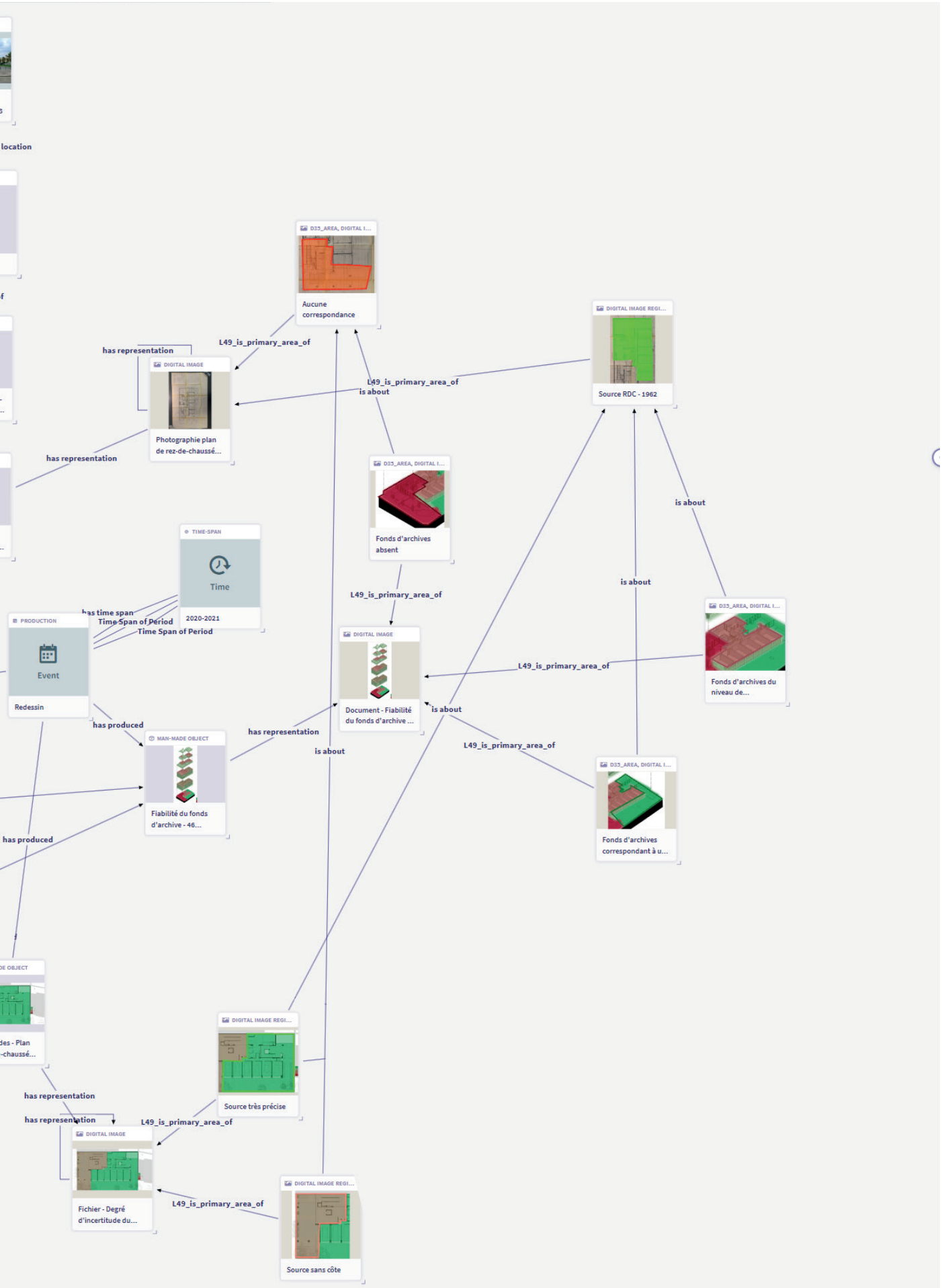


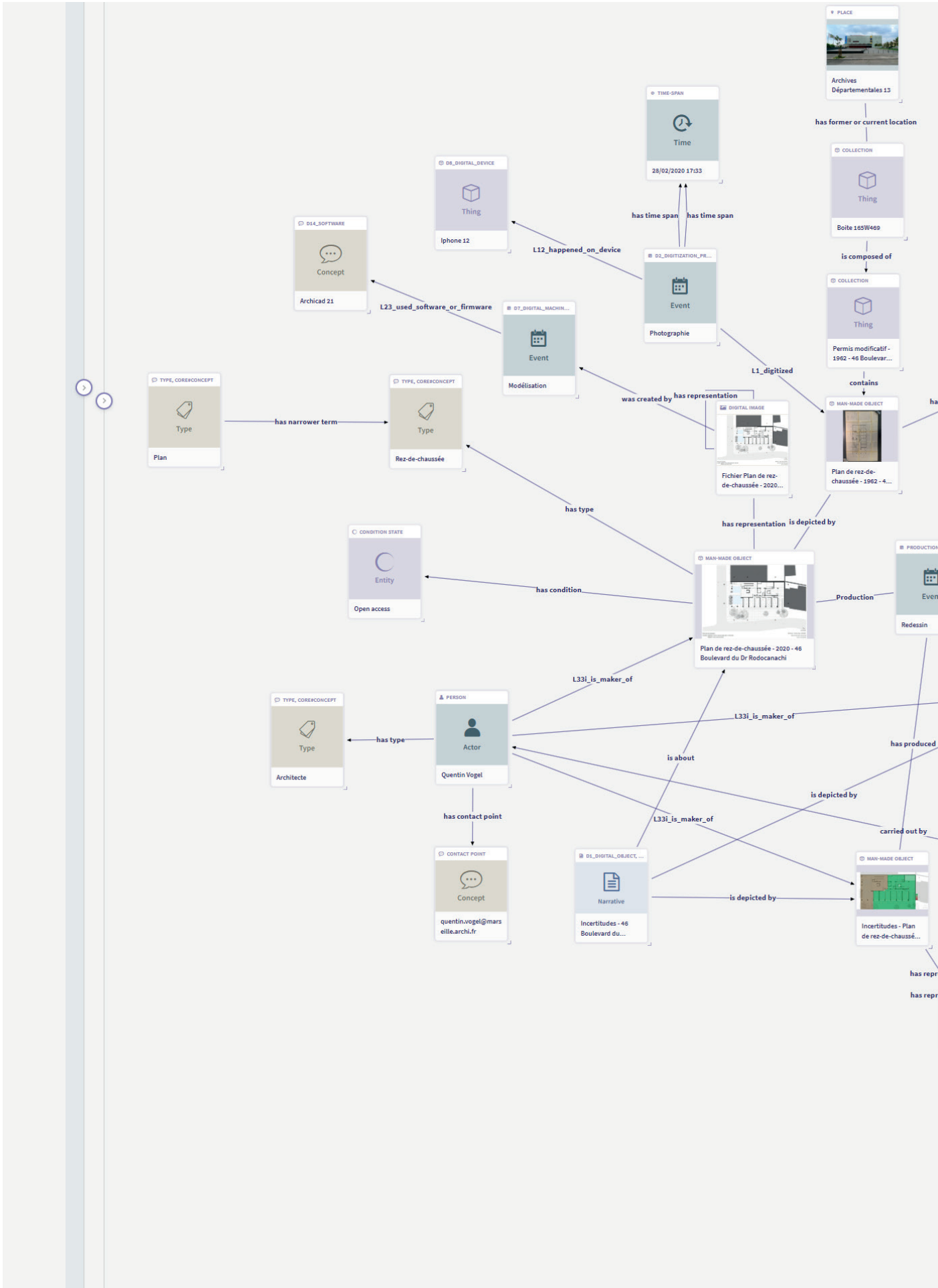
Ajout de la documentation graphique explicitant les incertitudes écrites


PLACE
Archives Départementales 13
has former or current location
COLLECTION
Thing
Boite 165W469
is composed of
COLLECTION
Thing
Permis modificatif - 1962 - 46 Boulevar...
L1_digitized
contains
MAN-MADE OBJECT
Plan de rez-de-chaussée - 1962 - 4...
DIGITAL IMAGE
Fichier Plan de rez-de-chaussée - 2020...
has representation
is depicted by
MAN-MADE OBJECT
Plan de rez-de-chaussée - 2020 - 46 Boulevard du Dr Rodocanachi
Production
PRODUCTION
Event
Redessin
has time span
Time Span of Period
Time Span of Period
TIME-SPAN
Time
2020-2021
has produced
MAN-MADE OBJECT
Fiabilité du fonds d'archive - 46...
L33i_is_maker_of
has produced
is depicted by
is depicted by
MAN-MADE OBJECT
Incertitudes - Plan de rez-de-chaussé...

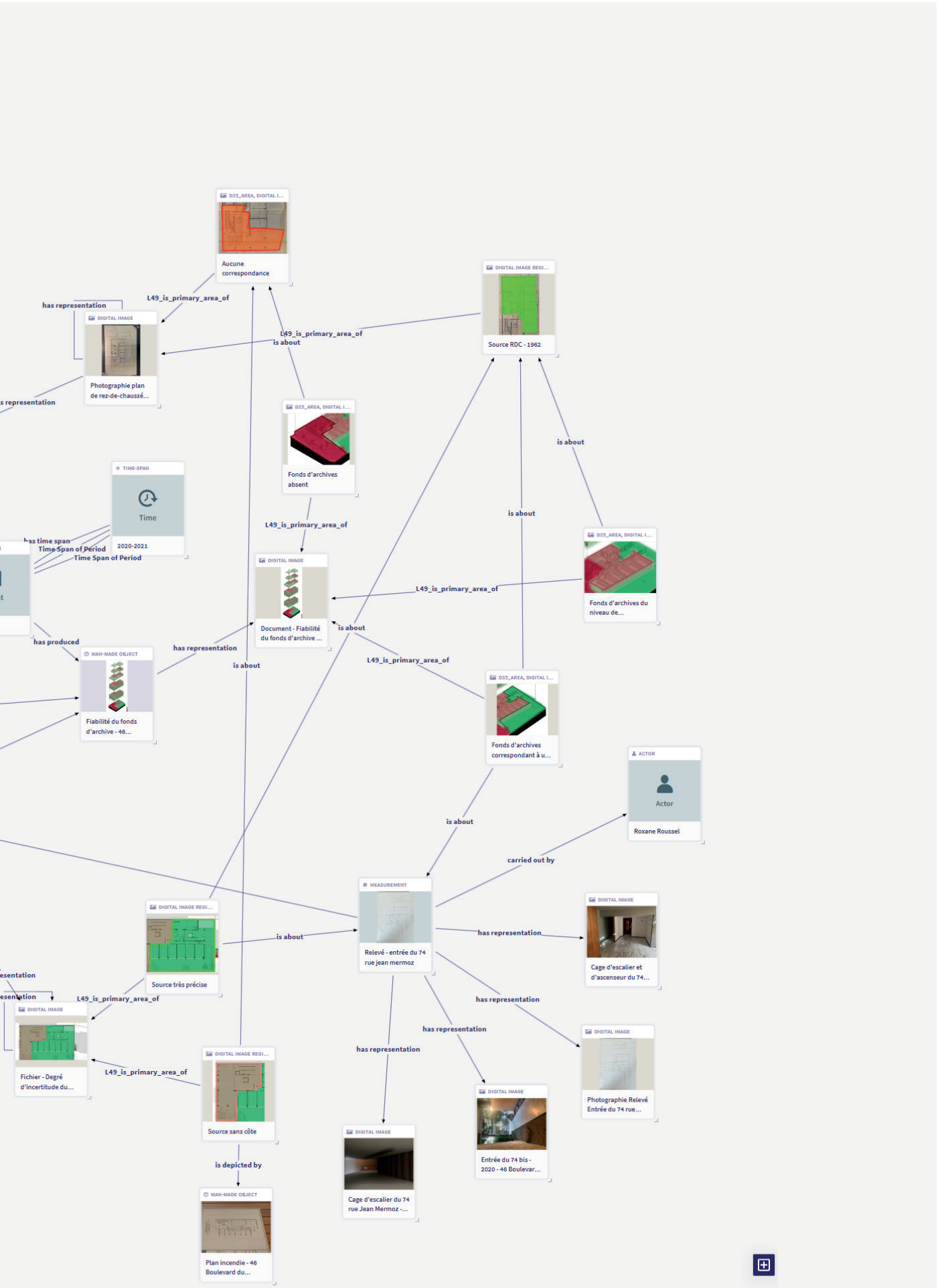


Ajout des annotations internes reportées dans Researchspace

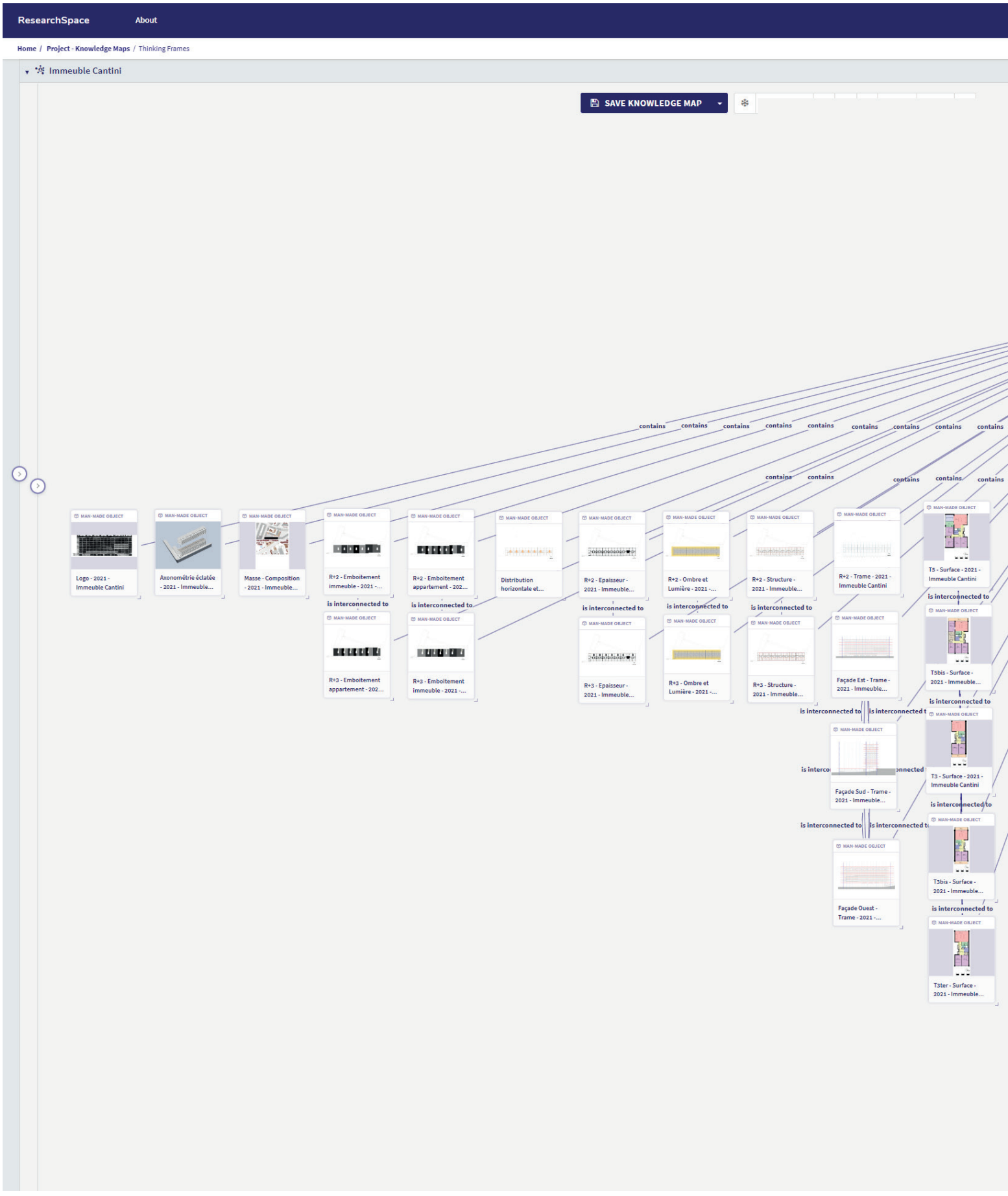

location
D35_AREA, DIGITAL I...
Aucune correspondance
L49_is_primary_area_of
has representation
DIGITAL IMAGE
Photographie plan de rez-de-chaussé...
L49_is_primary_area_of
is about
DIGITAL IMAGE REGI...
Source RDC - 1962
has representation
D35_AREA, DIGITAL I...
Fonds d'archives absent
is about
TIME-SPAN
Time
2020-2021
has time span
Time Span of Period
Time Span of Period
L49_is_primary_area_of
is about
D35_AREA, DIGITAL I...
Fonds d'archives du niveau de...
PRODUCTION
Event
Redessin
DIGITAL IMAGE
Document - Fiabilité du fonds d'archive ...
L49_is_primary_area_of
has produced
has representation
is about
L49_is_primary_area_of
MAN-MADE OBJECT
Fiabilité du fonds d'archive - 46...
D35_AREA, DIGITAL I...
Fonds d'archives correspondant à u...
has produced
DIGITAL IMAGE REGI...
Source très précise
has representation
has representation
L49_is_primary_area_of
DIGITAL IMAGE
Fichier - Degré d'incertitude du...
L49_is_primary_area_of
DIGITAL IMAGE REGI...
Source sans côte

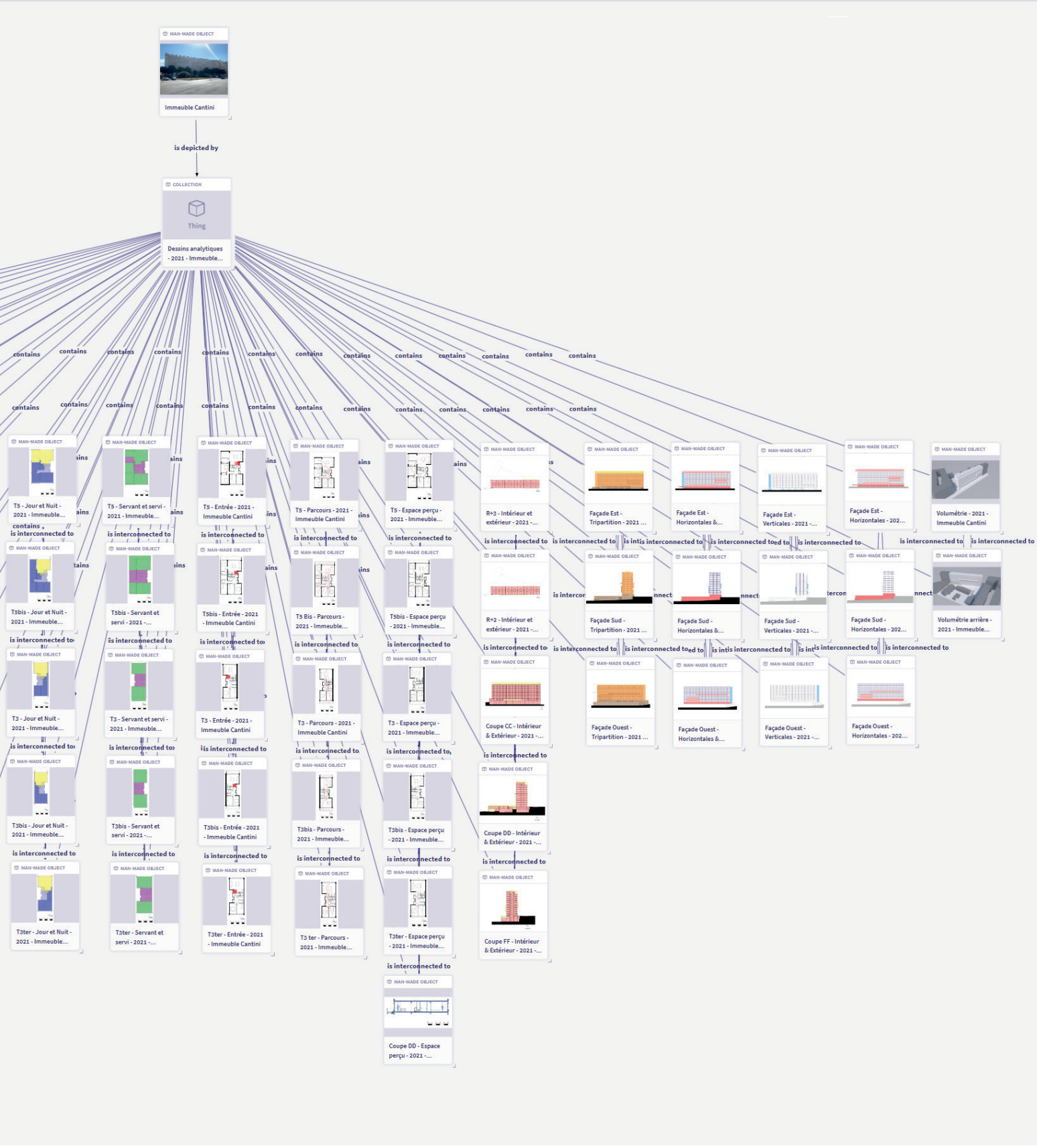


Ajout des données sources en lien avec les annotations et définissant l'origine et la qualité des informations du redessin

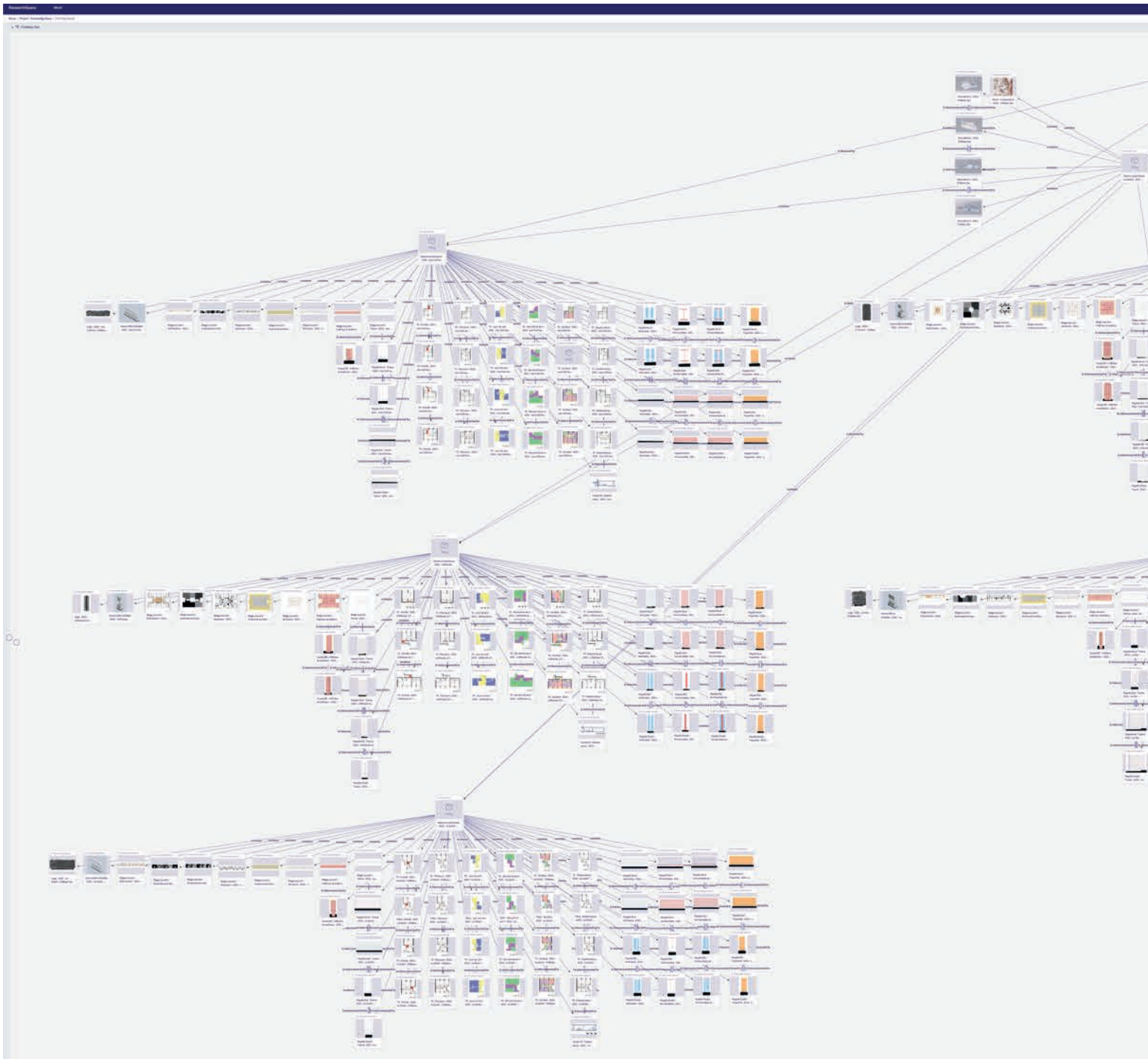

D33_AREA, DIGITAL I...
Aucune correspondance
L49_is_primary_area_of
has representation
DIGITAL IMAGE
Photographie plan de rez-de-chaussé...
L49_is_primary_area_of
is about
DIGITAL IMAGE REGI...
Source RDC - 1962
is about
D33_AREA, DIGITAL I...
Fonds d'archives absent
TIME-SPAN
Time
2020-2021
has time span
Time Span of Period
Time Span of Period
L49_is_primary_area_of
is about
D33_AREA, DIGITAL I...
Fonds d'archives du niveau de...
L49_is_primary_area_of
DIGITAL IMAGE
Document - Fiabilité du fonds d'archive ...
is about
has produced
has representation
is about
L49_is_primary_area_of
MAN-MADE OBJECT
Fiabilité du fonds d'archive - 46...
D33_AREA, DIGITAL I...
Fonds d'archives correspondant à u...
ACTOR
Actor
Roxane Roussel
is about
carried out by
MEASUREMENT
Relevé - entrée du 74 rue jean mermoz
DIGITAL IMAGE REGI...
Source très précise
is about
has representation
DIGITAL IMAGE
Cage d'escalier et d'ascenseur du 74...
L49_is_primary_area_of
has representation
has representation
has representation
DIGITAL IMAGE
Fichier - Degré d'incertitude du...
L49_is_primary_area_of
DIGITAL IMAGE REGI...
Source sans côte
DIGITAL IMAGE
Photographie Relevé Entrée du 74 rue...
DIGITAL IMAGE
Entrée du 74 bis - 2020 - 46 Boulevar...
DIGITAL IMAGE
Cage d'escalier du 74 rue Jean Mermoz -...
is depicted by
MAN-MADE OBJECT
Plan incendie - 46 Boulevard du...

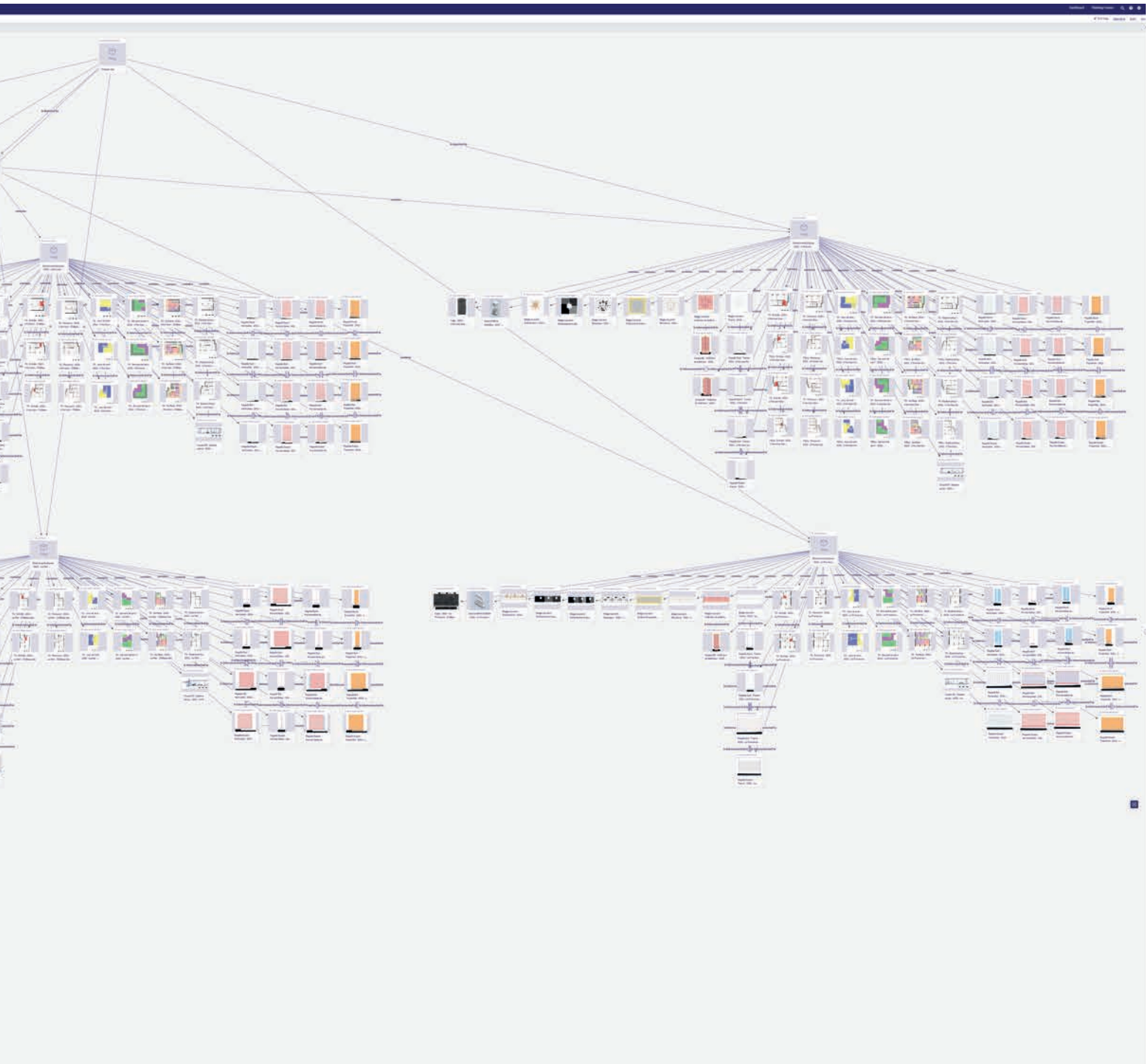
CARTOGRAPHIE PARTIELLE DES ANALYSES DE L'IMMEUBLE CANTINI



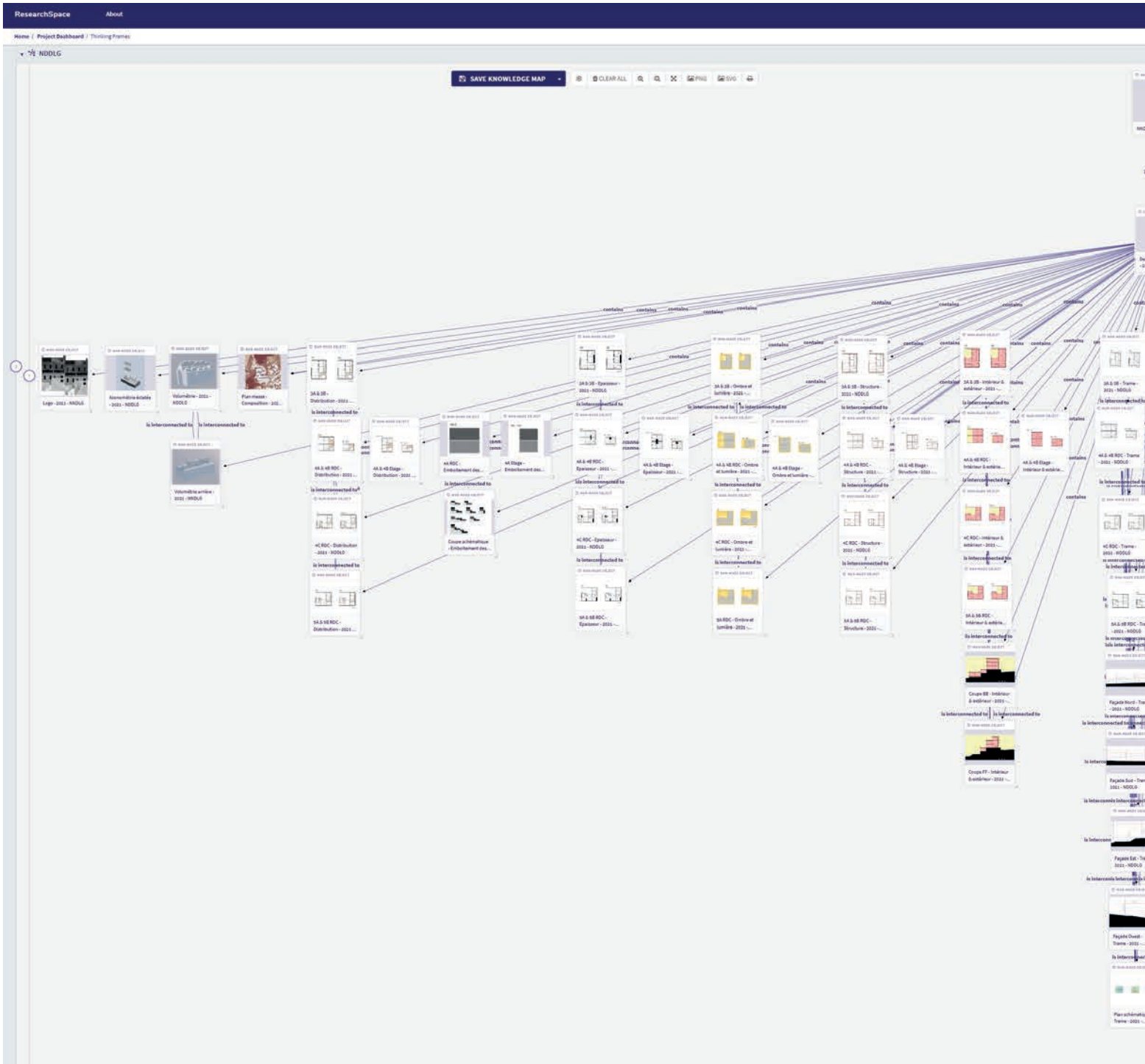

MAN-MADE OBJECT
Immeuble Cantini
is depicted by
COLLECTION
Thing
Dessins analytiques - 2021 - Immeuble...
contains
T5 - Jour et Nuit - 2021 - Immeuble...
T5 - Servant et servi - 2021 - Immeuble...
T5 - Entrée - 2021 - Immeuble Cantini
T5 - Parcours - 2021 - Immeuble Cantini
T5 - Espace perçu - 2021 - Immeuble...
R+3 - Intérieur et extérieur - 2021 -...
Façade Est - Tripartition - 2021 ...
Façade Est - Horizontales &...
Façade Est - Verticales - 2021 -...
Façade Est - Horizontales - 202...
Volumétrie - 2021 - Immeuble Cantini
is interconnected to
T5bis - Jour et Nuit - 2021 - Immeuble...
T5bis - Servant et servi - 2021 -...
T5bis - Entrée - 2021 - Immeuble Cantini
T5 Bis - Parcours - 2021 - Immeuble...
T5bis - Espace perçu - 2021 - Immeuble...
R+2 - Intérieur et extérieur - 2021 -...
Façade Sud - Tripartition - 2021 ...
Façade Sud - Horizontales &...
Façade Sud - Verticales - 2021 -...
Façade Sud - Horizontales - 202...
Volumétrie arrière - 2021 - Immeuble...
T3 - Jour et Nuit - 2021 - Immeuble...
T3 - Servant et servi - 2021 - Immeuble...
T3 - Entrée - 2021 - Immeuble Cantini
T3 - Parcours - 2021 - Immeuble Cantini
T3 - Espace perçu - 2021 - Immeuble...
Coupe CC - Intérieur & Extérieur - 2021 -...
Façade Ouest - Tripartition - 2021 ...
Façade Ouest - Horizontales &...
Façade Ouest - Verticales - 2021 -...
Façade Ouest - Horizontales - 202...
T3bis - Jour et Nuit - 2021 - Immeuble...
T3bis - Servant et servi - 2021 -...
T3bis - Entrée - 2021 - Immeuble Cantini
T3bis - Parcours - 2021 - Immeuble...
T3bis - Espace perçu - 2021 - Immeuble...
Coupe DD - Intérieur & Extérieur - 2021 -...
T3ter - Jour et Nuit - 2021 - Immeuble...
T3ter - Servant et servi - 2021 -...
T3ter - Entrée - 2021 - Immeuble Cantini
T3 ter - Parcours - 2021 - Immeuble...
T3ter - Espace perçu - 2021 - Immeuble...
Coupe FF - Intérieur & Extérieur - 2021 -...
Coupe DD - Espace perçu - 2021 -...

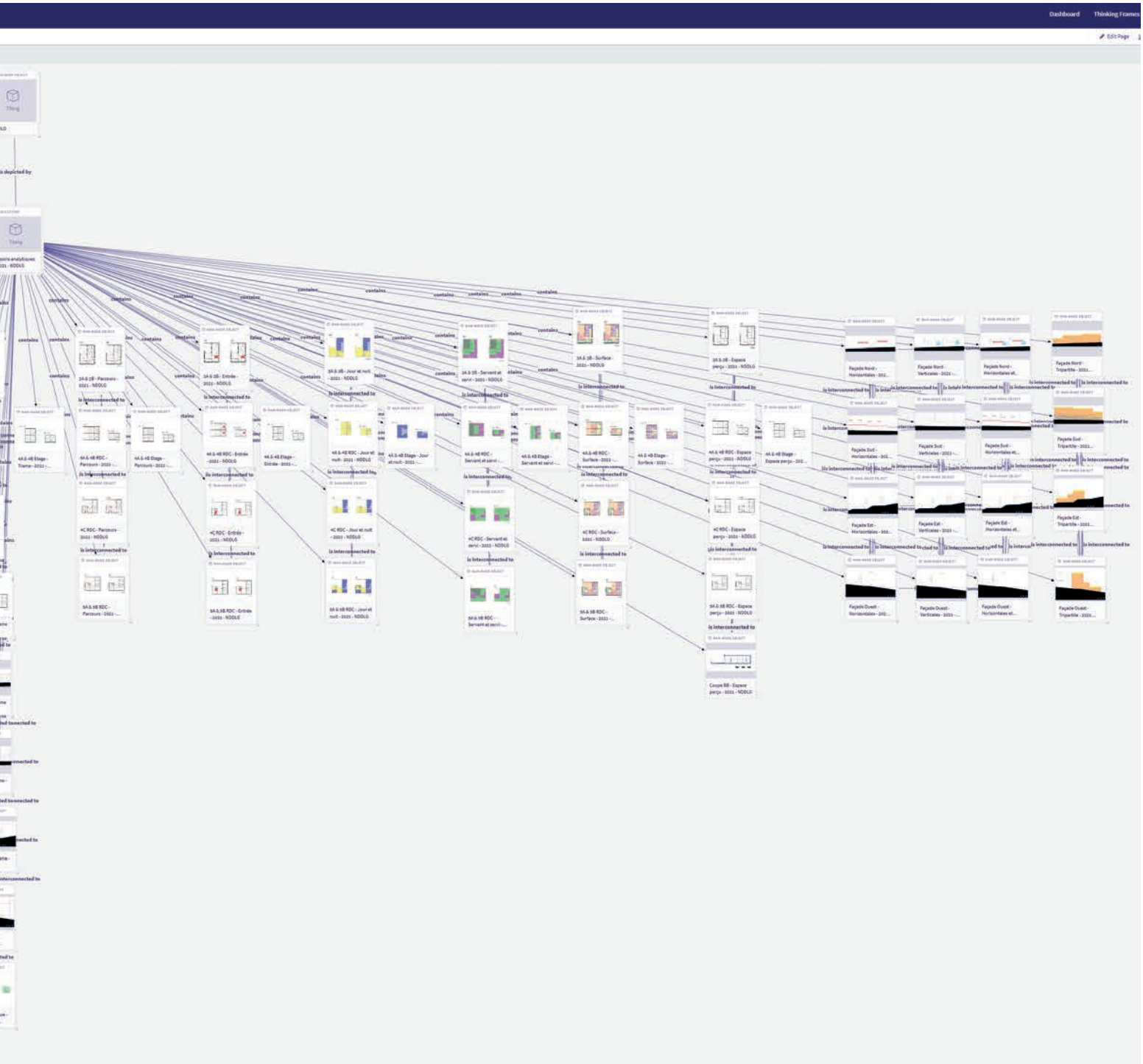
CARTOGRAPHIE PARTIELLE DES ANALYSES DE CHÂTEAU SEC



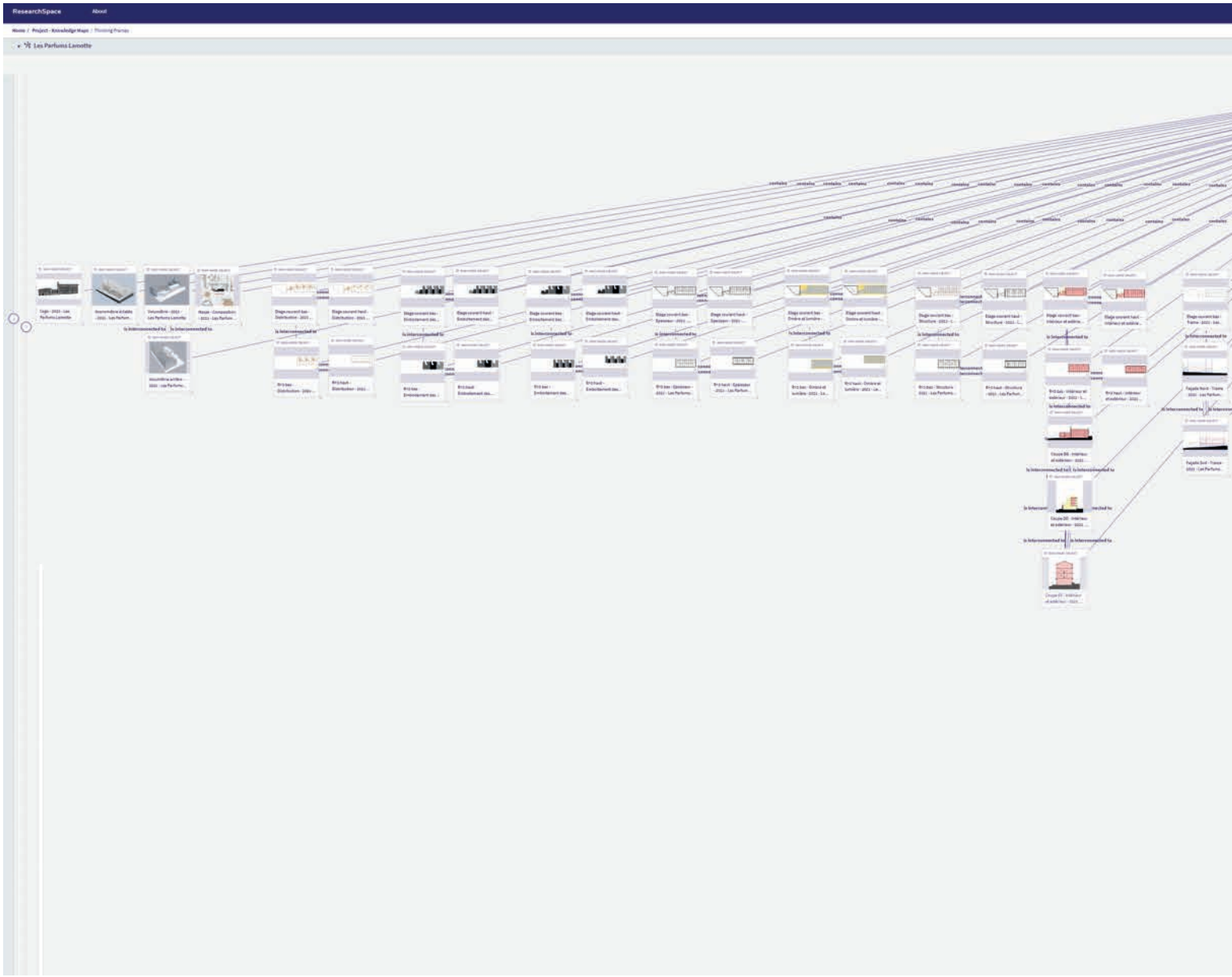


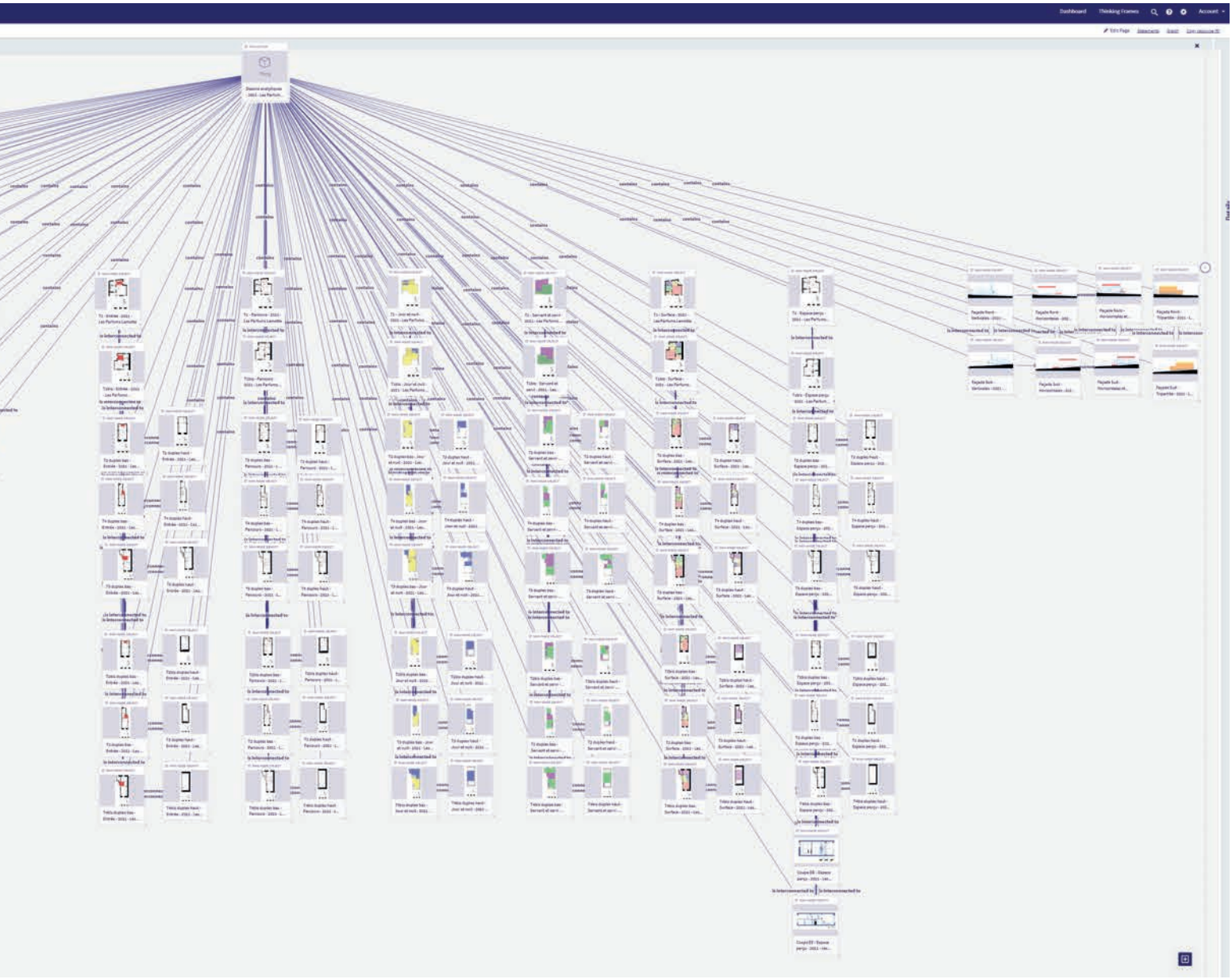
CARTOGRAPHIE PARTIELLE DES ANALYSES DE NOTRE-DAME DE LA GARDE




Dashboard
Thinking Frames
Edit Page
contains
is interconnected to

CARTOGRAPHIE PARTIELLE DES ANALYSES DES PARFUMS LAMOTTE





Entretien avec Mario Fabre - Architecte

L'entretien est conduit par deux étudiants de l'ENSA-Marseille
Valentin Casadesus et Quentin Vogel.
Il a été enregistré à Marseille, au domicile de Monsieur Fabre, le 20 novembre 2017.
L'entretien porte sur **Mario Fabre** et deux bâtiments dont il est l'auteur avec Bernard Laville : le Gréco et le Vélasquez, dans le 9ème arrondissement de Marseille, construit dans les années soixante.

Etudiants : Vous avez réalisé Le Gréco et Le Velasquez. Vous étiez associé à Bernard Laville. Nous souhaitons vous questionner sur les bâtiments, ainsi que sur le contexte de l'époque, très différent d'aujourd'hui. Nous pourrions commencer par votre formation : vous avez fait l'école de Marseille.
Mario Fabre : Oui
Etudiants : Nous avons quelques informations qui dressent une biographie rapide sur votre travail et qui présentent vos études comme vous ayant influencé notamment par André Devin
Mario Fabre : Oui. André Devin a joué un rôle fondamental dans ma formation.
Etudiants : Il a été votre professeur…
Mario Fabre : Non ; pas du tout ; il n'a pas été mon professeur ; j'ai travaillé chez lui dans les années 58 ; je suis resté une année chez lui ; c'est quelqu'un pour qui j'ai beaucoup d'admiration ; c'était un homme extrêmement cultivé, fin, raffiné, enthousiaste, quelqu'un d'assez remarquable. Il faut savoir qu'à l'époque je n'ai pas eu d'enseignement par un professeur doté d'une très forte personnalité, structurant notre travail, voyant de quelle manière on évolue avec notre propre maturité ; tout cela était complètement absent. J'ai été amené à faire des critiques extrêmement fortes sur l'enseignement qu'on a eu et la manière dont les choses se passaient de fait. Le seul enseignement que j'ai eu et que je trouve très positif à cette époque, était dispensé par les anciens de l'atelier. Dans cette période pour l'enseignement de l'architecture il y avait deux classes avec des valeurs dans chaque classe, la deuxième classe et la première classe après le concours d'entrée d'admission qui avait lieu au plan national, il y avait sur Marseille environ quatre vingt élèves ; (vous imaginez ce que vous avez aujourd'hui comme élèves), et de surcroît ces quatre vingt élèves se répartissaient avec les élèves qui présentaient le concours d'entrée à l'école, il y avait environ huit cent élèves sur la France et on en prenait à peu près quatre vingt.
Etudiants : une vraie sélection
Mario Fabre : une sélection qui était assez dure. L'enseignement que j'ai reçu était essentiellement un enseignement fait par les gens qui étaient devant nous ; moi-même j'ai reçu un enseignement de la part des anciens (comme on les appelait à l'époque, je ne sais pas si c'est toujours le cas) ; ça, ça a été très positif, et, en plus de cela, recevoir un enseignement c'est extrêmement positif, mais également le donner, ce qui fait qu'il y avait un double effet ; toute la maturité qu'on pouvait avoir dans ces domaines là venait de nos anciens et non pas d'un enseignant à forte personnalité ; et tout à fait à la fin des études j'ai été très impressionné aussi par un enseignant doté q'une personnalité que j'aime beaucoup et qui d'ailleurs par la suite à sa demande est devenu enseignant pendant quatre ou cinq ans et que je n'ai pas pu suivre parce que j'avais trop de travail et que je n'arrivais pas à faire les deux.

Etudiants : On va aborder la question de la modernité en architecture
Mario Fabre : Oui
Etudiants : Le courant moderne a aujourd'hui un impact énorme, on en parle beaucoup, c'est une grande partie de l'enseignement, qui est très bonifiée et mise en avant dans notre cursus, on nous en parle énormément ; nous souhaitons savoir si à votre époque il y avait débat sur cette modernité architecturale, si elle faisait partie de votre enseignement
Mario Fabre : Je vous dirais qu'à cette époque là, il y avait un certain nombre d'éléments qui étaient fondamentaux pour notre maturité et notre culture, c'était les revues. Cela a joué un rôle très important dans notre formation ; les revues comme « Technique et Architecture » et les livres de cette nature étaient importants pour nous et finalement moi j'ai été très influencé par des gens comme Paul Rudolph Richard Neutra. Ces gens étaient tout à fait capitaux pour nous.
On a beaucoup travaillé sur Corbu évidemment notre dieu de l'époque,
Etudiants : Même à l'époque il était déjà canonisé…
Mario Fabre : Il était aussi très critiqué : à l'époque on disait que Corbu était un extraordinaire plasticien et un médiocre urbaniste ; il faut quand même savoir que c'est lui qui est responsable un peu de toutes les aberrations dans le cadre de la production de l'architecture des années soixante..
Etudiants : les grands ensembles
Mario Fabre : des grand ensembles ; moi je ramène ça un peu à l'histoire de Picasso : au fond ce sont des gens qui ont donné une liberté aux architectes comme Picasso l'a fait en peinture ; et malheureusement des gens ont cru comprendre Corbu,.. en fait il a apporté une liberté que ces architectes là en général n'ont pas compris et se sont trouvé avec des chose à mettre en cohérence et à inventer qui étaient un peu au dessus de leurs moyens ; donc il s'est passé là des aberrations ; moi, je pense toujours à cela et je ne sais pas si j'aurai l'occasion de vous le dire et de réfléchir là dessus, mais le travail de réhabilitation a été dans notre profession jusqu' à aujourd'hui un remarquable outil de travail pour nous-mêmes, pour critiquer d'une manière intelligente et en profondeur une œuvre.
Etudiants : Oui
Mario Fabre : Je dis toujours que ce qui m'a frappé dans les travaux de réhabilitation que j'ai fait – j'en ai fait pas mal - c'est de me rendre compte que par exemple dans un ensemble comme La Sabille - vous avez entendu parler de La Sabille qui est un ensemble des quartiers Nord qui compte à peu près mille deux cents logements -, il faut savoir que pour ce programme là, de mille deux cents logements, il y avait cinq cellules pour constituer le projet, autrement dit l'ensemble de ce bâti, de ce quartier – mille deux cents logements c'est un paquet de gens, c'est un morceau de ville, c'est évident – on avait pour faire vivre et animer l'ensemble cinq cellules de base ! Par la suite, moi, j'ai très fortement réagi par rapport à cela, et quand on m'a demandé de réaliser une opération à Fonscolombe de trois cent quatre vingt logements, l'un des objectifs que j'avais c'était de trouver un certain nombre de cellules, qui correspondent bien entendu à la morphologie même du bâti mais qui en même temps pouvaient apporter une très grande diversité, et donc la diversité c'est bien ce qui fait la richesse de la ville par rapport à ces vingt cinq étages de tour dans lesquels vous aviez le canapé au même endroit sur vingt cinq niveaux et qui faisait que c'était invivable
Etudiants : Oui

Mario Fabre : Dans cette opération, sur la première tranche il y avait cent quatre-vingt dix logements et une centaine de cellules différentes.
Etudiants : Ah ! d'accord !
Mario Fabre : Cellules différentes quelque fois de manière tout à fait mineure et quelque fois de manière fondamentale ; il y avait de l'habitat semi collectif, de l'habitat collectif, des bâtiments hauts, des barres, et tout un vocabulaire qui essayait d'apporter cette diversité qui sera - oh combien nécessaire - ensuite dans le vécu des ensembles. C'est une opération qui à un moment donné a été une réponse un peu fondamentale dans les années quatre-vingt à ces questions : C'est quoi la ville de demain ? Comment fait-on la ville de demain ? Est-ce qu'il est possible que ce bâti-là se développe vers une extension de la ville dans des conditions correctes ou est-ce qu'on est nécessairement conduit à créer des grands ensembles avec les erreurs qu'on a pu rencontrer ?
Etudiants : On se demandait aussi par rapport aux logements que vous avez fait tout au début de votre travail avec Bernard Laville : à qui à l'époque étaient destinés ces logements ? parce qu'il y avait un contexte de décolonisation qui a apporté une certaine population qui avait plus ou moins de moyens ; pour qui construisiez-vous ces bâtiments dans ces années là où vous avez fait avec Bernard Laville beaucoup d'immeubles de standing assez cossu ?
Mario Fabre : Ces logements étaient faits pour les grands bourgeois marseillais qui quittaient le centre urbain devenu difficile à vivre ; il y avait du bruit, des logements peu adaptés. Dans cette période des trente glorieuses avec une économie florissante, Marseille était en pleine extension ; il faut savoir que par la suite Marseille va traverser des périodes économiques absolument catastrophiques, va beaucoup s'appauvrir ; vous ne l'avez pas connu mais moi je l'ai vécu : le centre de Marseille avec la Cannebière qui était une voie qui était belle…
Etudiants : Oui on entend souvent dire cela
Mario Fabre :Quand on dit cela à des gens plus jeunes que nous, ils n'en reviennent pas : Ah Bon ! ça a été beau la Cannebière ? Maintenant on y vend des jeans et des soutiens-gorge alors que là il y avait un quatre étoiles de très bonne qualité ; on voyait sortir de ces hôtels des acteurs de cinéma célèbres ; j'ai rencontré Gérard Philippe, des gens comme ça… c'était une voie qui correspondait au haut de gamme marseillais de l'époque.
Etudiants : D'accord
Mario Fabre : Et aujourd'hui on est complètement en difficulté pour retrouver un statut à cette voie qui a perdu tout son intérêt.
Etudiants : On se posait la question de savoir quelles étaient les relations que vous aviez avec le promoteur, le père de Bernard Laville, et des autres acteurs du projet, notamment la banque ? C'était la période des trente glorieuses et on sait qu'aujourd'hui les architectes ont beaucoup de difficultés à converser avec les différents acteurs. Est-ce que vous, vous étiez complètement libre ou est-ce que vous étiez encadré, sur la taille des logements ? le programme ?
Mario Fabre : J'ai écrit pas mal de chose là-dessus et notamment lors des interviews par de jeunes architectes. Moi j'ai eu énormément de chance parce que je me suis associé avec le fils de Georges Laville, le promoteur constructeur marseillais qui à cette époque là était en plein boum de production de logements ; c'est lui même qui les construisait. Je me suis trouvé avec Bernard dans la situation de traiter des programmes extrêmement prestigieux dont le premier - pour ce qui nous concerne - était

le Vélasquez. Dans cette affaire là le père de Bernard avait la volonté de faire de très belles choses ; il était extrêmement ambitieux pour cela. Mais il n'était pas contraignant, ce n'est pas lui qui apportait les réponses en disant : « ça, ça ne me plaît pas, ça, ça me plaît » comme savent le faire certains promoteurs. C'était quelqu'un de très compétent, très intelligent, quelqu'un de très dur aussi, qui ne passait rien ; on n'avait pas intérêt à ne pas être sérieux intellectuellement : vous vous faisiez ramasser.
C'est quelqu'un qui intervenait beaucoup dans les programmes : il donnait des informations précises sur ce qu'il souhaitait et il regardait notre travail de manière tout a fait précise. Mais il n'imposait jamais son propre point de vue sur une façade, par exemple … Il avait une équipe de métreurs et d'ingénieurs qui travaillaient avec lui sur ces projets-là et il était extrêmement attentif. Je vous dirai deux mots tout à l'heure sur le Gréco.
Etudiants : Vous aviez une production assez cossue et l'on a vu que par la suite vous aviez orienté votre travail individuel vers plus de logement social.
Mario Fabre : Oui
Etudiants : Est-ce que c'était lié au contexte ?
Mario Fabre : C'est très simple ; je m'en suis expliqué à plusieurs reprises auprès de plusieurs personnes. Je me suis associé avec Bernard en 64 jusqu'en 69. Le 1er janvier 69 je me suis installé à Château Sec dans des bureaux que j'avais achetés . A partir de là j'ai fonctionné tout seul. J'ai fait cela parce que j'étais un peu exaspéré par ce milieu des promoteurs qui n'étaient passionnés que par le fric ; je vivais cela assez mal et l'expérience que j'avais acquise pendant ces quelques années m'avait amené à penser que la qualité architecturale n'avait aucun rapport avec l'argent. Ce n'était pas l'argent qui faisait la qualité architecturale c'était l'architecte !
Je voyais le cynisme se développer chez nos amis architectes et cela consistait à prendre les commandes, par exemple 1200 logements, et après faire de la trésorerie pour aller faire autre chose avec ; c'était une malhonnêteté qui m'exaspérait, que je ne voulais plus vivre. Bernard était avec son père, développait son affaire, et continuait avec lui. Moi ça ne me convenait plus du tout.
J'ai engagé toute une série de concours, toute une série d'actions ; je pense avoir démontré qu'on pouvait faire tout à fait autre chose que la production de cette époque-là.
Etudiants : « Autre chose » : qu'est-ce que cela voulait dire à l'époque ? entre le social et le standing ? Qu'est-ce qui faisait la différence : la surface ? la typologie ? les équipements à l'intérieur du logement ?
Mario Fabre : Ce qui changeait fondamentalement les choses : ce n'était pas le même état d'esprit ; c'est-à-dire que les promoteurs privés étaient attentifs à répondre à la demande des clients : nous les voyions fonctionner comme des gens qui répondaient à un besoin de la population au premier degré. Leur problème ce n'était pas de construire ou de créer une belle ville. Georges Laville avait cette dimension : s'il n'avait pas une culture architecturale fabuleuse il savait percevoir ce qui était beau, il le reconnaissait, il avait une certaine vision et une certaine recherche de l'architecture ; par contre d'autres promoteurs avec lesquels j'ai travaillé étaient des gens qui n'étaient passionnés que par le fric ! Mon problème c'était ça. J'ai engagé une action pour tenter de montrer que c'était plutôt une question d'état d'esprit et de volonté de faire les choses, plutôt qu'un problème d'argent. Reprenons votre question.
Etudiants : Oui, concernant la typologie, les surfaces...
Mario Fabre : C'est sûr que les différences partaient d'un programme. Pour revoir les

surfaces de l'époque, un T3 devait faire 65m2, un T4 : 80m2, un T5 : 90m2. Un certain nombre de promoteurs privés construisaient sur ces bases-là. Dans des opérations comme La Réserve, le Ribéra les appartements étaient plus grands, environ 10%plus grand. D'autre part la technologie a un peu changé ; le logis a un peu changé aussi, à l'époque de Château Sec on ne dépassait pas 4m de trame et les équipements pour les banches n'étaient pas de même nature. Aujourd'hui 6m de trame tout le monde le fait. A cette époque-là c'était limité dans les trames et c'était une contrainte embêtante. Aujourd'hui quand on parle de 4m ça conduit à des cellules un peu rigides

Etudiants : Notre prochaine question porte justement sur le préfabriqué : quand il est apparu l'avez-vous vécu comme la résolution à des problèmes de temps de chantier, d'argent ou est-ce que vous avez vu dans ce procédé un nouveau moyen d'expression architecturale, un nouveau langage architectural ?

Mario Fabre : Cela a été pour nous beaucoup de chance ; cela nous a permis d'abaisser sensiblement les coûts, de travailler de manière très intégrée, très précise avec les entreprises, les ingénieurs.

Il faut savoir que dans les années soixante, la profession était complètement différente par rapport à aujourd'hui ; l'une des caractéristiques en particulier c'est que les architectes travaillaient avec des entreprises et des ingénieurs ; les ingénieurs étaient en général en bagarre avec les architectes, il n'y avait aucune compréhension entre les architectes et les ingénieurs, que ce soient des ingénieurs d'entreprise ou des ingénieurs de Bureau d'Etudes et il y avait une véritable guerre entre les architectes et les entrepreneurs. J'avais pleinement conscience de cela et j'ai organisé mon bureau de telle sorte qu'il y ait un ingénieur de bon niveau qui fasse l'interface entre nous et les ingénieurs ; lui il avait pour fonction de changer la relation entre architecte et entrepreneur de telle sorte qu'on ait des relations correctes, dont la réputation d'incompétence notoire des architectes chez les ingénieurs, et la relation de stupidité et de refus de dialogue des ingénieurs évoluent de manière favorable. Je raconte souvent cette histoire significative : un jour, au Velasquez, j'arrive sur le chantier, ils travaillaient sur la galerie, l'excavation des fondations était en place avec une trame de 4m, et, tout à fait à l'extrémité il y avait une trame complètement sortie d'environ 6m ; j'appelle le chef de chantier et je lui dis qu'on n'a jamais fait ça, il me répond que c'est monsieur l'ingénieur qui a dit qu'il fallait qu'on fasse ça à cause d'un porte-à-faux trop important et qu'on ne pouvait pas reprendre ça, ça coûtait trop cher ; je convoque l'ingénieur, je lui dis : « Vous vous foutez de moi, vous ne pouvez pas changer comme ça l'architecture, ça a des conséquences considérables, il faudrait reprendre des tas de choses » ; bref je lui passe un savon bien que ce soit un type tout à fait respectable, je l'engueule vraiment en lui disant que dorénavant je ne mettrai pas les pieds sur le chantier si je n'avais pas mes plans d'architecte affichés. C'était au début de notre collaboration, on se cherchait un peu, on ne savait pas où on en était les uns avec les autres ; dans la baraque de chantier il y avait les plans d'ingénieur, et quand je demandais les plans d'architecte on m'indiquait qu'ils étaient dans un tiroir : « c'est pour référence, on n'a pas besoin de vos plans » !

Etudiants : (rires)

Mario Fabre : c'était fou !, puis ce fut assez drôle car quelques mois plus tard j'arrive sur le chantier, l'immeuble était monté presque jusqu'en haut ; au dernier niveau, je regarde un placard et je vois qu'il y avait un système de poutre suspendue, je demande : « pourquoi n'avez-vous pas fait passer la poutre à cet endroit tout simplement » ? il me répond : « ce n'était pas comme ça sur vos plans » !

Etudiants : (rires)
Mario Fabre : il aurait simplement fallu qu'il me pose la question ; voyez l'état d'esprit de cette époque-là ; ça a beaucoup évolué ; je pense qu'aujourd'hui ce sont des problèmes qui n'existent plus. Je m'étais beaucoup appuyé sur ce côté, et ça avait été positif et pour nous et pour eux qui étaient un bureau d'études qui travaillait beaucoup avec nous. J'ai appris mon métier avec eux.
Autre question ?
Etudiants : comment abordiez-vous à l'époque les problèmes d'isolation thermique, d'isolation phonique ; les standards n'étaient pas les mêmes qu'aujourd'hui. Comment avez-vous aborder la question?
Mario Fabre : On a fait des choses de façon assez élaborée; l'entreprise à l'époque était une des rares sur Marseille à couler des dalles flottantes pour avoir une isolation convenable ; comparées aux exigences que nous avons aujourd'hui, c'est sans rapport avec ce que nous avons maintenant ; on n'entend strictement rien ni en dessus, ni en dessous, ni latéralement; il y a des solutions techniques qui ont été trouvées. A l'époque l'une des contraintes les plus difficiles qu'il y avait à traiter - surtout plastiquement - c'étaient les shunts, ces conduits de ventilation qui amenaient l'air qui permettait de ventiler les cuisines, les points d'eau, et qui ont été remplacés par les VMC. C'est nous qui avons été les premiers, sur l'ensemble de la France, à mettre au point ces éléments-là, ce sont des bureaux d'ingénierie qui ont fait les études. Ils ont permis de créer ultérieurement des systèmes mécaniques qui ont fait en sorte que la toiture de l'un serve de terrasse à l'autre.
Sur le plan phonique, des bêtises ont été faites : par exemple il y avait un mur de 20, (sur le plan phonique ce n'est pas rien), et vous aviez l'électricien qui arrivait avec sa boîte qui traversait le mur, en général il ne rechargeait pas se contentant de mettre un peu de machin dans le trou ; et ça faisait des ponts phoniques extraordinaires. Il y avait beaucoup de choses comme cela ; aujourd'hui on a fait beaucoup de progrès et les choses se passent bien mieux.
Etudiants : aujourd'hui avec les normes, le combat a changé de mains

Etudiants : on pourrait passer aux bâtiments, en regardant nos plans et documents graphiques.
Voici quelques photos de façades du Gréco, un plan de sol, un plan d'étage courant, quelques détails. Notre question porte sur le système structurel ; le système est assez présent en façade, est-ce que le système de poteaux pris entre deux poutres se poursuit
Mario Fabre :non, les poutres que vous voyez là sont des éléments décoratifs,
Etudiants : d'accord, les balcons ne tiennent pas sur les poutres, ce sont des éléments préfabriqués rapportés.
Mario Fabre : en préambule sur cette façade : ces éléments de consoles n'étaient pas du tout prévus comme ça à l'origine ; il faut revenir un peu en arrière au moment du Vélasquez, projet qui avait été très apprécié d'une manière générale, y compris par le maître d'ouvrage ça s'était très bien vendu, ça avait bien marché. Pour ce bâtiment-là qui arrivait après, j'avais étudié une façade très proche de l'esprit du Vélasquez entièrement métallique, avec tout un travail sur la modénature, ; ce projet a été passé à la moulinette de l'entreprise et m'est revenu avec des informations précises : « vous êtes complètement hors des clous au point de vu prix, il faut passer ça non pas en aluminium mais en acier laqué, ça il faut le supprimer, ça ça ne marche pas… » J'ai

dit : on est dans une situation injouable donnez nous l'autorisation de faire une façade en béton et on sortira quelque chose d'intéressant sans problèmes ; on a étudié cette façade qui a été réalisé et qui était dans l'esprit de ce qu 'on a fait à Château Sec, et tout cela était en ciment blanc coulé en place.
Etudiants : ah bien
Mario Fabre : Aujourd'hui, on a une technologie où les trois quarts du temps on fait du béton gris que l'on peint
Etudiants : là il était teinté dans la masse
Mario Fabre : oui , tout était réalisé sur place
Etudiants : dans les balcons qu'est-ce qui est préfabriqué ?
Mario Fabre : je ne pense pas qu'il y ait de la préfabrication. Tout était coulé sur place. C'est parce que cette entreprise était hyper compétente qu'on a pu faire des choses pareilles. En général chaque fois que, par la suite, on a fait des constructions béton, on a eu de gros déboires, avec des entreprises qui ne savaient pas faire…des bétons saccagés qu'on était obligé de ragréer.
Etudiants :C'est vrai que ce sont les entreprises qui peuvent donner des possibilités. Concernant la structure, le squelette du bâtiment il y a des poteaux avec une trame parfois supérieure à 4m et des doubles poutres dans lesquelles vous faites passer les conduits de cheminée et du côté des pièces humides tout ce qui est aération, c'est la conclusion que je tire d'après mes recherches ; dites-moi si ça vous parle ;
Mario Fabre : pour les cheminées ça m'étonnerait que ça se passe comme ça ; y avait-il des foyers ouverts comme ça ?
Etudiants ; J'ai dessiné d'après une partie des plans du permis de construire que j'ai retrouvé ;
Mario Fabre : Avec le Gréco, j'ai travaillé surtout sur la méthodologie : avec ce nouvel outil relationnel qu'on avait avec les ingénieurs, et tous les corps d'état ; à l'époque ils n'avaient pas du tout l'habitude de travailler avec des architectes et si on les laissait faire ils faisaient n'importe quoi, par rapport à nos critères à nous. J'avais fait sur le Gréco une analyse dans laquelle je préconisais comment il fallait développer une étude d'un immeuble lamda, en l'occurrence c'était le Gréco, et malheureusement j'ai perdu ces documents dans deux déménagements importants et c'est dommage car il y avait toute une série d'analyses des problèmes qu'on avait rencontré, qui était intéressante.
Pour les conduits, je ne pense pas qu'on ait pu faire des choses pareilles : je ne vois pas comment on porte les conduits de fumée
Etudiants : je pensais que c'étaient des cloisons rapportées qui enfermaient les conduits et que la partie cheminée était filante du rez-de-chaussée jusqu'au dernier étage
Mario Fabre : Ça ne me paraît pas possible que ça se passe comme ça ; malheureusement je n'ai aucun élément qui me permette de l'affirmer, avez-vous pu voir sur place ?
Etudiants : on n' a pas pu visiter, personne ne nous a autorisé à visiter ; il n' y a plus de concierge
Mario Fabre : je pense que le mieux c'est d'essayer par le syndic. Sur votre plan il y a quelque chose qui ne marche ; ce n'est pas possible, des foyers ouverts comme ça, je ne pense pas que ça fonctionne. Je pense que le mieux c'est que vous alliez sur place et trouviez le moyen de visiter un ou deux appartements de façon à ce que vous puissiez reconstituer cela car manifestement ça ne marche pas.

Etudiants : d'accord
Mario Fabre : et la trame à cet endroit vous l'avez en tête ? parce que là vous ne pouvez pas avoir 6m ou 7m de portée ;
Etudiants : on a une trame d'un peu plus de 5m
Mario Fabre : peut-être que dans les années 67 on arrivait à 5m…
Etudiants : Concernant la façade sur cour, aviez-vous prévu à l'époque des brise-soleil, car on observe plusieurs types de brise-soleil qui ne sont pas systématiques,
Mario Fabre : il semble qu'ils ont ajouté des trucs
Etudiants : oui beaucoup ont fermé
Mario Fabre : ça c'est scandaleux
Etudiants : est-ce qu'il y a des brise-soleil d'époque qui ont été enlevés ou replacés ?
Mario Fabre : de mémoire non
Etudiants : la question se posait parce que c'est un élément qui revient dans plein d'appartements
Mario Fabre : ces brise-soleil vous les situeriez comment ?
Etudiants : ces auvents qui s'avancent et ceux qui s'avancent verticalement
Mario Fabre : ce ne sont pas des brise-soleil, ce sont des tentes
Etudiants : oui ce sont des protections solaires
Mario Fabre : il n' y a jamais eu ici d'éléments architectoniques qui constituaient des brise-soleil ; les tentes c'est quelque chose qu'on met, qu'on enlève…
Etudiants : ça ne faisait pas partie du projet initial
Mario Fabre : en général, nous, nous avions toujours imposé des tentures spécifiques avec des couleurs appropriées ; ce rouge-là ce n'est pas nous qui l'avons bricolé
Etudiants : D'accord ; une dernière question à propos du Gréco : cet élément là, l'accrochage de la façade au bâtiment existant et au bâtiment neuf de l'autre côté, est-ce que l'épaisseur de ce voile est voulue pour retrouver une échelle urbaine ou pour des raisons techniques ?
Mario Fabre : ce n'est pas pour des raisons techniques mais pour des raisons plastiques qui sont les suivantes ; ce qui est très gênant quand on construit sur une parcelle, c'est qu'il va falloir se raccorder au bâti d'à côté ; et il n'y a rien de plus démolissant au service d'une façade quand les banches arrivent comme ceci et les autres plus haut ; la solution que j'avais trouvée c'était d'avoir une zone neutre pour que les trucs n'arrivent pas directement, pour éviter le télescopage entre les éléments horizontaux des balcons et la façade d'à côté ; Je préconise toujours de mettre une zone neutre entre les deux de sorte qu'il y ait un passage sans bagarre entre les horizontales qui étaient constituées sur les deux immeubles.
Etudiants : très bien ; j'ai remarqué une servitude passage dans le bâtiment pour la petite maison qui est derrière,
Mario Fabre : oui
Etudiants : on peut trouver des photos aériennes du chantier sur lesquelles on se rend compte que la parcelle va jusqu'à fleur de l'ancienne maison,
Mario Fabre : oui, il devait y avoir des accords de cour commune entre les deux.

Etudiants : on va aborder le Velasquez ; j'ai une question sur la séquence d'entrée au rez-de-chaussée : cette colonnade l'avez-vous conçue comme une continuité de l'espace public ?
Mario Fabre : tout à fait. L'objectif c 'était de faire en sorte que ces domaines privés que sont les cages d'escalier trouvent des éléments de passage entre la rue et l'ap-

partement, et qu'il y ait une fluidité pour qu'à un moment donné la rue devienne domestique et que cette rue mène jusqu'aux cages d'escaliers de telle sorte que la ville innerve par des volumes vers des appartements ; vous pouvez remarquer (malheureusement je l'ai vu sur plusieurs de mes réalisations) qu'on a rajouté des garde corps absolument ignobles qui bousillent complètement le projet ;
Etudiants : effectivement on a ces garde-corps qui viennent perturber…
Mario Fabre : c'est dramatique ; J'ai beaucoup plus grave que cela : l'ensemble de Fonscolombe une opération qui était faite pour affirmer - c'était très fort dans mon esprit – qu'il n'y a pas d'interdiction de réussite dans l'extension d'une ville et que l'extension d'une ville peut se faire vers le contemporain pour permettre à la ville de vivre sans superposer ou surajouter des éléments de grands ensembles qui n'apportent rien.
Le point de vue, c'était de créer des espaces partagés par les copropriétaires et les colocataires qui soient autant d'espaces vécus comme des lieux de socialisation, des lieux de rencontre, dans lesquels les enfants les parents vivent. Or les drames qui traversent notre pays, le chômage, les pressions de toutes sortes, ont fait que la drogue occupe ces espaces et que des opérations comme Château Sec dans laquelle il y avait une foule d'espace sociaux se trouvent complètement bousillés par des clôtures qui empêchent les gens de passer d'un volume à un autre, ce qui fait que ça n 'a plus de sens du tout : je m'y suis baladé et j'ai été effaré par ce qu'ils ont fait. En privé, je vous dirais que je pense que les bailleurs sociaux sont largement responsables ; Dans l'opération de Château Sec j'avais travaillé avec un coloriste qui avait fait un travail remarquable ; il avait fait des choses extrêmement subtiles au niveau des couleurs ; quand on se baladait dans la rue piétonne il y avait des dégradés de couleur qui partaient d'une teinte foncée pour aller vers une teinte beaucoup plus claire dans certaines tonalités ocres ; il y avait tout un jeu de couleurs qui exprimaient les volumes étant entendu que les informations que j'avais donné au coloriste étaient les suivantes : la couleur en elle-même ne m'intéresse pas. L'harmonie que j'imposerai c'est d'abord que l'architecture soit exprimée par la couleur ; l'architecture doit servir à cela ; on avait fait un gros travail là-dessus et de surcroît on avait donné au maître d'ouvrage des plans de façades dans lesquels toutes les teintes existantes étaient numérotées pour chacune des façades avec l'adresse du fabricant de la couleur. Je m'étais interdit de fabriquer moi-même mes teintes ; il y a un trop gros enjeu ; le projet s'appuie sur ce travail de coloration et il faut que l'on puisse faire de la réhabilitation facilement. Le maître d'ouvrage a donné son feu vert : ils ont peint en gris cuirassé toutes ces couleurs magnifiques : c'est épouvantable.
Si vous avez l'occasion de travailler sur les problèmes des couleurs, vous avez une couleur qui est terrible, c'est le gris ; on parlait de Devin au début de l'entretien ; la plus belle des couleurs – me disait-t-il – c'est le gris ; il y avait un peu de provocation, mais il expliquait pourquoi : on peut faire tendre un gris vers le bleu, vers le rouge, vers le jaune, et on peut avoir des subtilités extrêmement savantes, ce qu'il faisait remarquablement ; et j'ai retrouvé là le gris cuirassé fabriqué en prenant du noir et du blanc : si vous prenez du noir et du blanc vous arriverez à avoir une espèce de couleur gris bleu ignoble. Si vous allez à Fonscolombe qui s'est terminé en 86, vous verrez ce mur épouvantable et vous vous demanderez qui a fait ce mur ignoble.
Etudiants : (rires) question : dans le Velasquez, tous ces espaces…
Mario Fabre ; ce sont des chambres de bonnes ;
Etudiants : elles ont été transformées en appartements. On voit cet alignement sur

rue qui est respecté, puis il y a un léger décalage ; vous gardez l'angle droit sur les deux bâtiments, et on trouve ce léger décalage : est-ce pour respecter les prospects ou un retrait d'alignement sur la rue, ou pour d'autres motifs ?
Mario Fabre : on me l'a imposé
Etudiants : on trouve ici des claustras, des claires-voies…
Mario Fabre : c'était pour le linge
Etudiants : Est-ce que vous cherchiez à régler un problème de raccord visuel entre ces blocs ?
Mario Fabre : Non ce n'était pas un problème ; c'était fermé ; ceux-là pouvaient voir, mais ils ne voyaient rien parce que c'était fermé, et ceux-ci pouvaient voir mais très légèrement
Etudiants : Ce n'était pas le but premier, c'était avant tout pour le linge !
Mario Fabre : voilà
Etudiants : les loggias créées à l'Est était-ce pour se mettre en retrait de l'avenue du Prado pour les appartements?
Mario Fabre : oui, et les volets roulants sont à ce niveau-là.
Etudiants : Qu'est-ce qui est préfabriqué dans le Vélasquez ?
Mario Fabre : Rien. Métal et structure béton
Etudiants : tout a été coulé sur place
Mario Fabre : Oui
Etudiants : Nos collègues à l'ENSAM qui planchent sur d'autres bâtiments posent beaucoup de questions sur le préfabriqué qui permettait une vitesse de construction pour de grandes surfaces...
Mario Fabre : au départ, j'étais complètement opposé aux modèles et aux concours qui prônaient les modèles, parce que c'était une manière de distribuer, au gré des maîtres d'ouvrages, des opérations. Je m'étais battu pour ne pas participer à ces réjouissances ; puis je me suis rendu compte que j'y étais bien obligé puisqu'on ne finançait des opérations à caractère social que dans la mesure où on utilisait un modèle qui avait été validé par l'équipement et qui faisait qu'on rentrait dans un cadre de prix. A ce moment là j'ai participé à un concours de modèle collectif et on s'est fait classer premier de la région. Par la suite, on a réalisé des opérations avec des éléments préfabriqués.
Etudiants : nous avons terminé avec nos questions sur les bâtiments.
Mario Fabre : Voici ce livre, cet ouvrage d'un étudiant que j'ai rencontré, et qui a fait un travail tout à fait intéressant ; il me flatte beaucoup ; cette idée que je suis le seul continuateur d'André Devin flatte mon ego de manière considérable. J'ai toujours eu beaucoup d'admiration pour son talent, je trouve que c'est un homme tout à fait remarquable.

Fiche DoCoMoMo rédigée par Joseph Abram
Le Tri postal de Nancy

Tri postal de Nancy
Fiche DOCOMOMO

Tri postal de Nancy, la façade sud-ouest (Joseph Abram, 1998)

Fichier international de DoCoMoMo

1. IDENTITE DU BÂTIMENT OU DE L'ENSEMBLE

nom usuel du bâtiment : Tri postal de Nancy
nom actuel : Centre de tri et de distribution Nancy-Gare
numéro et nom de la rue : 8 boulevard Joffre
ville : 54000 Nancy
pays : France

PROPRIETAIRE ACTUEL

nom : Direction générale de l'Industrie des Technologies de l'Information et des Postes du Ministère de l'Économie des Finances et de l'Industrie
adresse : 12 rue Villiot 75012 PARIS
téléphone : 01 44 87 17 17
fax :

ETAT DE LA PROTECTION

type : Situé dans le périmètre de 500 m de rayon constituant les abords d'un monument historique (Synagogue de Nancy), le Tri postal ne peut être transformé ou démoli sans l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.
date : 1972

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PROTECTION

nom : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine
adresse : 1 rue Louis Majorelle
54000 NANCY
téléphone : 03 83 41 68 68 / 0810 63 54 04
fax : 03 83 41 17 06

le paysage des années 1970 à Nancy (Joseph Abram, 1998)

2. HISTOIRE DU BÂTIMENT

commande :

La commande du tri postal de Nancy a été passée à Jacques André, architecte régional des PTT pour les départements de Meurthe-et-Moselle, de Meuse, de Moselle et des Vosges. Les premières esquisses, pour un programme qui n'est pas encore celui de l'équipement réalisé, remontent à 1964. Le terrain mis a disposition des Postes par la SNCF (entre le boulevard Joffre et les voies ferrées) est déjà choisi, mais l'implantation exacte du tri postal n'est pas encore fixée. Elle sera précisée au cours de l'été 1966. Plusieurs étapes ont conduit à la définition de l'édifice actuel. Les études menées de 1964 à 1966, sous la direction de Jacques André, aboutissent à l'élaboration d'un plan en "L", composé d'un bâtiment parallélépipédique (pour les opérations de tri) et d'une tour abritant des bureaux et des logements. La tour, de section carrée, devient bientôt hexagonale. En 1967, lorsque Claude Prouvé prend en charge le projet, le plan se transforme en "T" et la tour se tasse en un "plot" central orienté vers le boulevard. En 1968, la Direction des bâtiments et des transports du Ministère des Postes et Télécommunications se prononce pour un édifice constitué d'un parallélépipède unique, sans volume en saillie. C'est au cours de l'été que Claude Prouvé détermine, à partir de ces nouvelles données, la physionomie définitive du projet. Membre de l'agence de Jacques André depuis 1963, d'abord comme salarié, puis, après son diplôme en 1965, en tant qu'associé, Claude Prouvé conduit l'étude à son terme, du dernier avant-projet aux plans d'exécution et au suivi du chantier. Il est historiquement l'auteur de l'édifice que nous le connaissons aujourd'hui. Fils de Jean Prouvé, il a bénéficié d'une formation très riche, non seulement à travers ses études d'architecture à l'Ecole des Beaux-Arts de Nancy, mais aussi grâce à une série d'expériences significatives menées aux côtés de son père (maison Prouvé à Nancy, façades du CNIT, buvette d'Evian, maison de l'abbé Pierre...). En 1967, au moment où prend forme le tri postal, il collabore avec son père à la réalisation du Palais des Expositions de Grenoble (hall de 24.000 m2 avec portées de 36 m, porte-à-faux de 18 m et façades suspendues). Le tri postal exprime sa maîtrise de constructeur. Traitée dans le cadre de l'agence André-Prouvé, ce projet fit l'objet d'une approche minutieuse. Des réunions organisées à Paris, avec les services centraux du ministère des Postes et Télécommunications, permirent l'établissement d'un cahier des charges très précis. "Le grand confort de ce type de projet, observe Claude Prouvé, c'est que le bâtiment ne représente qu'une part de l'investissement global consenti. Le coût des machines est très élevé. Il y a donc, de la part du commanditaire, une certaine largeur de vue face à l'architecture." (Joseph Abram, entretien avec Claude Prouvé, 1997). C'est cette largeur de vue qui explique la générosité constructive du tri postal et l'attention portée aux conditions de travail du personnel. L'élaboration du projet semble s'être déroulée sans encombre. Claude Prouvé dit avoir été surpris par la localisation du programme en plein centre de Nancy. Pour lui, un tri postal doit s'étendre sur un seul niveau afin de s'adapter linéairement au corps des machines. "Un long hangar pourvu de bardages aurait parfaitement fait l'affaire en périphérie. Mais, durant les années soixante, on implantait les tris au cœur des agglomérations." (Joseph Abram, entretien avec Claude Prouvé, 1997) Force est de constater que ce sont les contraintes dues à la localisation centrale du projet, qui sont à l'origine du splendide édifice, mi-industriel, mi-urbain, que nous admirons aujourd'hui.

architectes :

Claude Prouvé dans le cadre de l'agence André-Prouvé (Jacques André, Michel André, Claude

Prouvé, Jean-Luc André).

autres intervenants :
Jacques André, responsable officiel du projet.

ingénieurs :
SEBA, bureau d'études techniques et d'organisation pour le génie civil, le bâtiment et l'équipement, organisme chargé de l'ensemble du projet et du chantier
SOCOTEC , société de contrôle technique et d'expertise de la construction, bureau de Nancy pour le contrôle technique de la réalisation
Bureau d'études B3 de la Direction des bâtiments et des transports du Ministère des postes et Télécommunications pour le suivi du projet par le maître d'ouvrage

contractants:
- SGTBA-Balency-Briard (gros-œuvre)
- Joly (charpente métallique, couverture aluminium)
- Millet (façades métalliques)
- SPAPA (étanchéité)
- Joly et Laugel-Renouard (menuiserie métallique, serrurerie)
- Bresson (menuiserie bois, quincaillerie)
- Plomberie Nancéienne (Sanitaire, plomberie)
- Sorotex (ascenseurs, monte-charges)
- Lalesse (nacelle de nettoyage des façades)
- Bassi (carrelage, faïence, linoleum)
- Lhuillier-Seyer (miroiterie, vitrerie)
- Ravaleur de Nancy (peinture)
- Trindel (électricité basse tension)
- Monchel (électricité haute tension)
- Tunzini (chauffage central et ventilation)
- Lenoir (distribution électrique de l'heure)

CHRONOLOGIE
date du concours : procédure sans concours, attribution directe à l'architecte régional des PTT

date de la commande : 1964 (pour les premières études) / 1968 (pour le nouveau programme)

période de conception : 1964-1967 (premiers projets) / 1968-1970 (projet définitif)

durée du chantier : 30 mois **début :** 19 avril 1971 **fin :** 13 novembre 1973

inauguration : Visite du chantier par le ministre des Postes et Télécommunication le15 juin 1973, avant la mise en service du bâtiment.

ETAT ACTUEL DU BÂTIMENT

Usage :
Le tri postal est encore en activité. Il sera désaffecté au cours de l'année 2006.

Etat du bâtiment :
L'édifice est en bon état. Le manque d'entretien au cours des dernières années a entraîné quelques dégradations superficielles (mur rideau, stores extérieurs).

Résumé des restaurations et des autres travaux conduits, avec les dates correspondantes
La ville de Nancy ayant envisagé, dès 1996, la destruction du bâtiment, aucun travaux d'entretien n'a été entrepris au cours des dix dernières années.

l'environnement des voies ferrées (Joseph Abram, 1998)

3. DOCUMENTATION / ARCHIVES

archives écrites, correspondance, etc. :
- Archives départementales de Meurthe et Moselle / Fonds Jean-Luc André (cote 119 J), pré-inventaire AMAL : PTT Nancy Centre de Tri postal : caisses 214 / 249 / 261 / 307 / 315 / 328 / 331 / 332 / 335 / 339 et SNCF : caisse 137A.

dessins, photographies, etc. :
- Archives départementales de Meurthe et Moselle / Fonds Jean-Luc André (cote 119 J), pré-inventaire AMAL : PTT Nancy Centre de Tri postal : rouleaux 13 / 22A / 22B / 22C / 363A / 363B et SNCF Nancy Gare : rouleaux 316 / 158A / 158B / 158C / 158D.
- Centre Georges Pompidou : Inv. : AM 2000-2-51 à AM 2000-2-56, E2461-1 (avant-projet, 14 mars 1968), E2461-2 (avant-projet, 1969), E2461-3 (avant-projet façades, 1969), E2461-4 (avant-projet coupe BB, 24 janvier 1969), E2461-5 (avant-projet coupe AA, 24 janvier 1969), E2461-6 (projet défintif, maquette, 1972).

autres sources, films, vidéos, etc. :
- Archives en ligne du Centre Georges Pompidou, Paris.

principales publications (par ordre chronologique) :

- "Conçu pour un doublement du trafic actuel : le nouveau centre de tri et de distribution de Nancy sera en service en 1973", *Le Républicain Lorrain*, 27 juillet 1971.
- "Silhouette insolite", *L'Est Républicain*, 22 septembre 1971.
- "Nouvelle unité de béton boulevard Joffre : le centre de tri et de distribution est sorti de terre", *Le Républicain Lorrain*, 12 octobre 1971.
- Hubert Veillon, "Les deux qualités du futur centre de tri postal à Nancy : confort et efficacité", *L'Est Républicain*, 21 décembre 1972.
- "Le ministre au centre de tri postal : en faire le royaume de la lumière et de la couleur", *L'Est Républicain*, 17 juin 1973.
- Joseph Abram, "Nancy : Impressions sur la ville telle quelle", *Autrement*, septembre 1990, pp. 91-100.

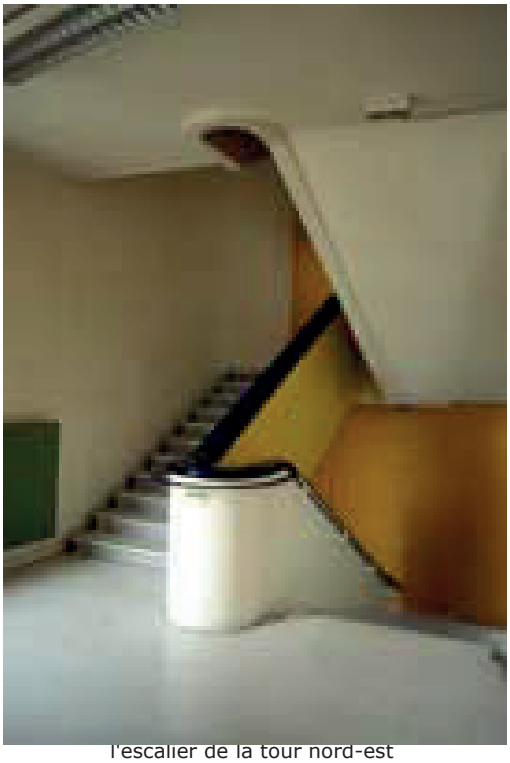
- Paul Lebœuf, "Le tri postal à Nancy : un chef-d'œuvre en péril. Exposition à la cité radieuse de Briey de toutes les facettes du tri postal à Nancy. Pour préserver ce bâtiment qui appartient au patrimoine industriel contemporain", *L'Est Républicain*, 8 janvier 1998.
- Joseph Abram, "Claude Prouvé : le tri postal à Nancy. Un patrimoine contemporain à préserver", texte publié à l'occasion de la présentation de l'exposition *Claude Prouvé* à l'Unité d'habitation de Briey-en-Forêt, Briey, janvier 1998.
- Joseph Abram, "Claude Prouvé. Le tri postal de Nancy", *Le Moniteur-Architecture-AMC*, n°87, mars 1998, pp. 70-79.
- Joseph Abram, "Political will and the cultural identity crisis in the late-twentieth-century french architecture", *Premises, Invested Spaces in Visual Arts, Architecture and Design from France 1958-1998*, Guggenheim Museum, New York, 1998, pp. 334-355.
- Joseph Abram, *L'architecture moderne en France, 1940-1966, du chaos à la croissance,* tome 2 (collection dirigée par Gérard Monnier), Picard, Paris, 1999, 328 pages.

les halls voûtés (Joseph Abram, 1998)

4. DESCRIPTION DU BÂTIMENT

Situé à proximité de la gare, au milieu d'un vaste territoire constitué, d'un côté, par l'immense poche des voies ferrées, de l'autre, par le quartier commercial Saint-Sébastien, le tri postal établit un subtil équilibre entre l'urbanité d'un immeuble de bureaux et la puissance d'un bâtiment industriel. Il accède à cette identité complexe par le seul jeu des réponses fonctionnelles et techniques à un programme bien formulé. La parcelle concédée par la SNCF, trop exiguë pour permettre un déploiement horizontal des opérations de tri, fut utilisée aux limites. D'où la réalisation d'un bâtiment de quatre niveaux, conçus comme autant de plateaux libres (24 m x 72 m), séparés les uns des autres par des hauteurs sous-plafond supérieures à 6 m, et capables de recevoir des charges de plus de 1500 kg au mètre carré afin d'accueillir les machines. Ces plateaux, construits au moyen d'une ossature en béton à larges travées (9 m x 12 m), sont entresolés au nord pour loger l'administration et différents services. Un mur rideau homogène, peau d'aluminium et de verre tendue d'un étage à l'autre sur des profils raidisseurs type "tour Eiffel" conçus par Jean Prouvé, clôt cette grande ossature, recouvrant indifféremment les locaux techniques et les bureaux. Afin d'imposer aux PTT cette enveloppe légère, (le commanditaire voulait des façades en béton), Claude Prouvé entreprit de convaincre en premier lieu l'Architecte des Bâtiments de France. Il fit valoir la proximité du building Joffre, "gratte-ciel" nancéien construit en métal par son oncle Henri Prouvé, ainsi que la modernité des immeubles voisins. La cause fut rapidement entendue, et l'ABF "exigea", par écrit, des façades légères en aluminium. Ainsi le bâtiment fut réalisé conformément aux souhaits de Claude Prouvé. Le tri postal apparaît comme une variante des immeubles "à noyau", mais inversée, puisque ici, pour libérer les plateaux, les circulations verticales et les fluides sont écartés vers la périphérie des dalles. Les ascenseurs, les escaliers, les gaines techniques et les sanitaires sont enfermés dans trois tours de béton qui contreventent la grande ossature, dont les fondations sur pieux (0,80 m de

diamètre) s'enfoncent dans le sol à une profondeur de 22 m. Le positionnement de ces tours et leur orientation procèdent d'une composition savante. Décollées du parallélépipède vitré, dont elles longent les parois, elles règlent le rythme de chacune des façades, tout en assurant le calage du volume d'ensemble dans l'espace urbain. Deux tours sont parallèles à la grande boîte de verre, la troisième s'en écarte pour marquer l'entrée destinée aux piétons. Le mur-rideau se plie, ou plutôt se retourne, pour aller à la rencontre de ces hauts monolithes aux angles arrondis. Côté boulevard, le tri est accessible, par un parvis triangulaire réservé aux camions ; côté gare, par des voies ferrées, dont les segments couverts ressemblent à des wagons géants. Deux voûtes juxtaposées s'étirent en tunnels ajourés au-dessus des rails. Un rythme long et puissant se dégage de ces "trains immobiles" au dessin parfait. A l'intérieur du bâtiment, les opérations de tri se développent d'un plateau à l'autre, de bas en haut, puis de haut en bas : le courrier, déchargé au rez-de-chaussée, est acheminé mécaniquement aux étages, où il est trié. Il regagne ensuite le sol à travers quatre cylindres d'aluminium munis de toboggans destinés à l'acheminement des sacs postaux.



l'escalier de la tour nord-est
(Joseph Abram, 1998)

5. RAISONS JUSTIFIANT LA SELECTION EN TANT QUE BÂTIMENT DE VALEUR REMARQUABLE ET UNIVERSELLE

1. appréciation technique :

Pensé autour des machines, mais de manière assez ample afin de permettre une éventuelle modification de la mécanisation, l'édifice donne à voir une version très accomplie d'un mode de construction mixte (métal/béton), dont il propose une sorte modèle. L'articulation des matériaux et des techniques est ici exemplaire. Les tours de béton (d'une hauteur de 24 m) ont été réalisées chacune en dix jours grâce à la technique spectaculaire du coffrage glissant (20 cm à l'heure). Les poutres et les dalles en béton précontraint (9 m x 12 m) ont été mises en œuvre rapidement. Une équipe de 35 personnes se trouvaient en permanence sur ce chantier, où furent coulés 6000 m3 de béton. Le mur-rideau développe une surface de 4200 m2. Il est raidi par des profils aluminium type "tour Eiffel" dérivés de Jean Prouvé. Les détails de cette grande construction sont très soignés. Les poteaux cruciformes, de section régulière aux étages, sont élargis en rez-de-chaussée selon un profil pyramidal élancé, comme pour exprimer l'indestructible stabilité de l'édifice. L'ossature de béton est littéralement emballée dans un manteau continu, confectionné

sur mesure, avec ses lignes saillantes de 30 cm, ses angles rentrants ajustés aux poteaux, et son remplissage homogène de glace transparente ou opaque.

2. appréciation sociale :

Le centre de tri et de distribution de Nancy a été conçu comme un équipement ultra-moderne destiné à répondre à l'augmentation considérable du trafic postal à la fin des années 1960 et au début des années 1970. Les bâtiments provisoires de l'ancien tri, établis en 1948 à l'angle de l'avenue Foch et du boulevard Joffre, étaient complètement inadaptés. Le travail s'y effectuait dans de mauvaises conditions, le personnel devant décharger les wagons en plein air, par tous les temps. Le nouveau bâtiment a été pensé de façon rationnelle et généreuse pour améliorer les conditions de travail des employés. Des voies ferrées pénètrent directement dans les halls voûtés qui peuvent accueillir plusieurs wagons. Le déchargement se fait à l'intérieur des halls. Le transbordement des sacs postaux est effectué au moyen de chariots et de convoyeurs aériens sur rails. Des ascenseurs et des monte-charges permettent l'acheminement du courrier vers les grandes salles de tri des deux premiers étages (l'une de 1500 m2, l'autre de1730 m2). Une salle de distribution destinée aux facteurs de l'agglomération nancéienne se situe au 3 e étage. La chaufferie est placée sur la toiture-terrasse pour d'évidentes raisons de sécurité. Les immenses surfaces vitrées des façades permettent l'éclairage naturel jusqu'au centre de ce bâtiment épais. Visitant l'édifice presque achevé, le 16 juin 1973, le ministre des Postes et Télécommunications, Hubert Germain, pouvait déclarer : "Toutes ces baies prouvent que vous avez su en faire le royaume de la lumière, autant en faire également le royaume de la couleur en bannissant les teintes traditionnelles et tristes". Des tons vifs agrémentent les circulations, les espaces de travail et de repos des employés.

3. appréciation artistique et esthétique :

Mettant à contribution des savoirs techniques bien assimilés, ce bâtiment utilitaire, véritable chef-d'œuvre de l'architecture industrielle des années 1970, développe un discours esthétique vigoureux, fondé sur les connotations contrastées de robustesse et de légèreté inhérentes aux matériaux employés. Il s'insère avec majesté dans son contexte urbain, offrant à son voisinage immédiat (le building Joffre, la Caisse d'épargne, la Sécurité sociale, la Synagogue, etc.), ainsi qu'au paysage vu du viaduc Kennedy (les tours Saint-Sébastien, le Trident, la tour près de la gare), un "bloc-témoin" d'une étonnante stabilité. Vu des voies ferrées, le tri postal est une usine, un de ces lieux actifs où le travail quotidien invite à la simplicité. Son élévation harmonieuse est animée, de ce côté, par les quatre cylindres des toboggans. Vu du centre Saint-Sébastien, il s'affirme comme un équipement public, avec sa tour aux allures de stèle, et sa façade pelliculaire déroulée comme un film entre deux bobines. Cette membrane clôt la rue Saint-Thiébaut, fragment d'espace moderne entre le building Joffre et la Sécurité sociale. Le long du boulevard, l'édifice offre à l'automobiliste la succession dynamique de ses raidisseurs d'aluminium.

4. arguments justifiant le statut canonique (local, national, international) :

- Au plan local, le tri postal peut être considéré comme l'une des pièces maîtresses de l'école nancéienne des années 1960-1970. Au cours de ces deux décennies, la capitale lorraine se transforme profondément. La modernité pénètre les tissus anciens, parfois de manière discrète, souvent de manière violente, au prix d'importantes destructions. Mais, contrairement à ce qui se produit dans d'autres villes françaises, les constructions nouvelles sont à Nancy d'une qualité remarquable. Elles forment des ensembles cohérents qui marquent fortement le territoire de l'agglomération. Qu'il s'agisse des environs de la gare, du quartier Saint-Sébastien, ou de programmes dispersés, on assiste, durant vingt ans, à la floraison d'une architecture bien construite, rationnelle, ouverte aux innovations techniques. Une dizaine de praticiens contribuent à cette modernisation accélérée de l'ancienne cité des ducs de Lorraine : Henri Prouvé (building Joffre, école rue du Grand-Rabbin-Haguenauer), Jacques et Michel André (musée du Fer à Jarville, faculté des Lettres), Dominique Louis (immeuble du CTS, collège Saint-Joseph), Michel Folliasson (tour Thiers, centre Saint-Sébastien), Maurice Bayer (magasin avenue du Général Leclerc), Louis Fleck (tour des Coopérateurs), Abel Lucca (tour Panoramique), Jean Marconnet (résidence Kennedy, tours Saint-Sébastien), Jean-Luc André (siège de la SNVB à Laxou),

Claude Prouvé (tri postal, piscine universitaire). A travers toutes ces constructions, comme à travers d'importantes infrastructures (viaduc Kennedy), un paysage urbain nouveau affirme à Nancy sa contemporanéité. La qualité est ici évidente. Deux années consécutives, le prix de "l'Équerre d'argent" est attribué à des architectes nancéiens (en 1969, à Jacques et Michel André pour le musée du Fer, en 1970, à Louis Fleck pour la tour des Coopérateurs).
- Au plan national, le tri postal apparaît comme l'une des œuvres majeures de la période. Il figure, dès 1990, parmi les cent édifices choisis pour illustrer la troisième partie (1945-1970) de l'Histoire de l'architecture moderne en France rédigée par l'équipe de recherche de l'Université de Paris I (Panthéon-Sorbonne) sous la direction de Gérard Monnier. Ce choix a été confirmé en 1999 lors de la parution de l'ouvrage aux éditions Picard (Paris). Deux expositions ont été consacrées au tri postal en 1998, l'une à l'École d'architecture de Nancy, l'autre à l'Unité d'habitation "Le Corbusier" à Briey-en-Forêt. Plusieurs dessins présentant l'avant-projet, ainsi qu'une maquette du projet définitif, font partie de la collection d'architecture du Centre Georges Pompidou. L'édifice bénéficie, en outre, de la notoriété de son auteur, qui a contribué, avec le système métallique SIRH, au renouvellement des idées en matière d'industrialisation de l'habitat (1969-1974).
- Au plan international, le tri postal est reconnu à travers une publication du musée Guggenheim de New York (à l'occasion d'une exposition organisée en partenariat avec le Centre Georges Pompidou (*Premises, Invested Spaces in Visual Arts, Architecture and Design from France 1958-1998*, Guggenheim Museum, New York, 1998).

5. évaluation du bâtiment en tant qu'édifice de référence dans l'histoire de l'architecture, en relation avec des édifices comparables :

Minimal dans ses moyens d'expression, mais complexe dans ses significations fonctionnelles et urbaines, le tri postal mêle composition et construction dans un processus de conception inédit. Peu d'édifices réalisés au cours des années 1960-1970, peuvent lui être comparés. Les oeuvres de l'atelier de Montrouge, telles que les bureaux d'EDF à Issy-Les-Moulineaux (Pierre Riboulet, Gérard Thurnauer, Jean-Louis Véret, 1961-1963 et 1969-1974), ou le Centre de traitement informatique EDF d'Orléans-La-Source (Jean Renaudie, Pierre Riboulet, Gérard Thurnauer, Jean-Louis Véret, 1967-1968) ne renvoient pas à la même culture du matériau. Certaines constructions industrielles comme, par exemple, le réservoir et la tour de vigie de Fos-sur-Mer (Gaston Jaubert, 1968-1972), peuvent être évoquées pour l'usage expressif des techniques, mais les ressources esthétiques auxquelles ont recours ces oeuvres, les apparentent aux manifestations tardives du brutalisme international. Ce qui différencie le tri postal de toutes ces réalisations, c'est l'attitude de l'architecte vis-à-vis des moyens employés. La démarche de Claude Prouvé implique d'emblée la matérialité. "Tout est construction / tout est composition". Rien n'est pour lui séparable. Technique et esthétique fusionnent en une totalité indéfectible. L'architecture s'identifie à sa fabrication par un jeu d'ajustements, qui aboutit à leur équivalence absolue. Sur ce point, on pourrait rapprocher le travail de Claude Prouvé de celui de Marcel Breuer au Centre d'études et de recherche IBM de La Gaude (Alpes-Maritimes, 1963) ou de celui d'Ernö Goldfinger dans ses puissants ensembles londoniens (Elephant and Castle, 1963, Trellick Tower, 1967). Au tri postal, la plastique puise sa force dans la double culture du mur rideau et du coffrage béton. L'opposition / articulation des matériaux et de leurs logiques constructives conduit à sublimer leurs différences en une vision éthique de la totalité, rêvée comme harmonie naturelle. On observe cette même orientation chez Jean Prouvé, à travers une pensée technique nourrie de références mécaniques et organiques. Constructeur, Jean Prouvé est aussi (conséquence de sa démarche rationnelle) l'un des grands créateurs de formes du XXème siècle. Ses murs rideaux sont, au même titre que ses meubles, des structures plastiques à part entière. On ne peut dissocier chez lui le travail sur la forme de l'obsession de la fabrication. En ce sens, on pourrait voir dans la beauté rigoureuse du tri postal de Nancy un hommage rendu à Jean Prouvé par son fils. Parce qu'il résout simultanément les questions internes à sa constitution (son identité) et celles, externes, relatives à sa situation urbaine (sa contextualité), le tri postal anticipe sur certaines préoccupations contemporaines. Il fixe simultanément la rationalité d'une architecture industrielle et la poétique du paysage urbain qui l'entoure. Avec ses murs rideaux aux membrures d'aluminium garnies d'émalite grise, et ses tours de service qui expriment, jusque dans la texture striée de leurs bétons, le mouvement des coffrages glissants, ce bâtiment témoigne de la vivacité tardive de la tradition constructive nancéienne, dont il constitue l'un des derniers fleurons. Prochainement désaffecté, le tri postal pourrait offrir, sans grandes

transformations, ses 11.000 m2 de surfaces utiles à des fins culturelles : musée d'histoire urbaine, archives, centre d'architecture, musée Prouvé, pourraient s'y installer.

détail de la façade sud-ouest :les toboggans, détail de la façade nord-est:le mur rideau et tour sud-ouest
(Joseph Abram, 1998)

6. PHOTOGRAPHIES ET ARCHIVES VISUELLES
liste des documents assemblés dans le dossier

1. archives visuelles originales :

- Tri postal, plan de situation
- Tri postal, plan du rez-de-chaussée
- Tri postal, plan de l'entresol sur rez-de-chaussée
- Tri postal, entresol sur 1 er étage
- Tri postal, plan du 2 ème étage
- Tri postal, façade nord-est
- Tri postal, façade sud-ouest
- Tri postal, façades sud-est et nord-ouest
- Tri postal, coupe longitudinale
- Tri postal, coupes transversales

2. photographies et dessins récents :

- photographie 1, le paysage des années 1970 à Nancy (Joseph Abram, 1998)
- photographie 2, l'environnement des voies ferrées (Joseph Abram, 1998)
- photographie 3, la façade sud-ouest (Joseph Abram, 1998)
- photographie 4, les halls voûtés (Joseph Abram, 1998)
- photographie 5, l'escalier de la tour nord-est (Joseph Abram, 1998)
- photographie 6, détail de la façade sud-ouest, les toboggans (Joseph Abram, 1998)
- photographie 7, détail de la façade nord-est, le mur rideau (Joseph Abram, 1998)
- photographie 8, la tour sud-ouest (Joseph Abram, 1998)

Rapporteur : Joseph Abram, 2006

Itération de fiche INAMAP
46 Bd du Dr Rodocanachi et 74 Rue Jean Mermoz

Fiche INAMAP

Immeuble d'angle 74 rue Jean Mermoz et 46 Bd du Dr Rodocanachi

PARTIE I - **IDENTITÉ DU BÂTIMENT OU DE L'ENSEMBLE** 1

PARTIE II - **HISTOIRE DU BÂTIMENT** 2
Contexte 2
Commande 2
Architectes 3
Autres intervenants - Ingénieurs - Contractants : 5
Chronologie 5
Descriptif des opérations de rénovation / restauration / réhabilitation 5
Evolution du site 6

PARTIE III - **DESCRIPTION DU BÂTIMENT** 7
Etat actuel du bâtiment 9

PARTIE IV - **ATLAS DES GEOMETRAUX DU BÂTIMENT** 10
Choix de représentation 19

PARTIE V - **ANALYSE RAISONNÉE DE LA CONCEPTION ET DES QUALITÉS DU BÂTIMENT** 20
EXTERNALITÉ 20
Composition 20
Morphologie 21
Décomposition de l'enveloppe 22
Composition de la façade 23
Trame 24
Matérialité 26
De la rue à l'édifice 27

INTÉRIORITÉ 27
Structure 28
Distribution 30
Emboîtement des immeubles 32
Emboîtement des appartements 32
Maître et domestique 33
Épaisseur 34
Ombre et lumière 35
Surface 37
Intérieur et extérieur 39
Traitement de l'entrée 41
Espace de jour et espace de nuit 42
Espace servi et espace servant 43
Espace perçu 44
Parcours 45

PARTIE VI - **SOURCES** 46

PARTIE VII - **MÉTADONNÉES / TABLE DES FIGURES / ANNEXES** 47

PARTIE I
IDENTITÉ DU BÂTIMENT OU DE L'ENSEMBLE

Nom usuel du bâtiment	Aucun
Nom actuel	Aucun
Adresse	46 Boulevard du Dr Rodocanachi 74 Rue Jean Mermoz Marseille - 13008
Pays	France
Coordonnées GPS	43°16'28.94»N 5°23'11.62»E
Référence Cadastrale	839 E 137
Régime de propriété	Copropriété
Architecte(s)	André Devin Ivan Bentz
Maitre(s) d'ouvrages	Claudine Chauvet pour la SCI «Rodocanachi-Mermoz»
Dates Majeures	Dépot Permis • 29/07/1959 Dépot Modificatif • 09/03/1962 Achèvement des travaux • 28/08/1963 Conformité • 15/06/1964
Type de commande	Promotion de logements de standing
Épannelage	R+8 - 2 niveaux en retrait • 23,5m au retrait • 29,5m toiture haute • 32m au plus haut
Dimension générale	31,5m X 15,5m
Programme	19 Logements 12 Chambres de bonnes • 6 intra-logement • 6 extra-logement (7e étage) 6 Garages 1 Conciergerie

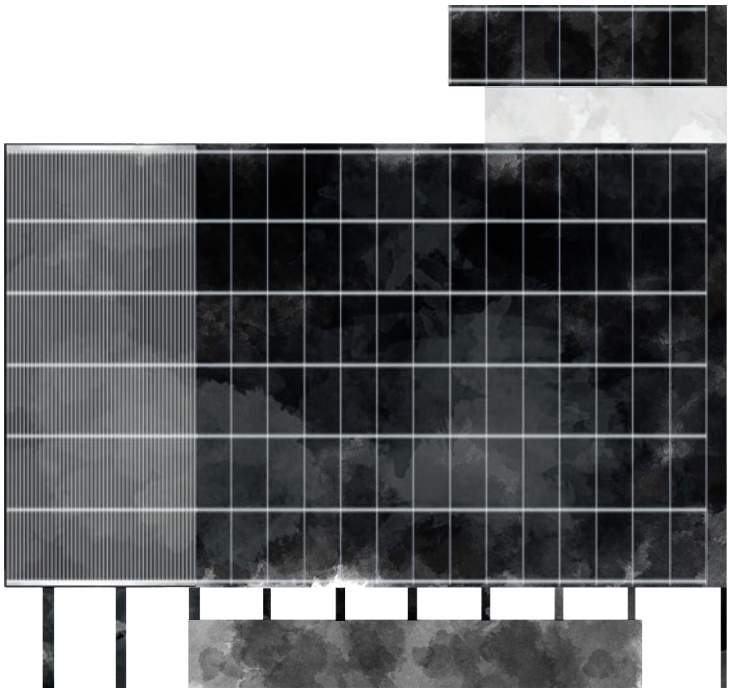


Fig 1 - Logo du bâtiment
Élévation est abstractisée

Types	5 T1 0 T2 8 T3 0 T4 5 T5 (chambre de bonne comprise) 1 T7
Type de protection	Aucune
Depuis	-/-
Organisme de protection	-/-
Contact	-/-

PARTIE II
HISTOIRE DU BÂTIMENT

Contexte

Lorsque, en 1957, les architectes débutent leurs réflexions sur la conception de notre bâtiment, nous sommes au milieu des Trentes Glorieuses, dans cette période de changements économiques, sociétaux et techniques. Pour autant, la cité phocéenne émerge à peine d'une période complexe : la reconstruction du Vieux-Port. Cette dernière a commencé au lendemain de la guerre en 1947, durera plus d'une décennie, et mobilisera un grand nombre d'architectes marseillais qui, au terme de nombreuses péripéties[1], réussiront à reconstruire le quai rive neuve, complètement détruit par l'armée allemande pendant la guerre. Cette période est importante puisqu'elle permet l'expression de nombreux architectes avec la construction de logements collectifs qui peuvent être qualifiés « d'architecture moderne située »[2]. Cette expression nouvelle de l'architecture, si elle permet à des architectes de construire, est avant tout une nécessité puisque 22000 personnes vivaient dans les 5000 logements du Vieux-Port[3]. C'est d'ailleurs avec le même objectif que le MRU soutiendra et missionera Le Corbusier pour la réalisation de la Cité Radieuse entre 1947 et 1952[4]. Ce jalon de l'Histoire de l'architecture est indéniablement un moment marquant pour la ville et ses architectes.

Cette question du relogement, et de la construction d'habitations, va imprégner durablement la ville. Ainsi débute une nouvelle période tout aussi complexe pour Marseille. Gaston Defferre est au pouvoir depuis 1953 et il va faire face à l'afflux massif de la décolonisation :

> *« Mais la ville est la plaque tournante de ce refuge à multiples facettes, qui annonce déjà les grandes vagues humaines de la décolonisation des annéess 60. »*[5]

Marseille incarne ce port de transit pour des milliers de personnes : les fins successives des guerres d'Algérie et d'Indochine seront marquées par un exode massif. Ce sont bien quelque 100 000 personnes supplémentaires que la ville devra loger[6]. C'est notamment pour répondre à cette demande massive et pour résorber le mal logement[7], que la construction de la ZUP 1 ou le Grand Saint Barthélémy sera lancée :

> *« Il prévoit la construction de la ZUP n°1 qui, sur 160 hectares, doit comprendre 9 960 logements, dont 3 200 logements privés. »*[8]

En périphérie de la ville s'établissent alors les premiers grands ensembles de Marseille, et c'est dans ce contexte, que le quartier Perrier, alors industriel[9], va accueillir une grande partie de la bourgeoisie qui fuit une densité forte et une pauvreté marquée en centre ville.

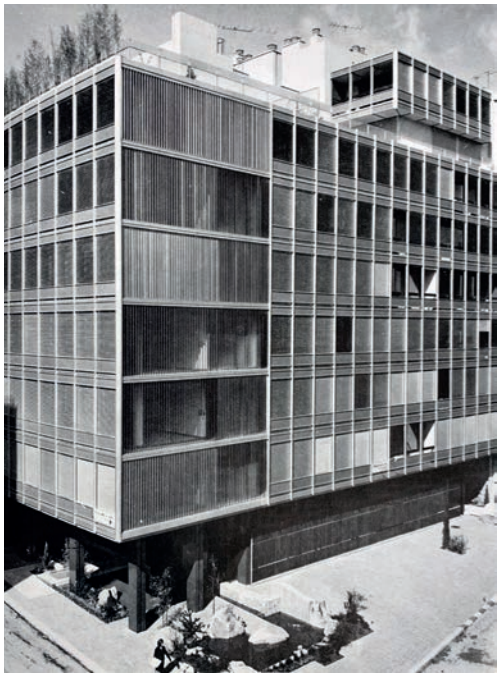


Fig 2 - L'angle du bâtiment
Photographie d'époque - Revue Prado n°1

Commande

Notre connaissance sur la commande de ce bâtiment se résume à l'appellation utilisée par les architectes dans leurs documents techniques[10], à savoir : "Groupe d'habitation. Immeuble en Co-propriété, angle du Bd Rodocanachi - Rue Jean Mermoz ». Le maître d'ouvrage[11] est : Claudine Chauvet pour la société civile immobilière «Rodocanachi-Mermoz». Nous pouvons déduire de par la qualité du bâtiment, que la demande faite aux maîtres d'oeuvres[12] était la réalisation de logements allant du très haut niveau de confort à un niveau plus courant de standing, pour toucher la population de bourgeois marseillais.

1. Bonillo Jean Lucien, *La reconstruction à Marseille: architectures et projets urbains,* 1940-1960, Marseille, Imbernon, 2008, 191 p.
2. Ibid
3. Ibid
4. Lucan Jacques, *Architecture en France, 1940-2000 : histoire et théories*, Paris, Moniteur (coll. « Collection Architextes »), 2001, 375 p.
5. Témime Emile, *Histoire de Marseille,* Marseille, Laffitte, 2006, 215 p.
6. ibid
7. 6000 personnes vivent dans des bidons villes
8. Baby-Collin Virginie et Mourlane Stéphane, « Histoire et mémoire du Grand Saint Barthélémy à Marseille», Diasporas. Circulations, migrations, histoire, Pressse Universitaires du Midi, 2011, p 26-41.
9. Voir page 6
10. Tableau de surfaces. AD 13, Boite 165 W 469
11. Le commanditaire du bâtiment
12. Les concepteurs du bâtiment

Fig 3 - André Devin
Photographie d'époque - Revue Voir 1952

Architectes

L'édifice que nous allons observer dans cette fiche a été conçu par un duo d'architectes, dont le travail a marqué le logement de standing Marseillais.

André Devin (fig3) et Ivan Bentz suivent leur formation à l'École des beaux-arts de Paris dans la section architecture. Ces derniers font leur classe dans les ateliers de Marcel Lambert et de Paul Bigot respectivement entre 1922 et 1928, et 1921 et 1929[13]. C'est sûrement lors de ces années à se côtoyer que naîtra leur relation de travail.

Malheureusement, très peu d'écrits, de leurs mains ou dans la littérature scientifique nous permettent de retracer leurs parcours, leurs pensées, leurs influences. Mario Fabre, qui travaillera dans l'agence en 1958, nous dit d'André Devin :

> *« [...] c'est quelqu'un pour qui j'ai beaucoup d'admiration ; c'était un homme extrêmement cultivé, fin, raffiné, enthousiaste, quelqu'un d'assez remarquable. »14*

Dès lors, ce sont bien aux bâtiments que l'agence a dessinés qu'il faut nous intéresser. On remarque pas moins de 20 références de bâtiments dans les différentes sources documentaires sur Marseille[15]. André Devin fait par exemple partie du groupement d'architectes qui a travaillé sur la reconstruction du Vieux-Port au titre d'architecte en chef adjoint. Il interviendra sur plusieurs lots de la reconstruction : les *immeubles du quai du Port*, les *deux immeubles d'angle des rue Henri Tasso et rue de la Loge*, le *17-23 rue Caisserie,* le *1-7 rue Méry* (en collaboration avec Fernand Pouillon). Il réalisera également « seul » le *1-19 avenue de Saint-Jean* et le *2-18 rue de la Guirlande* . Il est également à noter qu'il construit l'immeuble en face de notre objet d'analyse : *Le Mermoz*[16], et aussi *Le Sulfur City*[17] (fig4), et encore *La Résidence*[18], située, elle aussi, à deux pas de notre édifice. C'est une production riche, qui impacte les années 1950, 1960, et même 1970 et dont notre objet d'étude est un marqueur. De même, l'influence que l'agence a pu avoir sur de jeunes architectes de l'époque n'est pas à négliger :

> *« Je n'irai pas jusqu'à dire que je rendais hommage à André Devin mais j'étais inconstestablement marqué par mon expérience au sein de son agence. »*[19]

Fig 4 - Le Sulfur City
Photographie personnelle - 2020

13. AGORHA : Bases de données de l'Institut national d'histoire de l'art (INHA), https://agorha.inha.fr/inhaprod/jsp/portal/index.jsp, consulté le 10 février 2021.
14. Entretien avec Mario Fabre, 2017
15. Label XXe / Durousseau Thierry, *Architectures : à Marseille 1900 - 2013*, Marseille, MAV PACA, 2014, 247 p. / Sbriglio Jacques et Biget Marie-Hélène, *Marseille, 1945-1993*, Marseille Editions Parenthèses, 1993, 174 p.
16. 88 et 96 rue Jean Mermoz
17. 88 cours Gouffé
18. 15 boulevard Lord Duveen - rue Jean Mermoz
19. Entretien avec Mario Fabre, 2015 dans : Reyre Paul, *Le « Californisme » de l'architecture moderne marseillaise. André Devin (1905 - 1983), le maître. Mario Fabre (1933 -), l'héritier*, ENSA Paris-Belleville, Paris, France, 2015, 110 p

Chaque architecte possède ses influences, ses obsessions et lorsque l'on observe, la résidence *Le Pharo*[20] (fig5) ou bien *Le Sulfur City (fig4),* on note tout d'abord une filliation interne à l'oeuvre de Devin et Bentz, avec ce travail de façade très tramée et ces balcons en applique sur la façade. Travail que l'on retrouve également dans l'objet que nous étudions ici. Ce rapport continuel à la rigueur géométrique en façade nous pousse alors à établir un parallèle avec un des architecte les plus influents du mouvement moderne : Ludwig Mies van der Rohe. Lorsque ce dernier part travailler aux États-Unis, il va réaliser à Chicago deux immeubles emblématiques de la modernité architecturale et du style international[21]. Le *860-880 Lake Shore Drive* (fig6) et le *Seagram Building* (fig8). Ils sont tous deux, à mon sens, des références majeures dans une partie de la production d'André Devin et Ivan Bentz. De par l'obsession commune pour la trame, mais également avec le travail du métal qui y est fait. En effet, dans le 46 boulevard du Dr Rodocanachi, le hall d'entrée fait clairement référence au travail du métal dont Mies van der Rohe faisait usage à Chicago : on trouve dans les deux immeubles un enchassement dans l'acier des poteaux en béton. La continuité du travail métallique sur la façade se fait également d'un objet à l'autre. Par le travail sur l'enveloppe métallique, André Devin et Ivan Bentz font directement référence à ces façades américaines faites entièrement de verre et de métal. Si à Marseille les architectes enveloppent leur bâtiment dans une peau métallique, le travail sur la plasticité des ouvrages et l'image qu'elle renvoie est bien identique. Enfin les formes architecturale des halls : vitrés, avec pilotis se font également écho l'une à l'autre (fig7-8).

Fig 5 - Résidence Le Pharo
Photographie personnelle - 2020

Fig 6 - 860-880 Lake Shore Drive
Photographie - William Zbaren

Fig 7 - L'entrée du 46 bd Rodocanachi
Photographie d'époque - Revue Prado n°1

Fig 8 - Seagram Building
Photographie - Archdaily.com

20. 75 boulevard Charles Livon
21. Courant architectural provenant du mélange d'influence du modernisme, du Bauhaus prônant l'utilisation du métal et du verre.

Autres intervenants - Ingénieurs - Contractants :

L'équipe de maîtrise d'oeuvre intègre le bureau d'étude en béton armé Laupiès. Nous pouvons supposer que d'autres bureaux d'études techniques, dans leurs divers champs de compétences et dont aucune mention n'est faite dans les archives hormis le bureau de contrôle (SOCOTEC), font partie de l'équipe. En outre, aucune entreprise n'est nommée. Il est cependant fait mention par Mario Fabre d'un concepteur important dans le projet :

> *« Concernant cet immeuble, j'ai une pensée particulière pour la personne qui était en charge de cette étude dans le cadre de l'agence. C'était un concepteur brillant qui n'a jamais pu intégrer l'école d'architecture. André Devin avait très conscience de son talent, et il a joué un rôle majeur dans la conception de ce projet. Malheureusement il est mort très tôt, il s'appelait Vincent Treillard. »*[22]

Il est important de rappeler, comme le fait Mario Fabre, que parfois un projet a été conçu par bien des personnes dont l'Histoire ne se souvient par forcement, mais qui peuvent avoir autant d'importance que l'architecte en chef de l'agence.

Chronologie

Date du concours : Aucune mention de concours

Date de la commande : Aucune date explicite

Période de conception : 1957 - 1960

Durée du chantier : 1960 - 1963

L'histoire de ce bâtiment n'est pas très documentée dans les sources d'archives publiques. On trouve néanmoins quelques documents administratifs dont nous allons nous servir pour tracer ici un historique du projet.

En ce qui concerne le bâtiment en lui-même, nous notons plusieurs dates sur les permis[23] et autres arrêtés qui nous permettent de suivre l'histoire du projet. Tout d'abord, on trouve une première date, fin juillet 1959 lors de la première demande de permis de construire, puis une série d'avis de la mairie, de la commission départementale d'urbanisme, du directeur départemental de la Construction respectivement en juillet, octobre et décembre 1960, et enfin de la préfecture en janvier 1961 accordant le permis. Par la suite, un permis modificatif sera demandé en mars 1962. Ce dernier exprimait le fait que des :

> *« [...] modifications ne sont dues qu'aux aménagements intérieurs des appartements et aux impératifs du principe constructif adopté en ce qui concerne les éléments de façades. »*[24]

Cela suggère que la modification du dessin de façade s'est opérée durant le chantier. Ainsi en mars et décembre 1962, puis en juin et août 1963 se succèdent les avis favorables des différents services du maire et du préfet. En août 1963, ce sont la déclaration d'achèvement des travaux et les attestations de conformité qui sont signées par l'architecte et le maître d'ouvrage. Enfin un dernier modificatif à postériori dû aux visites de récolement est accordé en mars 64 par la mairie, en avril 64 par le directeur départemental de la Construction puis par le préfet. On y trouve la mention :

> *« [...] est autorisée à modifier les divisions intérieures des appartements et à ramener le nombre de ceux-ci de 20 à 19. »*[25]

Cette dernière étape conclut le cycle de construction par la délivrance du certificat de conformité par la préfecture en juin 64 et le cycle de construction du bâtiment.

Descriptif des opérations de rénovation / restauration / réhabilitation

Nous n'avons, pour l'instant, trouvé aucune mention de travaux de rénovation, restauration ou réhabilitation. Il convient toutefois de penser que des ravalements de façade ont eu lieu.

22. Entretien avec Mario Fabre, 2015 dans : Reyre Paul, *Le « Californisme » de l'architecture moderne marseillaise. André Devin (1905 - 1983), le maître. Mario Fabre (1933 -), l'héritier,* ENSA Paris-Belleville, Paris, France, 2015, 110 p.
23. AD 13, Boite 165 W 469
24. Ibid
25. Ibid

Fig 9, 10, 11 - Évolution du quartier
Photographie aérienne : 1925, 1960, 2018

Evolution du site

Tout d'abord, le cas de la parcelle et de ses alentours est assez intéressant. Sur la première photographie aérienne datant de 1925 (fig9), il est clair que le quartier "Perrier" n'est en rien semblable à son état actuel. À l'époque, il est encore un mélange entre des villas cossues ornées de grands jardins et des entrepôts industriels. Ces hangars se situent plutôt près de l'axe routier qu'est déjà l'avenue du Prado et dès lors qu'on s'éloigne légèrement de cet axe, on trouve ces fameuses bâtisses. De ce paysage d'un siècle, on trouve encore quelques vestiges dont la maison se situant légèrement plus haut sur le boulevard du Dr Rodocanachi au numéro 55[26]. Pour le reste, le bâti, sa composition, sa typologie vont grandement évoluer.

En 1960, sur la seconde photographie aérienne (fig10), durant le chantier de notre objet, on note l'apparition déjà marquée de nombreux immeubles et résidences qui ont recomposé le parcellaire du quartier. À cela s'ajoute l'effacement progressif des villas individuelles et des entrepôts même si tous n'ont pas encore disparu. On note que la densification du quartier est en cours et que le quartier s'installe dans un processus de résidentialisation par la multiplication d'immeubles de copropriétés[27]. Processus qui aujourd'hui est complètement achevé et qui frappe lorsque l'on compare les images de 1925 et 2018 (fig11). En un siècle on a vu la disparition quasi complète des villas et entrepôts qui composaient presque intégralement les alentours. André Devin et Ivan Bentz contribueront à plusieurs reprises à la transformation de ce quartier.

26. Inscrit au monument historique en 1980.

27. Une grande partie de ces immeubles compose ce qui est appelé «le carré d'or». Ce quartier de Marseille étant aujourd'hui le plus cher de la ville.

PARTIE III
DESCRIPTION DU BÂTIMENT

L'immeuble se situe sur une parcelle en angle, entre la rue Jean Mermoz et le boulevard du Dr. Rodocanachi. Situé en face du *Mermoz* (fig13), une autre réalisation d'André Devin et Ivan Bentz, il présente deux entrées, une sur chaque rue. Il se positionne comme un véritable objet plastique détonnant dans le paysage du quartier Perrier. En effet, l'ensemble du travail « d'ornementation » de la façade et qui définit les modénatures de l'enveloppe, diffèrent grandement de ce qui l'entoure : que ce soit par le traitement de l'angle avec ces grandes ventelles métalliques (les éléments verticaux répétitif sur la fig12), ou par le reste de la façade traitée avec une trame orthogonale et des stores métalliques horizontaux. Ces derniers, ainsi que les ventelles donnent d'ailleurs à la façade un caractère évolutif. Le fait que chaque habitant puisse ouvrir, fermer, ou incliner ces différents élements donne à ce bâtiment une expression différente d'un jour à l'autre.

Fig 13 - L'immeuble faisant face au Mermoz
Photographie personnelle - 2020

Fig 12 - Le bâtiment dans son contexte
Photographie personnelle - 2020

De même, les sujets végétaux en rez-de-chaussée, pensés dès l'origine, permettent d'accentuer ce côté changeant de la plastique et modifie la lecture du bâtiment en introduisant un rapport aux saisons et au temps.

A propos de la répartition programmatique, le projet se constitue en un total de 19 logements en R+8 niveaux. Le rez-de-chaussée accueille deux halls distributifs, une conciergerie, ainsi que 6 garages. Le plan d'étage courant comprend 3 logements : un T1, un T3 et un T5 (intégrant une chambre de bonne). Au 7e niveau, on trouve 6 chambres de bonnes, ainsi qu'un T3 et des terrasses. Enfin au 8e, on trouve un dernier T3. Une particularité est la suppression d'un appartement dont il est fait mention dans le permis modificatif[28]. Il s'agit de l'appartement d'angle au dernier niveau qui a été assemblé avec le T1 mitoyen[29]. Il est fait mention que cet appartement est celui du maître d'ouvrage. De plus, cet appartement se voit octroyer une chambre supplémentaire au 7e niveau qui crée un accès à une terrasse.

28. AD 13, Boite 165 W 469
29. Version dessinée du permis modificatif de 1964. Voir page 11

Architecturalement parlant, les dimensions générales de l'ouvrage sont de 31,5m sur la rue Jean Mermoz, par 15,5m sur le boulevard du Dr Rodocanachi. Sa hauteur totale est de 32m environ, avec 23,5m au retrait. Le traitement du rez-de-chaussée, et le raccord à la rue, s'ils illustrent moins une originalité plastique, car le pilotis est une posture récurrente dans les alentours, n'en est pas moins une position qui contribue à la qualité à la fois plastique, mais aussi architecturale du bâtiment. Ainsi, les pilotis contribuent-ils à un effort d'ordonnancement clair dans la composition générale, ou dans le glissement de l'espace public sous l'espace privé, et dans la mise en avant de la plasticité du corps-de-bâti avec cette situation de retrait du soubassement qui invite d'abord l'œil à lire les étages, et l'attention plastique qui y a été apportée. Le corps-de-bâti, justement, se tient en un bloc homogène sur la rue avec une double-peau. Cette double enveloppe est constituée d'une première interface entre l'intérieur et l'extérieur, entièrement vitrée, et la seconde est mouvante, ouverte ou fermée et métallique (fig14).

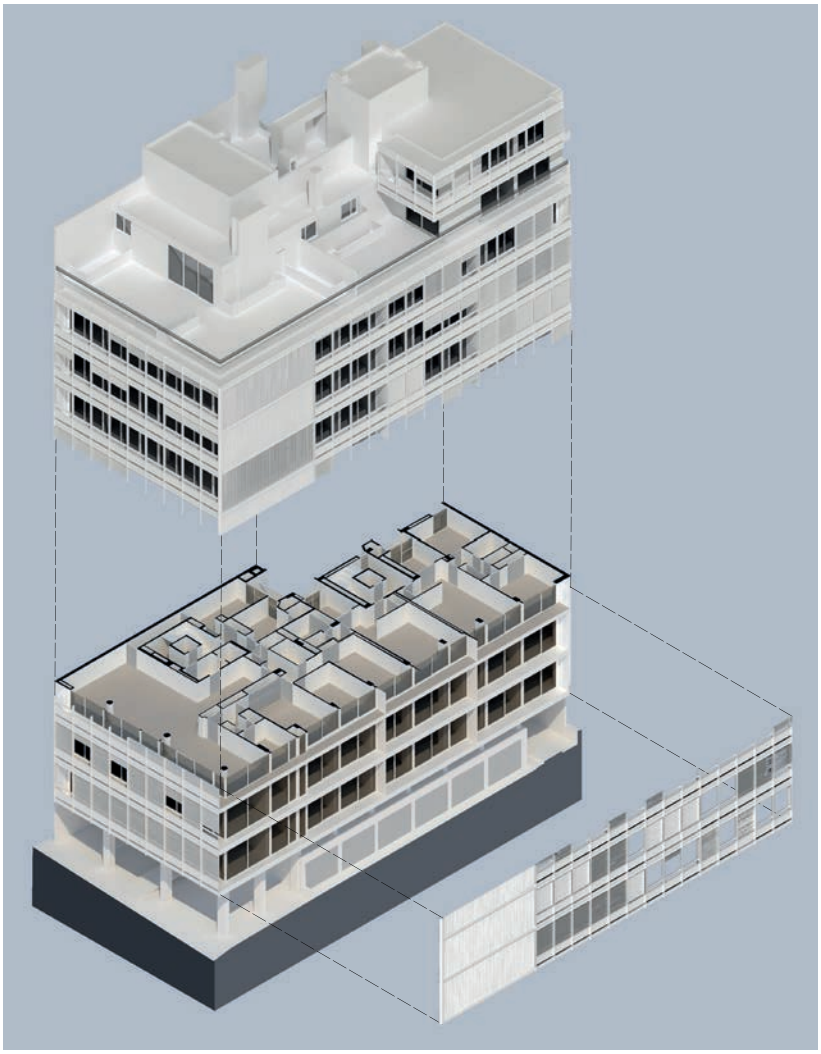


Fig 14 - Décomposition de l'immeuble
Axonométrie éclatée

Fig 15 - La façade sud
Photographie actuelle - 2020

Fig 16 - Le bâtiment de nuit
Photographie actuelle - 2020

Etat actuel du bâtiment

USAGE : Logements (pas de changements d'usage)

ETAT DU BÂTIMENT : Présence de quelques marques de vieillissement, malgré un état général correct

DÉGRADATIONS : On remarque plusieurs types d'altérations en fonction des différentes matérialités sur l'extérieur du bâtiment. Pour le bois mural (fig17-18) des garages, on note : des cernes (altération chromatique due à l'humidité) accompagnés d'une perte de matière par figure d'érosion (probablemement dus à la proximité du bassin). Pour la pierre (fig20), on constate : des fissures et éclatements dus à des dégats mécaniques (le passage des voitures) et un assombrissement dû à l'humidité. Pour la sous-face en béton (fig19), on observe une variation de teintes due à une reprise de bétonnage qui pourrait être la conséquence d'un réseau de fissures ou d'épaufrures. Ensuite pour le métal des ventelles (fig21), on note un dépôt de résidu, et des coulures provoquant une altération chromatique générale. Enfin pour les sous-face des balcons (fig22), on note une perte de composants par un trou.

Fig 18 - Bois mural des garages
Photographie personnelle - 2020

Fig 20 - Pierre de seuil des garages
Photographie personnelle - 2020

Fig 17 - Bois mural des garages
Photographie personnelle - 2020

Fig 19 - Sous-face de l'entrée du 46 bd du Dr Rodocanachi
Photographie personnelle - 2020

Fig 21 - Ventelles métalliques
Photographie personnelle - 2020

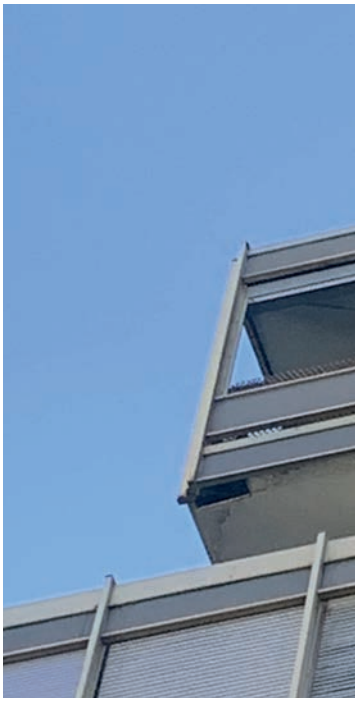


Fig 22 - Sous-face d'un balcon
Photographie personnelle - 2020

PARTIE IV
ATLAS DES GEOMETRAUX DU BÂTIMENT

L'objectif de cette partie IV est de mettre en lumière l'ensemble des documents graphiques qui vont servir à l'analyse du bâtiment dans la partie V. Outre une question de reproductibilité et d'accès aux données sur lesquelles l'analyse s'appuie, l'idée est de montrer le bâtiment sous jour architectural, à savoir le plan, la coupe et la façade. Ces documents, que nous nommons géométraux, sont les outils de travail premiers de l'architecte. Nous pensons qu'il est nécessaire de les montrer simplement avant de les analyser. D'autant plus que chaque document ne sera pas analysé, puisque nous utiliserons principalement le plan de rez-de-chaussée et le plan d'étage courant.

Plan R-1

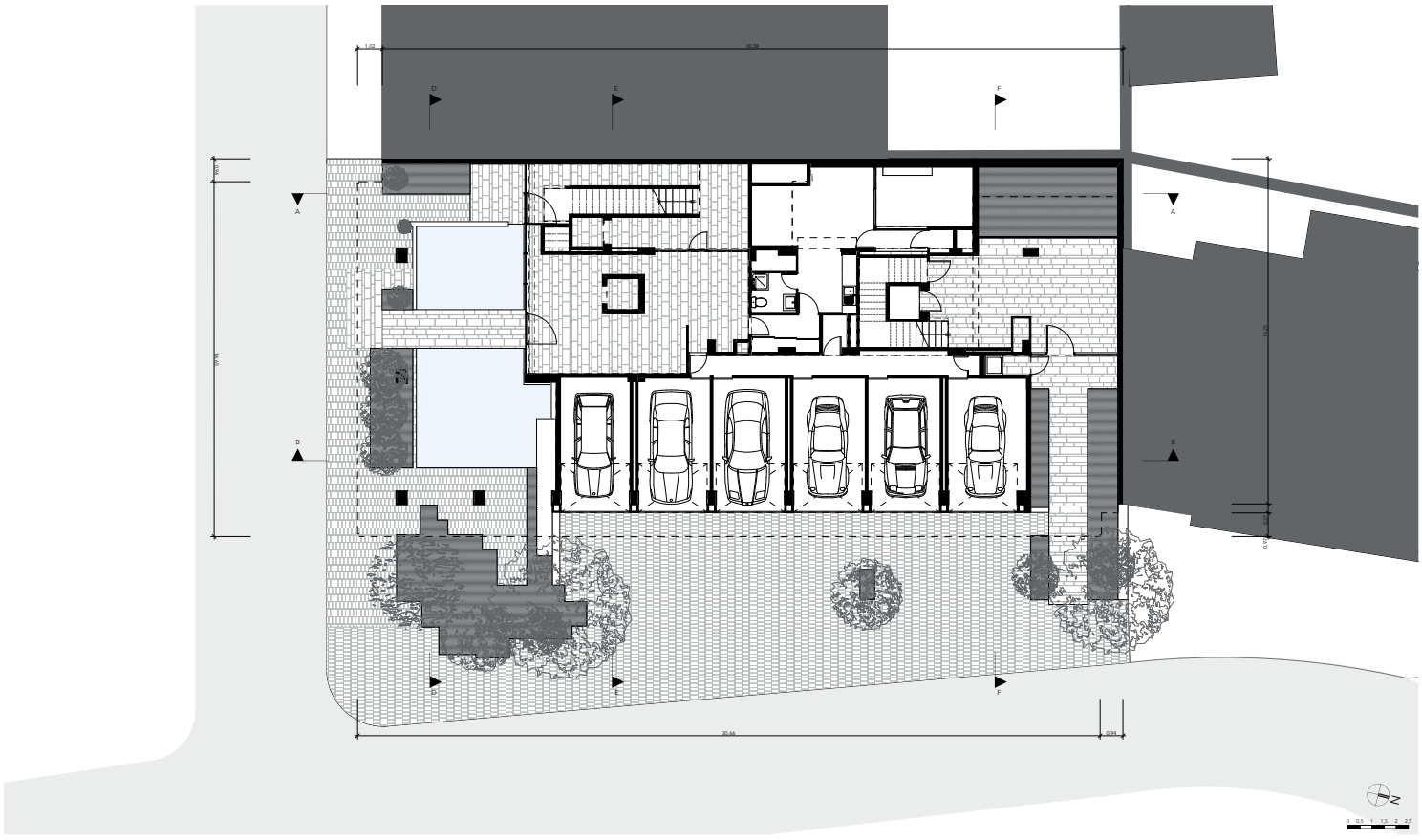
D'après : Archives - Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 469)

Relevé - Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 24/02/2021

Type de fichier CAO : Archicad 23

Accès : Sur demande



Plan Rez-de-chaussée

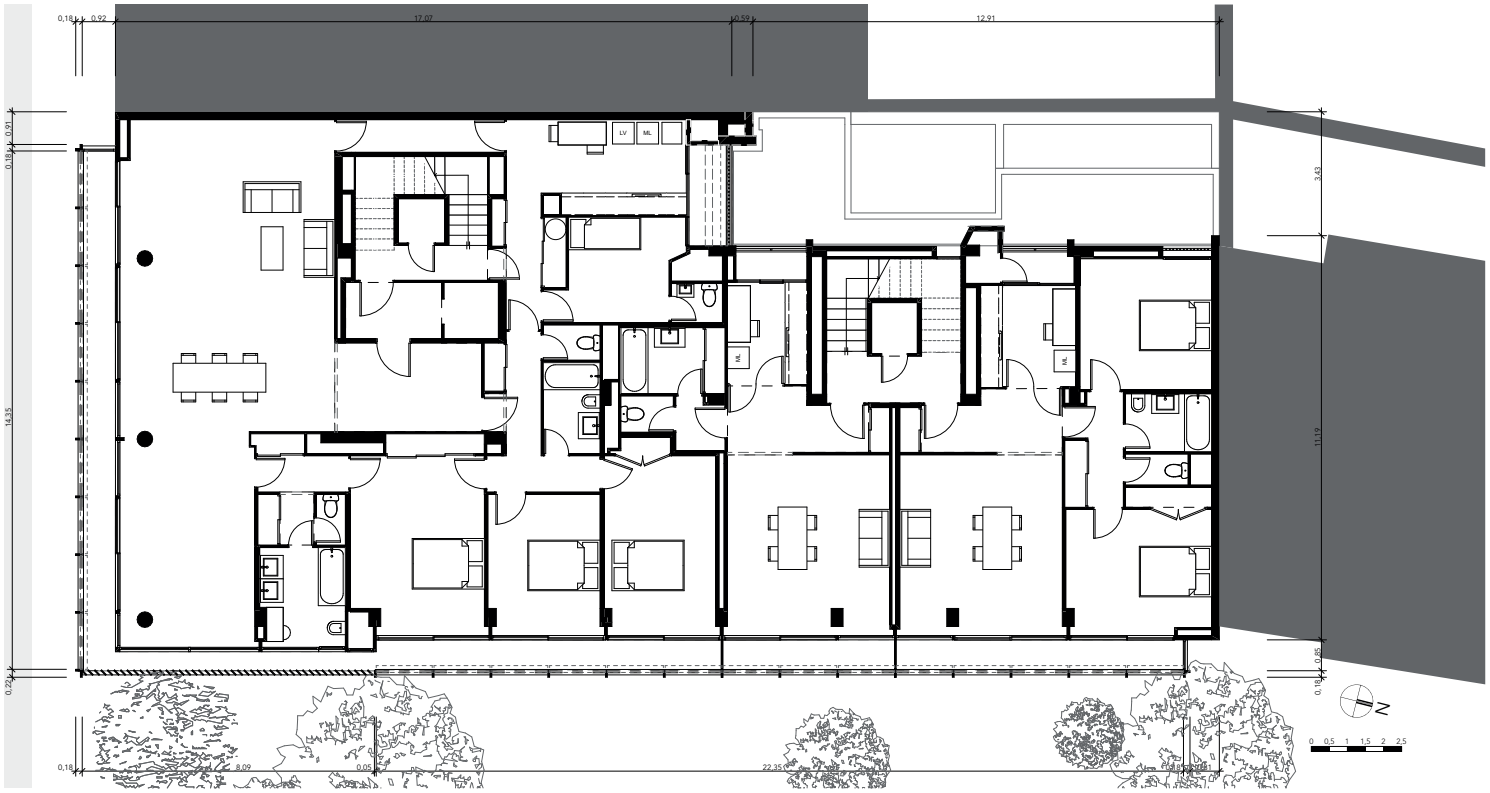
D'après : Archives - Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 469)

Relevé - Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 03/02/2021

Type de fichier CAO : Archicad 23

Accès : Sur demande



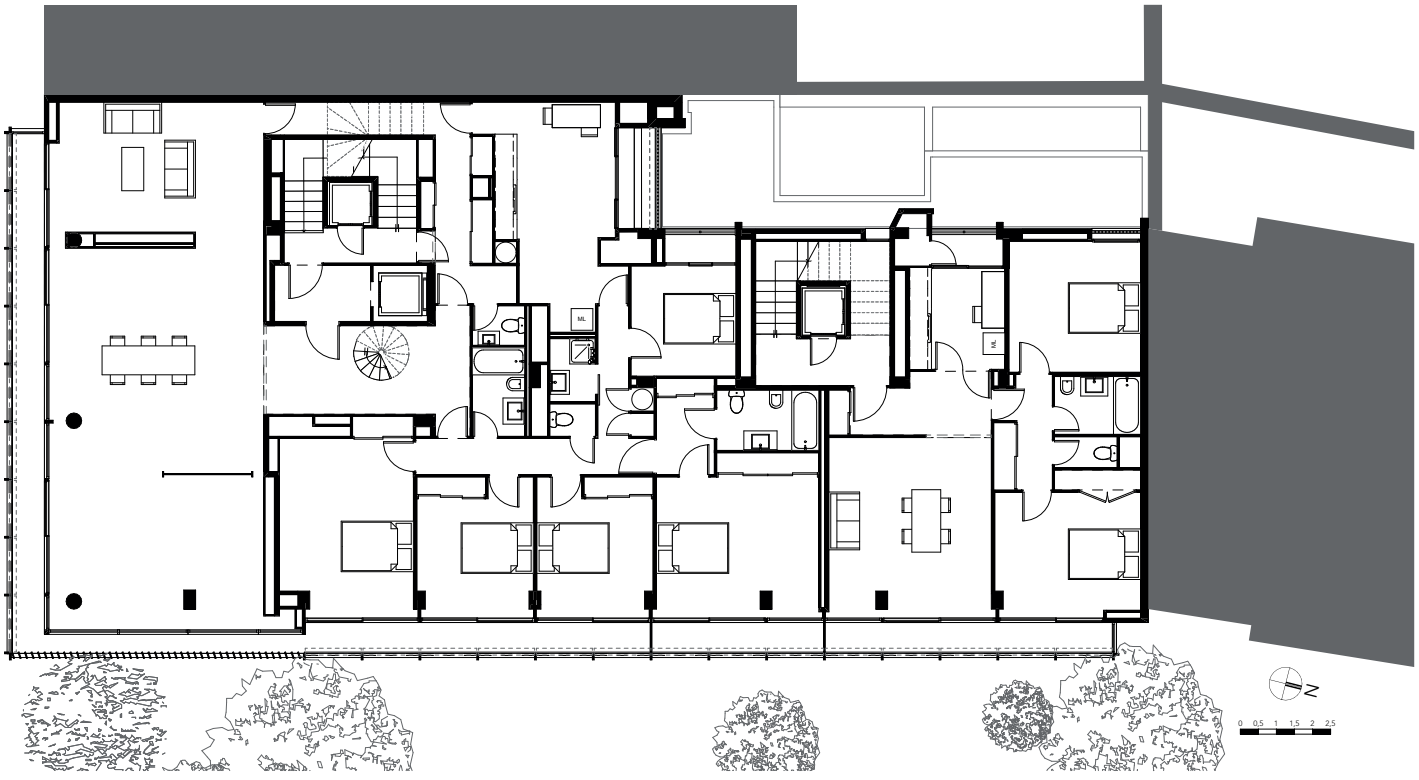
Plan R+1

D'après : Archives - Plan de récolement 1964 (AD13 - 165 W 469)
Relevé - Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 03/02/2021

Type de fichier CAO : Archicad 23

Accès : Sur demande



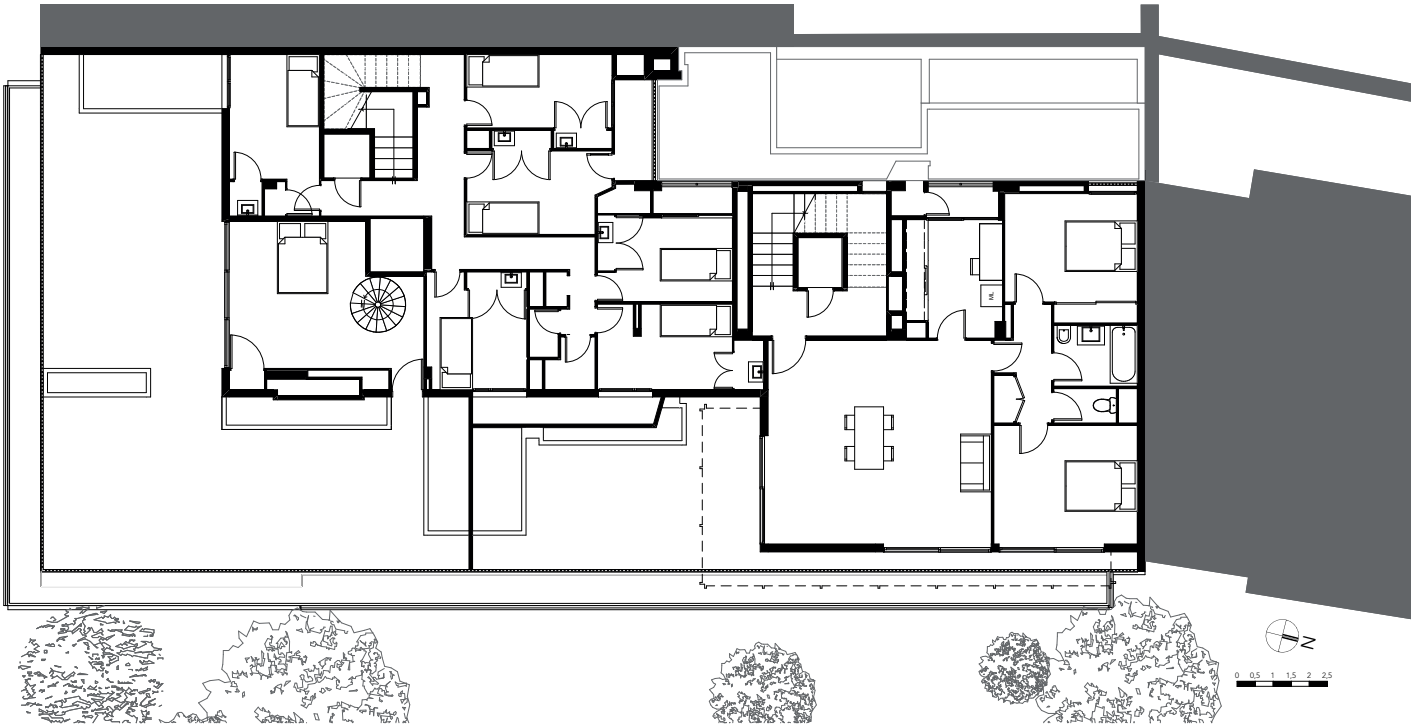
Plan R+6

D'après : Archives - Plan de récolement 1964 (AD13 - 165 W 469)
Relevé - Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 22/03/2021

Type de fichier CAO : Archicad 23

Accès : Sur demande



Plan attique 1

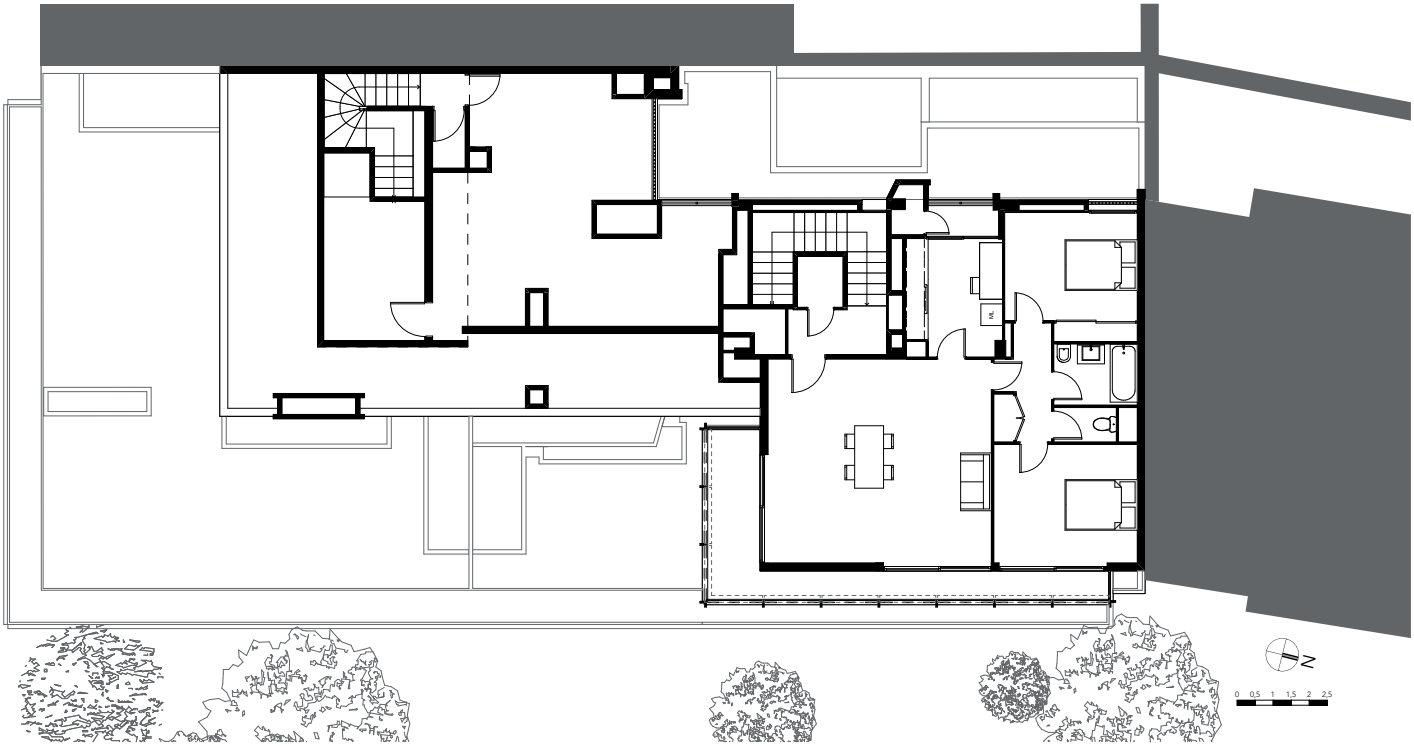
D'après : Archives - Plan de récolement 1964 (AD13 - 165 W 469)

Relevé - Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 16/02/2021

Type de fichier CAO : Archicad 23

Accès : Sur demande



Plan attique 2

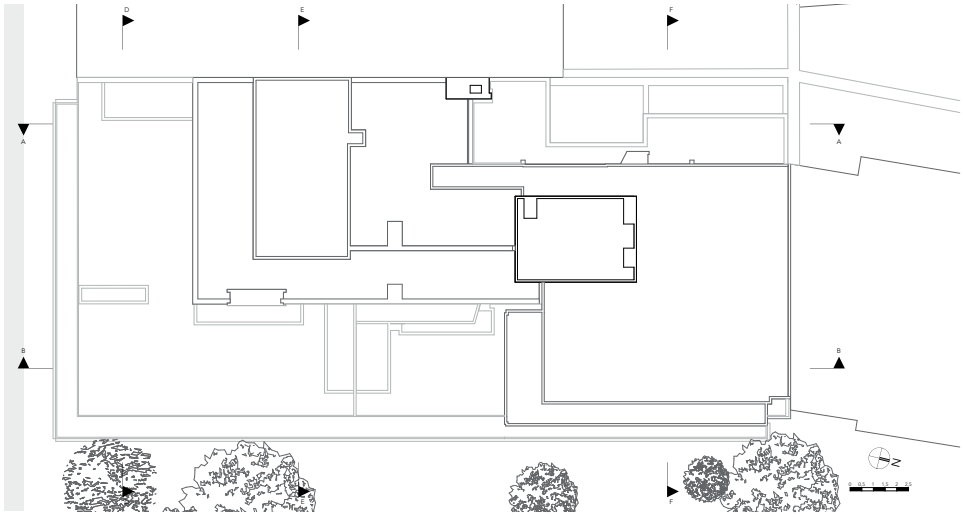
D'après : Archives - Plan de récolement 1964 (AD13 - 165 W 469)

Relevé - Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 16/02/2021

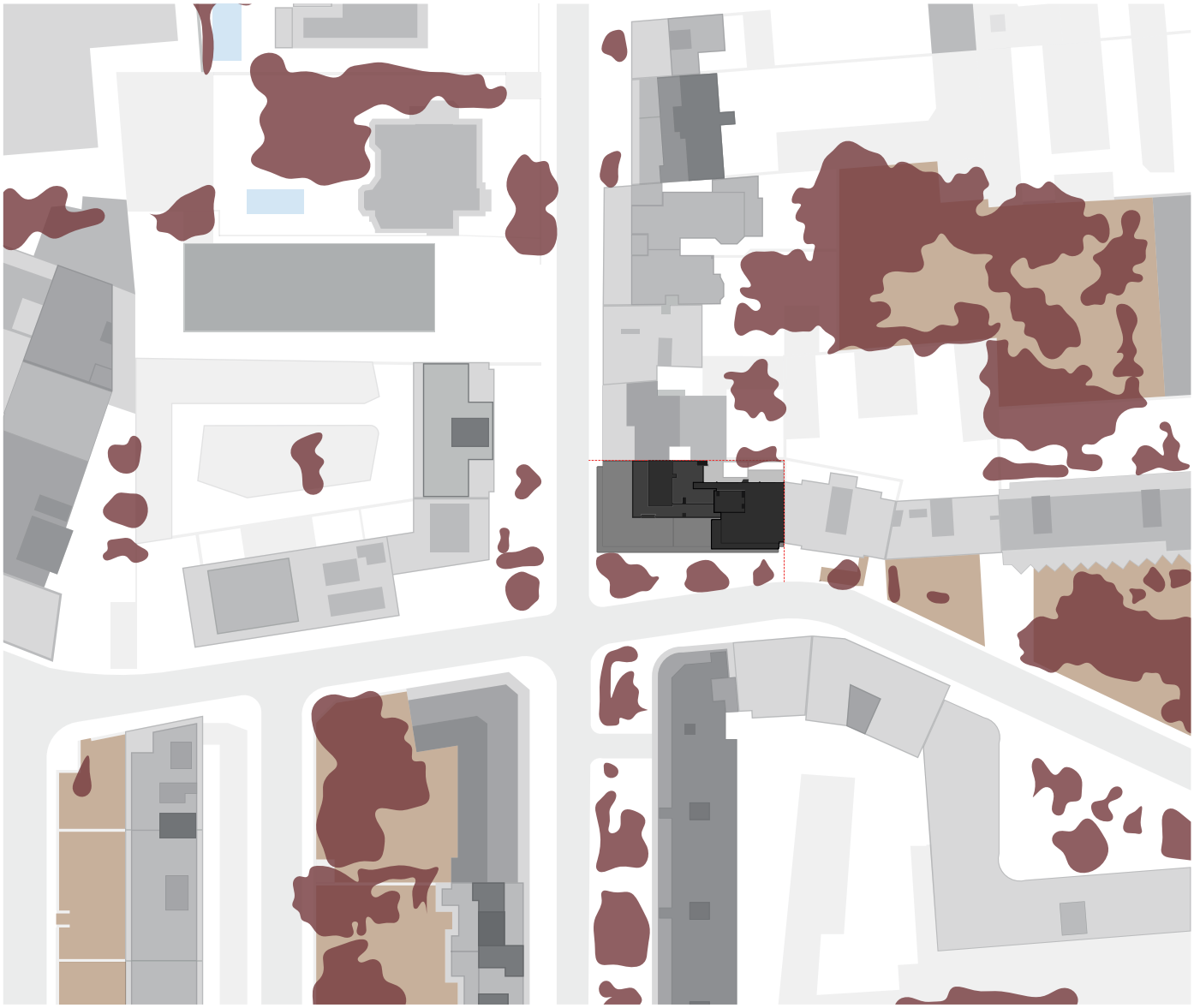
Type de fichier CAO : Archicad 23

Accès : Sur demande



Dessinateur : Quentin Vogel - 16/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande

Plan toiture
D'après : Archives - Plan de récolement 1964 (AD13 - 165 W 469)
Relevé - Parties communes 2020

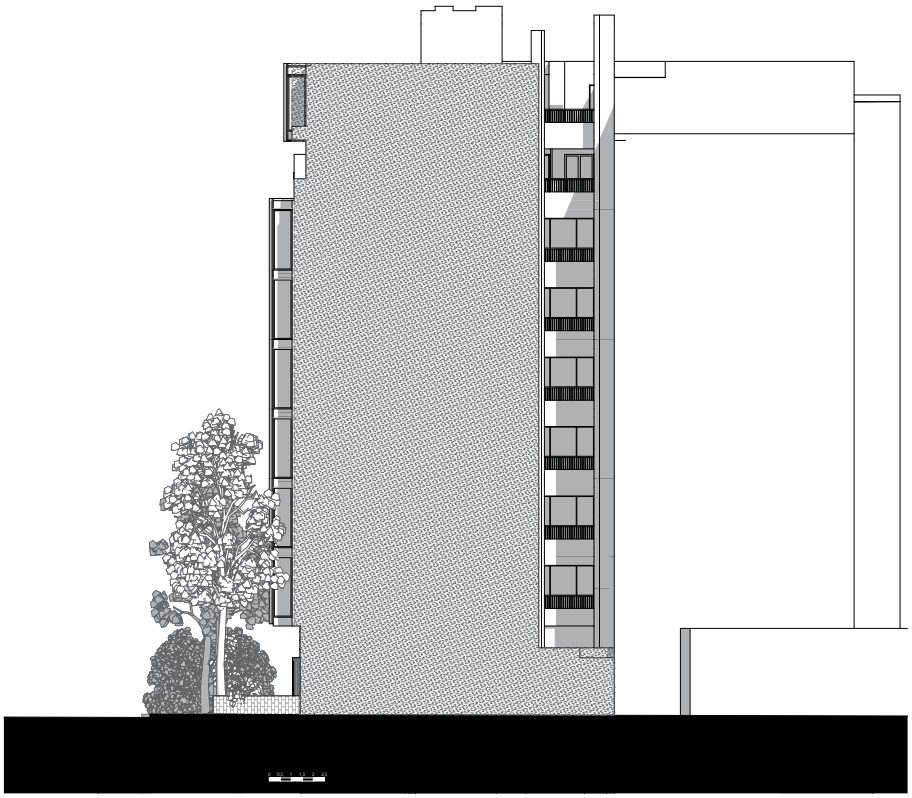


Plan Masse
D'après : Archives - Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 469)
Relevé - Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 03/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande

Façade Sud
D'après : Archives - Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 469)
Relevé - Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 03/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande



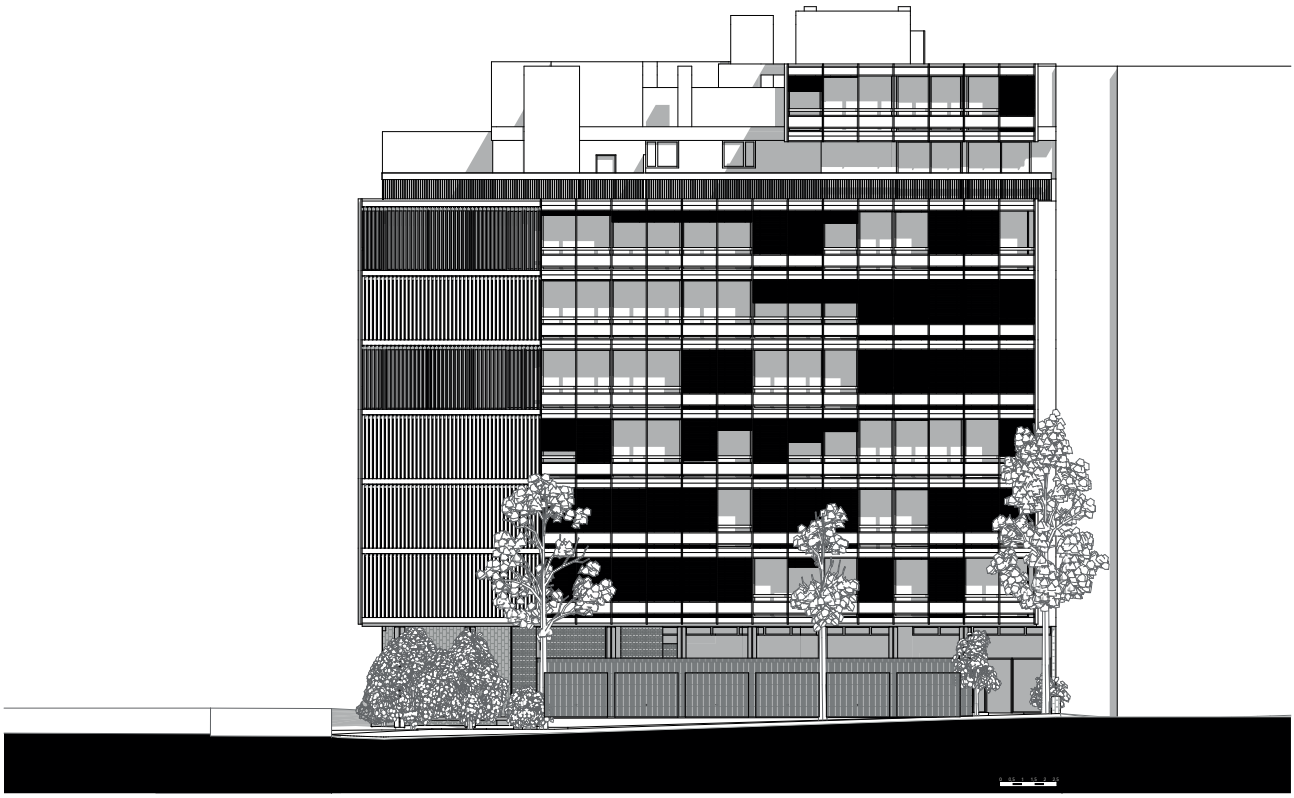
Façade Nord
D'après : Archives - Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 469)
Relevé - Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 03/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande

Façade Ouest

D'après : Archives - Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 469)
Relevé - Parties communes 2020

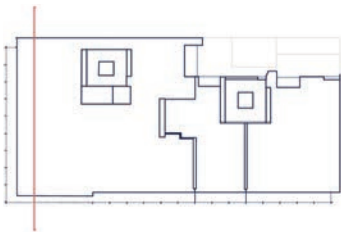
Dessinateur : Quentin Vogel - 03/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande



Façade Est

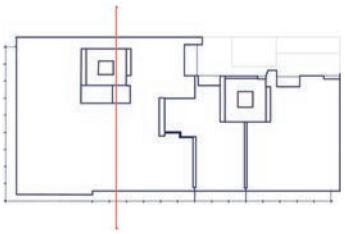
D'après : Archives - Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 469)
Relevé - Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 03/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande



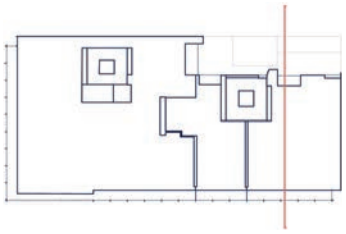
Coupe DD
D'après : Archives - Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 469)
Relevé - Parties communes 2020

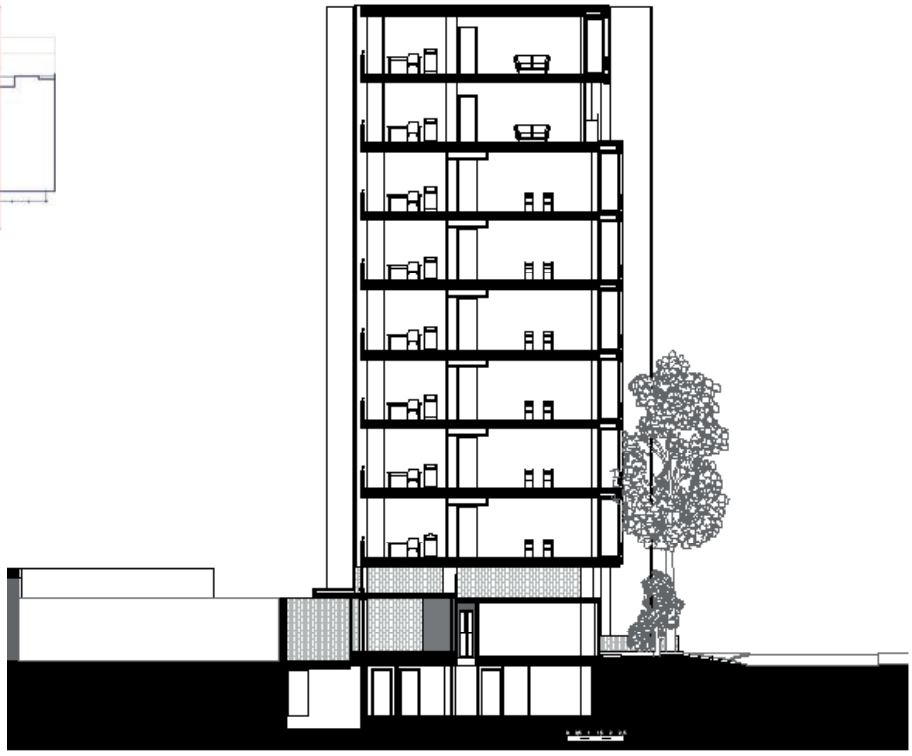
Dessinateur : Quentin Vogel - 03/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande



Coupe EE
D'après : Archives - Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 469)
Relevé - Parties communes 2020

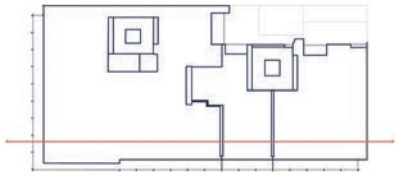
Dessinateur : Quentin Vogel - 03/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande

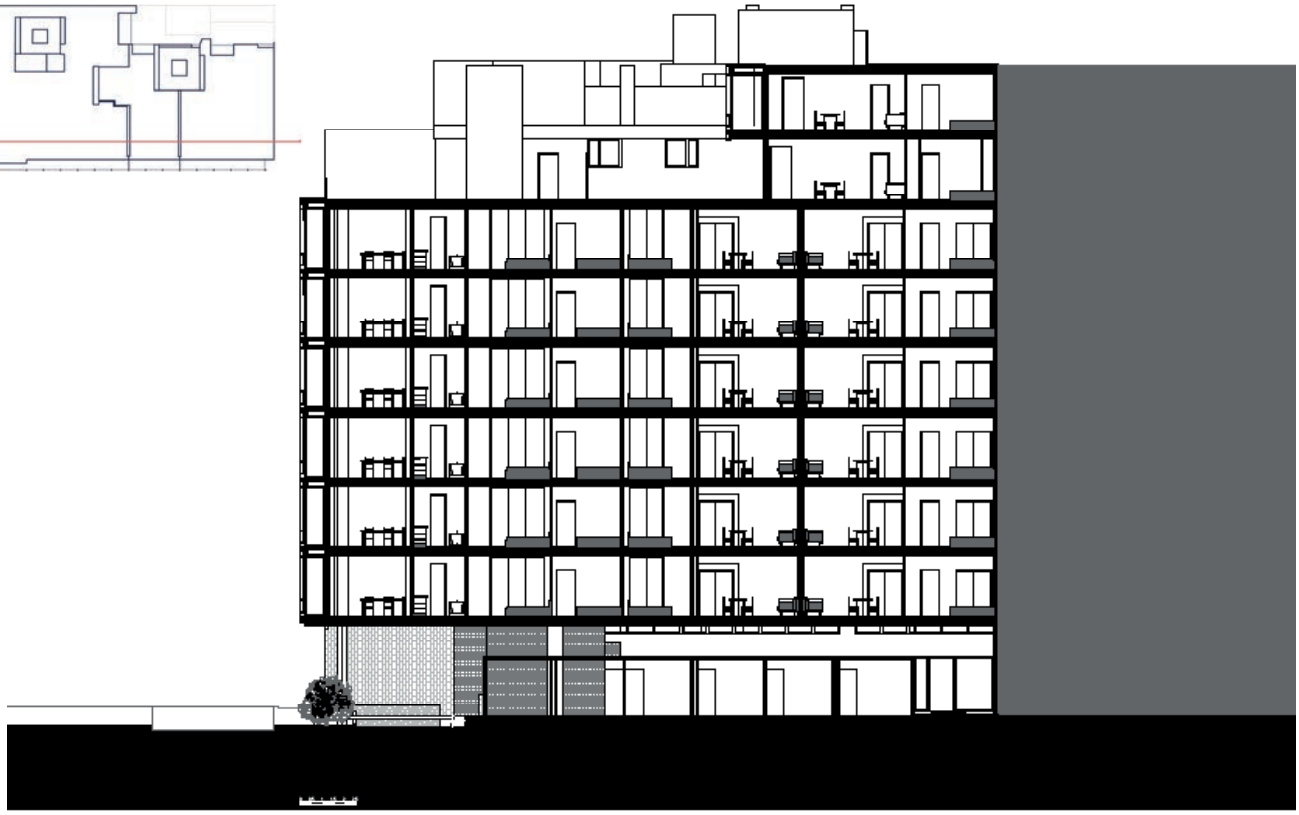




Coupe FF
D'après : Archives – Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 465)
Relevé – Parties communes 2020

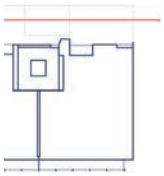
Dessinateur : Quentin Vogel - 05/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande





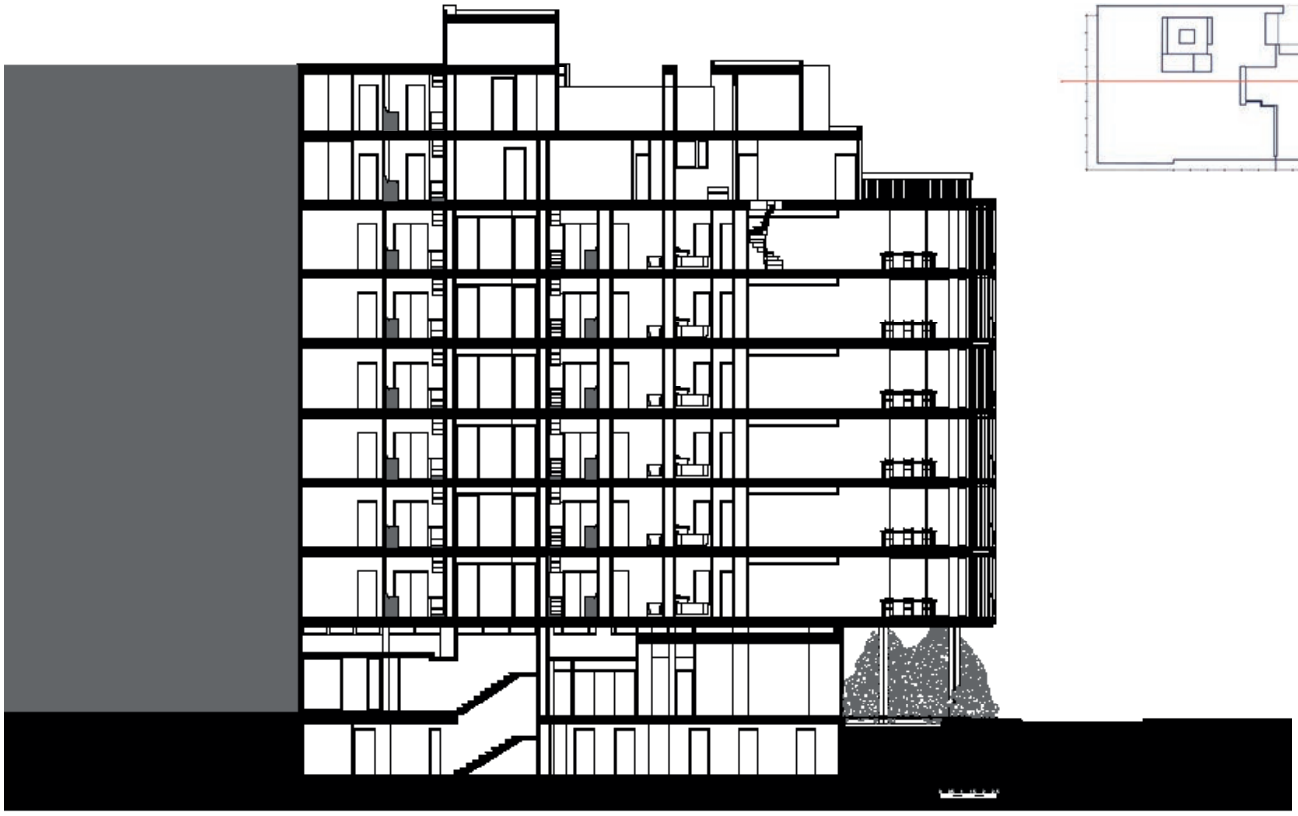
Coupe BB
D'après : Archives – Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 465)
Relevé – Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 05/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande



Coupe AA
D'après : Archives – Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 465)
Relevé – Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 05/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande



Coupe CC
D'après : Archives – Permis modificatif 1962 (AD13 - 165 W 465)
Relevé – Parties communes 2020

Dessinateur : Quentin Vogel - 15/02/2021
Type de fichier CAO : Archicad 23
Accès : Sur demande

Choix de représentation

Vous avez pu découvrir l'atlas de plans réalisé à propos de ce bâtiment. Il est maintenant nécessaire de transcrire la manière dont nous avons modélisé cet objet et les incertitudes liées à ce processus. Ces dernières sont la résultante d'un ensemble de décisions qui ont dû être prises durant le travail de redessin du bâtiment.

En effet, il a été fourni plusieurs versions des plans de permis de construire[30] lors de la construction du bâtiment. La première est une version de 1959 qui n'a jamais servi pour le travail de redessin et de modélisation de l'édifice. Cette dernière ne représente même pas l'édifice tel qu'il est vraiment aujourd'hui : on note l'absence de double-peau et des plans intérieurs assez différents malgré une présence déjà marquée des idées générales de conception. Ensuite, on trouve une seconde version des plans avec le modificatif de 1962. Cette dernière a énormément été utilisée pour le redessin général du bâtiment : que ce soit pour les coupes, (les hauteurs d'étages, les hauteurs sous plafonds, les détails de balcons), les façades pour le dessin général de ces dernières (et notamment l'attique), mais aussi le plan des caves, le plan de rez-de-chaussée, le plan du dernier niveau et le plan de toiture. Enfin une dernière version a été utilisée : c'est celle du plan de récolement fait à la fin du chantier en 1964, dont nous n'avons que le plan d'étage courant (modification de la répartition du nombre de pièces : ajout et suppression d'une chambre respectivement dans l'appartement d'angle et dans l'appartement central) et le plan du 7e niveau (disparition d'une piscine en toiture et dessin précis des jardinières).

Notre modélisation du bâtiment s'est alors faite par un travail de relevé sur les parties extérieures et communes et un travail de redessin des archives pour les parties privées[31]. La présence de cette version de récolement nous amène à penser que d'autres modifications ont pu être faites sans qu'elles ne soient transcrites sur le papier, ou qu'elles aient été perdues avant d'être archivées. Nous ne pouvons donc pas assuré que nos plans décrivent la réalité identique à la construction dans les parties privées. Ce dont nous sommes certains ce sont les modifications qui ont été opérées dans les parties communes et extérieures et qui ont donc été mises à jour sur les documents graphiques.

Nous en arrivons donc aux modifications[32] : au rez-de-chaussée on note de multiples changements d'organisation de l'espace du côté du 46 boulevard du Dr Rodocanachi. De plus, les photos aériennes font apparaître la disparition de certaines jardinières alors qu'elles étaient dessinées sur le plan du 7e étage de 1964.

Passons maintenant à une erreur de cotations internes du plan des caves à propos desquelles nous avons dû faire un choix : on note un décalage de cotes internes, avec une série de cotes qui ne se correspondent pas. Nous avons donc décidé de modifier la dimension du couloir pour maintenir l'emplacement de la cage d'ascenseur pour qu'elle plombe par rapport à sa position aux niveaux supérieurs.

Enfin nous en arrivons à nos incertitudes personnelles : il y en a une générale sur l'ensemble de bâtiment dans sa largeur d'environ 1cm. Nous pensons que c'est la résultante de multiples micros-décalages lors du redessin, ou d'erreurs humaines. Nous avons une incertitude généralisée sur l'ensemble du complexe de toiture de par l'absence de documents cotés. De plus, le dessin de sol devant le bâtiment est issu d'un relevé manuel dont la précision est d'environ 10cm de par la présence des végétaux. Enfin, au 7e étage nous notons l'apparition, sur le plan d'étage, d'un escalier en colimaçon menant à une chambre supplémentaire en duplex. Sur le plan du 6e niveau de 1964, cet escalier n'est pas dessiné, il nous donc impossible de connaître exactement les dispositifs mis en place quant à la réalisation de cet escalier. Nous supposons qu'il a été oublié, puisque ce dernier est vital quant à la connexion des terrasses de l'attique et l'appartment du maître d'ouvrage. Sans ce dernier la chambre du 7e n'a aucun accès.

30. AD 13, Boite 165 W 469
31. L'origine du document source reste précisé sur chaque cartouche des géométraux.
32. Tous les changements qui vont suivre sont explicités en annexe

PARTIE V
ANALYSE RAISONNÉE DE LA CONCEPTION ET DES QUALITÉS DU BÂTIMENT

EXTÉRIEUR

Composition

La composition en plan masse du projet se présente de manière assez classique dans la mesure où les architectes décident d'implanter leur bâtiment de façon très rationnelle et moderne. On le note sur ce plan (fig23) t: le 46 boulevard du Dr Rodocanachi rompt avec l'approche plus traditionnelle (à l'alignement) qui se déploie à ses abords. Cela se lit dans le tracé de la rue Jean Mermoz qui serpente dans le quartier sans réel rapport géométrique avec ce qui l'entoure, se rapprochant plus d'un héritage rural qui a perduré dans l'évolution du tissu urbain. Aussi les bâtiments qui la bordent acceptent-ils la déformation en ligne brisée de la rue. Pour autant, notre objet architectural, qui obéit à l'alignement sur le boulevard Rodocanachi, se décale par rapport à la rue Jean Mermoz lui offrant un élargissement et en cela un supplément d'espace public potentiel où la végétation peut se déployer. Cette respiration et ce retrait n'ont rien d'arbitraire, puisqu'on trouve mention dans les avis de permis de construire d'un intérêt pour l'agrandissement de la rue Jean Mermoz par les services d'urbanisme de la mairie :

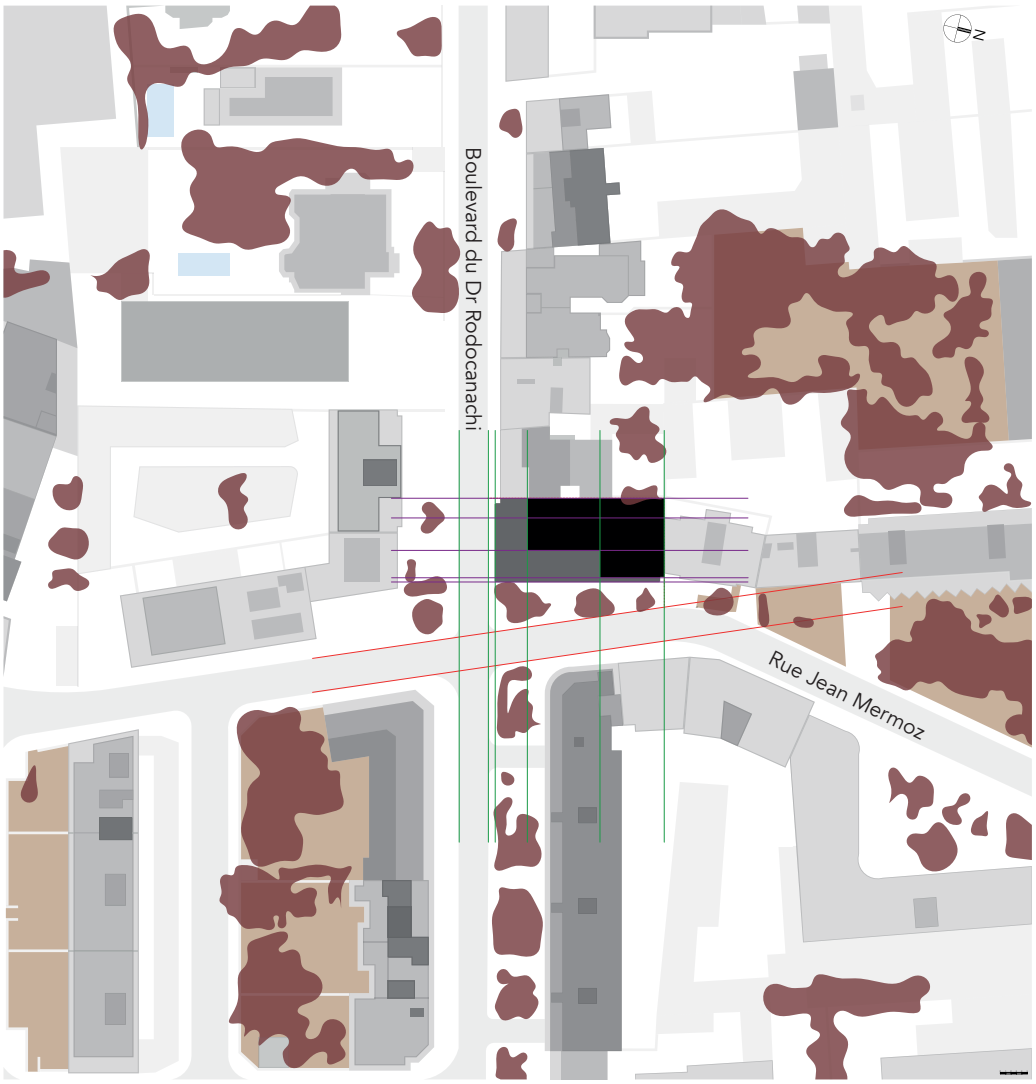


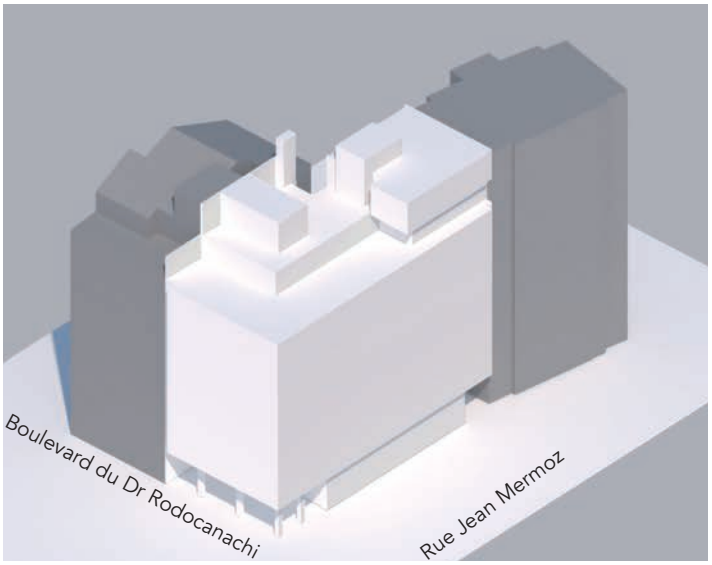
Fig 23 - Lignes de composition et rapport à la ville
Plan masse simplifié

> *« Le terrain nécessaire à l'élargissement de la rue Jean Mermoz devra être aménagé par les soins et aux frais du pétitionnaire et faire l'objet d'une cession gratuite à la ville de Marseille à la première demande de cette dernière. »*[33]

Mais la municipalité ne se lancera jamais dans l'élargissement de la rue Jean Mermoz. Ceci explique, quoi qu'il en soit, ce retrait du bâtiment par rapport à la voirie, ce choix de composer une forme rationnelle, sans suivre le biais et la forme trapézoïdale de la parcelle. Ce supplément d'espace public (dans la limite de propriété de l'immeuble) devient donc une force architecturale et urbaine que saisissent les maîtres d'oeuvres au regard d'une contrainte réglementaire. D'autant plus que, cet espace hybride vient offrir un recul qui met en scène le bâtiment.

Sur le boulevard du Dr Rodocanachi, une situation plus classique a donc été choisie avec l'alignement sur la voie. Pourtant un retrait continue d'exister via les pilotis et le glissement du sol extérieur sous le bâtiment en rez-de-chaussée. Une autre élégance que se permettent les architectes sur leurs deux façades est le léger décroché des balcons en porte-à-faux : c'est cette figure d'encorbellement qui vient détacher le bâtiment de ses voisins.

33. Avis de permis de construire. AD 13, Boite 165 W 469



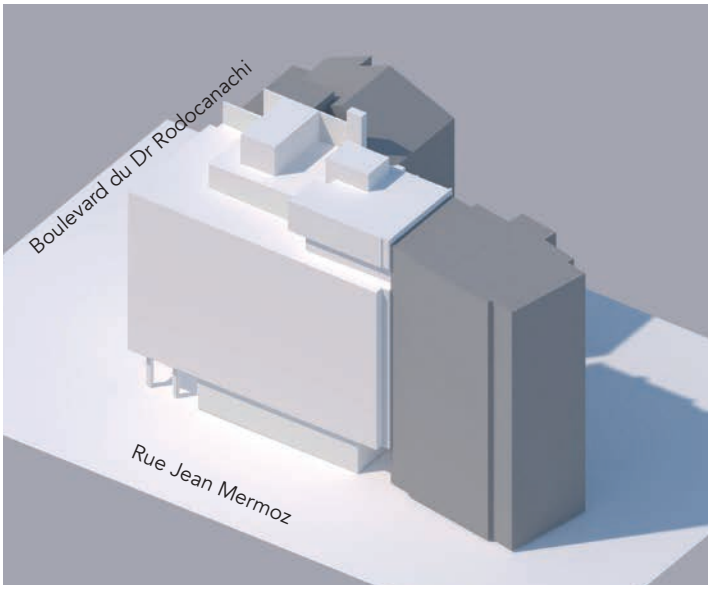


Fig 24 et 25 - Volumétrie du bâtiment et de ses mitoyens
Maquette 3D simplifiée

Morphologie

La volumétrie du bâtiment, lorsqu'on la simplifie (fig24-25), fait apparaître de multiples choses. Tout d'abord, on distingue clairement la composition tripartite[34] sur ses façades majeures. Cette composition usuelle est considérée comme un gage d'ordonnancement et de qualité, puisqu'elle établit clairement une hiérarchie entre les différentes parties du bâtiment.

Le soubassement, ou le rapport au sol du bâtiment, s'incarne de différentes manières : en pilotis, avec la rangée de garages ou avec ce vide qu'est l'entrée du 74 rue Jean Mermoz. Pour autant, on lit clairement un soubassement d'ensemble, qui représente les fonctions d'entrée, surplombé du grand volume de l'édifice. Celui-ci, échappe à toute lourdeur, en maintenant une unité grâce à la seconde peau métallique. Le couronnement de l'ensemble est assuré par les étages d'attique, qui rompent avec l'unité volumétrique du reste du bâtiment. Si on peut comprendre cette liberté formelle de par le caractère peu visible de la toiture depuis la rue, il faut néanmoins noter cette organisation moins claire des deux niveaux en retrait d'attique. Ce qu'il est intéressant de souligner sur la qualité de l'attique, c'est que les architectes viennent légèrement le décaler de l'axe de la façade rue Jean Mermoz, pour l'aligner très exactement à l'immeuble mitoyen. C'est d'ailleurs grâce à ce mitoyen qu'ils motiveront une demande de dérogation[35] concernant la hauteur du bâtiment, l'idée étant de se raccorder à la hauteur du voisin pour diminuer ensuite progressivement l'impact visuel de cet étage d'attique. Ainsi tout est fait pour n'avoir qu'une lecture du corps principal de l'édifice et du soin apporté au traitement de l'angle.

Il est également à noter que les architectes reprennent pour l'attique une composition en retrait en son propre "rez-de-chaussée", reconduisant en réduction la règle de composition en grand de l'édifice entre le premier étage et le rez-de-chaussée.

Le reste de l'attique se compose de toit terrasse pour le 7e niveau et de toiture technique au 8e et 9e, avec les excroissances caractéristiques des cages d'ascenseurs qui couronnent le volume général.

34. Composition héritée de l'antiquité définissant 3 parties : le soubassement, le corps-de-bâti, et l'attique.

35. Avis de demande de permis de construire, juillet 1960 . AD 13, Boite 165 W 469

Fig 26, 27 et 28 - Décomposition tripartite
Élévation est, sud et nord

Décomposition de l'enveloppe

La composition tripartite d'un bâtiment définit les trois zones qui sont censées composer l'organisation et l'ordonnancement d'un bâtiment. Le soubassement qui représente le socle et la fonction d'entrée est la première zone. Ici (fig26-27), elle est marquée clairement par un retrait, sur la rue Jean Mermoz de plusieurs façons : d'une part, on trouve un retrait profond au niveau de l'entrée du bâtiment au 74 de cette rue. Ce vide, entre un porteur et des poteaux, fait une sorte d'appel et joue donc parfaitement son rôle de signal pour marquer l'entrée. Bien qu'elle constitue un appel, cette entrée sur la rue Jean Mermoz n'est pas autant valorisée que celle située sur le boulevard du Dr Rodocanachi. Cette dernière est fortement marquée par les pilotis, lesquels permettent de libérer complètement l'angle majeur du bâtiment. L'utilisation des pilotis permet en effet d'alléger l'accroche au sol du bâtiment en mettant comme en suspension sa masse générale. Au delà de cette approche plastique globale, ce sont bien sûr des considérations modernistes[36] qui s'expriment ici, où le sol se trouvant comme libéré du bâti, voit l'usager glisser sous le bâtiment pour y entrer[37]. La troisième figure du soubassement se tient dans le traitement de la rangée des six garages de la rue Jean Mermoz. Ces derniers sont légèrement en retrait par rapport à la façade et sont surtout décollés de la dalle du premier étage. On a une vraie différenciation des volumes, où l'objet « garage de voitures » se détache comme une ligne de référence, à la fois liée et déliée du reste du bâtiment.

Le corps de six étages, lui, est globalement homogène, puisqu'il est uniformément constitué par la peau métallique du bâtiment. On peut noter la présence d'une singularité avec le traitement de l'angle en ventelles verticales, qui viennent rompre la trame, sans altérer sa cohérence générale par sa matérialité métallique.

Enfin l'attique est lui traité de manière différente avec un retrait pour offrir des terrasses au septième étage. Avec une organisation plus hétérogène, l'attique vient se poser comme le couronnement du corps de bâti. Ce n'est d'ailleurs pas étonnant de voir un retrait en attique quoique moins marqué sur le 8e étage où on retrouve le même traitement de façade que sur l'ensemble des autres étages.

A propos des façades arrières (fig28-29), on constate un travail moins complet que sur la façade avant. Si elles maintiennent une homogenéité et une absence de variation du 1er au dernier étage, on note la disparition de la double peau, et donc de la matérialité métallique, au profit de loggias ponctuelles.

36. Courant architectural du XXème siècle pronant une rupture avec le passé, un besoin de formes pures et rationnelles, une disparition de l'ornement, l'utilisation de nouveaux matériaux comme le béton ou le métal.

37. On trouve ici l'expression d'un des 5 points de l'architecture comme énoncé par le Corbusier : les pilotis qui libèrent le sol pour la circulation et la végétation. Les 4 autres étant le toit-terrasse, la fenêtre en longueur ou «en bandeau», et la façade rideau.

On remarque quand même une variation de l'écriture des garde-corps. Ainsi, le choix est fait par les architectes d'avoir un type de façade sur rue et un type de façade sur cour. Pour ce qui est de la composition en elle même, on voit l'absence de délimitation claire de l'attique, alors que ce dernier est, comme nous le disions, distinctement marqué sur la rue. Le soubassement quant à lui reste lisibile, quand bien même la lecture de ce dernier renvoie plutôt à une vue de l'esprit.

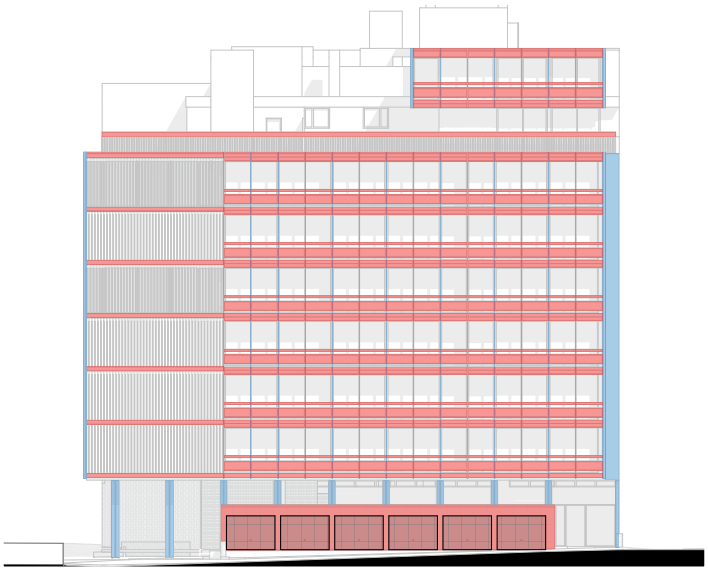
Fig 29 - Décomposition tripartite du bâtiment
Élévation Ouest

Composition de la façade

L'observation des verticales et des horizontales d'une façade permet de détailler la composition des différents éléments, et de voir les dominantes. Si d'apparence les éléments horizontaux semblent dominants, il est nécessaire de voir également les schémas séparément, avec les éléments verticaux seuls et horizontaux seuls[38]. On voit alors comment les éléments fins métalliques verticaux se tiennent sans interruption sur toute la hauteur du corps de bâti alors que les éléments horizontaux apparaissent de fait segmentés lorsqu'on observe la façade. Ce sont donc bien les éléments verticaux qui dominent sur la façade (fig30-31), des poteaux du soubassement aux montants métalliques de la façade rideau. Pour autant, les éléments horizontaux viennent clairement asseoir chaque niveau.

Une zone assez complexe à définir est située autour du traitement de l'angle avec ses ventelles verticales (fig30). Elles peuvent donner cette impression de verticalité en fonction du degré d'ouverture de ces dernières : tantôt complètement fermées, marquant un pan lisse horizontal ou complètement ouvertes marquant plutôt

38. Voir en annexes page 49 et 50.



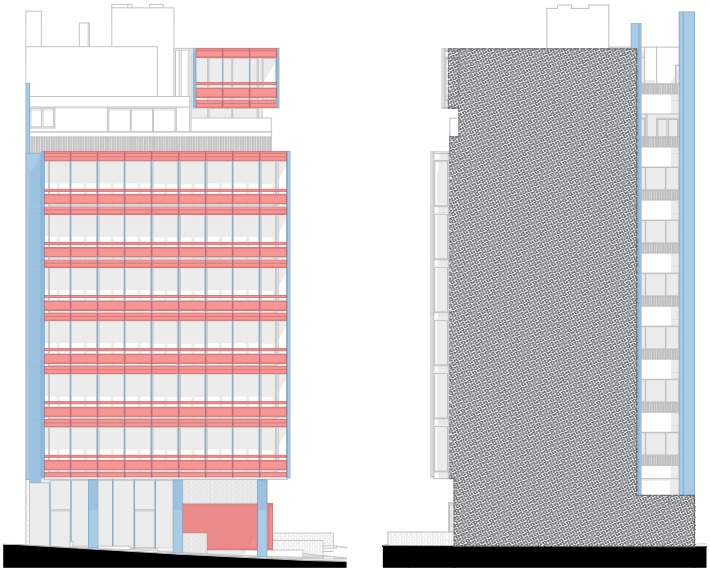


Fig 30, 31 et 32 - Décomposition horizontale et verticale
Élévation est, sud et nord

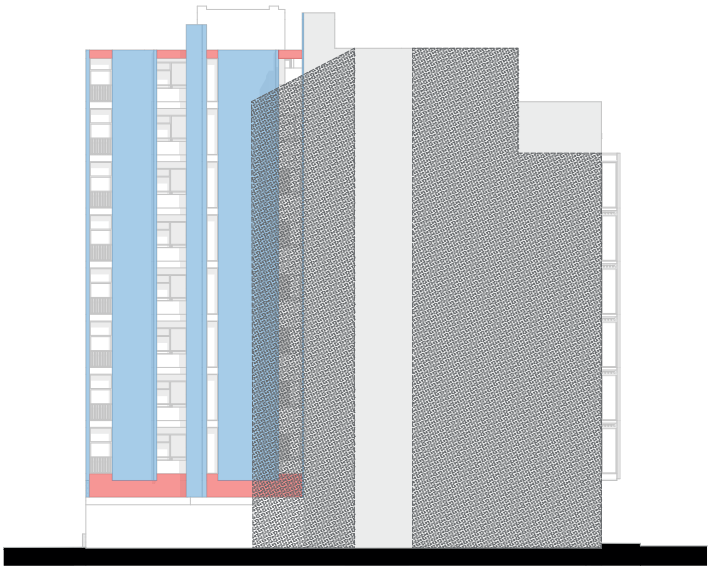


Fig 33 - Décomposition horizontale et verticale
Élévation ouest

une transparence avec des verticales. Chaque niveau reste marqué par les nez de dalles horizontaux. En définitive, c'est plus la distance qui fait vraiment varier l'appréciation de l'orientation. Si vous vous placez sur l'avenue du Prado[39] : l'unicité de couleur des éléments métalliques[40], et son rapport hauteur/largeur vous donnera à lire une verticalité. En se rapprochant les nez de dalles deviendront plus lisibles et marqueront alors une horizontalité. La combinaison de chacun de ces facteurs (l'ensoleillement en étant également un autre), donne un caractère mouvant à l'appréciation que l'on peut se faire de cette façade. Cette composition et la plastique de l'angle permettent de faire signe dans le quartier.

Finalement, ce sont les éléments verticaux qui dominent la composition à la fois en soubassement, sur l'ensemble de la façade-rideau, mais aussi sur les bords des façades du côté des mitoyens avec ces pans de murs sans marquage de dalles.

Lorsqu'on s'intéresse aux façades arrières (fig32-33) et à la composition verticale et horizontale de ces dernières, on sent clairement plus la verticalité que l'horizontalité. Les architectes adoptent le parti pris de pans de murs verticaux sans marquages des niveaux par des débords de dalles, en amenant un caractère très vertical à ces façades sur cour. D'ailleurs, on ne lit quasiment plus le rapport à l'horizontalité hormis en couronnement et en soubassement du corps de bâti.

Trame

La trame de la façade, très lisible dans ses verticales autant que ses horizontales, est nécessairement un élément primordial. Elle se déploie de manière uniforme sur l'ensemble du bâtiment, en se reportant sur le dessin de l'attique du bâtiment. En effet, des lignes de forces de la trame de la double peau métallique trouvent un prolongement sur la composition des volumes, et des fenêtres de l'attique, notamment sur sa façade Est[41] (fig35). Pour ce qui est de sa façade Sud[42] (fig34), on voit moins de résonances de la composition des lignes de force de la grande façade sur l'attique avec même un décalage.

39. A l'angle du boulevard Rodocanachi et de l'avenue du Prado on se trouve sur la plus longue perspective sur le bâtiment
40. Notamment des ventelles et des nez de dalles
41. Rue Jean Mermoz
42. Boulevard du Dr Rodocanachi

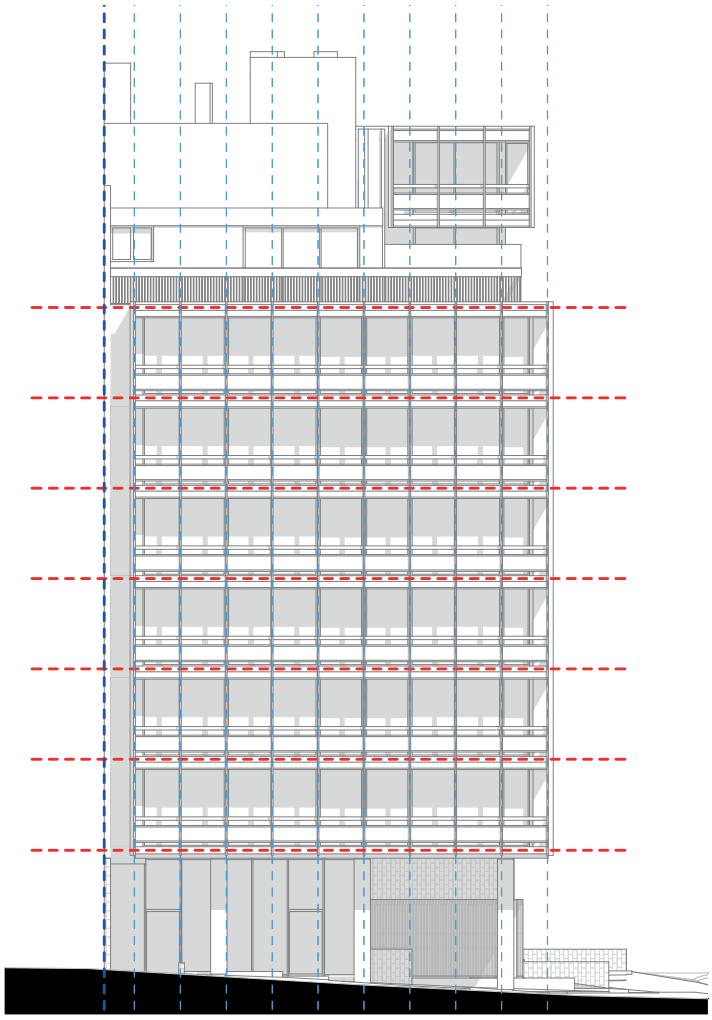


Fig 34 - Trame de façade
Élévation Sud

Mais il est vrai que ce côté de l'architecture de l'ensemble d'attique est imperceptible depuis la rue.

En outre quel est alors le rapport qu'entretient la trame de façade avec la composition du plan ? (fig 36). En réalité, la trame de façade est un sous-multiple de la trame de poteau sur la rue Jean Mermoz, avec une variation du rythme du côté des murs mitoyens et une autre sur l'angle majeur du bâtiment, où la trame s'efface au profit des ventelles verticales. Sur le boulevard du Dr Rodocanachi, on lit la même trame extérieure de 1m60 mais qui présente de subtils décalages vis-à-vis des poteaux intérieurs et sur un rythme non plus binaire mais ternaire par rapport à la structure principale.

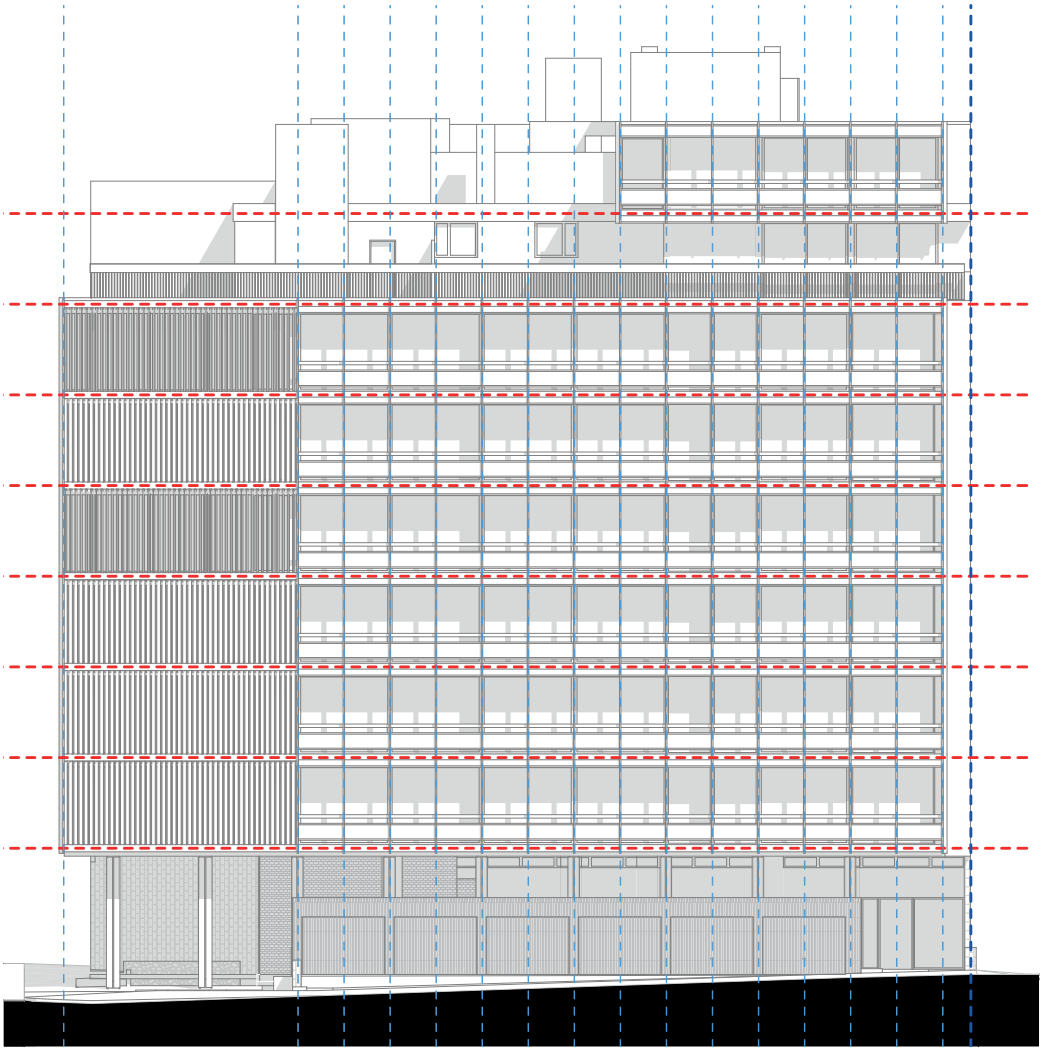


Fig 35 - Trame de façade
Élévation Ouest

Fig 36 - Trame de façade
Plan d'étage courant

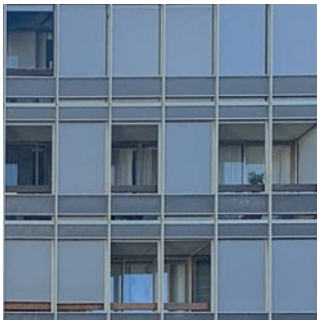


Fig 37 - Peau métallique - bois
Corps de bâti

Fig 38 - Ventelle métallique
Angle du corps de bâti

Fig 39 - Carrelage en marbre
Sol séquence d'entrée du 74

Fig 40 - Carrelage en marbre
Sol séquence d'entrée du 46

Fig 41 - Pierre murale
Soubassement

Fig 42 - Faïence murale
Soubassement du 46

Fig 43 - Galet de sol
Sol et muret du 46

Fig 44 - Carrelage en pierre
Trottoir

Fig 45 - Sous-face béton
Séquence d'entrée du 46

Fig 46 - Bois mural
Garage

Fig 47 - Enveloppe métallique
Poteau du 46

Fig 48 - Carrelage en pierre
Soubassement

Matérialité

À travers ce reportage photographique il est intéressant de noter la diversité de propositions des architectes quant aux matérialités qu'ils voulaient mettre en avant. On voit d'abord une importance du métal dans la composition de la double peau (fig37) (angle (fig38), stores, montants, caissons des poteaux) alors que toute la structure du gros oeuvre est en béton. Le métal (fig47) devient ici un marqueur important des façades, et donc de l'identité du bâtiment, et lui permet de se singulariser par rapport à ce qui l'entoure, à la fois physiquement (les bâtiments autour) mais aussi temporellement (peu d'utilisation du métal à cette époque). Pour le reste, on retrouve les finitions de standing avec du marbre au sol (fig39-40), de la faïence rouge (fig42), mais aussi de la pierre murale (fig41). Seule la sous-face des entrées est traitée avec un simple béton (fig45). Enfin, la végétation fait aujourd'hui pleinement partie de la matérialité extérieure du bâtiment[43] (fig48). Au fil du temps, la végétation a poussé de manière organique avec l'architecture.

43. A tel point qu'on lit moins le travail de pilotis lorsque la végétation est dense.

INTÉRIEUR

De la rue à l'édifice

Ce document (fig49) cherche à illustrer le rapport entre l'espace privé et l'espace public. Il est très intéressant d'observer le rapport qu'entretient l'immeuble avec l'espace public, les halls d'entrées pouvant apparaître comme des prolongements de l'espace de la rue dans l'espace privé. Cette impression naît du travail de sol qui a été effectué par les architectes sur les abords du bâtiment. En effet, on peut voir dès la rue des accroches sur les deux entrées par un travail du traitement de sol : une petite marche et une unité de matière jusque dans les halls avec la pose d'un carrelage en marbre qui marque le cheminement de la rue jusqu'à l'entrée du logement. C'est ce qui donne cette impression d'une continuité et d'une pénétration de l'espace public vers l'espace privé, ce qui dénote d'une intention de gradation subtile entre la rue et l'espace domestique. Ainsi, la limite physique, la masse sous laquelle on se glisse, délimitée par les pointillés, n'est qu'une évolution progressive vers le chez-soi, une douce transition entre la rue et son tumulte et le calme d'un hall d'immeuble puis du palier à l'étage et enfin du logement. Il n'y a pas une simple entrée en réalité, il y a un parcours qui nous prend sur le trottoir par son unité de sol (fig50), et nous amène sous l'édifice, à une certaine hauteur sous plafond, puis on passe une porte et on découvre une nouvelle hauteur, plus basse : on entre petit à petit, et on monte enfin dans l'ascenseur avant d'arriver sur le palier des appartements.

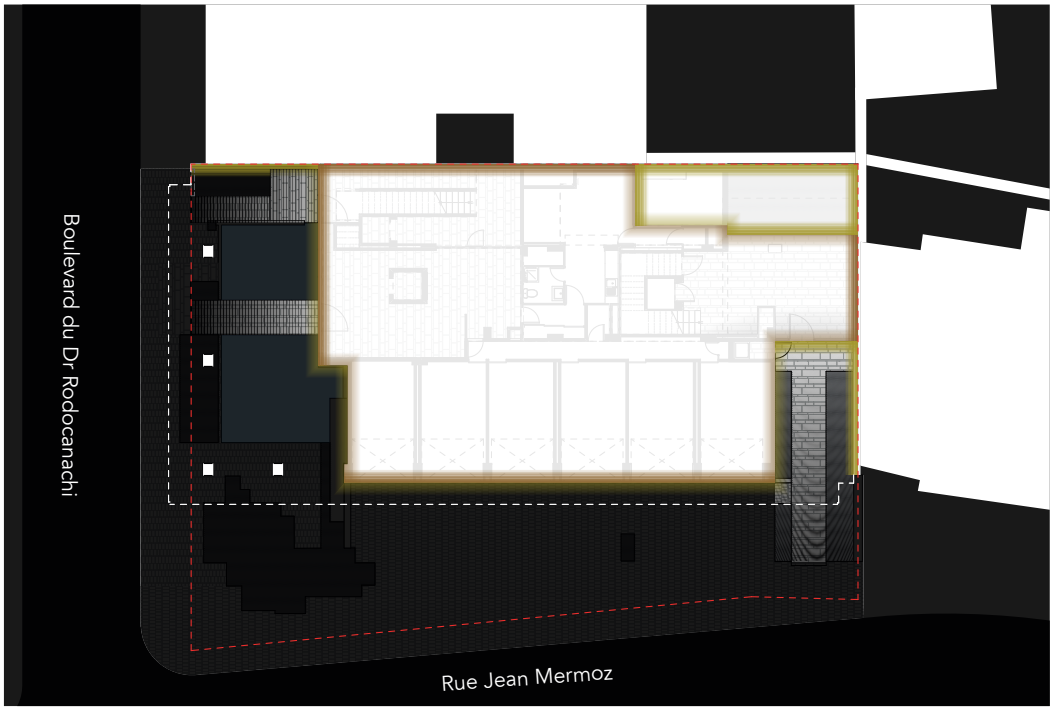


Fig 49 - Du public au privé, de l'extérieur à l'intérieur
Plan du rez-de-chaussée

De même, l'intérêt de mettre en évidence les espaces intérieurs et extérieurs (fig49) est de montrer comment les architectes viennent chercher de la lumière et des extérieurs, en utilisant des patios[44] sur les parties arrières du bâtiment.

En choisissant de ne pas construire l'intégralité de la parcelle en ménageant deux petits patios, Devin et Bentz offrent un jardin d'hiver[44] pour l'entrée moins mise en valeur au 74 rue Jean Mermoz, et donc un apport lumineux provenant de deux sources lorsque l'on rentre dans ce hall. De même, ils offrent une source de lumière directe au logement du concierge ainsi qu'un extérieur. Ceux deux attentions portées à la qualité du logement du gardien et à la qualité du hall d'entrée imposent néanmoins de «sacrifier» toute la partie constructible correspondante au-dessus. Mais ce retrait profite cependant à tous les appartements des niveaux supérieurs[45].

44. Voir page 34

45. En réduisant l'épaisseur du bâtiment à l'étage pour obtenir les patios au rez-de-chaussée.

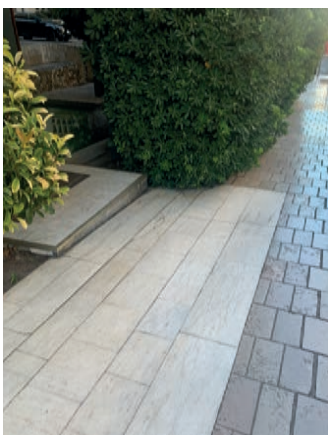


Fig 50 et 51 - Le traitement de sol et l'entrée du 46 bd Rodocanachi
Photographie actuelle - 2020

Structure

Le système constructif est assez classique, mais nécessite quand même quelques explications. Le système adopté est donc en béton armé poteau/poutre. Ces dernières ne sont pas apparentes car elles sont intégrées avec la dalle. Cela a plusieurs intérêts pour les architectes. Tout d'abord, cela permet d'organiser la composition de leur plan de façon plus libre. Pour autant, il est difficile de parler vraiment d'une utilisation du «plan libre» corbuséen. Au rez-de-chaussée (fig52), le cloisonnement est globalement assujetti à la structure et à l'emplacement des poteaux. Bentz et Devin utilisent timidement les potentialités du plan-libre : on voit un poteau flottant en haut à droite de ce dessin, détaché de sa paroi. Ce poteau est profondement «libre», comme peut l'entendre l'architecture moderne[46]. Pour autant, les autres poteaux sont soit noyés, soit enchâssés dans les cloisons.

En d'autres termes, si les architectes utilisent les poteaux d'entrée pour libérer simplement le sol, on ne peut pas vraiment parler de plan libre dès lors qu'on entre dans le bâtiment. Ce qui semble être un véritable enjeu pour les créateurs, c'est la flexibilité qu'apporte le système poteau/poutre ainsi que l'absence de mur porteur épais. Moins visible sur ce plan, la structure en poteau/poutre permet également de libérer la façade de sa contrainte porteuse et d'aboutir au résultat qu'on observe sur le schéma d'analyse de la structure du plan d'étage courant.

Il est à noter que la structure ne présente pas une trame très régulière. On observe que certains poteaux et poutres ne s'alignent pas ou ne se reportent pas sur toute la longueur pouvant soit disparaître, soit se décaler.

46. Le plan libre étant une manière de composer l'espace avec une différenciation marquée entre strucutre en poteau et cloisonnement léger. Le poteau est alors séparé spatialement du cloisonnement. Sur le plan fonctionnel, la fonction structurelle se voit différenciée de la fonction séparative.

Fig 52 - Structure explicitée
Plan du rez-de-chaussée

La structure du plan d'étage (fig53) est légèrement plus régulière que la structure du rez-de-chaussée. On retrouve toutefois les mêmes caractéristiques qu'au rez-de-chaussée, avec des poutres dont l'alignement se modifie plus ou moins légèrement dans le sens de la largeur ou de la longueur. Les architectes utilisent encore une fois leur système poteau/poutre de manière à pouvoir cloisonner sans avoir obligation de suivre le plan de poutraison dans la dalle. Pour autant, on peut encore une fois observer un rapport particulier. En effet, si certains poteaux sont réellement «libres», comme peuvent l'être les deux poteaux en façade dans les salons des appartements du 74 rue Jean Mermoz, et des trois poteaux ronds dans le T4 du 46 boulevard du Dr Rodocanachi, la plupart des autres poteaux ne servent que de points d'appuis au cloisonnement du plan. On note quand même des libertés : le mur séparatif des deux T1 et T2 ne se base pas sur un axe structurel, c'est une des rares exceptions du plan.

Il convient alors de se poser la question de l'intérêt de ce choix structurel. Il est assez évident lorsque l'on s'intéresse à la lumière qui rentre dans ces logements. Les architectes ont décidé d'avoir une première façade non-porteuse, avec des vitrages qui vont du sol au plafond. Ce choix n'était possible que si la structure était déconnectée de l'enveloppe, permettant de libérer et de vitrer quasiment entièrement les façades principales. En choisissant de ne pas avoir de mur porteur en façade, Devin et Bentz pouvaient concevoir une double peau et donc affiner les sections[47] et travailler sur une véritable plasticité du mur-rideau mais aussi sur la qualité des ambiances lumineuses de cette première peau, cette paroi complètement vitrée qui tient l'interface entre les balcons et l'intérieur des logements.

47. La taille des modénatures verticales notamment

Fig 53 - Structure explicitée
Plan d'étage courant

Distribution

Comprendre la distribution horizontale et verticale du bâtiment a une importance majeure, puisque les cages d'escaliers et d'ascenseurs sont probablement les objets les plus structurants d'un bâtiment au même titre que peuvent l'être les gaines ou les murs porteurs. Ce sont des éléments qui plombent du toit aux caves le bâtiment et se retrouvent invariablement dans chaque plan.

Ainsi, dans le cas de notre édifice (fig54), on constate 3 «cages». Un ascenseur seul (sans escalier) dans l'entrée du 46 boulevard du Dr Rodocanachi, doublé d'une entrée pour le personnel avec sa propre cage d'escalier et d'ascenseur. Au 74 Rue Jean Mermoz, on note également une cage d'escalier et d'ascenseur. Ce qui est intéressant de noter, c'est la raison de ce triple dispositif de distribution verticale. Car dans la promotion actuelle, il est extrêmement rare de trouver de multiples cages d'escaliers, ces dernières impactant le coup des charges de l'immeuble. Ici, on en trouve trois pour une petite promotion de 19 logements, ce qui nous amène à un deuxième niveau de lecture au regard de la circulation horizontale.

En effet, cette dernière ne présente aucune connexion directe intérieure entre les deux entrées du bâtiment. Le couloir des garages ne donne aucun accès à la cage du 74 rue Jean Mermoz, il n'est donc réservé qu'aux habitants du 46 boulevard du Dr Rodocanachi. Ainsi, malgré son unité architecturale d'ensemble, le bâtiment est bel et bien composé de deux immeubles en un seul. Cette différenciation[48] fait écho à la façon même de penser l'idée du logement sur un plan social.

La distribution verticale nous amène à noter comment sur le plan d'étage courant (fig55), les architectes ne génèrent aucune distribution horizontale en partie commune, renvoyant celle-ci à l'intérieur du logement et dégageant ainsi des surfaces privées, plus importantes. Pour le reste, la distribution verticale est

48. Dont on trouve trace dans la nomenclature des documents du permis de construire, où il est fait mention des immeubles A et B. AD 13, Boite 165 W 469

Fig 54 - Distribution verticale et horizontale
Plan du rez-de-chaussée

vraiment réduite à sa plus simple expression, à savoir un palier aux dimensions minimales, qui distribue la ou les portes d'entrée et la sortie de l'ascenseur.

Pour ce qui est de la distribution horizontale des plans d'étage, elle est intéressante puisqu'elle relève elle aussi de la distinction de conception entre les deux niveaux de standing. Dans l'immeuble du 46 boulevard du Dr Rodocanachi, on voit comment les deux concepteurs articulent leur plan autour du couloir. Ils viennent d'abord placer leur pièce majeure dans l'angle et ferment cette pièce par un couloir qui va distribuer toutes les autres fonctions de l'appartement. Ici, le couloir fait véritablement office d'interface entre les fonctions. Les architectes y adjoignent même un ensemble de placard pour donner de l'épaisseur à cette interface.

Dans l'immeuble du 74 rue Jean Mermoz, la surface est moins importante et les fonctions moins nombreuses. Il n'existe qu'une petite zone de distribution dans chaque appartement. On trouve encore un couloir dans l'appartement de droite, il est selon moi dû aux normes qui imposaient alors d'avoir deux portes à franchir pour passer des toilettes au salon[49]. On voit plus clairement comment cette obligation peut mener à des contre-sens dans l'appartement central. En effet, le couloir disparaît pour laisser place à un micro "sas" de distribution, entouré de trois portes et lui aussi fermé. Ce dispositif entre en opposition avec l'entrée, qui n'est plus une pièce fermée à part[50], puisqu'elle ouvre sur cet espace hybride de distribution entre le salon et la cuisine, fluide et ouvert. Ce dernier est accentué par le caractère des portes battantes à double sens qui souligne l'idée d'un passage régulier dans cet espace. Il aurait été simple d'envisager que les espaces de distribution soient sans portes rendant moins net ce qui est de l'ordre de la distribution ou non. Ainsi, les architectes se seraient tournés vers une pensée très contemporaine[51] de la conception du logement, où les couloirs, les halls, et les cuisines complètement fermés deviennent rares. Pour autant, les choix faits illustrent bien une manière de composer encore traditionnelle, avec une distinction hiérarchique des pièces et un cloisonnement encore affirmé.

49. Décret n° 2014-1342 du 6 novembre 2014 modifiant le code de la construction et supprimant la mention «(un logement doit) Etre pourvu d'un cabinet d'aisances intérieur au logement et ne communiquant pas directement avec les cuisines et les salles de séjour [...]»
50. Bien qu'elle ne soit pas complètement ouverte sur la pièce à vivre.
51. Aujourd'hui dans la promotion, la notion d'entrée comme une pièce marquée n'existe quasiment plus

Fig 55 - Distribution verticale et horizontale
Plan d'étage courant

Emboîtement des immeubles

L'intérêt du schéma suivant (fig56) est de montrer l'articulation des deux immeubles avec deux manières de concevoir l'architecture. Si cette différenciation est peu visible, elle est sensible à travers l'absence de connexion par la distribution horizontale du rez-de-chaussée entre les cages de distribution verticale. Sur l'étage courant, la séparation est encore plus nette, puisqu'elle est matérialisée par une séparation physique continue. Il est intéressant d'observer que l'immeuble du 46 boulevard du Dr Rodocanachi renvoie à un modèle d'habitat bourgeois très daté. En effet, dans cet immeuble se trouvent encore les logements du personnel domestique intégré dans les grands logements. Ainsi dans la partie A, on trouve un appartement et son logement pour domestiques alors que pour une surface plus ou moins égale, on trouve deux logements dans la partie B. Ce sont donc deux visions du logement et d'habiter qui s'opposent : d'un côté des domestiques à demeure, de l'autre des logements simples pour des familles simples. C'est ce qu'on appelle aujourd'hui la mixité sociale programmatique où l'on tend à mélanger des logements HLM, des logements d'accession à la propriété et des logements de standing. Si le procédé est assez classique, il marque grandement la composition architecturale du projet : de la double entrée, à la composition du plan.

Ce qu'il faut noter surtout, c'est que de l'extérieur cette profonde césure n'est pas visible. Et pour cause, c'est cette ligne rouge qui symbolise la double peau non-porteuse métallique, permise par la structure poteau/poutre, qui efface complètement cette profonde différenciation tant spatiale que sociale à l'intérieur du bâtiment.

Fig 56 - Emboîtement des immeubles
Seconde peau métallique
Plan d'étage courant

Fig 57 - Emboîtement des appartements
Seconde peau métallique
Plan d'étage courant

Emboîtement des appartements

L'emboîtement des appartements (fig57) est une donnée importante pour comprendre la composition globale du plan. Ainsi, on note l'absence complète de distribution horizontale commune aux deux blocs. Les deux cages d'escaliers génèrent à elles seules la distribution de chaque étage avec un simple palier. Si on s'intéresse au 74 rue Jean Mermoz, on voit que la division entre les deux appartements B et C, qui occupent chaque étage, est simplement positionnée au milieu de la cage d'escalier. Les concepteurs ont voulu ménager une double orientation pour les appartements B et C. On remarque alors que les deux appartements ne sont pas symétriques : ils n'ont pas la même surface puisque le logement D, qui n'est autre que la partie domestique du grand logement A, vient récupérer une partie de l'emprise du logement B, tout en dégageant une entrée de lumière directe. De même le logement A vient récupérer une chambre.

Il est clair que l'appartement A est l'appartement de luxe : sa surface sur-dimensionnée lui offre la double orientation d'angle au Sud-Est, profitant ainsi d'une qualité de lumière du matin, à tard dans l'après-midi. Les deux appartements B et C qui sont quant à eux dans une optique de logements nettement moins luxueux, mais de standing malgré tout, profitent donc d'une double orientation Est-Ouest, offrant une qualité de lumière moins continue dans la journée. Il n'est d'ailleurs pas étonnant de voir comment la qualité de prestation du logement haut standing répond à la finesse et à la qualité plastique du traitement d'angle de l'édifice.

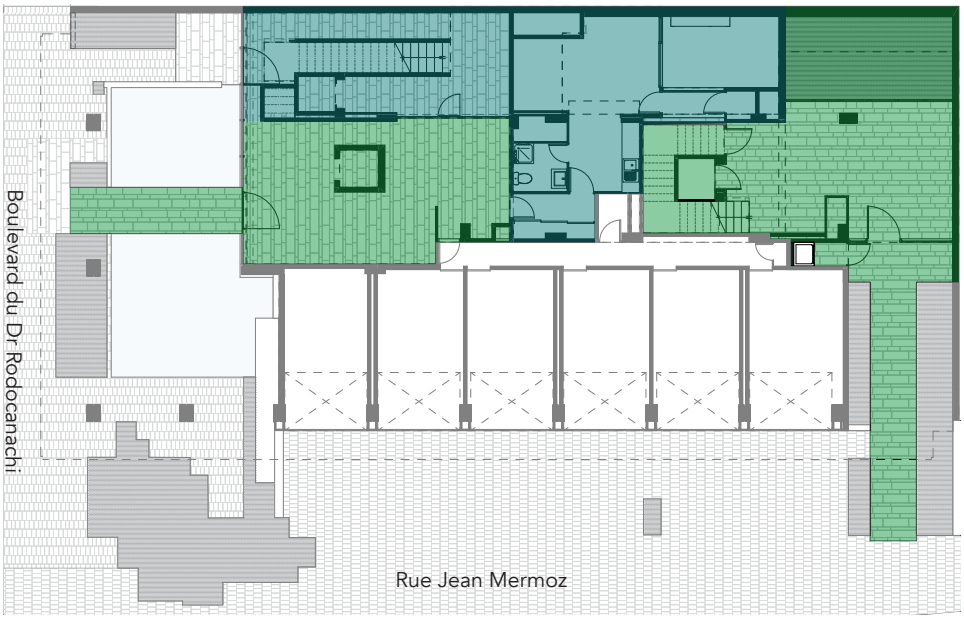


Fig 58 - Maître et domestique
Plan du rez-de-chaussée

Fig 59 - L'entrée des domestique
Photographie actuelle - 2020

Maître et domestique

Une distinction très importante dans le programme fonctionnel est la présence marquée d'un espace pour le personnel (fig58). Certes, l'installation d'une conciergerie n'a rien de très étonnant pour un immeuble bourgeois du milieu du XXe siècle. Pour autant, une entrée et une cage d'escalier/ascenseur nettement différenciées dans l'espace par une mise en scène moins soignée frôlent l'anachronisme[52]. En effet, si les chambres de bonnes peuvent encore se trouver dans des immeubles de cette époque, elles sont souvent éloignées du logement, soit sous les toits, soit au rez-de-chaussée sur la rue. Ici, on ne trouve que la conciergerie au rez-de-chaussée et un accès différencié (fig59) qui amène à un palier à part à l'étage courant où un logement de bonne est lié directement à l'appartement.

Pour autant on trouve le même traitement de sol que pour le reste du hall dans l'accès de service. La distinction majeure est que le traitement de sol s'interrompt avant le trottoir public. On voit comment se fait la différenciation d'appel par une plus grande discrétion[53].

Il est alors intéressant de poursuivre l'analyse menée au rez-de-chaussée à l'étage (fig60). Ainsi, on constate comment le projet fut conçu avec cette idée forte de dessiner un ascenseur privatif pour les appartements d'angles et de concevoir une cage d'escalier/d'ascenseur spécialement pour l'accès des domestiques. Ainsi on voit un palier qui certes, permet l'accès au logement par l'entrée majeure, mais qui est d'abord un lieu d'accès à la partie domestique du logement, et aux chambres de bonnes au 7e étage.

52. Eleb Monique et Bendimérad Sabri, *Vu de l'intérieur: habiter un immeuble en île-de-France, 1945-2010*, Paris, Bookstorming.com Editions, 2011, 176 p.

53. Les dometiques ne passent pas non plus sur le bassin alors que c'éait prévu sur le plan de 1962. Voir en annexes page 48

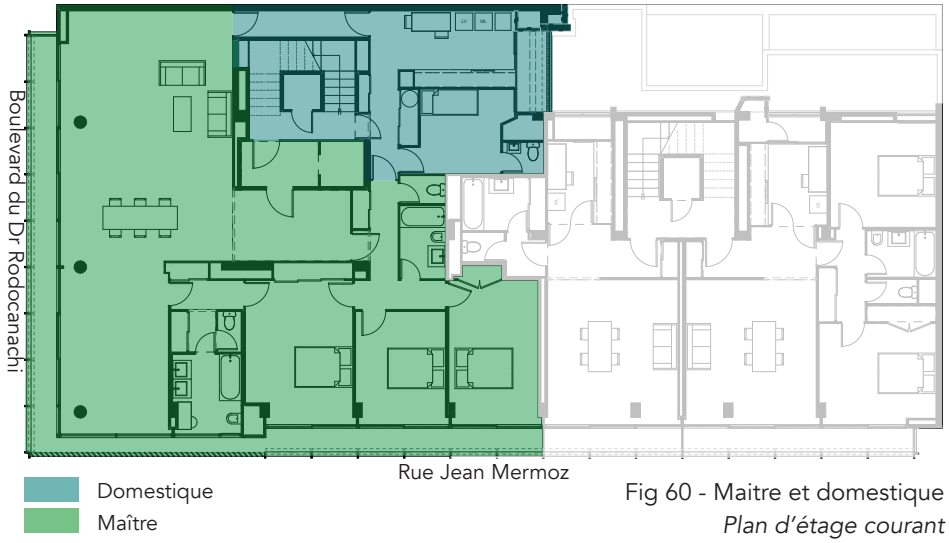


Fig 60 - Maitre et domestique
Plan d'étage courant

Pour l'organisation interne, les espaces de domestiques sont évidemment placés sur la façade arrière sur cour, tous les accès à la partie résidente se faisant par deux couloirs, comme pour poser une distance entre les deux mondes qui cohabitent : alors en poussant une porte, on ne tombe pas directement dans la cuisine qui représente quelque chose dont les résidents ne sont pas sensés s'occuper dans ce type de logement à l'époque.

Épaisseur

La question des épaisseurs est une notion importante quant à la qualité d'un logement. En effet, si cela n'est pas une qualité principale, la souligner et voir sa mise en œuvre peut révéler certaines attentions des architectes à la composition des plans. Comme on peut le voir sur ce schéma (fig61) : les placards, les gaines, et les cloisons creuses ont été pochés en noir et gris pour faire mieux ressortir les masses. On voit ainsi apparaître les forces et les faiblesses du plan notamment sur la question acoustique et l'utilisation de masses pour créer des zones tampons. À l'intérieur du logement d'angle, on voit comment chaque gaine et comment les placards sont positionnés de sorte à créer une masse neutre entre la pièce à vivre et les chambres. De même, on voit comment, dans ce même logement, le positionnement dans la salle de bains d'un placard contre la chambre vient augmenter l'épaisseur du séparatif entre les deux pièces. Par ailleurs, on lit certaines fragilités et épaisseurs minces qui n'ont pu être corrigées. C'est le cas entre les deux chambres de l'appartement d'angle, ou même, et c'est encore plus dommageable, au niveau des poteaux entre les logements avec des cloisons fines comme seule épaisseur.

Par ailleurs, nous notons le regroupement des épaisseurs autour des pièces techniques, car la mutualisation des gaines est toujours un atout important pour gagner de la place tout en permettant naturellement d'augmenter la taille des séparatifs avec ces masses creuses pour le passage des tuyaux d'eau notamment.

Fig 61 - Épaisseurs
Plan d'étage courant

Ombre et lumière

L'ombre et surtout la lumière naturelle sont des éléments déterminants de la qualité d'un espace architectural. Ce document (fig63) cherche à montrer comment la lumière se propage[54] dans l'ensemble du rez-de-chaussée. Ainsi certaines zones des halls se retrouvent assez vite sombres. Si les architectes sont parvenus à rendre moins sombre le hall du 74 rue Jean Mermoz (fig62), il n'en reste pas moins que le cœur du bâtiment est dépourvu d'apport direct de lumière naturelle et que par conséquent la distribution des garages, les garages eux même, certains escaliers, et le fond des halls se trouvent relativement sombres surtout les jours où l'intensité lumineuse n'est pas importante, car la masse supérieure[55] du bâtiment prive les halls d'une partie importante des rayons lumineux directs. C'est pour cela que les deux entrées sont totalement vitrées avec le moins de matière possible dans les montants des vitrages : les architectes cherchent à gagner plus de surface transparente possible. Si une qualité plastique indéniable résulte du travail en pilotis, cela a un impact sur la qualité lumineuse du rez-de-chaussée.

Fig 62 - Le patio / jardin d'hiver
Photographie actuelle - 2020

54. Impliquant évidemment une simplifcation de la prolifération de la lumière

55. La ligne en pointillée sur le plan

Fig 63 - Ombre et Lumière
Plan du rez-de-chaussée

Les entrées de lumière du plan d'étage courant (fig64) viennent mettre en évidence la présence d'une façade entièrement vitrée qui vient justifier la présence de la seconde peau notamment sur l'aspect technique. En effet, le fait de créer cette seconde peau n'est pas juste un renvoi à une question plastique, presque de maniérisme architectural, mais bien une réalité technique et une qualité de vie dans le logement. Car si l'utilisation de la structure poteau/poutre permet de libérer la façade de sa fonction porteuse, elle permet également aux architectes de vitrer entièrement du sol au plafond les murs séparatifs entre l'intérieur et l'extérieur : la première peau. Ainsi, si on profite d'une luminosité maximum, on est orienté vers le sud et sud/est sur l'angle du bâtiment entre la rue Jean Mermoz et le boulevard du Dr Rodocanachi. C'est pourquoi la seconde peau était une obligation pour protéger les espaces intérieurs d'une surchauffe trop importante au regard du climat du lieu : le Sud de la France. Ce rapport à la lumière est encore une belle mise en valeur de la manière dont des architectes peuvent utiliser des nécessités techniques au profit de la qualité architecturale.

En outre, on note comment les façades sur rue diffèrent des façades sur cour. Si comme nous le disions, les façades majeures sur rue bénéficient d'une quasi-intégralité de vitrage, ce n'est pas le cas sur la façade arrière où on constate l'ajout des murs supplémentaires, qui viennent changer tout le rapport du bâtiment à son extérieur. Le rapport à la double peau disparaît complètement, les murs ne sont plus entièrement vitrés, même si on garde des vitrages toutes hauteurs lors qu'il y a des fenêtres. On voit plutôt apparaître des loggias pour les balcons avec un garde-corps plein qui nous renseigne sur la prise en compte des orientations par les concepteurs : nul besoin de remettre en œuvre la technicité des façades sud-est qui reçoivent des apports lumineux importants, à la différence des façades sur cour où les apports lumineux du nord-ouest sont beaucoup plus faibles. Si cela dénote une véritable prise en compte des caractéristiques du site, cela met aussi en évidence le choix des architectes de privilégier des économies de moyens plutôt qu'une rigueur formelle de composition avec une façade identique sur chacun des côtés du bâtiment. Le parti de double-peau permettant de vitrer quasi entièrement la paroi intérieure, et d'inonder ainsi de lumière les appartements, est l'une des caractéristiques majeures de ce projet d'immeuble à haut niveau de confort.

Fig 64 - Ombre et Lumière
Plan d'étage courant

Surface

Les surfaces sont des données importantes pour quantifier et qualifier les qualités d'un appartement. En cela, nous voyons ici, à quel point la promotion immobilière dans les années 1960 pouvait se permettre de proposer des surfaces qui aujourd'hui ne correspondent plus, par leur ampleur, aux même standards pour de la promotion de standing :

> *« Pour revoir les surfaces de l'époque, un T3 devait faire 65m², un T4 : 80m², un T5 : 90m². Un certain nombre de promoteurs privés construisaient sur ces bases-là. Dans des opérations comme La Réserve, le Ribéra les appartements étaient plus grands, environ 10% plus grand. »*[56]

L'appartement d'angle (fig65) du 46 boulevard du Dr Rodocanachi présente des surfaces très importantes, qui relèvent vraiment du grand luxe : 159,43m² et 25,47m² de balcon portant le total de ce T4 à 184,9m². Il faut alors rajouter la surface de la partie reservée au logements des domestiques qui comprend la cuisine du logement principal et une chambre de bonne d'une surface de 32,97m² et un balcon de 2,9m² portant le total à 35,87m², le tout amenant la surface totale du logement (qu'on considérerait comme un T5) à 220,77m² (192,4m² intérieurs et 28,37m² d'extérieurs)[57]. Ces surfaces sont véritablement au-delà de toutes normes actuelles[58], et mettent

Fig 65 - Surface des logements A et D
Plan d'étage courant décomposé par appartement - A + D

56. Entretien avec Mario Fabre, 20 Novembre 2017
57. En comparaison avec les chiffres de Mario Fabre avec +10%, l'appartement d'angle est toujours bien plus ample et luxueux. Nous nous trouvons en face de surfaces d'une grande maison.
58. Chiffres fournis par Julie Bardonnenche architecte au sein de l'agence Carta : T1 : 25m² T2 : 35m² T3 : 65m² T4 : 85m² T5 : 100+m² Ces chiffres sont à mettre en perspective, puisque le T5 représente seulement 4 appartements sur un programme de 45 logements (soit 9%). Dans notre cas, les T5 représentent 31% du programme

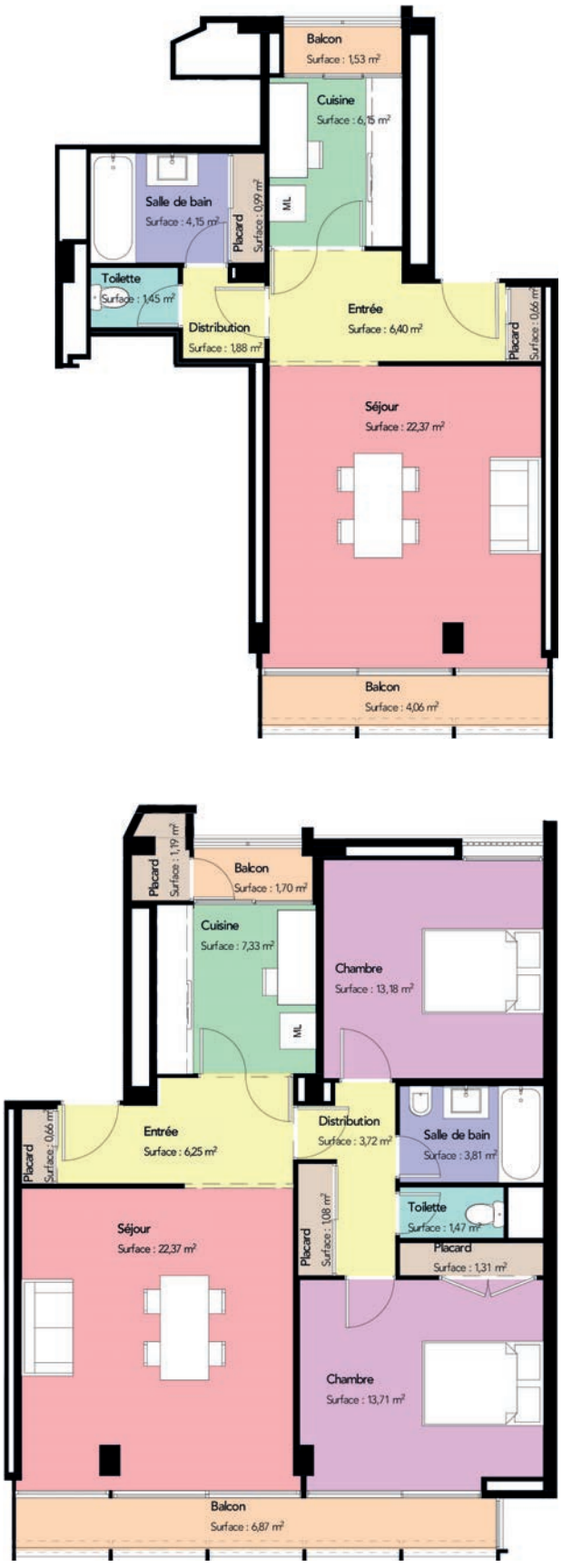


Fig 66 et 67 - Surface des logements
Plan d'étage courant décomposé par appartement - B et C

en avant une promotion de qualité destinée à une clientèle très aisée, selon un modèle social encore ancré dans les traditions grand-bourgeoises héritées du XIXe siècle.

Pour ce qui est des deux autres logements de standing du 74 rue Jean Mermoz, les surfaces sont également importantes puisque le plus petit T1 (fig66) à gauche sur le palier mesure 44,04m^2 en intérieur avec un balcon de 5,59m^2, portant la surface à 49,63m^2. Le T3 (fig67) mesure quant à lui 75,03m^2 en intérieur et 9,76m^2 d'extérieurs portant la surface totale de 84,79m^2. Il existe un gigantesque appartement que nous évoquions plus tôt avec la fusion de deux logements et l'addition d'une chambre supplémentaire. Ce dernier mesure aux alentours des 250m^2 en intérieur et 140m^2 en extérieur, pour un total de 390m^2. On le voit encore une fois ici : les surfaces sont très amples et classent directement l'immeuble vers le standing. Pour autant ce n'est pas le seul critère qui nous fait considérer ce logement comme relevant du standing : la qualité des finitions et le choix des matériaux, en sont d'autres.

Si on reprend l'analyse des surfaces de manière globale, on voit que les chambres sont amplement dimensionnées puisque ce sont de vraies pièces[59] pouvant accueillir une autre fonction (le bureau). La deuxième pièce très importante est évidemment le salon/salle à manger qui occupe la majeure partie de la surface de chaque logement. Il est à noter que la surface du balcon filant de chaque logement est également généreusement dimensionnée.

59. 9m^2 étant le minimum légal pour une chambre

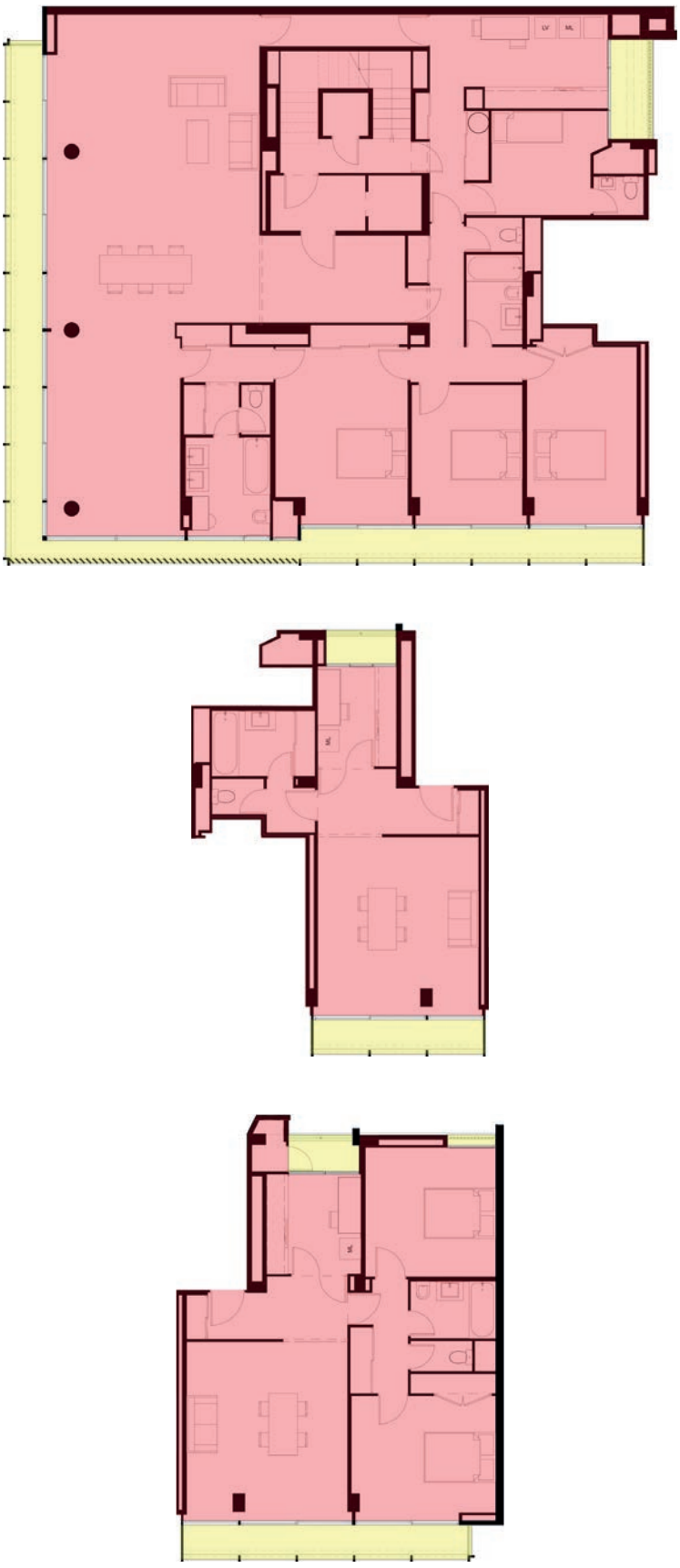


Fig 68, 69 et 70 - Intérieur et extérieur
Plan d'étage courant décomposé par appartement - A+D, B et C

Intérieur et extérieur

Grâce à ces documents (fig68-69-70), on constate que les architectes ont maintenu l'idée d'offrir aux habitants un balcon avant et un balcon arrière. Privilégiant le traitement architectural des façades sur rue, c'est là que s'inscrivent les plus grands balcons.

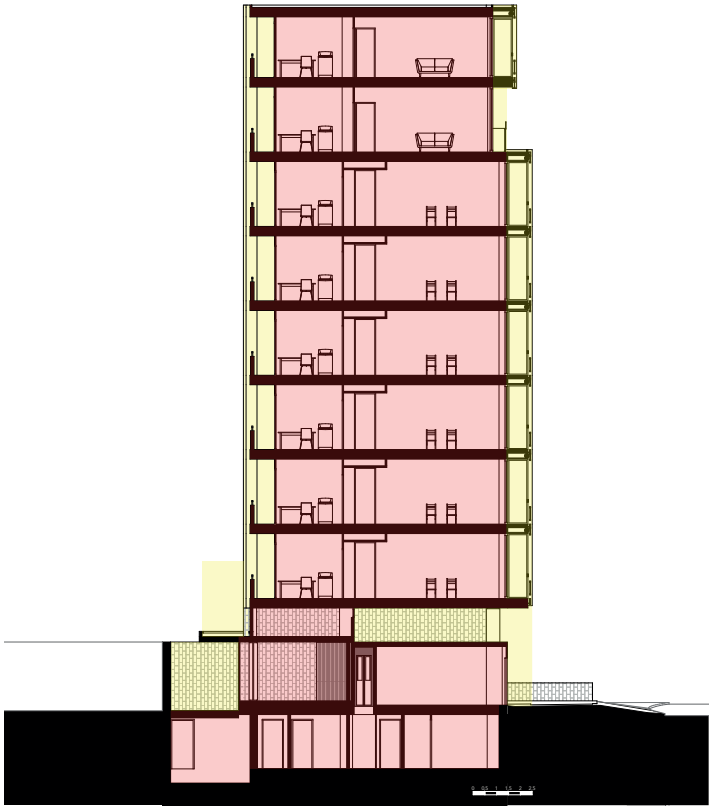
En outre, le fait d'avoir offert une loggia à chaque cuisine témoigne d'une attention portée à la façon d'habiter en permettant un prolongement extérieur à cette pièce humide et de profiter du calme de la cour en cuisinant. C'est là une autre façon qu'ont Devin et Bentz de donner des fonctions en plus au logement en aménageant peut être une petite table sur la loggia. En outre, c'est tout aussi important, cela permet de créer des courants d'air traversants dans le logement, et de mieux aérer la cuisine. Enfin, les cuisines profitent d'un bien meilleur rapport à la lumière comme une pièce majeure[60] ce qui tend à faire de cette pièce, une vraie pièce de vie.

On voit ici que les architectes ont vraiment souhaité profiter de la qualité d'ensoleillement que la région, le site et l'orientation pouvaient offrir à chacun des niveaux du projet.

60. Avec des fenêtres toutes hauteurs

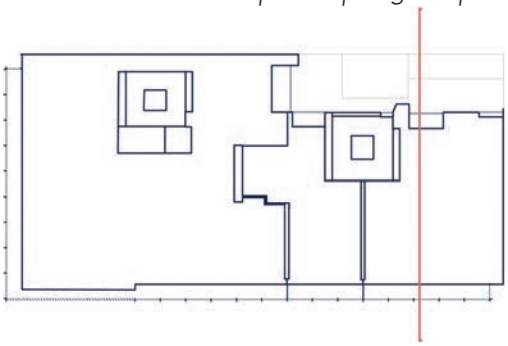
On remarque donc cette fois-ci en coupe (fig71-73) comment les espaces extérieurs sont présents de manière généralisée sur tous les niveaux. On peut voir sur ce document (fig71), aux deux derniers niveaux, comment les architectes ont mis légèrement en retrait les deux derniers niveaux par rapport au plan de la façade pour se raccorder à la position du mitoyen tout en préservant un espace extérieur au 7e étage. En outre, ce retrait des deux derniers niveaux fait écho à celui qui marque les espaces du rez-de-chaussée, hall et garages.

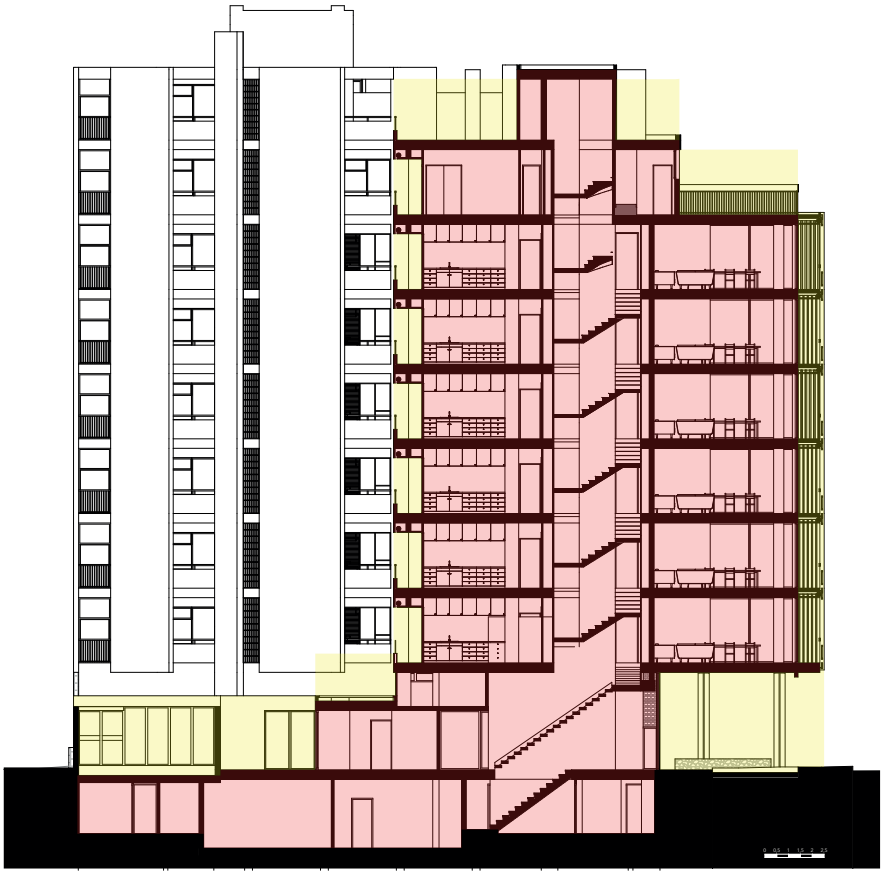
On note également comment Devin et Bentz viennent créer un grand vide entre les garages et la dalle du premier niveau afin de détacher ce volume posé au sol de celui du corps de l'édifice. Le soubassement reste ainsi détaché du corps de bâti pour produire cet effet de légèreté caractéristique et clairement recherché. Cette intention plastique est également une opportunité pour les architectes de vitrer ce demi-niveau technique entre le rez-de-chaussée et le premier étage, permettant d'éclairer légèrement la cage d'escalier du 74 rue Jean Mermoz



Intérieur
Extérieur

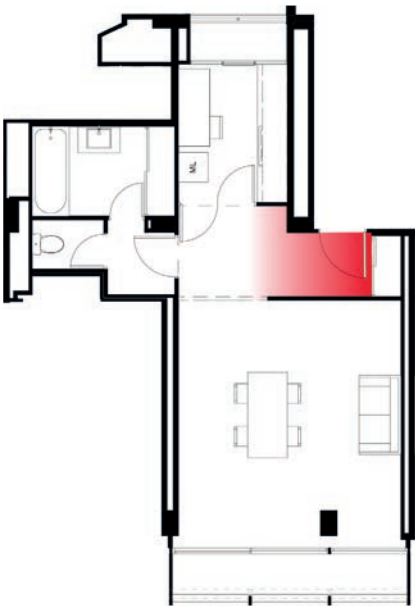
Fig 71 et 72 - Intérieur et extérieur
Coupe et répérage en plan





Intérieur
Extérieur

Fig 73 et 74 - Intérieur et extérieur
Coupe et répérage en plan



Traitement de l'entrée

Le traitement de l'entrée d'un logement est un marqueur important de l'époque de sa construction. De la même manière que pour le reste de la conception de l'immeuble avec ses deux degrés de standing, on retrouve une différenciation avec le traitement de l'entrée. Les deux appartements (fig76-77) du 74 rue Jean Mermoz ne proposent pas de réel hall d'entrée. On note la présence d'une cloison qui vient délimiter un espace d'entrée, mais qui reste globalement ouvert sur la pièce du salon, et sur la connexion entre le salon et la cuisine définissant une zone d'entrée élargie qui connecte toutes les fonctions de l'appartement. On a donc dans cette partie du bâtiment, qui résulte d'une conception plus moderne, une entrée qui tend à s'ouvrir sans être délimitée sur ses quatre côtés.

En revanche dans l'immeuble du 46 boulevard du Dr Rodocanachi (fig75), où l'esprit est plutôt grand bourgeois, on trouve une pièce d'entrée individualisée avec l'ascenseur arrivant directement dans l'appartement. On retrouve dans cette organisation du logement une vraie pièce d'entrée qui marque un seuil supplémentaire avant de pouvoir pénétrer dans le logement. Il en va de même pour le logement des domestiques dont l'entrée s'apparente davantage à un petit couloir.

Entrée

Fig 75, 76 et 77 - Traitement des entrées
Plan d'étage courant décomposé par appartement - A+D, B et C

Fig 78, 79 et 80 - Pièce de jour et de nuit
Plan d'étage courant décomposé par appartement - A+D, B et C

Espace de jour et espace de nuit

La composition entre les pièces de jour et les pièces de nuit est intéressante à observer. Pour ce qui est des appartements B et C (fig79-80), les architectes composent en plaçant les deux pièces de vie l'une contre l'autre, et en positionnant la bande de pièces de nuit de l'appartement C contre le mitoyen, sur le mur le plus épais du bâtiment, de manière à écarter le plus possible les nuisances par les mitoyens.

C'est alors qu'on peut s'intéresser à la manière dont Bentz et Devin composent l'intérieur du logement en angle (fig78). Avec une bande nuit et une bande jour, on vient clarifier la manière d'habiter et notamment la temporalité de l'habiter en plaçant les zones de nuits ensemble avec théoriquement un passage commun de la zone de vie à la zone de nuit. Ce passage commun est une manière usuelle de penser la façon dont on pourra vivre dans le logement pour les architectes.

Ensuite, on peut s'attarder sur la manière dont le couloir fait office d'interface et de distanciation entre les pièces de jour et les pièces de nuit dans l'appartement d'angle principalement. Puisque les architectes ont de l'amplitude dans les surfaces, ils s'en saisissent pour isoler encore plus les chambres du bruit des pièces de jour et de vie[61]. La place de la salle de bains en bout d'alignement de la bande des chambres permet également de venir créer un espace tampon entre le salon et la chambre en y plaçant des espaces plus techniques, au lieu d'avoir la chambre directement collée à la pièce de jour.

Dans le T2 (fig80), la distribution a une fonction plus symbolique : la hiérarchisation des espaces s'effectue par la distribution, comme seuil entre le jour et la nuit. Pour autant, l'effet d'interface et de réduction sonore n'existe presque pas.

Enfin dans le T1 (fig79), la différenciation jour/nuit n'existe plus, nous nous tenons dans un entre-deux permanent en fonction du mode de vie des habitants. Les fonctions chambre et salon sont alors mouvantes. On remarque malgré tout que la salle de bains vient tenir la bande de pièce de nuit en prolongement de la chambre du logement d'angle[62].

61. Quand bien même le couloir est rompu au niveau de la suite parentale, on maintient la mise à distance avec un placard.

62. A l'origne la chambre à droite du longement d'angle appartenait au logement central. Voir en annexes page 51

Espace servi et espace servant

La notion d'espace servi et d'espace servant est à définir puisqu'il s'agit d'un concept propre à l'architecture, et qui ne se réduit pas à la seule distinction des pièces de jour ou de nuit. On parle d'espaces servants à propos des pièces «techniques» telles que la cuisine, les salles de bains ou encore les toilettes. Les espaces servis sont donc les pièces «nobles» telles que les salons, les salles à manger, et les chambres.[63] Dans notre cas, on peut voir comment la composition des espaces servants vient créer une bande sur l'arrière du bâtiment, sur les façades moins travaillées, non nobles, qui donnent sur la cour. En effet, on voit que les architectes ont désiré renvoyer les pièces moins nobles sur le côté moins visible et moins vitré du bâtiment. Ainsi, ils réservent à leurs espaces servis des orientations de choix, et le meilleur traitement de façade, un meilleur rapport à la lumière avec cette bande en angle qui se déploie sur la rue Jean Mermoz et le boulevard du Dr Rodocanachi.

Dans cette épaisseur d'espaces servis la seule exception est la salle de bains du logement d'angle (fig81) qui vient se glisser hors de la bande de pièces servantes, en s'intercalant entre le salon et la chambre, nous renvoyant à l'analyse des pièces jours/nuits où nous notions la présence de cette pièce comme espace tampon entre le salon et la chambre. Il est d'ailleurs intéressant de voir comment se répondent les pièces jours/nuits et les espaces servis/servants. Pour les premières, on a des bandes verticales et pour les secondes, on a une bande horizontale qui se déploie sur le plan d'étage. A ce propos, deux chambres viennent se glisser dans la bande d'espaces servants. Pour l'une (fig81), on pourrait considérer que sa fonction sociologique[64] l'a fait se rattacher à un espace servant. Pour l'autre (fig83), elle devient une poche dans la bande servante, brisant la règle de composition du plan pour offrir une chambre en plus.

Enfin, les balcons affichent aussi leur propre spécificité dans ce projet : ils intègrent une fonction de distribution externe[65], par ailleurs ils ne peuvent être résumés à cette simple dimension. Ils forment également, de par l'absence d'allèges, le prolongement général des pièces vers l'extérieur. Ils incarnent donc, également, une fonction d'espace servi.

63. C'est l'architecte américain Louis Kahn qui théorisera cette différenciation. Cette dualité est aussi importante que la dualité jour/nuit ou maître/domestique dans la composition d'un plan. A l'origine l'espace servant s'incarne dans les épaisseurs des projets de Louis Kahn. C'est là une filliation avec les châteaux forts écossais que l'architecte étudiera et où il remarquera comment les murs peuvent devenir des pièces.

64. Cela reste une chambre de domestique, donc une fonction différente d'une chambre classique

65. Voir page 44

Fig 81, 82 et 83 - Espace servi et servant
Plan d'étage courant décomposé par appartement - A+D, B et C

Fig 84, 85 et 86 - Longueur de vues
Plan d'étage courant décomposé par appartement - A+D, B et C

Espace perçu

L'ampleur des vues intérieures est une indication notable quant à la réflexion des architectes sur la recherche de qualité à l'intérieur du logement. En effet, offrir des longueurs importantes dans l'appartement permet inconsciemment d'agrandir la perception de la taille de l'espace du logement :

> *« L'espace, enfin, devrait être largement dispensé. N'oublions pas que la sensation d'espace est d'orde psychologique [...] »*[66]

Ainsi on constate comment dans l'appartement d'angle (fig84) du 46 boulevard du Dr Rodocanachi, les architectes cherchent à offrir d'amples vues intérieures lorsque nous pénètrons dans la pièce par les différentes portes. En se privant de pièce supplémentaire[67], comme une chambre à côté de la salle de bains, dans l'angle du salon actuel, il semble privilégier la possibilité d'offrir une longue pièce dénuée d'obstacles visuels à l'habitant.

L'autre situation du 74 rue Jean Mermoz (fig85-86) est encore une fois bien différente. Désireux de limiter l'espace de l'entrée, Bentz et Devin bloquent la perspective d'une vue depuis la porte d'entrée vers le balcon. Cependant en choisissant deux portes battantes dans la cuisine, possiblement vitrées, les architectes cherchent sans doute à rendre apparente la plus grande longueur de l'appartement et mettre en communication visuelle les deux balcons.

Enfin, la hauteur sous plafond (Fig87-89) très généreuse, participe à cet aggrandisssement de l'espace, en jouant sur la perception amplifiée d'une pièce grâce à sa grande hauteur de plafond.

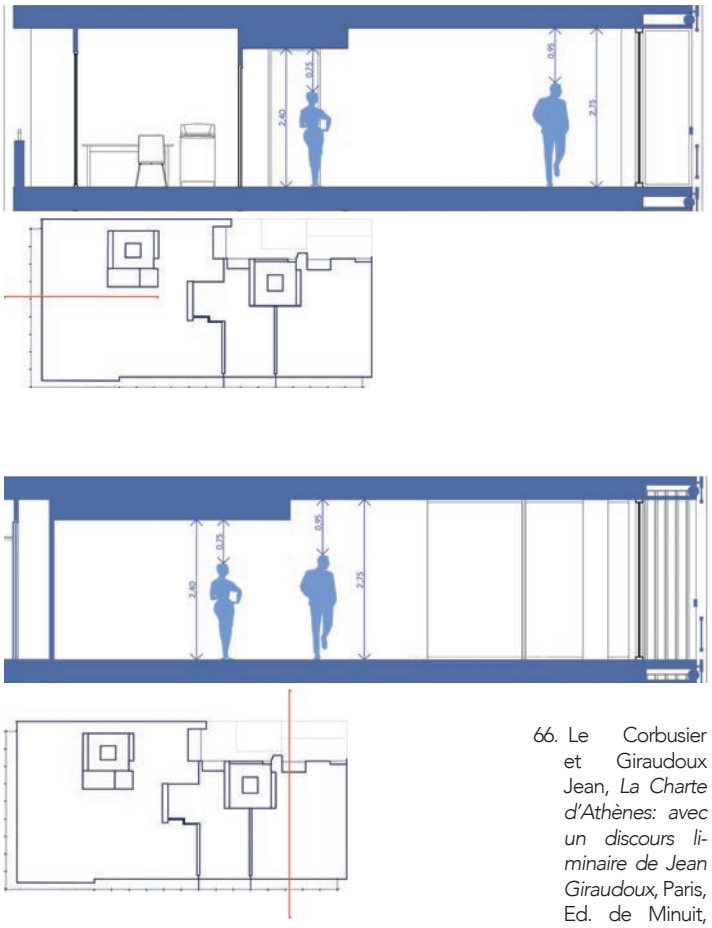


Fig 87, 88, 89 et 90 - Hauteur sous plafond
Extrait de coupe et repérage en plan

66. Le Corbusier et Giraudoux Jean, *La Charte d'Athènes: avec un discours liminaire de Jean Giraudoux*, Paris, Ed. de Minuit, 1957.

67. Version initiallement prévue en 1959. Voir en annexes page 51

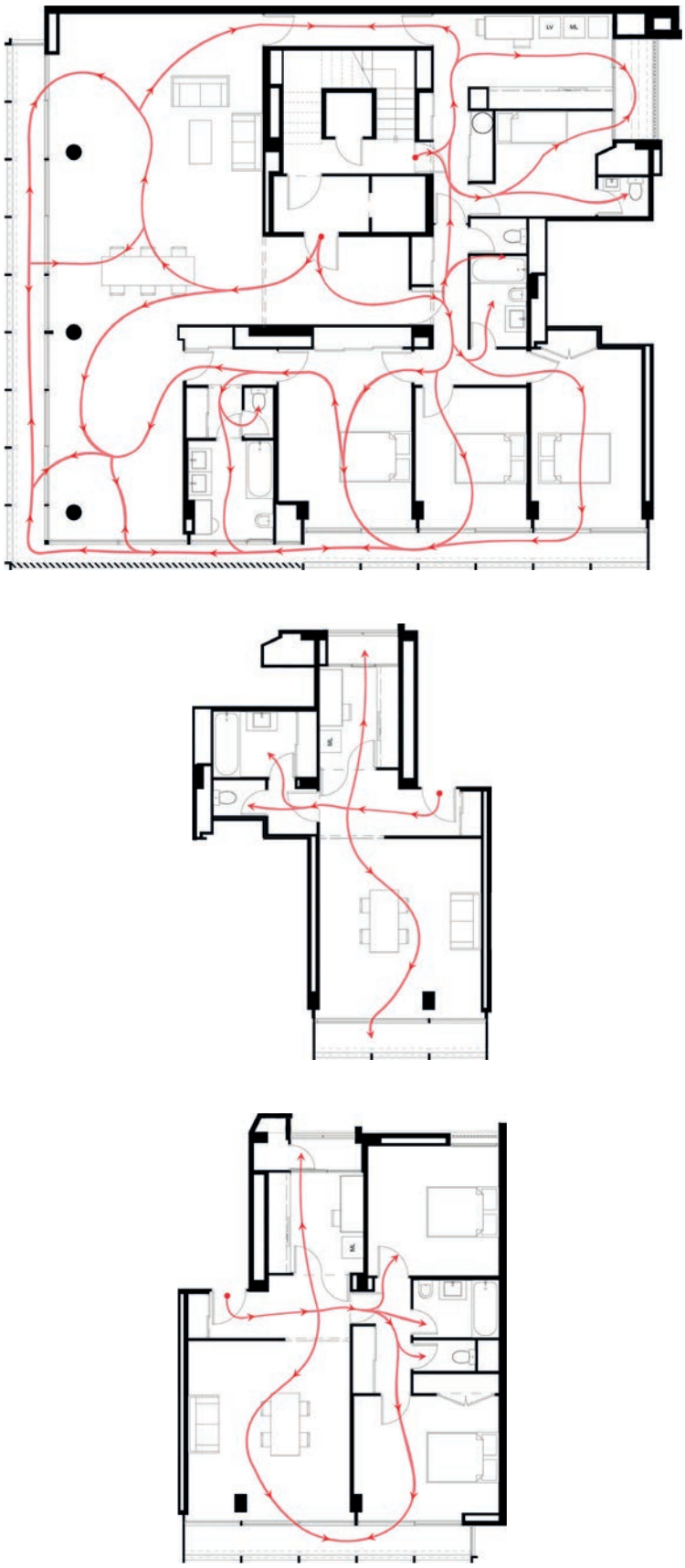


Fig 91, 92 et 93 - Cheminements
Plan d'étage courant décomposé par appartement - A+D, B et C

Parcours

La notion de parcours est probablement une des questions les plus importantes en architecture puisqu'elle détermine souvent l'appréciation que l'on a d'un bâtiment de par la qualité du cheminement que l'on y fait. Pour autant, cette notion s'applique souvent à propos des équipements et rarement pour les logements. Toutefois s'y intéresser permet de qualifier la qualité ou non d'un logement. Ici, on voit tout d'abord que les balcons filants viennent offrir une double circulation constante entre les chambres et le salon (fig93). Cette réalité, de pouvoir passer d'un espace à l'autre chez soi par plusieurs chemins est une qualité rare. L'attention portée par les architectes, qui offrent ce double parcours aux habitants est une notion qu'il est important de souligner.

Un autre appartement où la question du cheminement multiple est travaillée est évidemment celui d'angle (fig91) où l'augmentation du nombre de pièces permet de démultiplier les chemins. Si on ajoute la partie des domestiques, on renforce encore le nombre de parcours possibles dans l'appartement. On peut passer par le couloir à l'aller, revenir par le balcon au retour, cela introduit une notion ludique, comme un jeu d'enfant, dans le mode d'habiter du logement. On ne passe pas forcement par le couloir le matin, pour aller à la salle de bains, on peut profiter du soleil et passer par le balcon, où encore passer de la chambre de bonne à la cuisine par la porte-fenêtre et profiter du petit-déjeuner sur le balcon de la cour. Enfin, on peut préférer prendre le couloir derrière la cage d'escalier avant de profiter du soleil du matin dans le salon. Ces exemples cherchent à montrer comment un appartement s'il est conçu de manière intelligente, peut offrir la richesse de parcours qu'un jardin et ses baies vitrées entre le salon et une chambre peuvent évoquer la vie dans une maison[68].

68. La maison individuelle étant souvent citée comme le rêve français, retrouver des marqueurs de cette dernière dans du logement collectif, est une qualité non négligeable.

PARTIE VI
SOURCES

Archives

Archives Départementales 13 :

- 165 W 469

Visites de site

11 Février 2020 - 25 Août 2020 - 20 Janvier 2021

Entretiens

« Entretien avec Mario Fabre », Fauquet Fabricia, Roy Eve, 16 Mai 2017

« Entretient avec Mario Fabre », Casadesus Valentin, Vogel Quentin, 20 Novembre 2017

Bibliographie

Le bâtiment :

« L'architecture évolue sous l'égide des découvertes de la science et de l'industrie », Prado Architecture, 1965, no 1, p. 48-49.

Antonietti Jean-Baptiste, *L'architecture moderne à Marseille et l'immeuble collectif de luxe*, ENSA-Marseille, Laboratoire INAMA, Marseille. $

Durousseau Thierry, *Architectures: à Marseille 1900 - 2013*, Marseille, MAV PACA, 2014, 247 p.

Konikoff Denys, *Immeuble de Logements angle rue Rodocanachi/Mermoz*, ENSA-Marseille, Laboratoire INAMA, Marseille.

Reyre Paul, *Le « Californisme » de l'architecture moderne marseillaise. André Devin (1905 - 1983), le maître. Mario Fabre (1933 -), l'héritier,* ENSA Paris-Belleville, Paris, France, 2015, 110 p.

Sbriglio Jacques et Biget Marie-Hélène, *Marseille, 1945-1993*, Marseille : [Paris], Editions Parenthèses ; Diffusion P.U.F (coll. « Guides d'architecture »), 1993, 174 p.

Les architectes et Marseille :

« Deux immeubles à Marseille », l'Architecture d'Aujourd'hui, novembre 1957, no 74, p. 36-37.

AGORHA : *Bases de données de l'Institut national d'histoire de l'art (INHA)*, https://agorha.inha.fr/inhaprod/jsp/portal/index.jsp, consulté le 10 février 2021.

Baby-Collin Virginie et Mourlane Stéphane, « Histoire et mémoire du Grand Saint Barthélémy à Marseille, entre immigration, politique de la ville et engagement associatif », Diasporas. Circulations, migrations, histoire, Pressse Universitaires du Midi, 2011, p 26-41.

Bonillo Jean Lucien, *La reconstruction à Marseille: architectures et projets urbains*, 1940-1960, Marseille, Imbernon, 2008, 191 p.

Durousseau, *Ensembles & résidences à Marseille, 1955-1975. 20 années formidables.*, Marseille, Bik et Book Editions, 2009.

Ministère de la Culture, *Patrimoine du XXe siècle*, http://www.culture.gouv.fr/Aides-demarches/Protections-labels-et-appellations/archives/Label-Patrimoine-du-XXe-siecle, consulté le 15 décembre 2018.

Sbriglio Jacques, « André Devin : luxe et modernité 1952-1965 », Le Moniteur architecture, octobre 1993, no 45, p. 50-52.

Témime Emile, *Histoire de Marseille*, Marseille, Laffitte, 2006, 215 p.

Théorie et Histoire de l'architecture

Kahn Louis I. et Twombly Robert C., *Louis Kahn: essential texts*, New York, W.W. Norton, 2003, 288 p.

Le Corbusier, *Vers une architecture,* Nouv. éd. rev. et Augm., Paris, Flammarion (coll. « Champs Collection architectures »), 1997, 253 p.

Le Corbusier et Giraudoux Jean, *La Charte d'Athènes: avec un discours liminaire de Jean Giraudoux,* Paris, Ed. de Minuit, 1957, 189 p.

Lucan Jacques, *Architecture en France, 1940-2000 : histoire et théories*, Paris, Moniteur (coll. « Collection Architextes »), 2001, 375 p.

Sociologie

Eleb Monique et Bendimérad Sabri, *Vu de l'intérieur: habiter un immeuble en île-de-France, 1945-2010,* Paris, Bookstorming.com Editions, 2011, 176 p.

Dégradations

Cartwright Tamara Anson, Vergès-Belmin V. et International Scientific Committee for Stone, *Illustrated glossary on stone deterioration =: Glossaire illustré sur les formes d'altération de la pierre*, Paris, ICOMOS (coll. « Monuments and sites »), 2008, 78 p.

Marie-Victoire Elisabeth et Bromblet Philippe, *Altérations visibles & défauts d'aspect : Béton*, Champs sur Marne, Cercle des Partenaires du Patrimoine, (coll. « Les cahiers techniques du Cercle des Partenaires du Patrimoine »,), 1996.

Centre de conservation du Québec, *Glossaire visuel des altérations*, https://www.ccq.gouv.qc.ca/index.php?id=90&tx_mcccfrechercheavancee_pi1%5Brm_cat_uid%5D=77, consulté le 19 novembre 2020.

PARTIE VII
MÉTADONNÉES / TABLE DES FIGURES / ANNEXES

Métadonnées

Rédacteur de la fiche : Quentin Vogel
Date de rédaction : Janvier 2021
Iconographie : Tous les documents sont personnels sauf mention explicite
Contexte de rédaction : Thèse en architecture (Patrimoine XXème)

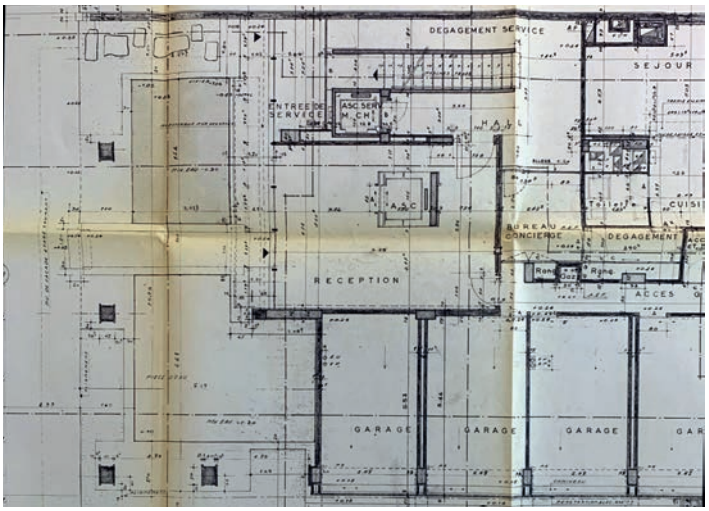
Table des figures

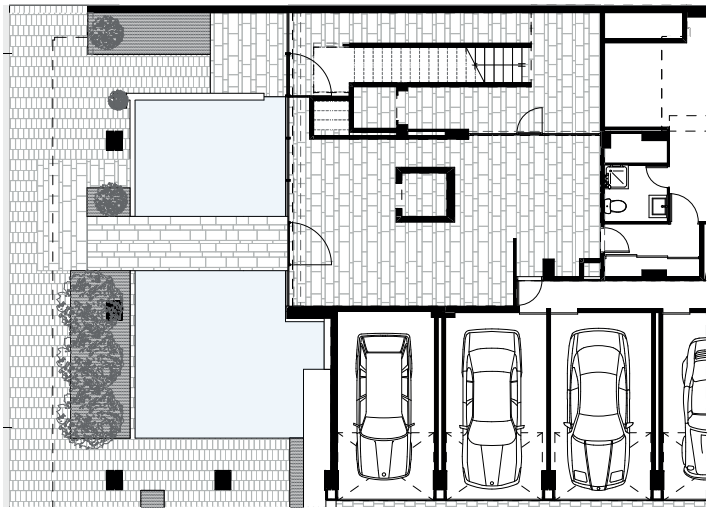
Fig 1 - Logo du bâtiment 1
Fig 2 - L'angle du bâtiment 2
Fig 3 - André Devin 3
Fig 4 - Le Sulfur City 3
Fig 7 - L'entrée du 46 bd Rodocanachi 4
Fig 6 - 860-880 Lake Shore Drive 4
Fig 5 - Résidence Le Pharo 4
Fig 8 - Seagram Building 4
Fig 9, 10, 11 - Évolution du quartier 6
Fig 13 - L'immeuble faisant face au Mermoz 7
Fig 12 - Le bâtiment dans son contexte 7
Fig 15 - La façade sud 8
Fig 14 - Décomposition de l'immeuble 8
Fig 16 - Le bâtiment de nuit 8
Fig 18 - Bois mural des garages 9
Fig 20 - Pierre de seuil des garages 9
Fig 21 - Ventelles métalliques 9
Fig 19 - Sous-face de l'entrée du 46 bd du Dr Rodocanachi 9
Fig 17 - Bois mural des garages 9
Fig 22 - Sous-face d'un balcon 9
Fig 23 - Lignes de composition et rapport à la ville 20
Fig 24 et 25 - Volumétrie du bâtiment et de ses mitoyens 21
Fig 26, 27 et 28 - Décomposition tripartite 22
Fig 30, 31 et 32 - Décomposition horizontale et verticale 23
Fig 29 - Décomposition tripartite du bâtiment 23
Fig 33 - Décomposition horizontale et verticale 24
Fig 34 - Trame de façade 24
Fig 35 - Trame de façade 25
Fig 36 - Trame de façade 25
Fig 37 - Peau métallique - bois 26
Fig 45 - Sous-face béton 26
Fig 41 - Pierre murale 26
Fig 38 - Ventelle métallique 26
Fig 42 - Faïence murale 26
Fig 46 - Bois mural 26
Fig 39 - Carrelage en marbre 26
Fig 47 - Enveloppe métallique 26
Fig 43 - Galet de sol 26
Fig 40 - Carrelage en marbre 26
Fig 44 - Carrelage en pierre 26
Fig 48 - Carrelage en pierre 26
Fig 50 et 51 - Le traitement de sol et l'entrée du 46 bd Rodocanachi 27
Fig 49 - Du public au privé, de l'extérieur à l'intérieur 27
Fig 52 - Structure explicitée 28
Fig 53 - Structure explicitée 29
Fig 54 - Distribution verticale et horizontale 30
Fig 55 - Distribution verticale et horizontale 31
Fig 56 - Emboîtement des immeubles 32
Fig 57 - Emboîtement des appartements 32
Fig 58 - Maître et domestique 33
Fig 59 - L'entrée des domestique 33
Fig 60 - Maitre et domestique 33
Fig 61 - Épaisseurs 34
Fig 62 - Le patio / jardin d'hiver 35
Fig 63 - Ombre et Lumière 35
Fig 64 - Ombre et Lumière 36
Fig 65 - Surface des logements A et D 37
Fig 66 et 67 - Surface des logements 38
Fig 68, 69 et 70 - Intérieur et extérieur 39
Fig 71 et 72 - Intérieur et extérieur 40
Fig 73 et 74 - Intérieur et extérieur 40
Fig 75, 76 et 77 - Traitement des entrées 41
Fig 78, 79 et 80 - Pièce de jour et de nuit 42
Fig 81, 82 et 83 - Espace servi et servant 43
Fig 87, 88, 89 et 90 - Hauteur sous plafond 44
Fig 84, 85 et 86 - Longueur de vues 44
Fig 91, 92 et 93 - Cheminements 45

Hors numérotation - 17 géométraux 10-18

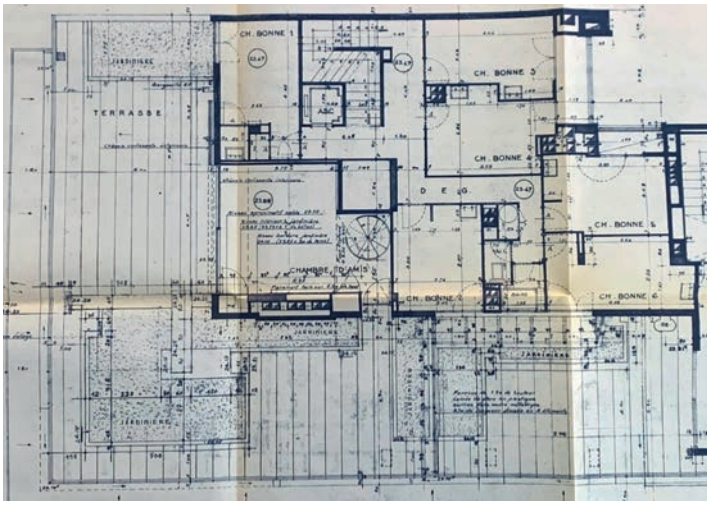
Annexes

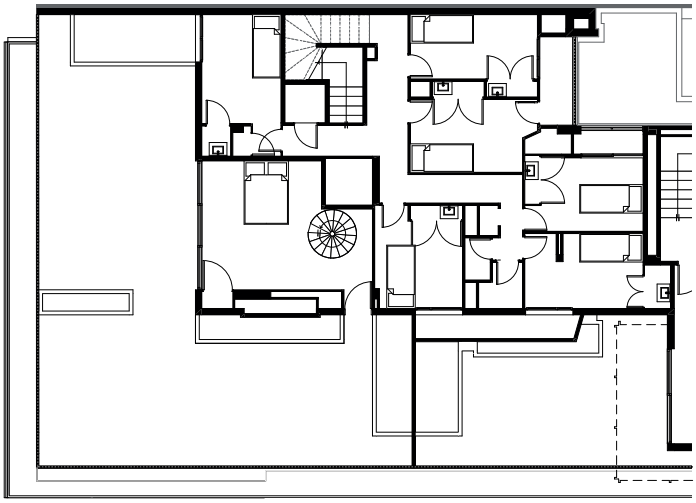
Modifications et erreur de cotation



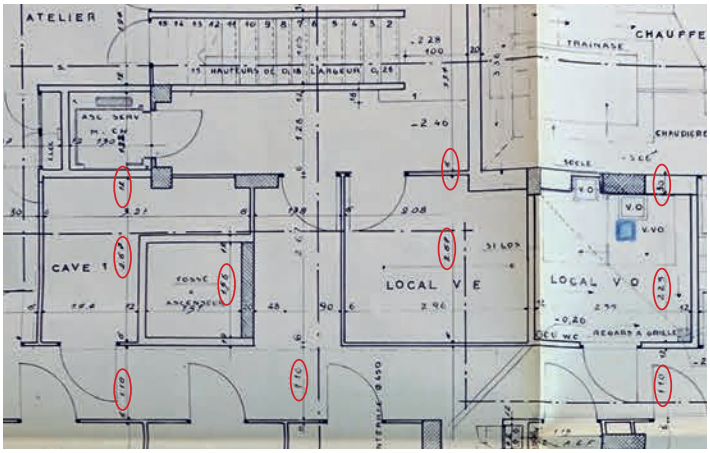


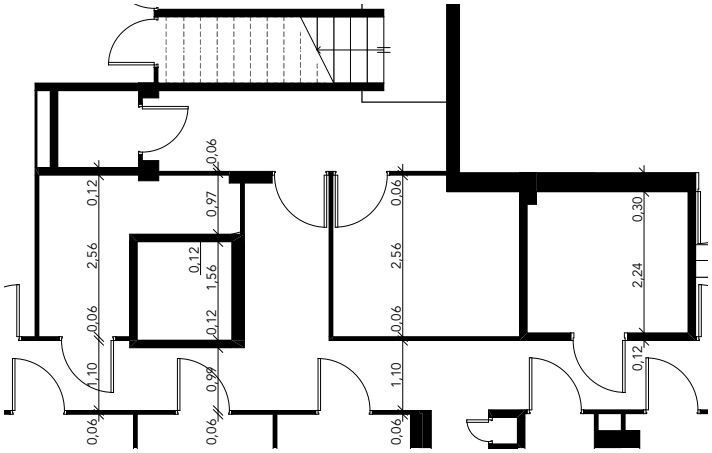
Changement d'organisation de l'espace
Plan du rez-de-chaussée en 1962 et actuel





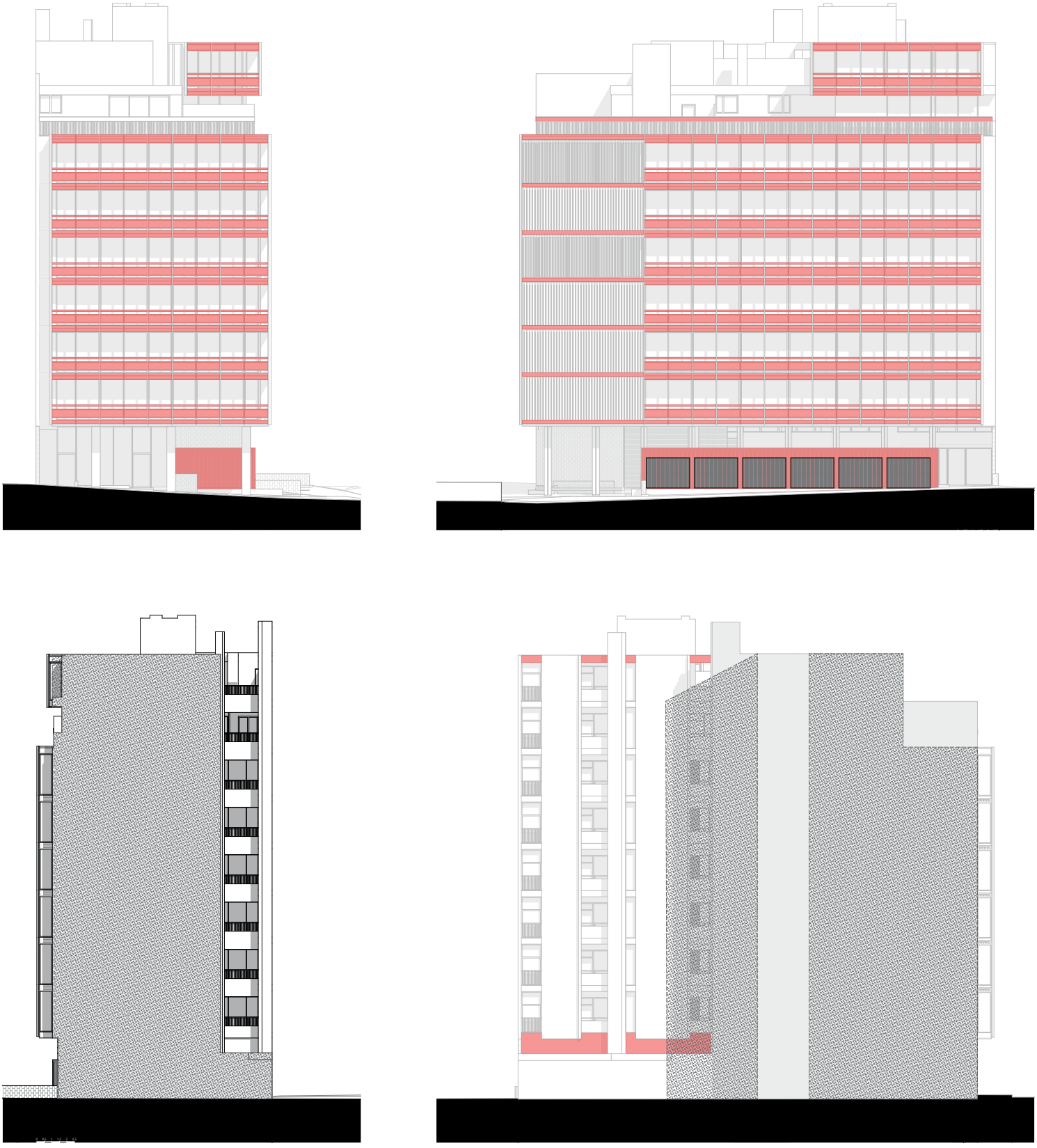
Modification des jardinières
Plan du 7e en 1964 et actuel





Erreur de cotations
Plan des caves 1962 et modification actuelle

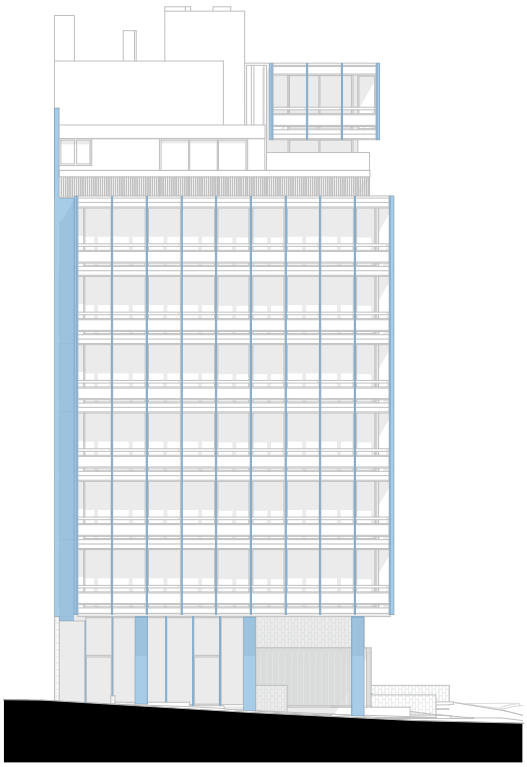
Composition de la façade séparée

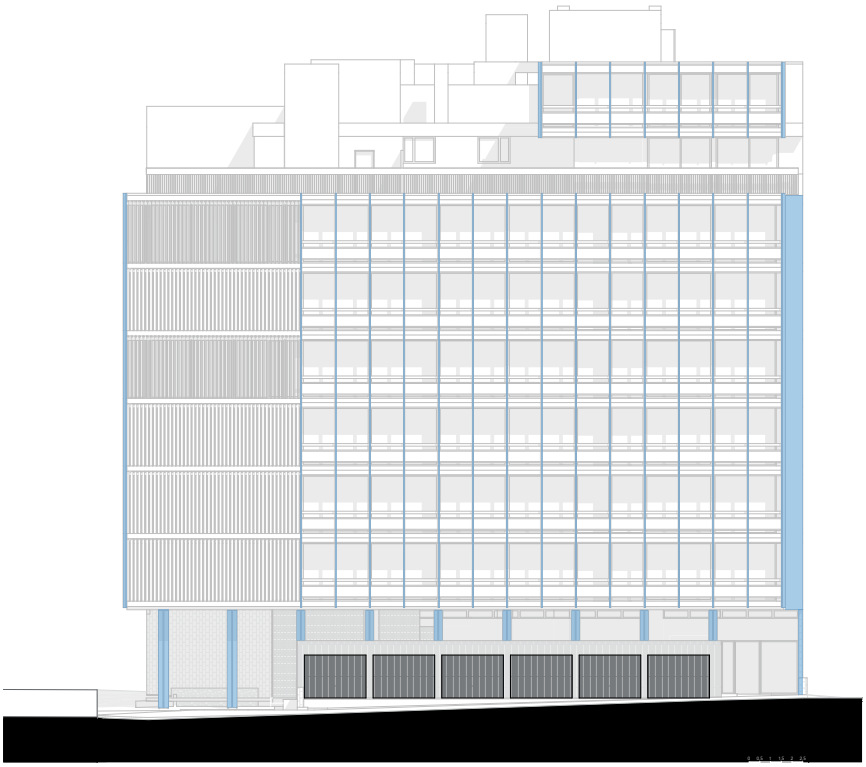


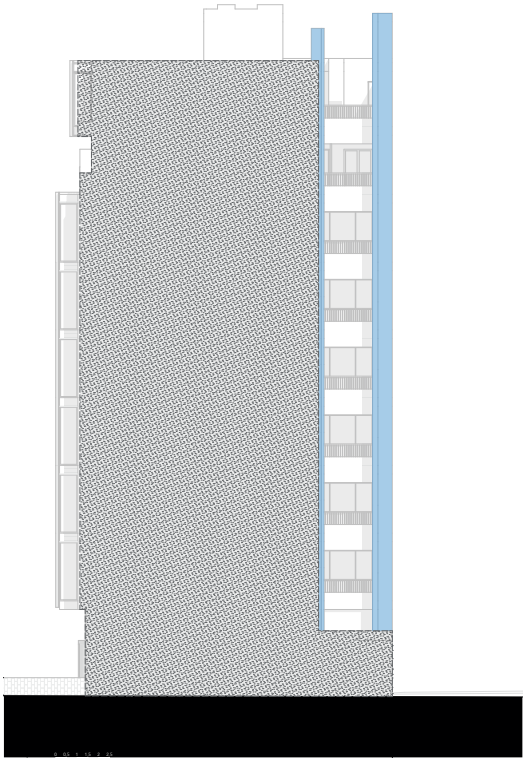
Horizontalité

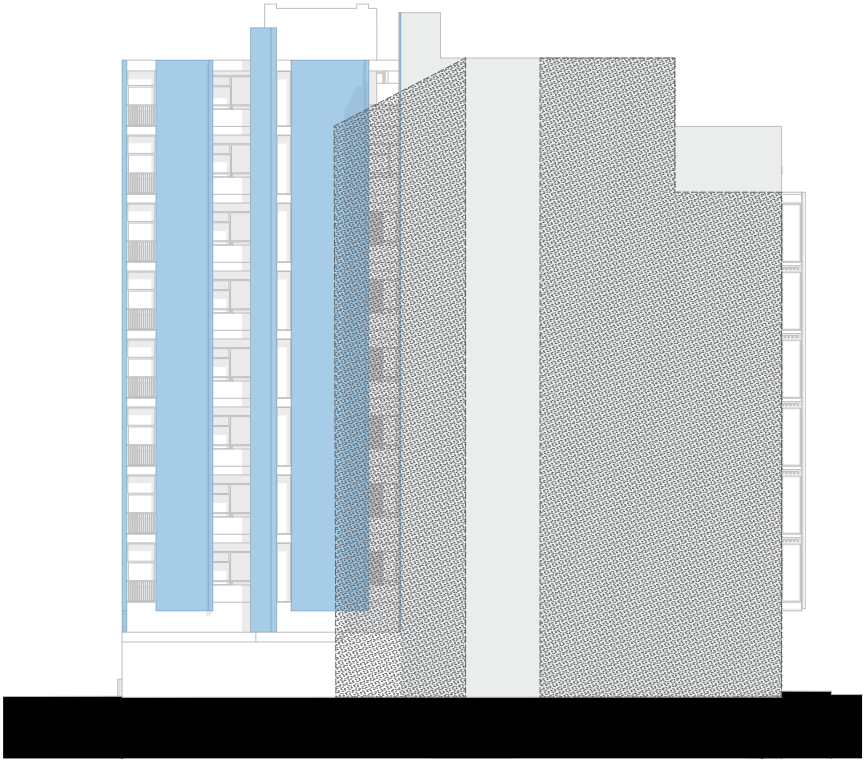
Décomposition horizontale
Élévation sud, est, nord et ouest

Composition de la façade séparée





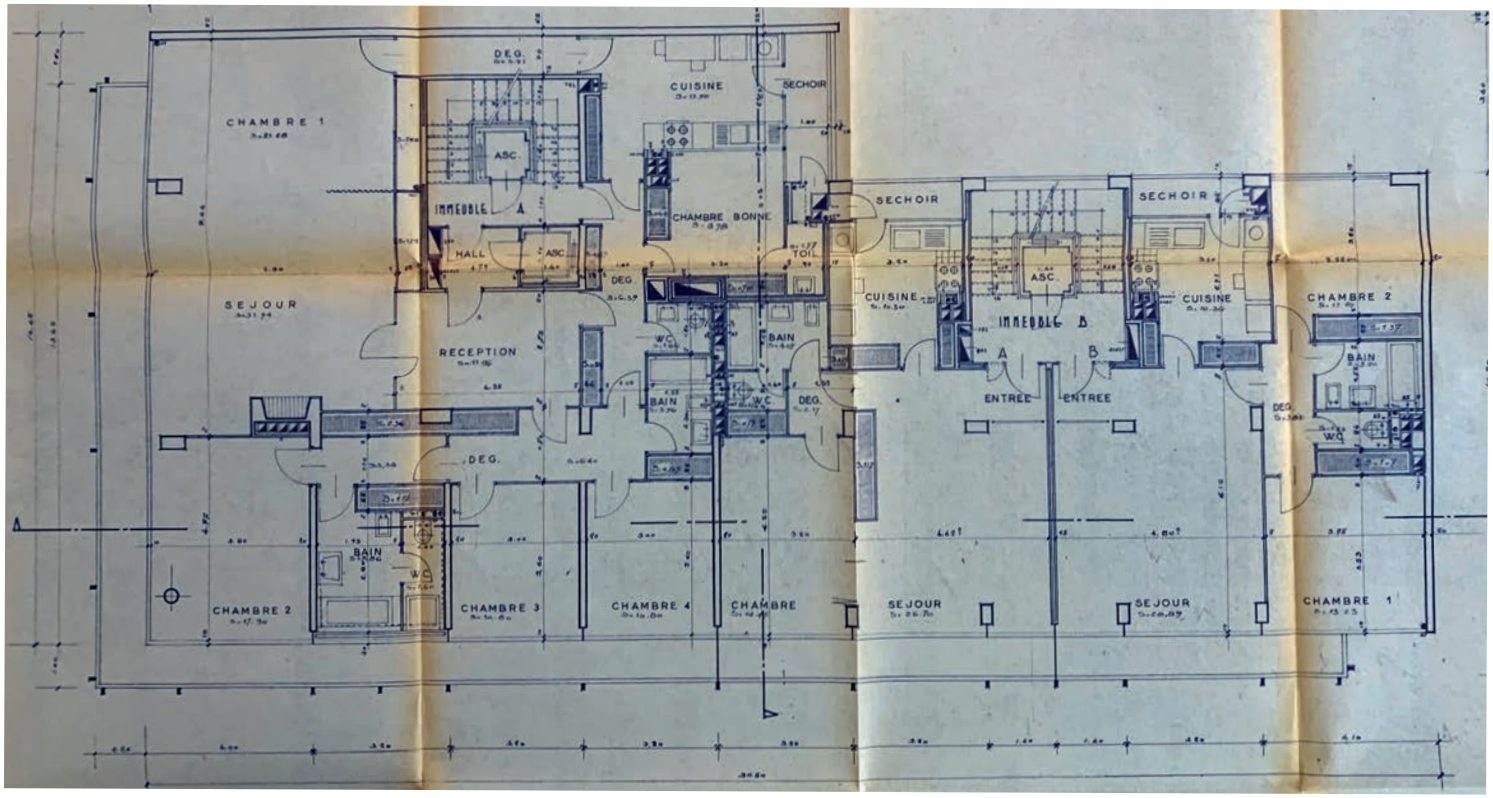


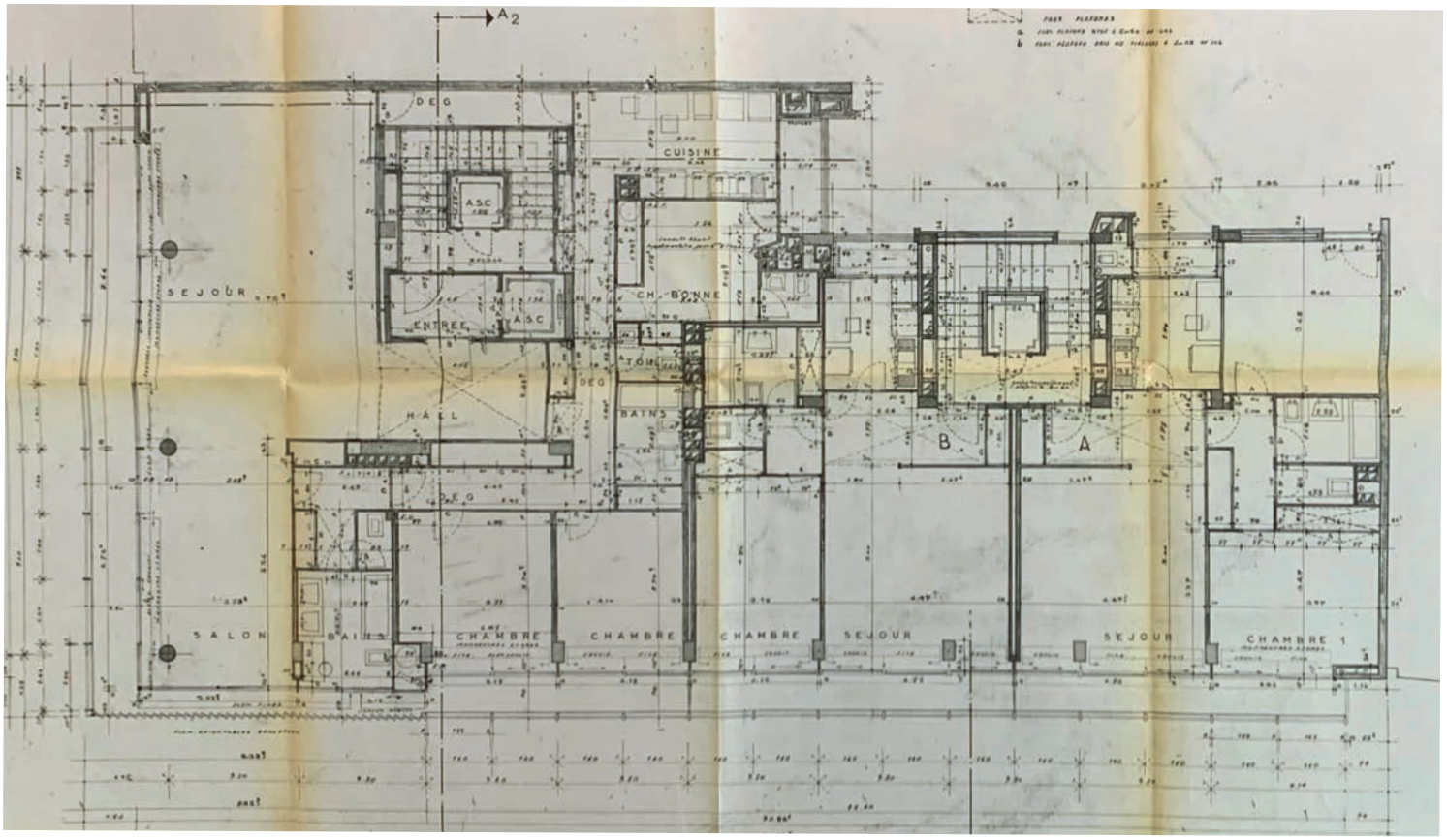


Verticalité

Décomposition verticale
Élévation sud, est, nord et ouest

Versions du plan d'étage courant





Modifications multiples du plan d'étage courant
Plan de 1959 et de 1962

CORPUS DE BÂTIMENTS

Bâtiment	Localisation	Adresse	Epoque de livraison	Maitre d'oeuvre	Protection	Archives départementales	Archives Municipales	Séminaire H.K (ENSA-M)	Sbriglio - 1993	Durousseau - 1955-1975	Durousseau - 2013	INAMA
Immeuble	MARSEILLE (6ème arr.)	232 Rue Paradis	1900	Paul MOURREN		O	O				X	
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	55 Boulevard Rodocanachi	1902	Inconnu	Inscrit MH (façade et toiture)	**165 W 400 (église)**	**572W2037 (non com) 572W146 (demo) 841W5 (reconstruction)**					
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	431 Rue Paradis	1910	Etienne BENTZ		O	316W4179				X	
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	310 Rue Paradis	1911	Paul MOUREN		**1199 W 7 (factures)**	**1423W904 (Mauvaise cote)**				X	
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	308 Rue Paradis	1912	Henri EBRARD		O	O				X	
Immeuble	MARSEILLE (4ème arr.)	51 Rue Marx Dormoy	1913	José HEREDERO		O	O				X	
Immeuble	MARSEILLE (6ème arr.)	3 Avenue Jules Cantini	1920	Germain FAURE		O	O				X	
Groupe HBM Paul Strauss	MARSEILLE (14ème arr.)	cours de Lorraine - place L. Dalmas - ch. de Gibbes	1921	François CLERMONT et Joseph HUOT (architectes)	Label XXème (plus ACR)	**X 2 bis 6325 (dossier papier)**	**63II29(revue hbm) 498W183 et 184 (bordereau maison) 1362W31 (marché ascenceur) 1413W1 (Marché) 1413W22 (renov) 1413W23 (renov) 1413W24 (renov)**				X	
Cité Jardin des Chutes Lavie	MARSEILLE (4ème arr.)	39 Avenue des Chutes Lavie	1924	François CLERMONT		O	O				X	
Cité Saint-Loup la Gardanne	MARSEILLE (10ème arr.)	Avenue Centrale	1928	Eugène SENES, Bernard LARICHE, Louis POUTU, Joseph LAJARRIGE (architectes)		X 2 Bis 6329 - 6331	1198W376				X	
Cité Ouvrière	MARSEILLE (8ème arr.)	11-29 Boulevard Schloesing	1930	André MATHEU		O	O				X	
Cité Jardin de Saint-Just	MARSEILLE (13ème arr.)	Avenue Corot	1931	Eugène SENES, Bernard LARICHE, Louis POUTU, Joseph LAJARRIGE (architectes)		12 O 100, X 2 Bis 6329 – 6331	O				X	
Immeuble	MARSEILLE (ième arr.)	450-452 Rue Paradis	1931	Etienne BENTZ			1316W4528 1300W677				X	
Les Catalans	MARSEILLE (7ème arr.)	6-10 Rue des Catalans	1932	Edouard DUPROUX		2 Fi 138 1	1292W2370				X	
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	317-319 Avenue du Prado	1932	Eugène CHIRIE		**75 J 160 (dossier graphique)**	**O**				X	
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	301 Avenue du Prado	1934	Eugène CHIRIE		75 J 159	O				X	
Cité Saint-Louis	MARSEILLE (15ème arr.)	Chemin de Saint-Louis au Rove	1935	Eugène SENES, Bernard LARICHE, Louis POUTU, Joseph LAJARRIGE (architectes)	ACR par label XXème	X 2 Bis 6329 – 6331	1236W175				X	
Immeuble	MARSEILLE (6ème arr.)	219 Rue Paradis	1935	JG YUNG		O	O				X	
La Caravelle	MARSEILLE (1er arr.)	4 Place aux Huiles	1935	Jean ALLARD		O	O				X	
Groupe Sogima-La Blancarde	MARSEILLE (4ème arr.)	55-65 Avenue Foch, 98 Boulevard Boisonn et 16-18 Rue Elémir Bourges	1935	Louis HECKLY		O	O				X	
Groupe Sogima-Bernabo	MARSEILLE (15ème arr.)	Boulevard Bernabo	1935	André GALLERAND et Jean ROZAN		O	11M34 11M33 11M32				X	
Groupe HBM Eugène Michelis	MARSEILLE (11ème arr.)	av. de Tarascon - av. de Rognac	1936	Gaston CASTEL (architecte)	ACR par label XXème	86 J 240 86 J 570	O				X	X
Immeubles	MARSEILLE (8ème arr.)	384-386 Rue Paradis	1936	Etienne BENTZ		O	O				X	
Groupe Sogima-Rabateau	MARSEILLE (8ème arr.)	24-52 Boulevard Rabateau	1936	André GALLERAND et Jean ROZAN		O	1699W1941 842W48				X	
Groupe Sogima-Prado	MARSEILLE (8ème arr.)	392-400 Avenue du Prado	1936	Charles FAVEL et Louis HECKLY		O	O				X	
Immeuble	MARSEILLE (4ème arr.)	73 Boulevard Camille Flammarion	1937	Jean ROZAN		O	O				X	
Groupe Sogima-Urbain V	MARSEILLE (2ème arr.)	126 Rue de Ruffi	1937	Charles FAVEL et Louis HECKLY		O	O				X	
Groupe Obélisque	MARSEILLE (6ème arr.)	10-12 Rue Louis Maurel	1937	Henri ENJOUVIN et Fernand POUILLON		O	600W141 (pas sur)				X	
Groupe Racati	MARSEILLE (3ème arr.)	1-6 Rue Lucien Rolmer	1937	Charles FAVEL		O	O			X	X	
Groupe Ambrosini	MARSEILLE (14ème arr.)	64-70 Boulevard Capitaine Géze	1937	François CLERMONT		O	O				X	
Groupe Sogima-Montricher	MARSEILLE (4ème arr.)	16 Boulevard Montricher	1937	Charles FAVEL		O	O				X	
Groupe HBM Pierre-Renard	MARSEILLE (10ème arr.)	83 Boulevard Mireille Lauze	1938	Gaston CASTEL		O	O				X	
Groupe Sogima-Périer	MARSEILLE (8ème arr.)	104 Boulevard Périer	1938	Charles FAVEL et Louis HECKLY		O	O				X	
Le Lacydon	MARSEILLE (7ème arr.)	28 Quai de Rive Neuve	1939	Jean-Louis SOURDEAU		O	1333W658 1699W1583 1526W2079 1699W595 1699W1095				X	
Groupe Sogima-Wulfram-Puget	MARSEILLE (8ème arr.)	4 et 4bis Rue Wulfram Puget	1939	Henri SQUITTERI		O	O				X	
Immeuble	MARSEILLE (1er arr.)	21-23 Allée Léon Gambetta	1949	Guy TOURRIERE		O	O				X	
Immeuble	MARSEILLE (2ème arr.)	33-39 Avenue de Saint-Jean	1950	André-Jacques DUNOYER DE SEGONZAC		74 J 86	O		X		X	
Immeuble	MARSEILLE (2ème arr.)	1-19 Avenue de Saint-Jean	1950	André DEVIN		O	O				X	
Le Canet	MARSEILLE (14ème arr.)	Boulevard Danielle Casanova	1950	Olmeta						X		
Building Canebière	MARSEILLE (1er arr.)	73 La Canebière	1952	Fernand POUILLON (architecte)	ACR par label XXème	65 J 3	1418W667 832W5		X	X	X	
Ensemble La Tourette - groupe VIII	MARSEILLE (2ème arr.)	square Protis	1952	André LECOMTE (arch. en chef), René EGGER, Fernand POUILLON (architectes)	ACR par label XXème	**2023 W 3 (maquette école non com)**	572W3022 572W3172 (changement affect), 689W141 (pc pas sur), 439W8 – 9, 570W116 (photo), 613W310 (emena cour),		X		X	
Unité d'habitation	MARSEILLE (8ème arr.)	280 Boulevard Michelet	1952	Le Corbusier	Classé MH (Façade toiture un appartement)	6 Fi 307 + 5696 + 6058 – 61 + 10799 – 10801 + 11349 + 12237 + 12239 – 12248 (en ligne) + 12392, **148 W 476 (inauguration + dossier appart), 197 W 190 (inscription mh), 1019 W 72 (non com), 1465 W 1 (non com vente appart)–11 et 12 (vente et regle copro) . 1801 W 1 – 33 (non com gestion appart) 34 et 35 (cession et expropriation) . 5 Fi 578 (non com)**	478W344 - 45 (dossier préjoal), 570W13 (notice plan photos) 1313W4636, 1313W4707, 1322W3705 , 1322W3714 – 15 (dt copro), 570w147 (Photo), 655W932 – 937 (photo)		X		X	X
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	1 Rue Henri Cheneau	1952	André DEVIN et Yves BENTZ		O	449W1789 1043W664				X	
Ensemble Saint-Barthélemy	MARSEILLE (14ème arr.)	Chemin de Sainte Marthe	1953	Charles LESTRADE		O	472W26				X	
Le Sulfur City	MARSEILLE (5ème arr.)	88 cours Gouffé	1954	Yvan BENTZ, André DEVIN (architectes)	ACR par label XXème	150 J 62 150 J 63	1321W2560 1521W69 1526W718 1405W1015		X	X	X	X
La Résidence	MARSEILLE (8ème arr.)	15 bd Lord Duveen - rue Jean Mermoz	1954	Yvan BENTZ, André DEVIN (architectes)	ACR par label XXème	150 J 56	1245W138	X (Liste Drac 2018/2019)	X		X	
Ensemble Bois Lemaître	MARSEILLE (12ème arr.)	rue Emile Baudot 1 av. Jean Compadieu	1954	Louis OLMETA (architecte)	ACR par label XXème	165 W 992 et 993	O			X	X	
Immeuble 42-66 sur le port	MARSEILLE (2ème arr.)	42-66 Quai du port	1954	Fernand POUILLON, André DEVIN, Auguste PERRET, Eugène Beaudouin (architectes)	Inscrit MH (façade et toiture)	6Fi11325 150J43 172J3 172J4 127Fi1 8 Fi 873 1 Fi 3455	1333W678 1592W1461				X	
Immeuble	MARSEILLE (2ème arr.)	7-13 Rue Henri Tasso et 44 Rue de la Loge	1954	André DEVIN		O	O		X		X	
Le Sagitaire	MARSEILLE (2ème arr.)	36-38 Grand Rue et 2-6 Rue Méry	1954	André DEVIN et Yves BENTZ		O	1013W70 1281W136 1313W2186		X		X	
La Californie	MARSEILLE (8ème arr.)	106 Boulevard Périer	1954	André DEVIN et Ivan BENTZ		O	600W233		X		X	
Lou Trioulet	MARSEILLE (8ème arr.)	56 Rue de L'Aviateur Lebrix	1954	Jean ROZAN		7 ETP 241 7 ETP 242 150 J 290 120 2181, 120 309 à 331	612W11 572W53			X	X	X
La Pomme expérimental	MARSEILLE (11ème arr.)	Avenue du pontet	1954	Olmeta						X		
Ensemble Campagne Larousse	MARSEILLE (14ème arr.)	bd Larousse	1955	André DEVIN, Maurice SCIALOM, Jean-Louis SOURDEAU (architectes)	ACR par label XXème	165 W 78 et 79	1281W2210 439W24 478W342 483W78 483W77			X	X	
Le Mermoz	MARSEILLE (8ème arr.)	88 et 96 Rue Jean Mermoz	1955	André DEVIN et Yves BENTZ		150 J 61	O				X	
Immeuble Quai du port (+ reconstruction de l'ensemble)	MARSEILLE (1er arr.)	44 à 66 quai du port	1956	André LECOMTE (arch. en chef), Auguste PERRET, Fernand POUILLON, André DEVIN (architectes)	ACR par label XXème	**BETA 2294 (livre bonilla) 127 Fi 1 (photo port non com), 86 Fi 46-48 (reconstruction image non com)**	**1592W1461, 600W36 (pc particulier)**			X	X	
Immeuble	MARSEILLE (2ème arr.)	2-18 Rue de la Guirlande	1956	Eugène CHIRIÉ (chef) et André Devin		75 J a vérifier	O				X	
Immeuble	MARSEILLE (2ème arr.)	14-38 Rue Henri Tasso	1956	Jean CROZET		O	O				X	
Tour Bel Horizon	MARSEILLE (3ème arr.)	2 bis Place Dunoyer de Ségonzac	1956	André-Jacques DUNOYER DE SEGONZAC		74 J 109 – 124 + 132	1202W142 1300W2085 1313W2207			X	X	
Résidence Le Pharo	MARSEILLE (7ème arr.)	2 bis Place Dunoyer de Ségonzac	1956	Bentz, Devin		150 J 69 et 70	472W40			X	X	
La verdière	MARSEILLE (9ème arr.)	341 Boulevard Michelet	1956	Lajarrige, Poutu, Lange						X		
Immeuble Cantini	MARSEILLE (8ème arr.)	62 avenue J. Cantini, 10-18 rue Gaz du Midi, Quartier du Rouet	1957	André DUNOYER DE SEGONZAC et Roger DABAT	ACR par label XXème	**74J87 et 88 (doss graphique / 89 J 21/23 (archi) à 28 (BA) - 102 à 110 (admin)) 111/118 (tirage plan) - 236 à 241 (double + gestion appart)**	611w487		X	X	X	
Ensemble Les Rosiers	MARSEILLE (14ème arr.)	3 traverse des Rosiers	1957	Jean ROZAN (architecte)	ACR par label XXème	6 Fi 12372 à 12375 et 13396 à 13399	472W97 572W113 860W50 et autres			X	X	
Ensemble Mazargues	MARSEILLE (9ème arr.)	Rond point de Mazargues	1957	Jean ROZAN		120 336 - 2371 à 2373	1014W39		X	X	X	X
Pomme Million	MARSEILLE (11ème arr.)	Avenue du pontet	1957	Arati, Boyer						X		
La Valbarelle	MARSEILLE (11ème arr.)	35 avenue Abbé Lanfranchi, Avenue Jacques Bondort	1957	Escoubeyrou, Imbert						X		
Ensemble Racati	MARSEILLE (3ème arr.)	7-25 Rue Lucien Rolmer	1958	Ange Ito MARCUCCINI		12 O 109 ; 12 O 2183	416W1 478W402 1141W108-114				X	
Ensemble Super Belvédère	MARSEILLE (14ème arr.)	57 Rue Louis Merlino	1958	Georges CANDILIS, Alexis JOSIC et Sahadrach WOODS						X	X	
Le Duc	MARSEILLE (12ème arr.)	Traverse des jonquilles	1958	Candilis, Josic, Wood, Brunache, Sourdeau						X		
Saint-Théodore	MARSEILLE (13ème arr.)	Allée des Chardonnerets	1958	Arati, Boyer						X		
Les Tilleuls	MARSEILLE (13ème arr.)	Avenue de Valdonne	1958	Rozan, Faure-Ladreyt						X		
La Martine	MARSEILLE (15ème arr.)	Chemin du Bosphore, Chemin de La Martine	1958	Arati, Boyer						X		
Parc Kalliste	MARSEILLE (15ème arr.)	Chemin des bourrelys, chemin de la bigotte	1958	De Vallaurie, Gros						X		
Résidence L'Éolienne	MARSEILLE (8ème arr.)	614 Avenue du Prado	1959	Yannick BOUDARD et René EGGER							X	
Ensemble la Marine Bleue	MARSEILLE (15ème arr.)	88 Chemin de Sainte-Marthe	1959	Ello CASTEL, André DEVIN, Emile GAUTIER, Jean ROZAN et Jean-Marie SOURDEAU						X	X	
Parc Beausoleil	MARSEILLE (4ème arr.)	Boulevard de Roux Prolongé	1959	André DEVIN						X	X	
Ensemble Le Grand Saint-Giniez	MARSEILLE (8ème arr.)	121-131 Avenue de Mazargues	1959	Louis BRÉMOND, Jean CROZET, Marius DAVID						X	X	
Ensemble Campagne-Lévêque	MARSEILLE (15ème arr.)	512 Chemin de la Madrague Ville	1959	René EGGER, Louis OLMETA, Louis POUTU, Jean ROZAN						X	X	

Le Petit Séminaire	MARSEILLE (13ème arr.)	Rue de la Maurelle	1959	Candilis, Josic, Wood, Brunache, Sourdeau						X		
Saint-Just Palmieri	MARSEILLE (13ème arr.)	Rue Améedée Palmieri et rue Lugnol Terray	1959	Mauger, Liogier, Borrely, Caron, Chambion, Favele, Gensollen, Gouirand						X		
Cité universitaire Gaston Berger	MARSEILLE (3ème arr.)	rue du 141e RIA	1960	Jacques BERTHELOT (architecte)	ACR par label XXème					X	X	
La Grande Bastide	MARSEILLE (12ème arr.)	Allée de Saint-Jean-du-Désert	1960	Arati, Boyer						X		
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	52 Boulevard Périer et Rue Edmond Rostand	1960	André-Marie GUEZ				X (QuentinA)			X	
La Grotte Roland	MARSEILLE (8ème arr.)	109 Boulevard de la Madrague de Montredon	1960	Jaume, Franceschini, Yard, Trilles, Montassu						X		
Les Olives	MARSEILLE (13ème arr.)	Avenue des poilus	1960	Rozan, Faure-Ladreyt, Nemoz, Poullaillon						X		
Immeuble Trieste et Venise	MARSEILLE (8ème arr.)	229 Boulevard Périer	1961	Claude GROS					X			
Logement du Lycée Marcel-Pagnol	MARSEILLE (9ème arr.)	128 Boulevard de Saint-Loup	1961	René EGGER							X	
La Blancarde	MARSEILLE (5ème arr.)	135 avenue Saint-Jean-du-Désert	1961	Joseph Lajarrige, Louis Poutu						X		
Prado Parc	MARSEILLE (8ème arr.)	411 avenue du Prado	1961	Rozan, Faure-Ladreyt, Nemoz, Poullaillon						X		
Sainte-Geneviève	MARSEILLE (10ème arr.)	211 Boulevard Romain Rolland	1961	Berthelot, Graveleau, Michel						X		
Saint-Just Bellevue	MARSEILLE (13ème arr.)	Avenue Corot	1961	Lajarrige, Poutu						X		
Résidence La Granière	MARSEILLE (15ème arr.)	35 chemin des Baumullons	1961	Gros						X		
Ensemble de la Bourse - Les Labourdette	MARSEILLE (1er arr.)	cours Belsunce, square Bir Hakeim	1962	Robert BOILEAU, Jacques-Henri LABOURDETTE (architectes)	ACR par label XXème					X	X	X
Le Saint-Georges	MARSEILLE (7ème arr.)	97 av. de la Corse	1963	Claude GROS (architecte)	ACR par label XXème				X	X	X	
Résidence Plombière	MARSEILLE (3ème arr.)	27 Boulevard de la Révolution	1963	Pierre JAMEUX						X	X	
Ensemble La Rouguière	MARSEILLE (11ème arr.)	Allée de la Rouguière	1963	François BART, Jacques BERTHELOT, André DEVIN, Henri FAURE-LADREYT et Pierre JAUME							X	
Ensemble Consolat Mirabeau	MARSEILLE (15ème arr.)	Chemin de Ruisseau Mirabeau	1963	François BART, Jacques BERTHELOT, André DEVIN, Henri FAURE-LADREYT et Pierre JAUME							X	
Parc Sévigné	MARSEILLE (9ème arr.)	38 rue aviateur Lebrix et avenue de la Magalone	1963	Chrysocheris, Berthelot						X		
La Pauline	MARSEILLE (9ème arr.)	296 Avenue Romain Rolland	1963	Averous, Delbes, Michel, Scialom, De Lavaurie						X		
La rose le clos	MARSEILLE (13ème arr.)	109 avenue de la Rose	1963	Lajarrige, Poutu						X		
Le Marceau	MARSEILLE (3ème arr.)	110 bd de Paris - 16 rue Peyssonel	1964	Claude GROS (architecte)	ACR par label XXème					X	X	
Ensemble de La Viste	MARSEILLE (15ème arr.)	rte de la Viste	1964	Georges CANDILIS, Paul DONY, Alexis JOSIC, Louis OLMETA, Shadrach WOODS, (architectes)	ACR par label XXème				X	X	X	X
Résidence La Maurelette	MARSEILLE (15ème arr.)	193 bd Simon Bolivar - bd Gay Lussac	1964	Eugène, Pierre et Jacques CHIRIE (architectes)	ACR par label XXème				X	X	X	X
Cité Azoulay	MARSEILLE (8ème arr.)	36 Boulevard Michelet	1964	Jean DELBÈS et Charles FAVEL							X	
Square Paul Arène	MARSEILLE (12ème arr.)	Rue Gustave Salicis	1964	Max GRAVELEAU et Jean NOGARO							X	
Le Provence	MARSEILLE (4ème arr.)	6-8 Rue de Provence	1965	Fernand BOUKOBZA							X	
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	46 Boulevard du Docteur Rodocanachi	1965	André DEVIN et Yves BENTZ		**165 W 18 (demande autorisation) + 29 (le mermoz) + 469 (permis)**	O	X (Shereen)	X		X	X
Résidence Bel Ombre	MARSEILLE (11ème arr.)	546 Boulevard Mireille Lauze	1965	Alfred HENRY						X	X	
La Solitude	MARSEILLE (11ème arr.)	125 Boulevard de la Millière	1965	Reynaud, Turcat						X		
Les Aygalades	MARSEILLE (15ème arr.)	Traverse des laitiers	1965	Rozan, Faure-Ladreyt						X		
Ensemble de Château Sec	MARSEILLE (9ème arr.)	chemin Joseph Aiguier - traverse de la Gaye	1966	Mario FABRE, Bernard LAVILLE (architectes)	ACR par label XXème	150 J 123 – 131 (lauréat); **250 J 161 (dossier) + 372 (mauvais état), 165 W 629**	472W134		X	X	X	
Ensemble Les Lierres	MARSEILLE (12ème arr.)	ch. de Saint Julien	1966	Pierre AVEROUS, Maurice SCIALOM (architectes)	ACR par label XXème				X	X	X	X
Les Cyprès, Tour Paul Trompette (ZUP1)	MARSEILLE (13ème arr.)	Rue de Marathin, Rue Nogarette	1966	Nicolas CILIBERTI, Charles CUVILLER et André DEVIN						X	X	
Campagne Lagarde	MARSEILLE (13ème arr.)	Avenue François Mignet	1966	Sourdeau						X		
Le Brasilia	MARSEILLE (8ème arr.)	bd Barral - av. de Mazargues	1967	Fernand BOUKOBZA (architecte)	ACR par label XXème				X	X	X	X
Ensemble Les Platanes	MARSEILLE (14ème arr.)	2 Boulevard Alphonse Allais	1967	Pierre JAMEUX (architecte)	ACR par label XXème					X	X	
Le Velasquez	MARSEILLE (8ème arr.)	2 Rue Jean Mermoz et rue Daumier	1967	Mario FABRE et Bernard LAVILLE				X (Quentin)	X		X	
Ensemble Frais Vallon	MARSEILLE (13ème arr.)	Traverse des Durbecs	1967	Ello CASTEL, André DEVIN, Emile GAUTIER et Jean-Marie SOURDEAU						X	X	
La Bastide	MARSEILLE (13ème arr.)	Quartier Saint-Just	1967-1971	Lefèvre, Agopian						X		
L'Eldorado Castellane	MARSEILLE (8ème arr.)	24 Place Castellane	1968	Renaud HEIM DE BALZAC					X			
Ensemble La Brunette	MARSEILLE (13ème arr.)	55 Avenue de la Rose	1968	Jean CROZET						X	X	
Résidence L'Américaine	MARSEILLE (15ème arr.)	3, 8 et 33 Boulevard du Bosphore	1968	Pierre AVEROUS, Raymond PERRACHON et Maurice SCIALOM						X	X	
Les Oliviers A (ZUP1)	MARSEILLE (13ème arr.)	Chemin du Merlin	1968	David, Lange, Michel						X		
Les Lauriers (ZUP1)	MARSEILLE (13ème arr.)	Rue de Marathon, rue d'entremont	1968	Franceschini, Yard						X		
Les Petites Résidences	MARSEILLE (8ème arr.)	10-20 Boulevard du Docteur Bertrand	1969	Albert BONDON							X	
Saint-Barthélémy Picon - Busserine	MARSEILLE (14ème arr.)	Avenue Sainte-Marthe, Avenue Raimu, Avenue Allende	1969	Madeline, Bondon, Lestrade, Averous, Scialom						X		
Le Mendoza	MARSEILLE (8ème arr.)	137-141 Rue Jean Mermoz	1970	François Singer		148 J 20 – 24 + 75 + 96 + 132	572W1122	X (Julie)				
La Réserve	MARSEILLE (7ème arr.)	317 Corniche Kennedy	1970	Mario FABRE et Bernard LAVILLE					X		X	
Cap Janet	MARSEILLE (15ème arr.)	46 Chemin vicinal Cap Janet, Boulevard Paumont	1970	Roux, Marty						X		
Notre Dame de la Garde	LA CIOTAT	Résidence Notre-Dame de La Garde	1967-1971	Fabien Vienne		**2250W1196 et 1197**	O (IFA)					
Le Ribéra	MARSEILLE (8ème arr.)	376 Avenue du Prado	1971	Mario FABRE et Bernard LAVILLE		250 J 157 + 371, 2250 W 1225	845W82	X (Liste Drac 2018/2019)	X			
Les Oliviers B et C, D , E (ZUP1)	MARSEILLE (13ème arr.)	Traverse Saint-Paul	1971	David, Lange, Michel						X		
Les Mimosas, Les genêts, les lavandes, les églantines	MARSEILLE (13ème arr.)	Avenue A Chabaud, Rue de Marathon, Les Bleuets, rue Néoules	1971	Carrot, Delfante						X		
Résidence Etoile Castellane	MARSEILLE (6ème arr.)	29 Rue du Rouet	1972	Inconnu				X (Roxane)				
C.L.I. rue de Suez	MARSEILLE (7ème arr.)	angle des rues Charras et Suez	1972	Atelier DELTA (architectes)	ACR par label XXème				X	X	X	
Les Flamands (ZUP1)	MARSEILLE (14ème arr.)	8 Avenue Georges Braque	1972	Carrot, Delfante, Jameux, Laville						X		
Les Iris	MARSEILLE (14ème arr.)	25 Avenue Georges Braque	1972	Carrot, Delfante, Jameux, Laville						X		
Résidence Le Méditerranée	MARSEILLE (6ème arr.)	60-102 av. de Toulon	1973	Atelier 9 (architectes)	ACR par label XXème					X	X	
La Riante	MARSEILLE (8ème arr.)	12 Allée Riante	1973	Atelier 9					X			
Ensemble Castelroc-le-Haut	MARSEILLE (10ème arr.)	32-35 rue André Audoli	1973	Claude GROS (architecte)	ACR par label XXème	ADDE 66389 ?	O			X	X	
Villa D'Este	MARSEILLE (2ème arr.)	9-11 Avenue Robert Schumann et 2 Rue Mazenod	1973	Claude GROS						X	X	
Résidence du Collet	MARSEILLE (8ème arr.)	48 Boulevard du Collet	1973	Robert NOUGUET						X	X	
Les Jardins de Thalassa	MARSEILLE (8ème arr.)	120 Rue du Commandant Rolland	1973	Mario FABRE et Bernard LAVILLE					X		X	
Air Bel	MARSEILLE (11ème arr.)	Avenue Jean Lombard et chemin de la Parette	1973	Liogier, Theric, Adrey						X		
La Savine	MARSEILLE (15ème arr.)	Boulevard de la Savine, chemin du Vallon des Tuves	1973	Carrot, Delfante						X		
Résidences Les Alpilles	MARSEILLE (7ème arr.)	397 corniche Kennedy	1974	Pierre JAMEUX (architecte)	ACR par label XXème						X	
Cité du Roy d'Espagne	MARSEILLE (8ème arr.)	ch. du Roy d'Espagne - bd Velasquez	1974	Guillaume GILLET, Louis OLMETA (architectes)	ACR par label XXème	165 W 36, 90-93, 1 Fi 2669, 6 Fi 6102, 172 J 85 – 223,	488W50 570W77 600W502			X	X	X
La Rouvière	MARSEILLE (9ème arr.)	83-211 Boulevard du Redon	1974	Xavier ARSÈNE-HENRY et Raoul GUYOT							X	
Le Collet des Comtes	MARSEILLE (11ème arr.)	56 Avenue des Butris	1974	André CHRISOCHÈRYS		2250 W 113 2250 W 114				X	X	X
Résidence Les Amaryllis	MARSEILLE (12ème arr.)	65 Chemin des Amaryllis	1974	André CHRISOCHÈRYS et André DEVIN							X	
La Castellane	MARSEILLE (15ème arr.)	Boulevard Henri Barnier	1974	Boukobza, Jameux, Mathoulin, Meillassoux						X		
La Solidarité	MARSEILLE (15ème arr.)	Chemin des Bourrely	1974	Théric, Liogier						X		
Le Grand Pavois	MARSEILLE (8ème arr.)	320-330 Avenue du Prado	1975	George DELBÈS, Jean DELBÈS, Guillaume GILLET, Bernard LAVILLE				X (Hala)	X		X	
Les Parfums Lamotte	MARSEILLE (3ème arr.)	7-11 Rue Saint-Lazare	1988	Bernard BRÈS, Jean GOUNY		O	572WS81 ?? 1M102 ?? **969W11 (permis) 689W120 (permis partiel)**				X	
Le Saint-Michel	MARSEILLE (5ème arr.)	189 Boulevard Chave	1996	Alain FERRAN et Patrick POISSONNIER							X	
Le Vivaldi	MARSEILLE (5ème arr.)	21 Rue Goudard	1996	Trium Virat		O	**1171W1115** (pc) 1171W1751 (démo)					
Immeuble	MARSEILLE (16ème arr.)	Boulevard Roger Chieusse et Boulevard Albin Bandini	1999	André JOLLIVET			1340W41 (2048 Com)				X	
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	24 Avenue du Prado						X (Rémi)				
Le Gréco	MARSEILLE (8ème arr.)	116 Avenue du Prado		Mario FABRE et Bernard LAVILLE				X (Valentin)				
Perrier Prado	MARSEILLE (8ème arr.)	10-12 Boulevard Périer						X (Emma)				
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	61 Boulevard Périer						X (Olivia)				
Le Goya	MARSEILLE (8ème arr.)	258 Avenue du Prado						X (Nadira)				
Le Milano	MARSEILLE (8ème arr.)	241 Avenue du Prado						X (Lorène)				
Le Pullman	MARSEILLE (8ème arr.)	255 Avenue du Prado						X (Mélanie)				
Le Montagne	MARSEILLE (8ème arr.)	362 Avenue du Prado						X (Liste Drac 2018/2019)				
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	350 Avenue du Prado						X (Liste Drac 2018/2019)				
Le Beau-Soleil	MARSEILLE (8ème arr.)	4-6 Avenue Gabrielle						X (Liste Drac 2018/2019)				
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	10 Avenue Grabrielle						X (Liste Drac 2018/2019)				
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	62 Boulevard Herriot						X (Liste Drac 2018/2019)				
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	166-168 Rue Jean Mermoz						X (Liste Drac 2018/2019)				
L'arc en ciel	MARSEILLE (8ème arr.)	109 Rue Jean Mermoz						X (Liste Drac 2018/2019)				
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	70 Rue Jean Mermoz						X (Liste Drac 2018/2019)				
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	55 Rue Jean Mermoz						X (Liste Drac 2018/2019)				
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	222-224-226 Avenue du Prado						X (Liste Drac 2018/2019)				
Résidence	MARSEILLE (8ème arr.)	50-52-54 Rue Jean Mermoz						X (Liste Drac 2018/2019)				
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	30 Boulevard Lord Duveen						X (Liste Drac 2018/2019)				
Le Milord	MARSEILLE (8ème arr.)	38 Boulevard Lord Duveen						X (Liste Drac 2018/2019)				
Immeuble Noilly	MARSEILLE (8ème arr.)	146 Rue Paradis						X (Liste Drac 2018/2019)				
Immeuble	MARSEILLE (8ème arr.)	433 Rue Paradis						X (Liste Drac 2018/2019)				

CORPUS DES OBJETS PROTÉGÉS (MH ET LABELS) DU XXE SIÈCLE DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

Nom de l'objet	Localisation	Date	MH inscrit	Date inscription	MH classé	Date classement	Label XXe (ancien site)	Label XXe (site ACR)	Label XXe (Fiche cachée)	Date Label XXe	ACR par Label XXe	ACR Pur	Date ACR
Bibliothèque de la Faculté de droit	Aix-en-Provence	1950-1954						1		2006	1		
Casino	Aix-en-Provence	1922,1942	0	1995 (radié 2003)									
Cité Beisson	Aix-en-Provence	1959-1961						1		2006	1		
Cité Gontard	Aix-en-Provence	1931						1		2006	1		
Cité Universitaire Abram	Aix-en-Provence	1935					1	0		2000	1		
Ecole supérieure d'art d'Aix-en-Provence Félix Ciccol	Aix-en-Provence	1974-1977										1	2019
Fondation Vasarely	Aix-en-Provence	1976	0	2003	1	2013	1			2001			
Gymnase du CREPS	Aix-en-Provence	1951						1		2000	1		
Le Petit Nice	Aix-en-Provence	1962-1966						1		2006	1		
Palais Albert 1er	Aix-en-Provence	1935					1	0		2006	1		
Palais Victor Hugo	Aix-en-Provence	1935						1		2006	1		
Résidence les 200 Logements	Aix-en-Provence	1951					1	0		2000	1		
Restaurant le Bouddoir	Aix-en-Provence	1950						1		2007	1		
Tuileries des milles, camp d'internement	Aix-en-Provence	1939,1942	1	2004	0	1993			1	2001			
Centre sportif et scolaire Fernand Fournier	Arles	1952-1964						1		2012	1		
Cité de logements économiques de première nécessi	Arles	1954						1		2012	1		
Eglise Saint-Pierre-de-Trinquetaille	Arles	1952-1953						1		2012	1		
Halles Lustucru	Arles	1906							1	2012			
Hopital Joseph-Imbert	Arles	1953	1	1996				1		2001			
Hotel les Cabanettes	Arles	1965 et 1978						1		2012	1		
Monument à Frédéric Mistral	Arles	1909	1	2009						?			
Phare de beauduc	Arles	1901	1	2013					1	2013			
Quartier de Trinquetaille, immeuble de la reconstruct	Arles	1948-1955						1		2012	1		
Villa Bank	Arles	1971-1973						1		2012	1		
Villa Benkemoun	Arles	1971-1974						1		2012	1		
Villa Vaché	Arles	1965-1966						1		2012	1		
Monument aux morts 14-18	Aubagne	1922	1	2010						?			
Monument aux morts de Légion étrangère	Aubagne	1931 et 1963	0	2019	1	2020							
Monument aux morts 14-18	Cabannes	1921	1	2010						?			
Villa Falconetti	Cabirès	1936-1937										1	2021
Viaduc des Eaux-salées	Carry-le-Rouet	1915					1			2000			
La Fenouillère, direction technique de la SPSE	Fos-sur-mer	1968						1		2012	1		
Phare de Saint-Gervais	Fos-sur-Mer	1978	1	2012					1	2012			
Tour de vigie-réservoir	Fos-sur-mer	1966-1968						1		2000	1		
Puits Hély d'Oissel	Gréasque	1912	1	1989			1			2001			
Centre éducatif culturel Les Heures Claires	Istres	1970-1977						1		2007	1		
Habitation à bon marché Frédéric Mistral	Istres	1929					1	0		2000	1		
Hangar aéronautique	Istres	1919						1		2000	1		
Usine hydroélectrique de Jouques	Jouques	1959	1	1989			1			2001			
Chantiers navals	La Ciotat	1916						1		2000	1		
Aéroport Marseille Provence	Marignane	1961 puis 1972-1998						1		2000	1		
Hangars aéronautique	Marignane	1949-1952						1		2000	1		
Ancienne Usine Rivoire et Carret	Marseille	1925-1930 et 1988						1		2012	1		
Bibliothèque Saint-Charles	Marseille	1956					1	0		2000	1		
Bois lemaitre	Marseille	1954						1		2006	1		
Building Canebière	Marseille	1950-1952						1		2000	1		
Campagne Larousse	Marseille	1955						1		2006	1		
Canal du Rove	Marseille	1911-1926						1		2000	1		
Castel-Roc le Haut	Marseille	1973						1		2006	1		
Centre Hospitalier Edouard Toulouse	Marseille	1955-1962										1	2020
Centre paroissiale du Cabot-Rouvière	Marseille	1973-1975						1		2015	1		
Château-Sec	Marseille	1966						1		2006	1		
Cité du Roy d'Espagne	Marseille	1959-1974						1		2006	1		
Cité radieuse de Marseille	Marseille	1947			1	1986 et 1995	1			2001			
Cité Saint-Louis	Marseille	1928, 1931, 1935						1		2007	1		
Cité Universitaire Gaston Berger	Marseille	1960						1		2006	1		
CLI Rue de Suez	Marseille	1965-1972						1		2006	1		
Ecole abbé de l'Epée	Marseille	1952					1	0		2000	1		
Ecole d'art et d'architecture de Luminy	Marseille	1967-1968						1		2007	1		
Ecole Saint-André-Condorcet	Marseille	1952					1	0		2000	1		
Eglise de la Pauline	Marseille	1961						1		2000	1		
Eglise Saint-Louis de Marseille	Marseille	1935	1	1989			1			2001			
Faculté de Médecine de la Timone	Marseille	1955-1968						1		2014	1		
Habitation à bon marché Eugène Michelis	Marseille	1934					1	0		2000	1		
Habitation à bon marché Paul Strauss	Marseille	1923					1	0		2000			
Immeuble 42-66, quai du port	Marseille	1952	1	1993			1			2001			
Immeuble au 55 boulevard Rodocanachi	Marseille	1902	1	1980			1			2001			
Immeuble Cantini	Marseille	1955-1957						1		2012	1		
Immeuble de la Bourse – La Bourdette	Marseille	1958-1962						1		2006	1		
Immeuble Immunotech	Marseille	1966					1	0		2000	1		
Immeuble La Résidence	Marseille	1952					1	0		2000	1		
La Maurelette	Marseille	1962-1964						1		2006	1		
La Tourette Groupe VIII	Marseille	1948-1952						1		2000	1		
La Viste	Marseille	1959-1964						1		2006	1		
Le Brasilia	Marseille	1957-1967						1		2000	1		
Le Marceau	Marseille	1964						1		2006	1		
Le Méditerranée	Marseille	1964-1973						1		2006	1		
Le Rowing Club	Marseille	1964-1965						1		2007	1		
Le Saint Georges	Marseille	1963						1		2006	1		
Le Silo	Marseille	1926-1950					1	0		2000	1		
Le Sulfur City	Marseille	1954						1		2006	1		
Les Alpilles	Marseille	1974						1		2006	1		
Les Lierres	Marseille	1966						1		2006	1		
Les Platanes	Marseille	1967						1		2006	1		
Les Rosiers	Marseille	1957						1		2006	1		
Librairie Tacussel	Marseille	1933 ? 1950 ?						1		2007	1		
Lycée Colbert	Marseille	1952-1954						1		2006	1		
Maison Castel	Marseille	1924-1930	1	1981					1	2001			
Maison des jeunes de la Pauline	Marseille	1962						1		2000	1		
Monument aux héros de l'armée d'Orient	Marseille	1927			1	2011			1	2000			
Monument aux héros de la mer	Marseille	1913-1923	1	2009						?			
Monument commémoratif Roi Yougoslavie	Marseille	1938	1	2009						?			
Notre Dame du Roucas Blanc	Marseille	1961-1963						1		2000	1		
Opéra Municipal de Marseille	Marseille	1787-1921			1	1997	1			2001			
Pavillon de partage des eaux des chutes Lavie	Marseille	1899-1906	1	1998			1			2001			
Pavillon Montyon - Annexe du palais de Justice	Marseille	1930-1933					1	0		2000	1		
Phare du Planier	Marseille	1959	0	2002	1	2012	1			2001			
Piscine de Bonneveine	Marseille	1970						1		2000	1		
Reconstruction Vieux-Port	Marseille	1947-1956						1		2000	1		
Station sanitaire de Marseille	Marseille	1948					1	0		2000	1		
Station service	Marseille	1970						1		2007	1		
Station service	Marseille	1970						1		2007	1		
Synagogue Tiferet-Isaël	Marseille	1969					1	0		2000	1		
Théatre Athéna	Marseille	1906							1	2000			
Tour FR3	Marseille	1954						1		2000	1		
Usine Nestlé	Marseille	1944-1952						1		2000	1		
Viaduc de Corbière	Marseille	1915					1			2000			
Villa La Palestine	Marseille	1902	1	1993			1			2001			
Pavillon Fillod	Marseille – Vitrolles	1951					1	0		2007	1		
Ecole de Ferrières	Martigues	1952	1	2001			1			2000			
Ensemble collectif Notre Dame des marins et école r	Martigues	1967-1972						1		2006	1		
Tétrodon	Martigues	1972						1		2012	1		
Viaduc le Caronte	Martigues	1915 et 1952-1954						1		2000	1		
Zac Paradis Saint-Roch et immeuble Moulin de Franc	Martigues	1968						1		2006	1		
Les Aires	Maussane-les-Alpilles	1968-1977						1		2000	1		
Les Eyrascles	Maussane-les-Alpilles	1970	1	2014					1	2014			
Maison Sinaï	Maussane-les-Alpilles	1968	1	2014			1			2012			
Villa Noël	Noves	1974-1982						1		2012	1		
Monuments aux morts 14-18	Saint-Rémy-de-Provence	1921	1	2010						?			
Monument aux morts 14-18	Salon-de-Provence	1925	0	2010	1	2011				?			
Les Astragales	Sausset-les-pins	1966-1967						1		2007	1		
Ecole Jules Ferry	Tarascon	1948-1952						1		2012	1		
Hopital	Tarascon	1967-1971						1		2012	1		
Lycée Alphonse Daudet	Tarascon	1935-1936						1		2012	1		
Panoramique (ancien centre civique)	Tarascon	1962-1964						1		2012	1		
Le Silo	Trets	1932						1		2000	1		
Le Bureau SETEC	Vitrolles	1970-1976						1		2012	1		
Le Stadium	Vitrolles	1992-1994										1	2018
Sommes :			21		7		31	76	8		90	4	
		Total MH Bouche du Rhone :	683					Somme Label XXe :	115		Somme ACR	94	
		Pourcentage XXe :	4,1								Disparition Label XX car déjà MH	20	
											Disparition Label XX pour rien	5	

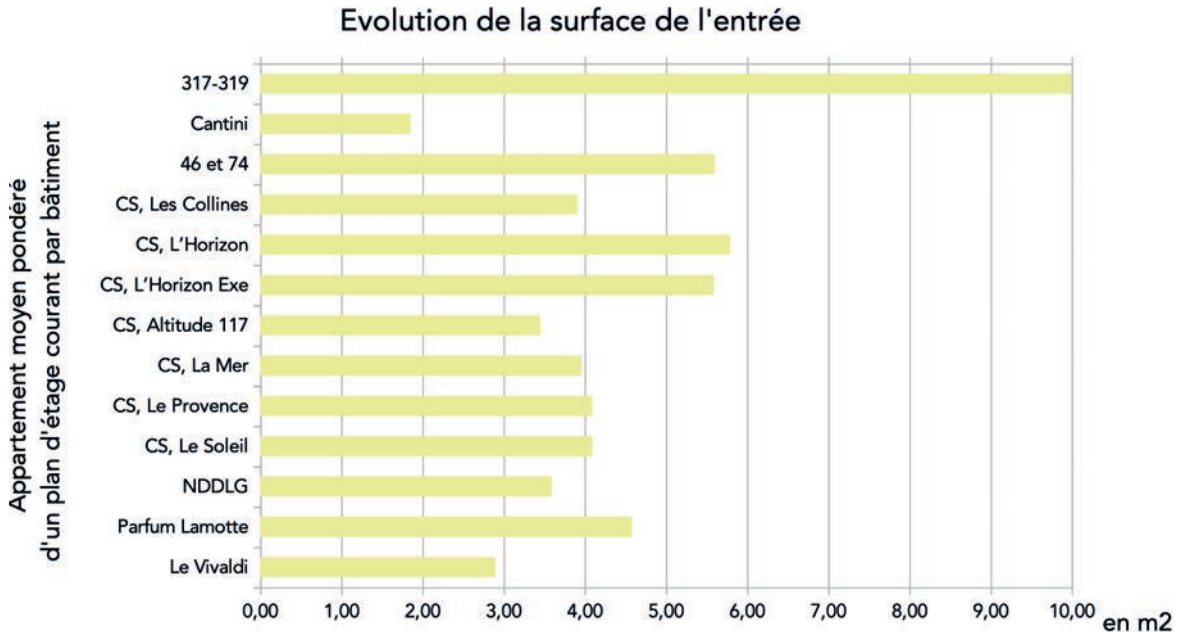
Rouge : était repéré mais plus de 100 ans donc disparition ACR	Programme	Logement in	Logement collectif	Site industri	Equipement	Ecclésiastique	Bureau	Villégiature	Commémoratif	Somme
Vert : Uniquement ACR	Inscrit	4	2	2	6	1	0	0	6	21
Jaune : était label Xxe et MH mais ne sont plus ACR car était MH	Classé	0	1	0	3	0	0	0	3	7
Gris : démoli	MH pur	0	0	0	0	0	0	0	8	8
Bleu : MH pur	Label XXe et MH	4	3	2	9	1	0	0	1	20
	Label XXe	10	41	12	42	5	3	1	1	115
20/11/21	ACR + Pur +	1	0	0	3	0	0	0	0	4
	ACR actuel	7	37	10	32	4	3	1	0	94
	ACR dépassé	0	1	0	4	0	0	0	0	5
	Démoli	0	0	0	1	0	0	0	0	1

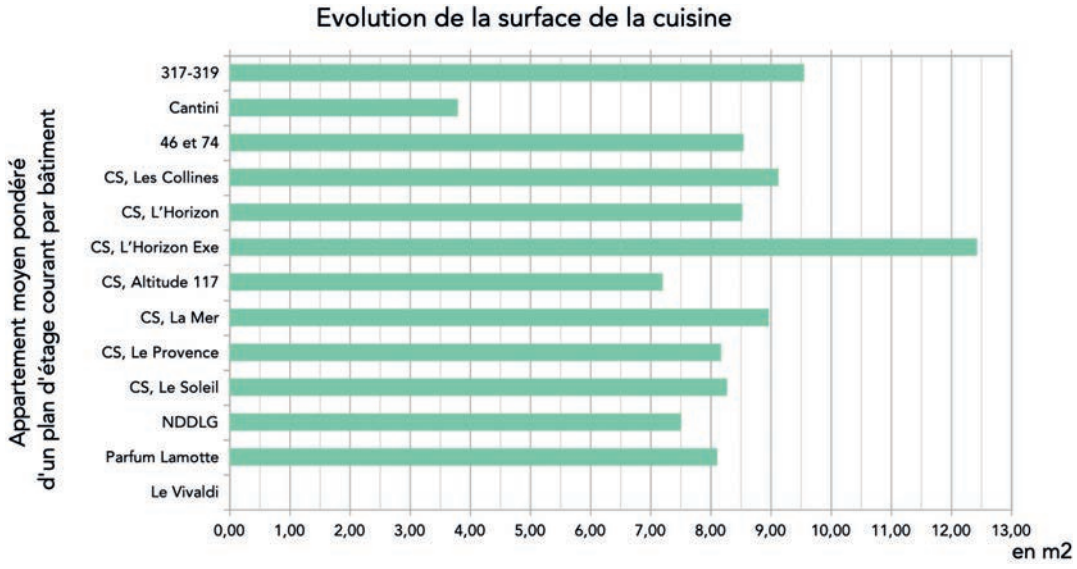
TABLEAU DES SURFACES ET DIMENSIONS DES OBJETS DU CORPUS

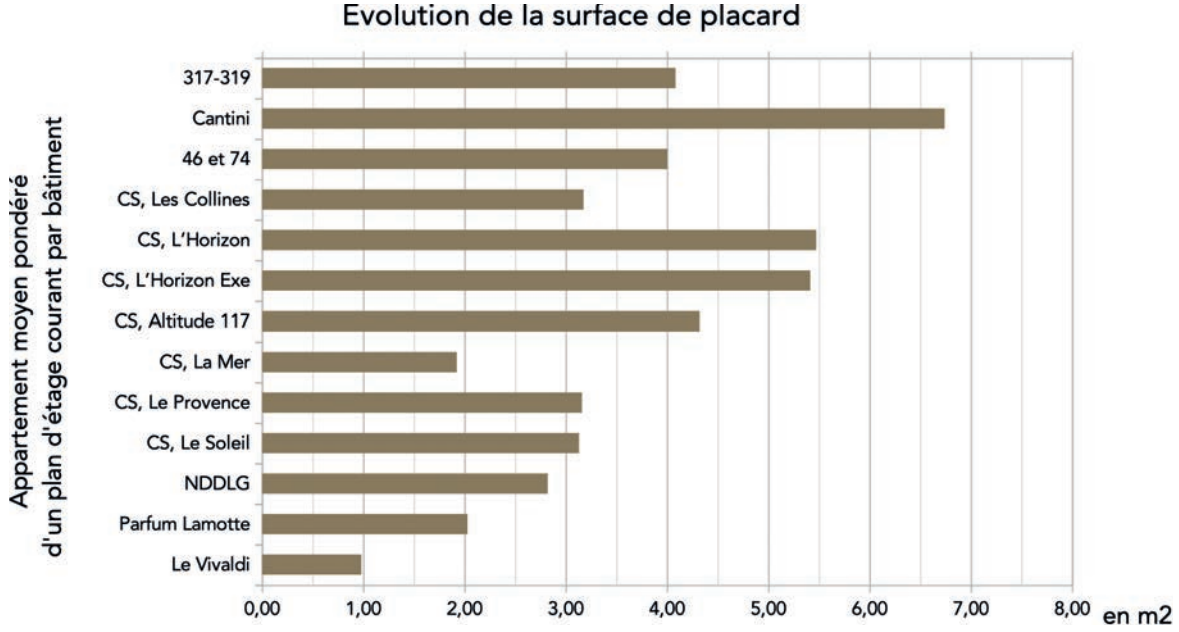
Bâtiment	Par étage	Pièce	Entrée	Distribution	Cuisine	Séjour	Salle à manger	Toilette	Salle de bain	Chambre	Chambre 2	Chambre 3	Chambre 4	Bureau	Non précisé	Séjour/Chambre (studio)	Placard	Sécher	Extérieur	Surface total	Surface de distribution interne	Surface intérieure
317-319 (T4)	2	4	9,3	4,63	9,25	16,2	20,02	1,59	5,7	17,55	15,41	0	0	0		0	3,31	0	15,73	118,69	13,93	102,96
317-319 (T4bis)	2	4	10,68	5,67	9,87	16,33	20,02	1,64	6,1	19,31	14,85	0	0	0		0	4,86	0	15,79	125,12	16,35	109,33
Cantini (T3) (étroit)	1	3	1,88	4,63	3,19	14,87	0	1,09	2,77	10,36	0	0	0	0		0	3,89	0	15,71	58,81	6,51	53,1
Cantini (T3bis) (étroit)	1	3	1,88	4,63	3,19	14,87	0	1,09	2,77	10,36	0	0	0	0		0	3,89	0	15,71	58,81	6,51	53,1
Cantini (T3bis) (large)	1	3	1,88	4,63	3,19	21,02	0	1,09	2,77	10,42	10,36	0	0	0		0	3,89	0	11,23	70,48	6,51	59,25
Cantini T3 sans balcon (large)	2	3	1,88	4,63	3,19	21,02	0	1,09	2,77	10,42	10,36	0	0	0		0	3,89	0	0	59,3	6,51	59,3
Cantini (T4)	2	4	1,88	4,63	3,19	15,46	0	1,09	2,77	10,47	10,36	0	0	0		0	3,89	0	5,63	70,75	6,51	65,12
Cantini (T4) sans balcon	2	4	1,88	4,63	3,19	15,46	0	1,09	2,77	11,43	10,42	0	0	0		0	3,89	0	0	65,12	6,51	65,12
Cantini (T5)	1	5	1,71	7,63	6,81	25,21	8,21	1,08	2,78	11,59	10,79	10,43	0	0		0	3,42	0	0	100,2	9,34	100,2
Cantini (T5bis)	2	5	1,88	7,3	3,22	21,07	0	1,08	2,77	10,42	10,48	10,53	10,49	0		0	3,42	0	0	100,32	9,18	91,82
46 et 74 (T1)	1	1	6,4	1,88	6,15	0	0	1,45	4,15	0	0	0	0	0		22,37	0	0	12,58	54,92	8,28	44,05
46 et 74 (T2)	1	3	6,25	3,72	7,33	22,37	0	1,47	3,81	13,71	13,18	0	0	0		0	4,24	0	8,57	84,65	9,97	74,08
46 et 74 (T5)	1	5	4,15	19,21	12,18	82,85	0	4,19	10,32	17,89	15,23	12	9,29	0		0	6,12	0	28,37	227,18	23,36	192,43
CS, Les Collines (T2)	2	3	3,83	2,18	9,1	18,35	0	0	2,76	12,68	0	0	0	0		0	0,98	1,71	9,88	61,47	6,01	51,59
CS, Les Collines (T3)	6	3	3,76	3,48	9,1	18,14	0	1,13	3,41	14,71	9,32	0	0	0		0	2,4	2,35	9,88	75,14	7,44	65,26
CS, Les Collines (T4)	2	4	3,83	2,85	9,1	19,03	0	1	3,89	14,45	12,23	9,01	0	0		0	6,25	3,83	14,82	101,29	6,68	86,47
CS, Les Collines (T5)	1	5	3,93	9,61	9,1	18,35	0	1,31	3,15	12,88	12,3	10,01	10,64	0		0	6,07	3,45	14,82	115,62	13,54	100,8
CS, L'Horizon (T2)	1	2	6,95	1,27	3,11	17,56	0	0	3,41	10,95	0	0	0	0		0	1,59	2,52	12,73	60,09	8,22	47,36
CS, L'Horizon (T3)	2	3	5,5	4,76	9,89	18,21	0	1,43	4,08	14,21	10,12	0	0	0		0	3,39	3,03	34,83	109,45	10,26	74,62
CS, L'Horizon (T4)	4	4	5,5	9,79	9,89	18,2	0	1,58	5	14,21	11,58	10,03	0	0		0	9,5	3,03	41,14	139,45	15,29	98,31
CS, L'Horizon Exe (T3)	1	3	7,78	4,89	10,81	22,79	0	1,25	3,94	14,05	9,96	0	0	0		0	5,84	2,29	22,54	106,14	12,67	83,6
CS, L'Horizon Exe (T3bis)	1	3	3,54	11,99	15,81	38,04	0	2,01	5,76	14,79	10,91	0	0	0		0	3,05	4,4	25,91	136,21	15,53	110,3
CS, L'Horizon Exe (T4)	1	4	7,77	8,92	10,81	22,81	0	1,84	4,48	16,3	14,17	10,89	0	0		0	8,9	2,59	25,91	135,39	16,69	109,48
CS, L'Horizon Exe (T4bis)	1	4	3,27	19,13	12,32	39,31	0	1,38	10,01	18,36	14,79	10,92	0	0		0	3,87	2,93	29,28	165,57	22,4	136,29
CS, Altitude 117 (T1)	1	1	3,02	1,53	9,08	0	0	0	3,88	0	0	0	0	0		24,45	1,36	2,06	7,5	52,88	4,55	45,38
CS, Altitude 117 (T4)	3	4	3,56	5,85	6,74	23,44	0	1,38	3,84	13,54	10,2	9,68	0	0		0	3,64	0	18,27	100,14	9,41	81,87
CS, Altitude 117 (T5)	1	5	3,56	9,09	6,74	36,43	0	2,73	9,63	15,71	12,98	11,43	10,98	0		0	9,33	0	25,77	154,38	12,65	128,61
CS, La Mer (T2)	2	3	3,96	2,18	8,69	18,14	0	0	2,93	11,91	0	0	0	0		0	1,21	1,42	9,88	60,32	6,14	50,44
CS, La Mer (T3)	3	3	3,96	3,48	9,16	18,14	0	1,13	3,41	11,91	9,32	0	0	0		0	2,4	2,35	9,88	75,14	7,44	65,26
CS, Le Provence (T3)	5	3	4,09	4,89	8,18	18,39	0	1,85	4,57	14,41	12,83	0	0	0		0	2,44	2,54	9,62	83,81	8,98	74,19
CS, Le Provence (T5)	1	5	4,09	7,88	8,18	18,39	0	1,94	7,83	16,73	15,22	13,8	13,09	0		0	6,76	2,54	14,43	130,88	11,97	116,45
CS, Le Soleil (T2)	1	2	4,09	2,21	9,18	18,39	0	0	3,62	12,68	0	0	0	0		0	2,08	2,54	9,62	62,41	6,3	52,79
CS, Le Soleil (T2bis)	1	2	4,09	2,21	9,18	18	0	0	3,62	12,6	0	0	0	0		0	2,08	3,54	4,81	60,13	6,3	55,32
CS, Le Soleil (T3)	6	3	4,09	4,89	8,18	18,39	0	1,85	4,57	14,41	12,83	0	0	0		0	2,44	2,54	9,62	83,81	8,98	74,19
CS, Le Soleil (T5)	2	5	4,1	7,88	8,18	18,39	0	1,33	7	16,73	14,9	13,8	12,84	0		0	6,76	2,54	14,43	128,88	11,98	114,45
NDDLG (T3A)	1	3	2,62	8,59	7,26	14,27	0	1,26	3,75	9,18	8,95	0	0	0		0	2,75	5,62	21,35	85,6	11,21	64,25
NDDLG (T3B)	1	3	2,62	8,59	7,26	14,27	0	1,26	3,75	9,18	9,05	0	0	0		0	2,75	5,62	21,35	85,7	11,21	64,35
NDDLG (T4A)	1	4	2,62	14,64	7,26	14,27	0	1,3	3,68	10,13	9,11	8,28	0	0		0	3,12	5,62	21,37	101,4	17,26	80,03
NDDLG (T4B)	1	4	2,62	14,64	7,26	14,27	0	1,3	3,68	10,13	9,11	8,28	0	0		0	3,12	5,62	5,98	86,01	17,26	80,03
NDDLG (T4C)	1	4	3,84	8,61	7,92	18,21	0	1,2	3,76	10,27	9,58	9,29	0	0		0	2,72	5,62	50	131,02	12,45	81,02
NDDLG (T5A)	1	5	5,42	8,59	7,82	18,32	0	1,2	3,76	10,27	9,58	9,29	9,2	0		0	2,65	5,56	46	137,46	14,01	91,66
NDDLG (T5B)	1	5	5,42	8,59	7,82	18,32	0	1,2	3,76	10,27	9,58	9,29	9,2	0		0	2,65	5,56	46	118,17	14,01	91,66
Parfum Lamotte (T1)	1	1	3,82	6,3	0	0	0	0	4,87	0	0	0	0	0		16,69	1,13	0	3,11	35,92	3,82	32,81
Parfum Lamotte (T1bis)	1	1	7,33	0	7,89	0	0	0	0	0	0	0	0	0		16,63	1,46	0	0	38,82	7,33	38,82
Parfum Lamotte (T2)	3	2	2,78	2,88	4,6	19,52	0	0,97	4,19	6,56	0	0	0	0		0	0,28	0	0	41,78	5,66	41,78
Parfum Lamotte (T2bis)	1	2	2,78	2,49	4,6	19,52	0	0,97	2,49	11,96	0	0	0	0	24,58	0	0,28	0	0	41,78	5,27	45,09
Parfum Lamotte (T3)	1	3	3,39	9,36	2,91	17,27	0	1	5,17	9,46	9	0	0	0	0	0	0	0	0	82,14	12,75	82,14
Parfum Lamotte (T4)	3	4	3,09	11,36	5,98	17,94	0	1,25	3,32	10,74	9,42	0	0	6,37	0	0	1,22	0	0	70,69	14,45	70,69
Parfum Lamotte (T4bis)	1	4	6,52	3,3	2,91	23,33	0	1,78	5,89	17,29	8,49	0	0	0	32,38	0	0	0	0	107,43	14,97	107,43
Parfum Lamotte (T5)	3	5	7,56	8,45	3,3	23,33	0	0,95	4,2	14,54	8,49	8,49	7,1	0		0	6,95	0	0	116,2	20,77	116,2
Le Vivaldi (T1)	1	2	2,33	0	0	0	0	0	3,42	0	0	0	0	0		12,47	0,3	0	4,25	22,77	2,33	18,52
Le Vivaldi (T2)	1	2	4,3	0	0	11,53	0	0	3,06	8,38	0	0	0	0		0	1,77	0	5,94	34,98	4,3	29,04
Le Vivaldi (T2bis)	1	2	3,19	0	0	12,36	0	0	4,19	8,17	0	0	0	0		0	2,24	0	0	30,15	3,19	30,15
Le Vivaldi (T2ter balcon)	1	2	3,19	0	0	12,36	0	0	4,19	8,17	0	0	0	0		0	2,24	0	1,85	32	3,19	30,15
Le Vivaldi (T2 duplex)	3	2	2,33	1,45	0	11,39	0	0	3,42	11,63	0	0	0	0		0	0,3	0	4,25	34,77	3,78	30,52

Moyenne étage courant pondérée																						
317-319	4,00	9,99	5,15	9,56	16,27	20,02	1,62	5,90	18,43	15,13	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	4,09	0,00	15,76	121,91	15,14	106,15
Cantini	4,17	1,85	6,02	3,80	19,78	1,37	1,09	2,77	10,78	10,48	6,98	0	5,22	0,00		0,00	6,74	0,00	2,77	83,48	7,87	76,89
46 et 74	3,00	5,60	8,27	8,55	42,53	0,00	2,37	6,09	17,99	9,47	4,00	2,55	3,10	0,00		0,00	7,46	0,00	14,18	118,70	13,87	104,52
CS, Les Collines	3,18	3,91	3,69	9,13	18,36	0,00	0,92	3,54	12,60	8,43	2,55	0,00	0,97	0,00		0,00	3,18	2,60	11,23	81,09	7,60	69,86
CS, L'Horizon	3,20	5,79	6,07	8,53	18,08	0,00	1,20	4,31	13,56	8,68	4,01	0,00	0,00	0,00		0,00	5,47	2,93	32,93	111,58	11,86	78,64
CS, L'Horizon Exe	3,50	5,59	11,23	12,44	30,74	0,00	1,62	6,05	15,88	12,46	5,45	0,00	0,00	0,00		0,00	5,42	3,05	25,91	135,83	16,82	108,92
CS, Altitude 117	3,60	3,45	5,63	7,21	25,24	0,00	1,37	5,01	16,16	8,72	8,09	0,00	2,20	0,00		4,89	4,32	0,41	17,62	101,54	9,09	83,92
CS, La Mer	2,60	3,76	2,76	8,97	18,14	0,00	0,68	3,22	11,91	5,59	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	1,92	1,98	9,88	69,21	6,92	59,33
CS, Le Provence	3,33	4,09	5,39	8,18	18,39	0,00	1,87	5,11	14,80	13,23	2,30	0,00	2,18	0,00		0,00	3,16	2,54	10,42	91,66	9,48	81,23
CS, Le Soleil	3,20	4,09	4,95	8,28	18,35	0,00	1,38	4,87	14,52	10,68	2,76	2,57	0,00	0,00		0,00	3,13	2,64	10,10	88,32	9,04	78,22
NDDLG	4,00	3,59	10,32	7,51	15,99	0,00	1,25	3,73	9,92	9,28	6,35	2,63	0,00	0,00		0,00	2,82	5,60	27,51	106,51	13,92	79,00
Parfum Lamotte	3,14	4,58	7,33	8,12	20,22	0,00	0,95	4,20	11,97	5,09	1,82	0,00	0,00	2,89	4,07	0,00	2,03	0,00	0,22	71,10	11,91	70,88
Le Vivaldi	1,40	2,90	0,00	0,00	12,26	0,00	0,00	3,50	10,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,48	0,98	0,00	3,74	26,69	2,90	22,95

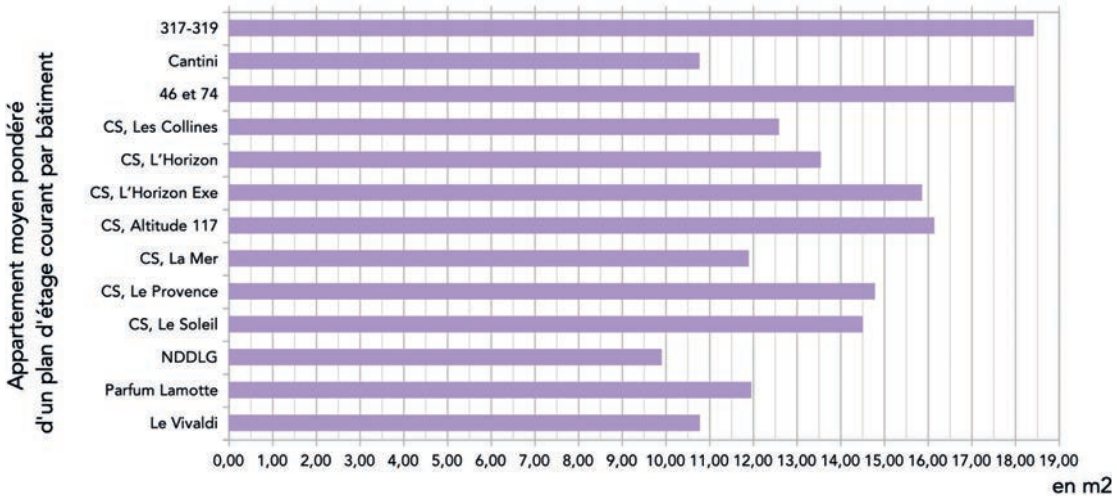
FONCTION PAR APPARTEMENT MOYEN



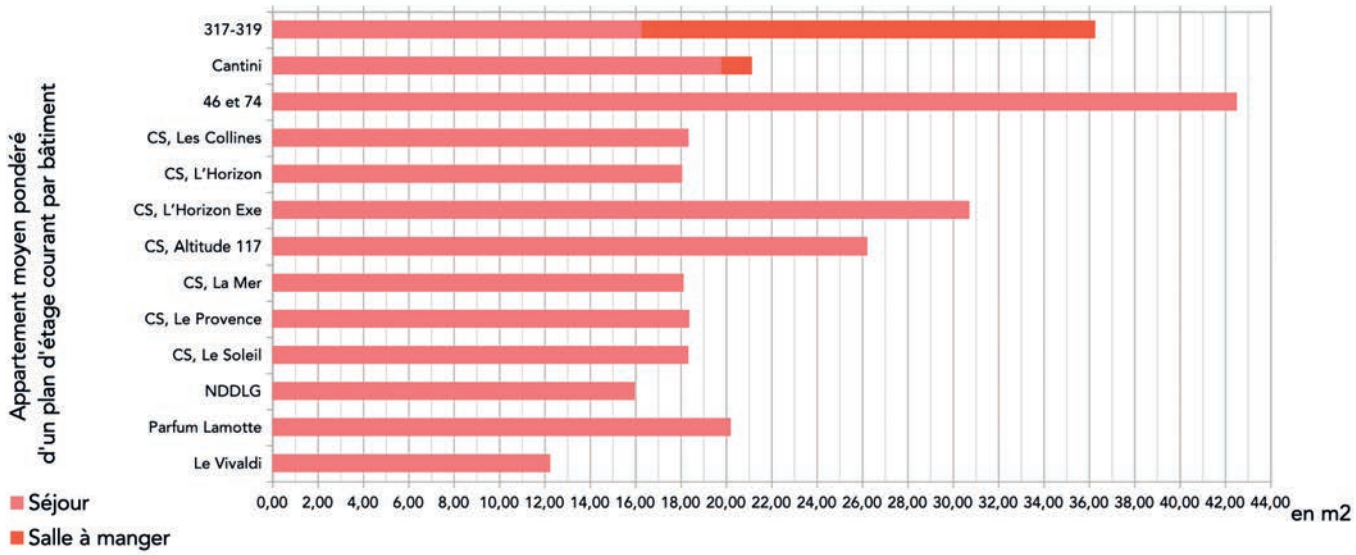




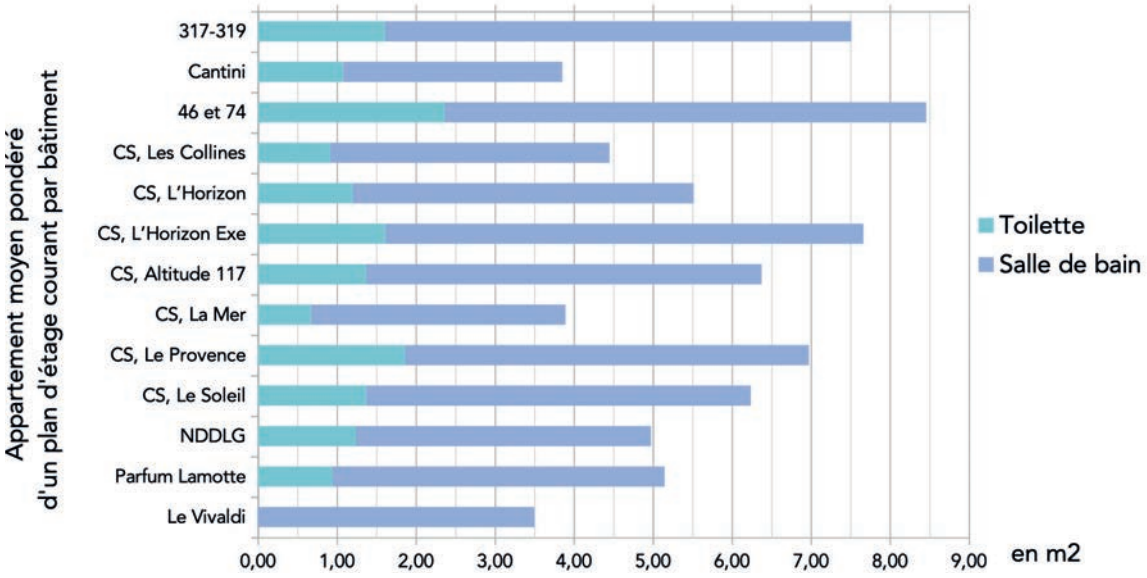
Evolution de la surface de la chambre principale



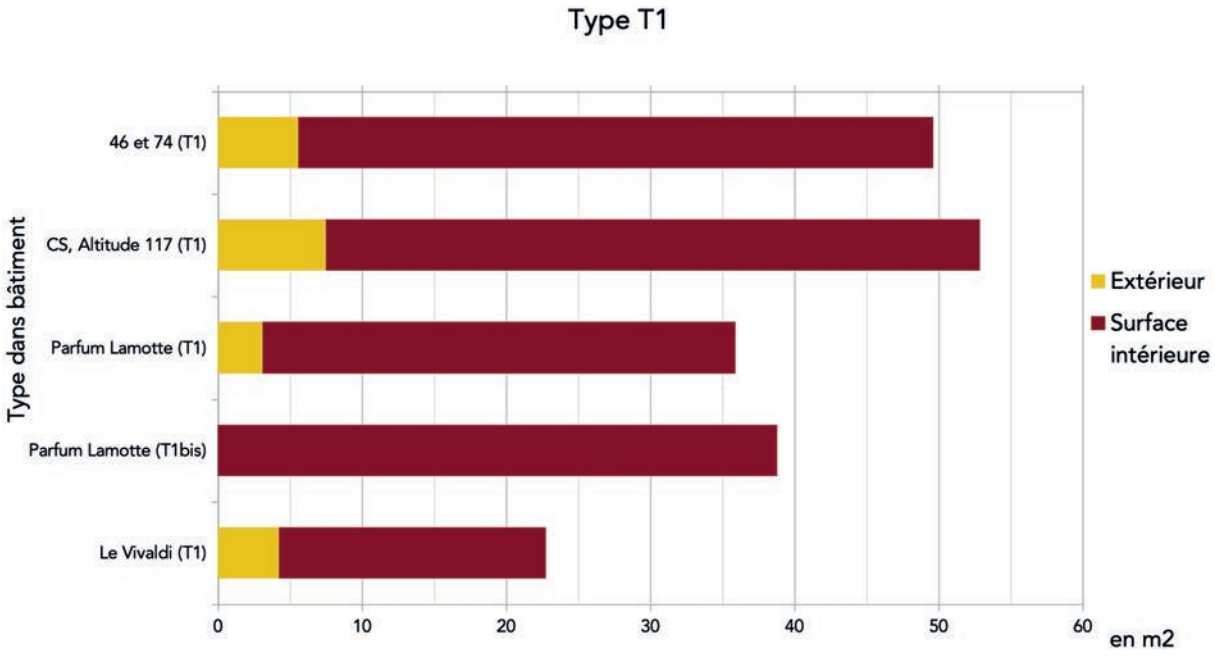
Evolution de la surface du salon

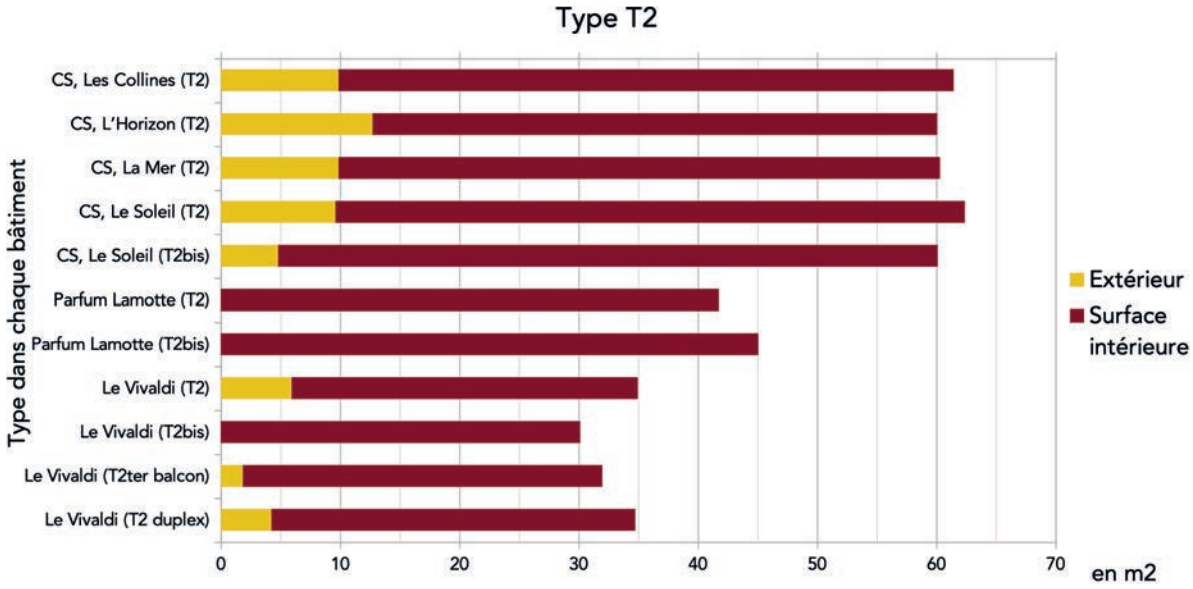


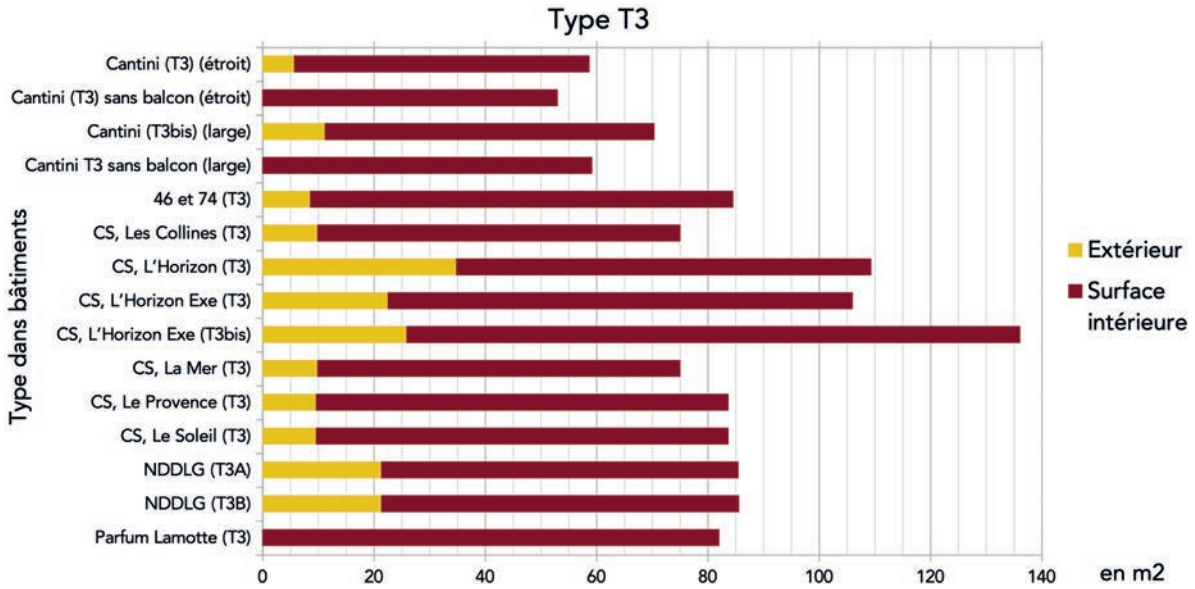
Evolution de la surface de salle de bain et toilette

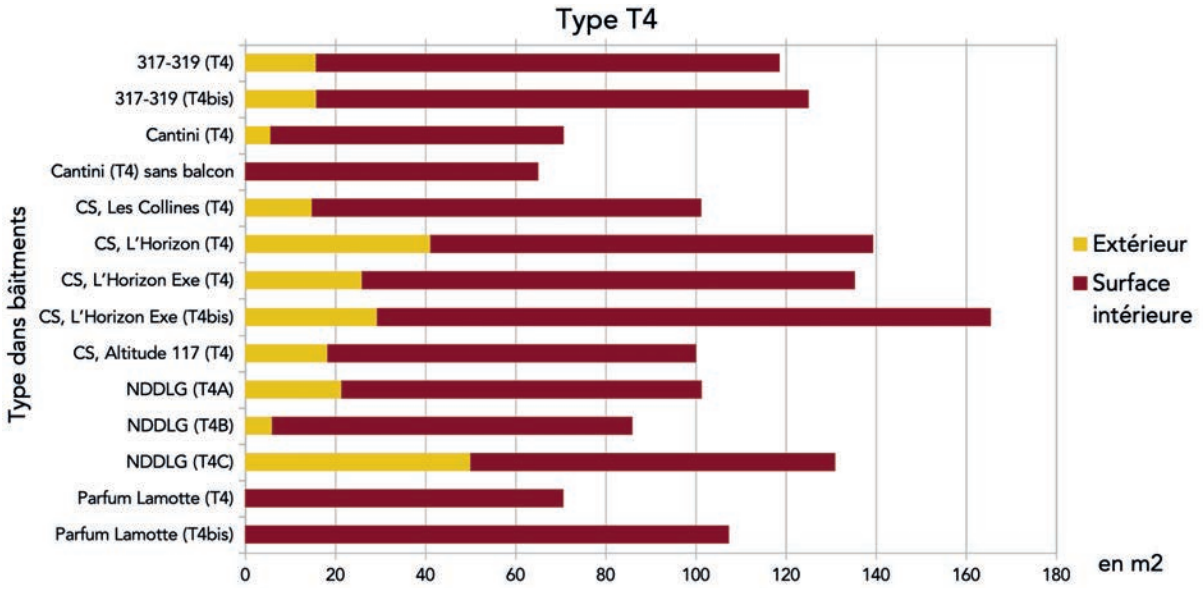


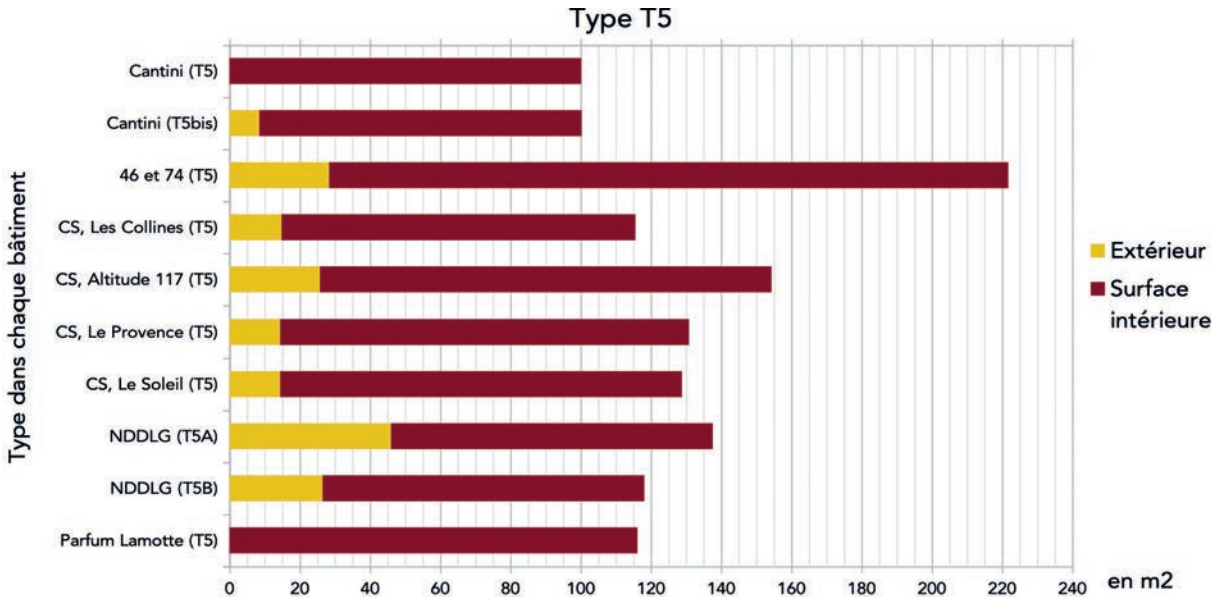
RAPPORT INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR EN M2, PAR TYPE



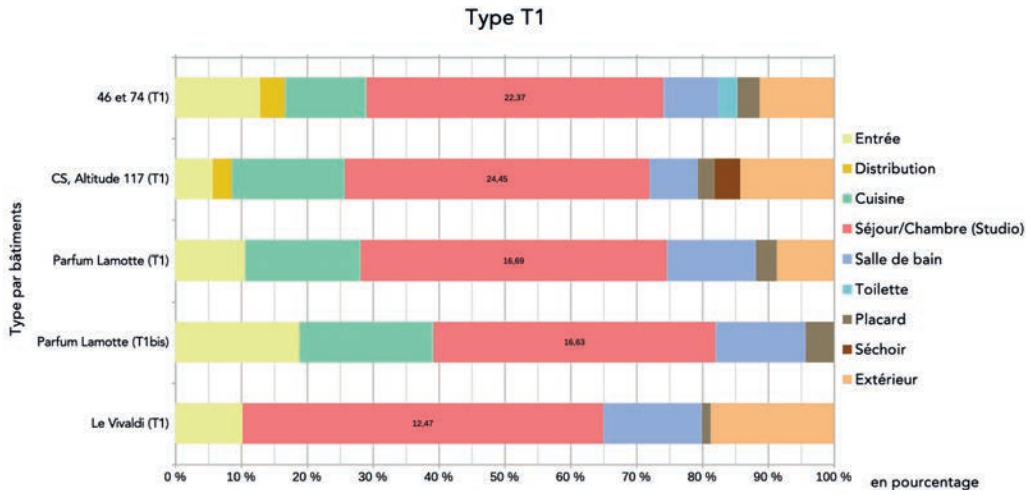


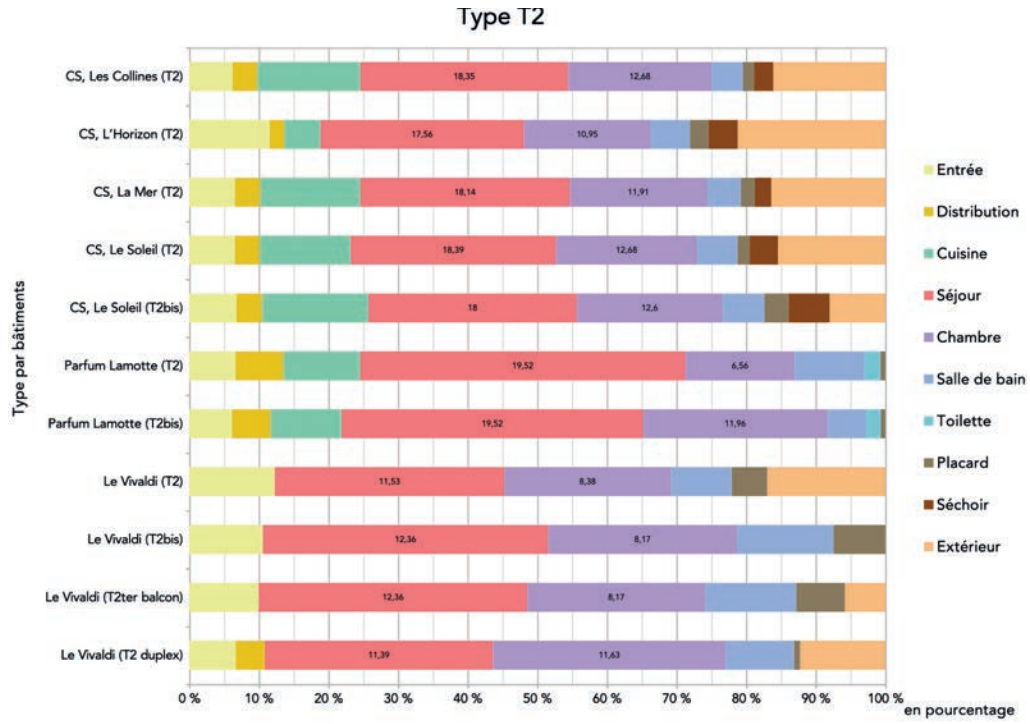


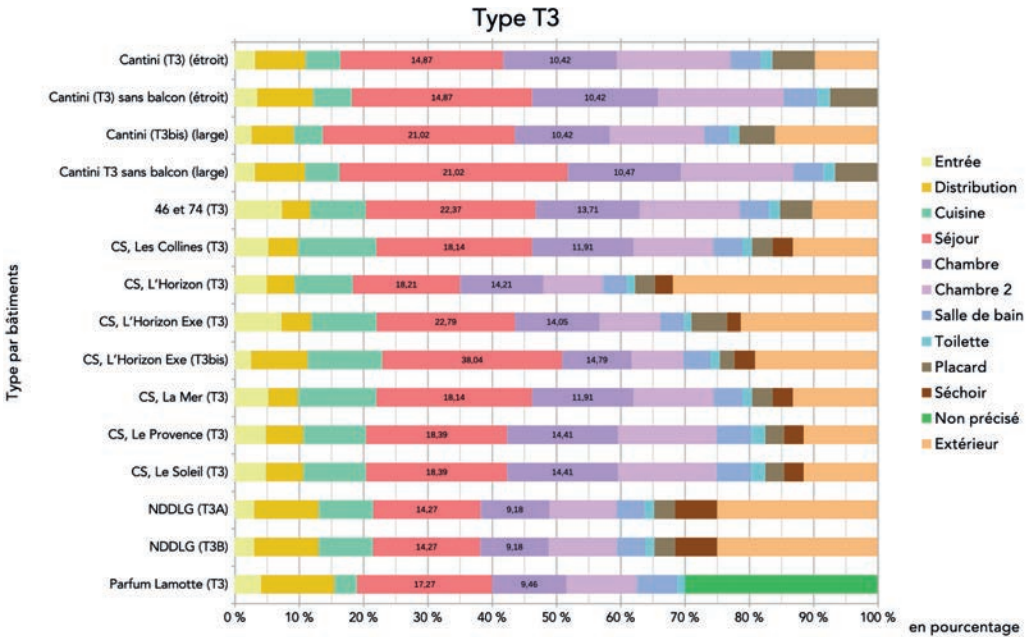

Type T4
317-319 (T4)
317-319 (T4bis)
Cantini (T4)
Cantini (T4) sans balcon
CS, Les Collines (T4)
CS, L'Horizon (T4)
CS, L'Horizon Exe (T4)
CS, L'Horizon Exe (T4bis)
CS, Altitude 117 (T4)
NDDLG (T4A)
NDDLG (T4B)
NDDLG (T4C)
Parfum Lamotte (T4)
Parfum Lamotte (T4bis)
Type dans bâtiments
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
en m2
Extérieur
Surface intérieure


Type T5
Cantini (T5)
Cantini (T5bis)
46 et 74 (T5)
CS, Les Collines (T5)
CS, Altitude 117 (T5)
CS, Le Provence (T5)
CS, Le Soleil (T5)
NDDLG (T5A)
NDDLG (T5B)
Parfum Lamotte (T5)
Type dans chaque bâtiment
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
240
en m2
Extérieur
Surface intérieure

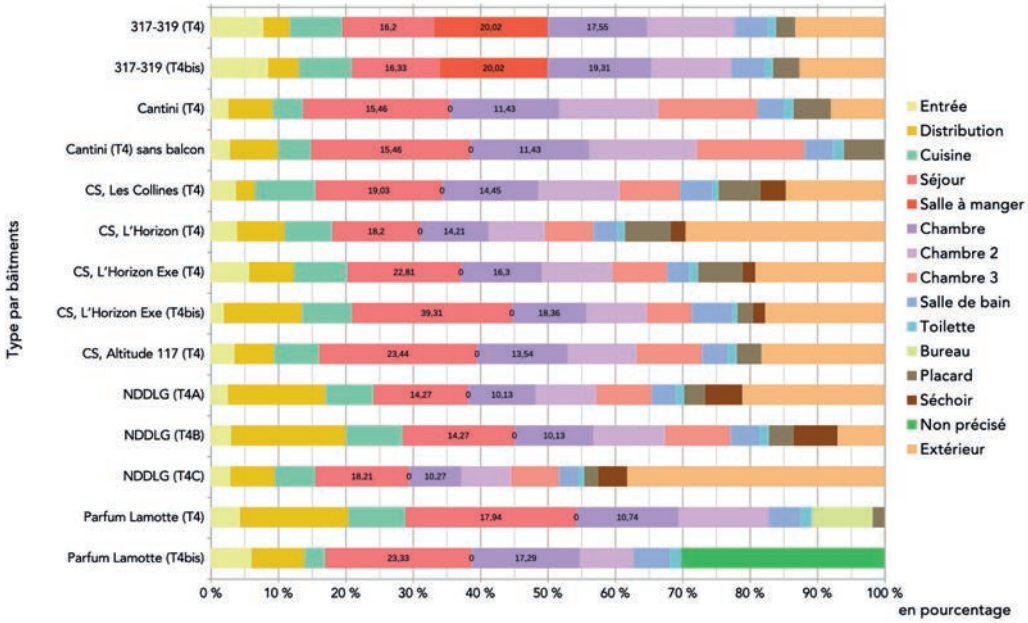
EVOLUTION DES SURFACES PAR TYPES EN POURCENTAGE



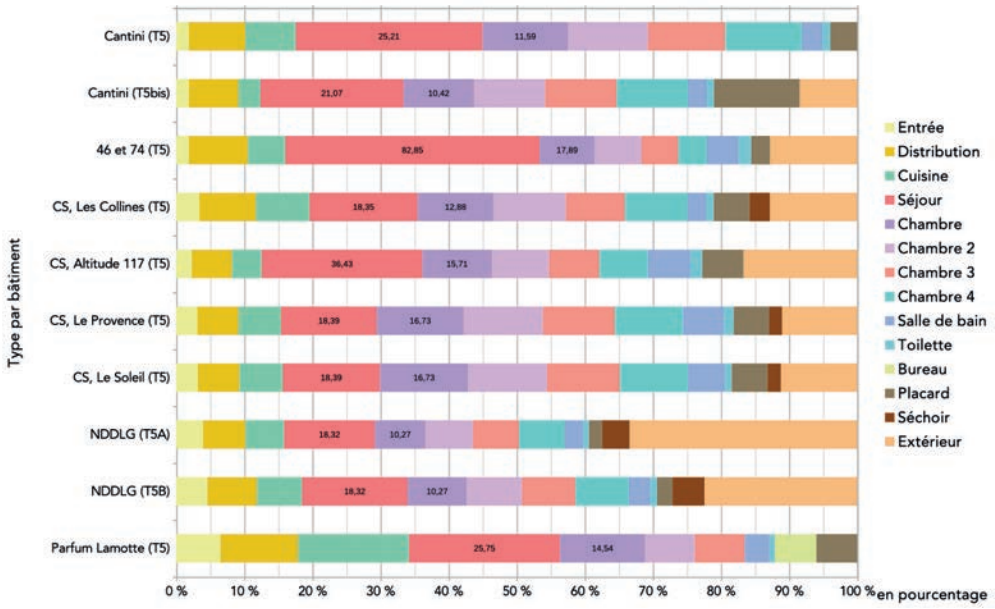




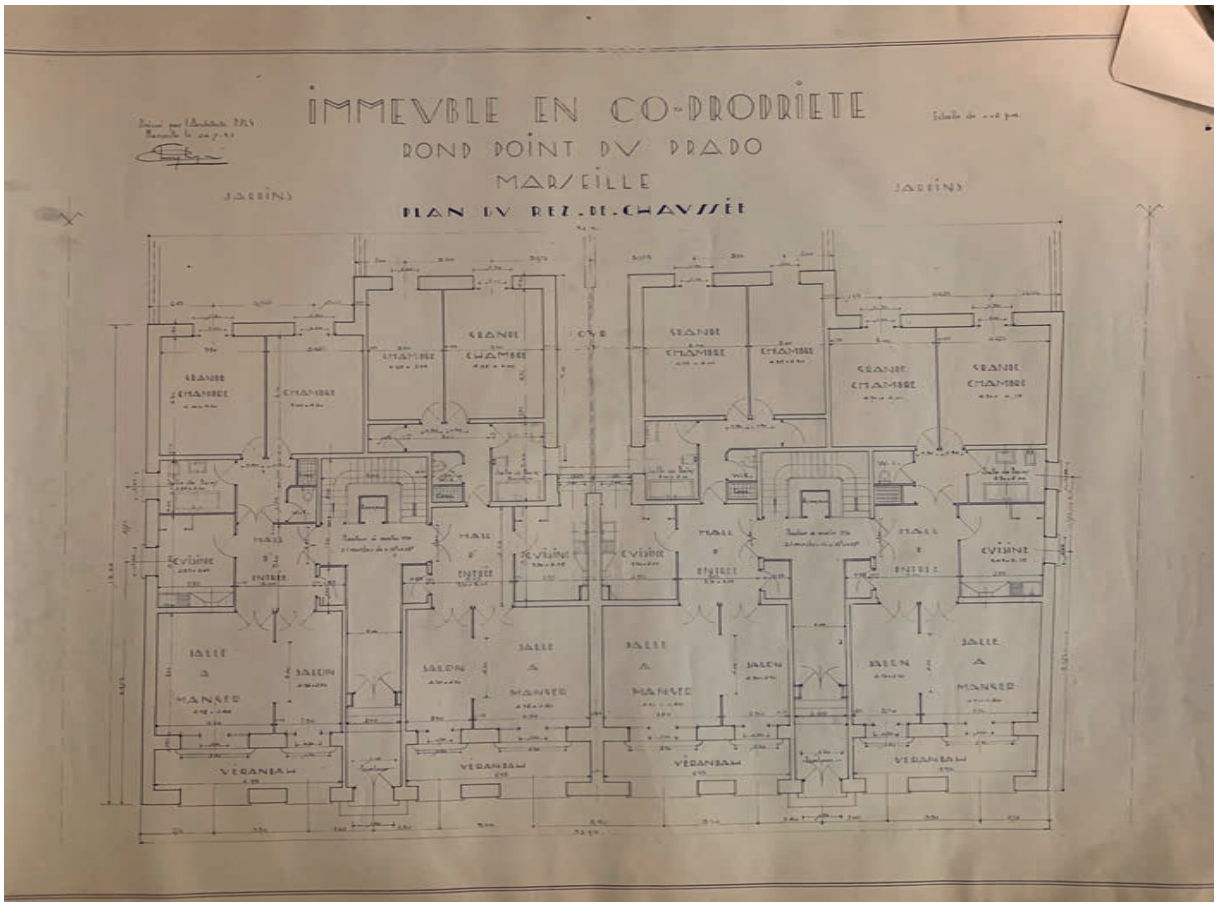
Type T4



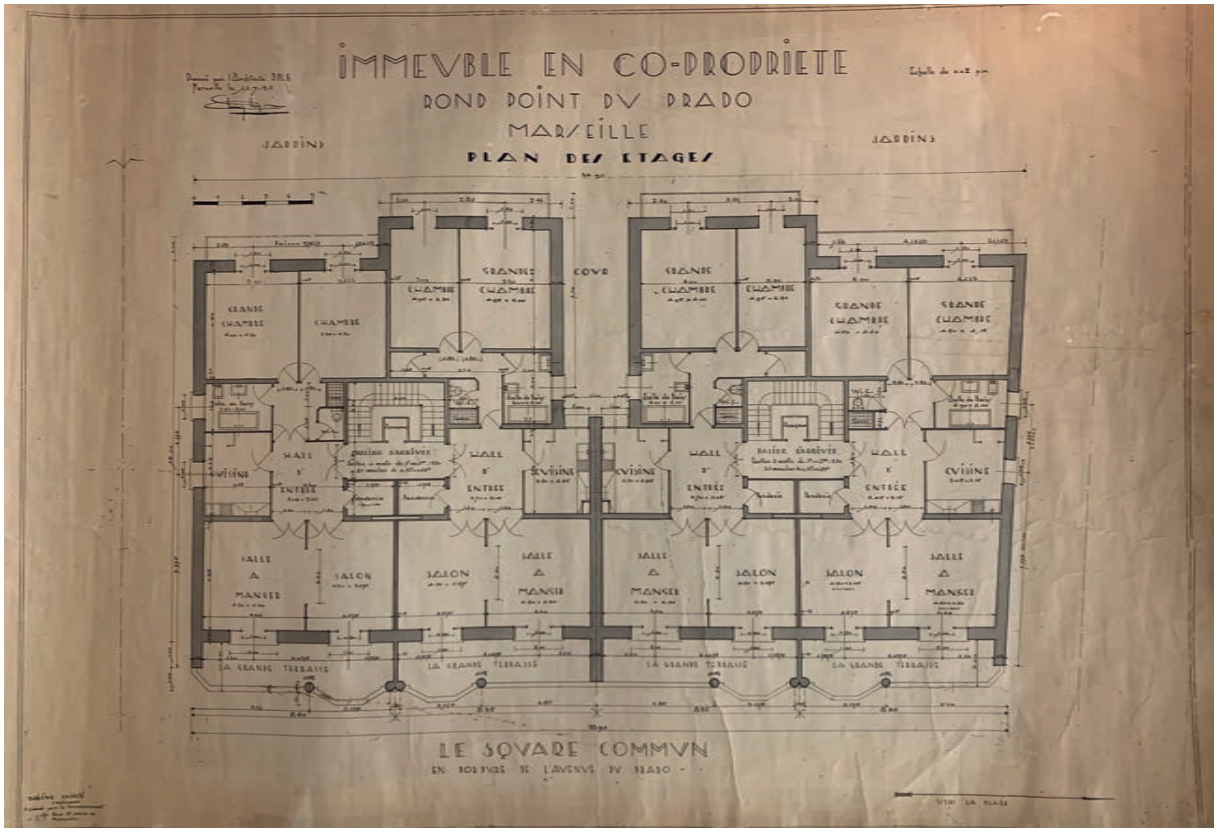
Type T5



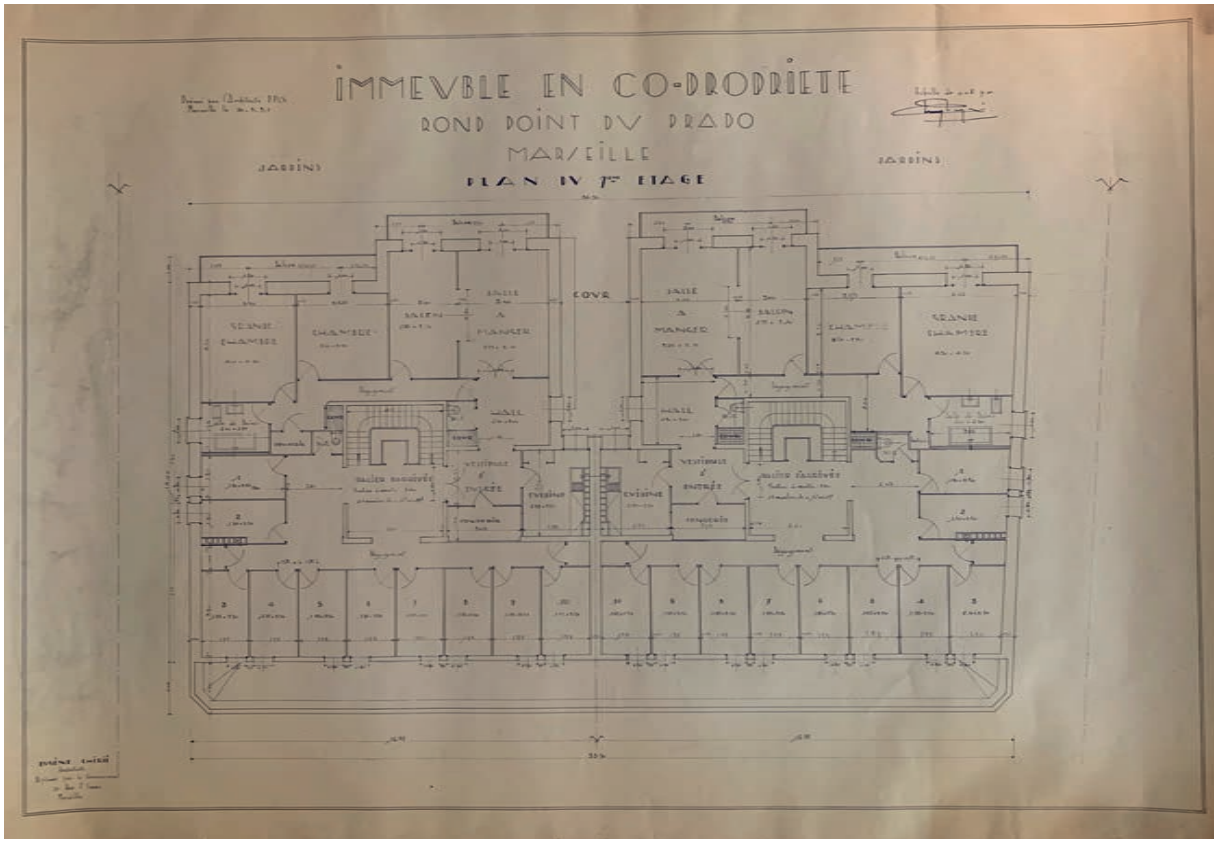
317-319 AVENUE DU PRADO



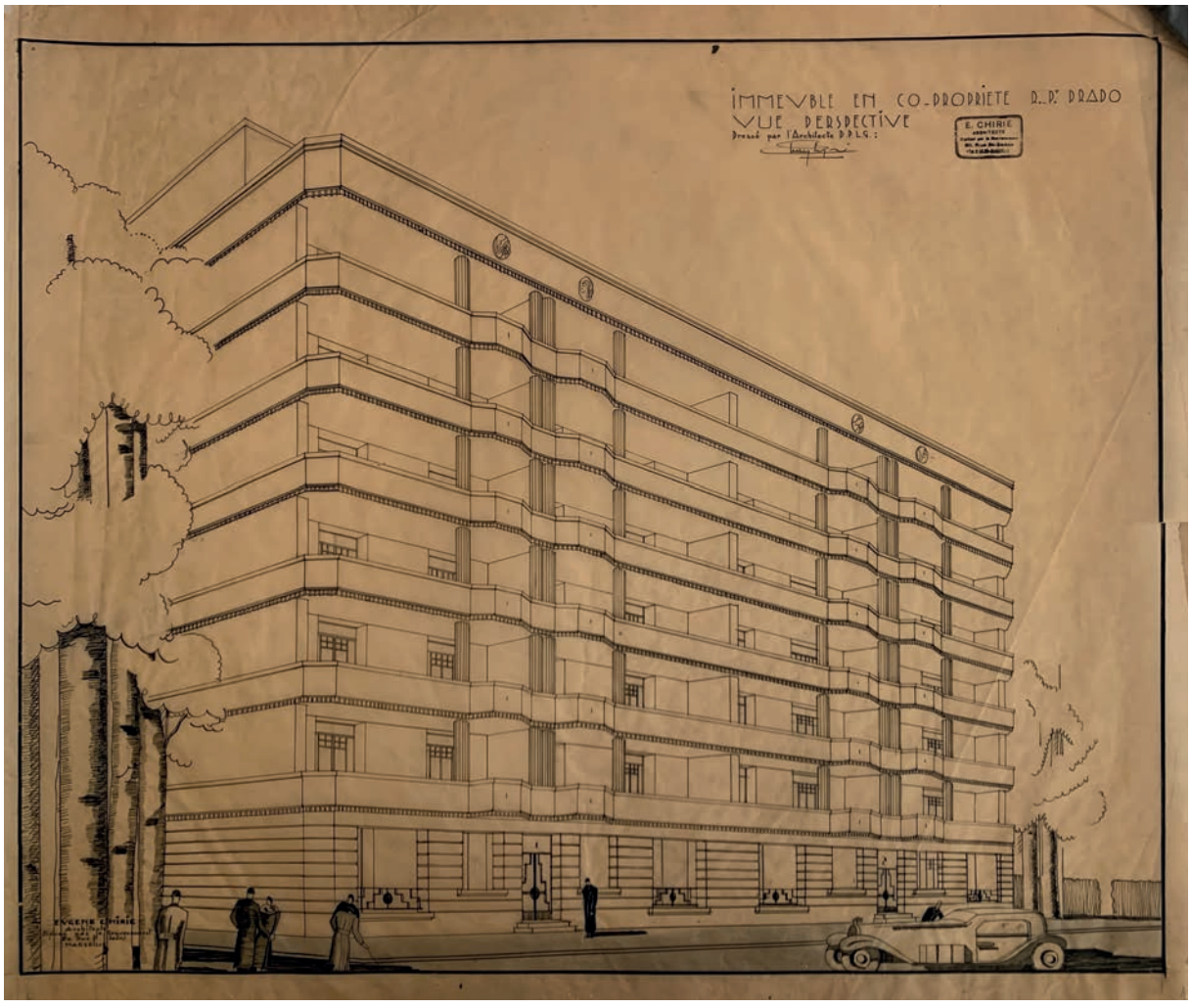
Plan du rez-de-chaussée, 1931 - AD 13, 75J160



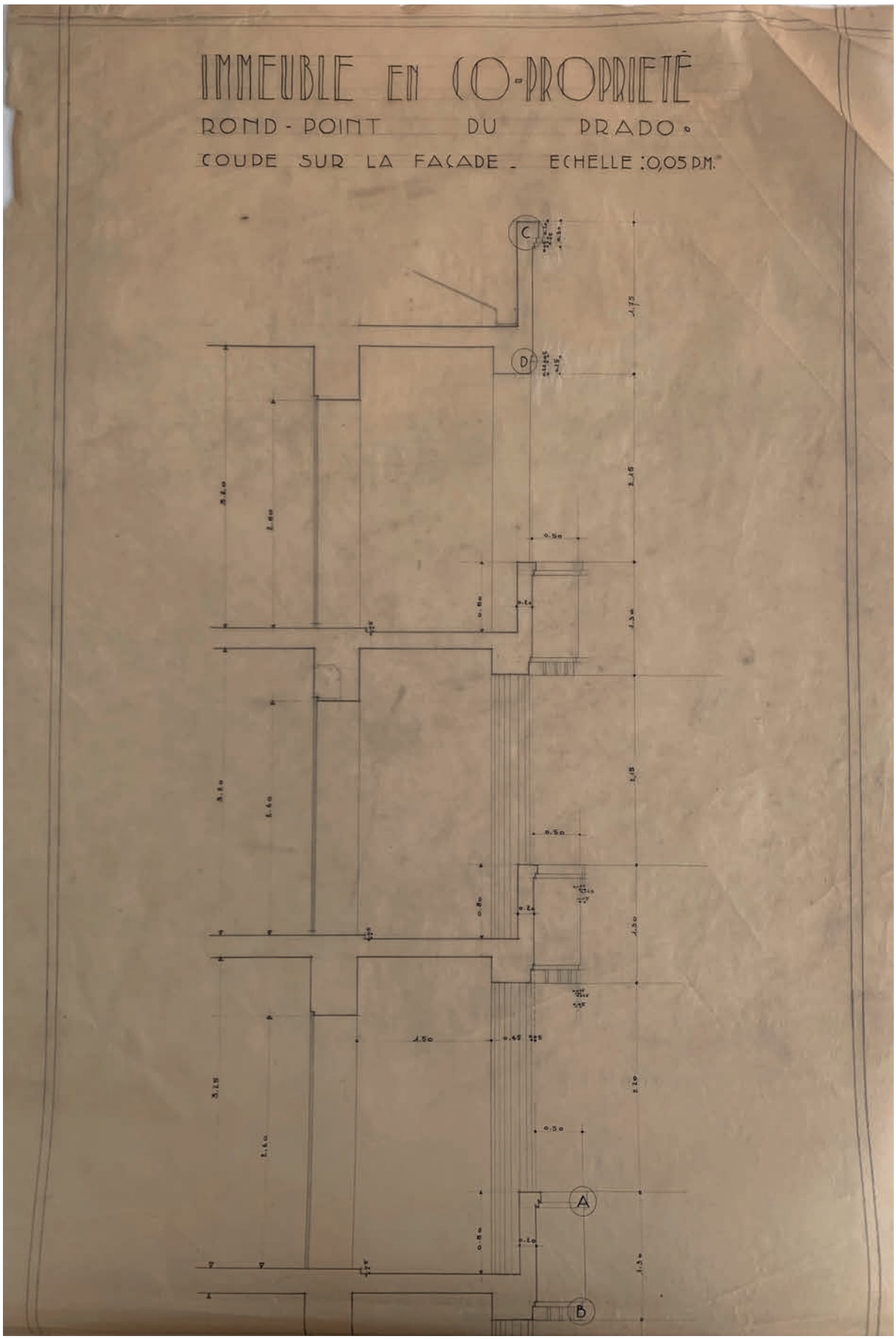
Plan d'étage courant, 1931 - AD 13, 75J160



Plan de l'attique (7e), 1931 - AD 13, 75J160

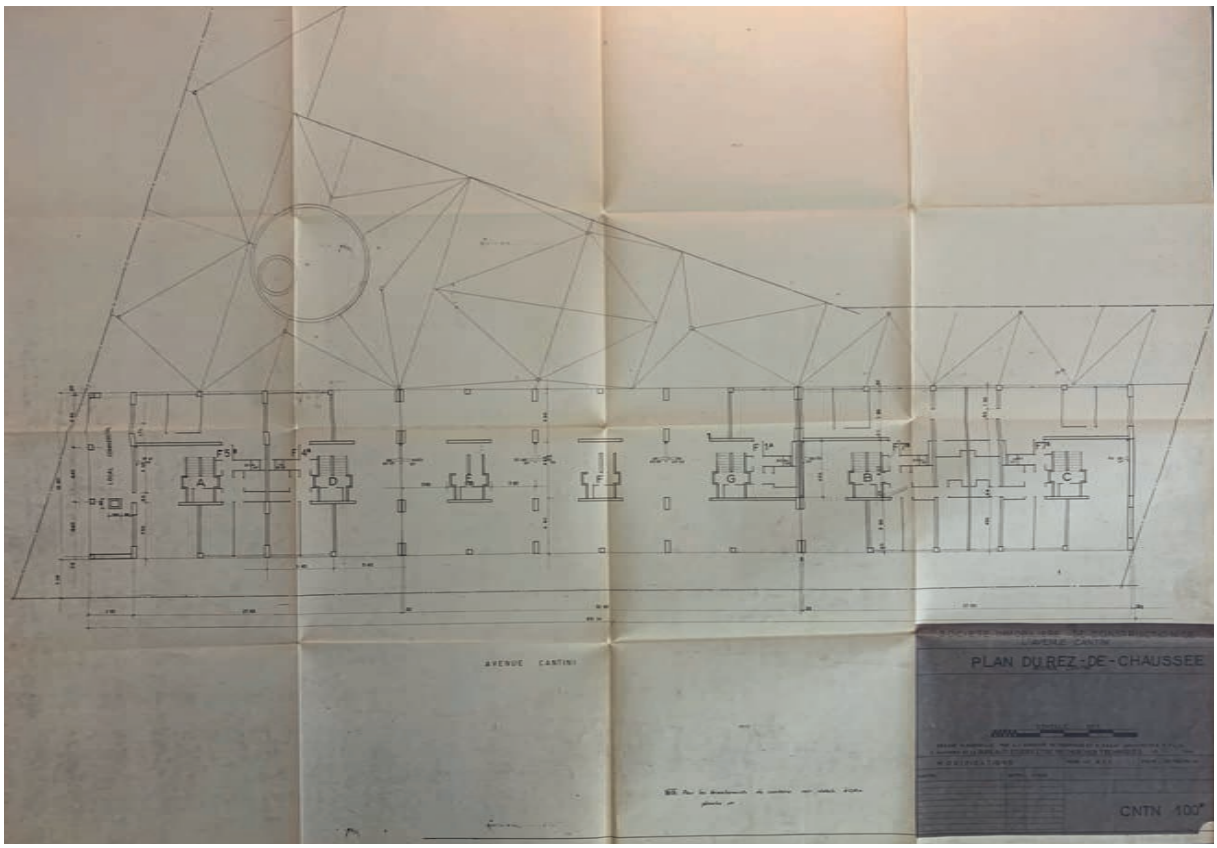


Vue perspective, s.d. - AD 13, 75J160

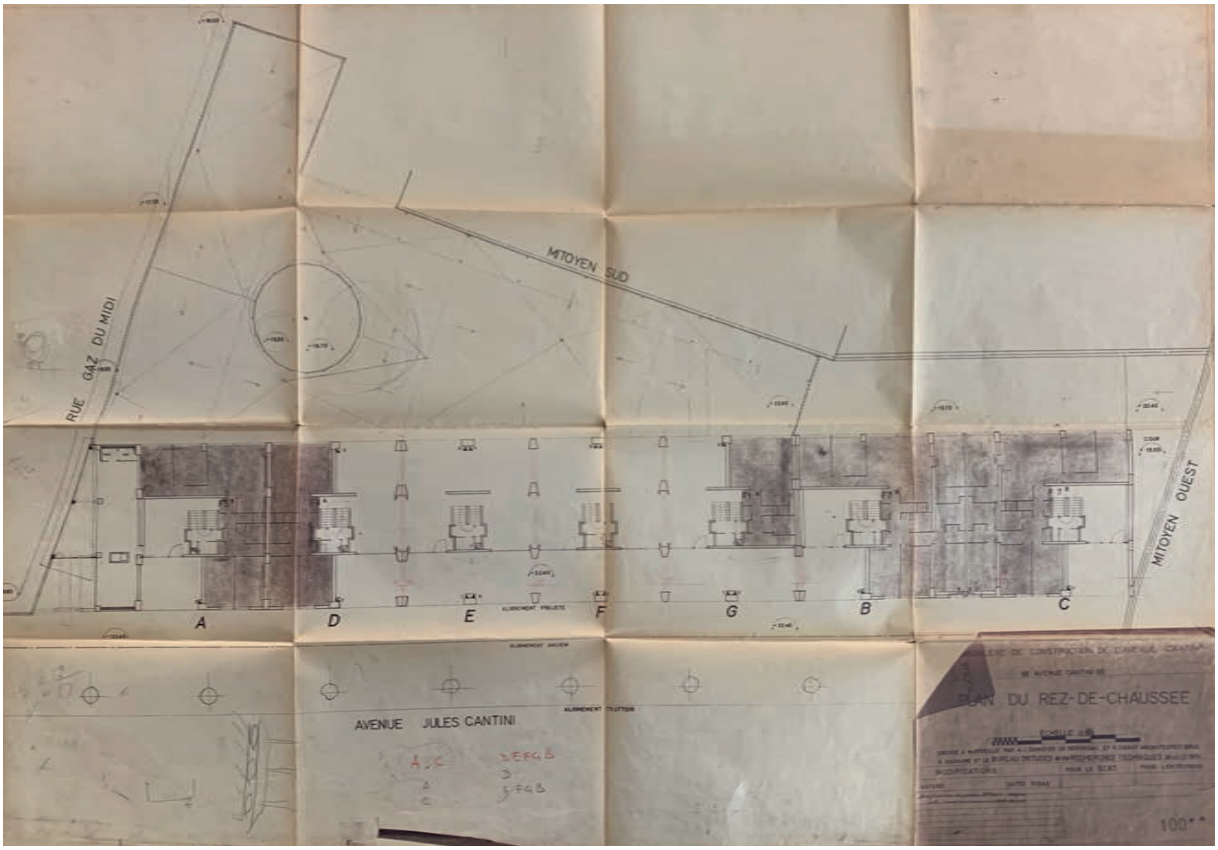


Coupe de détail de la façade sur rue, 1931 - AD 13, 75J160

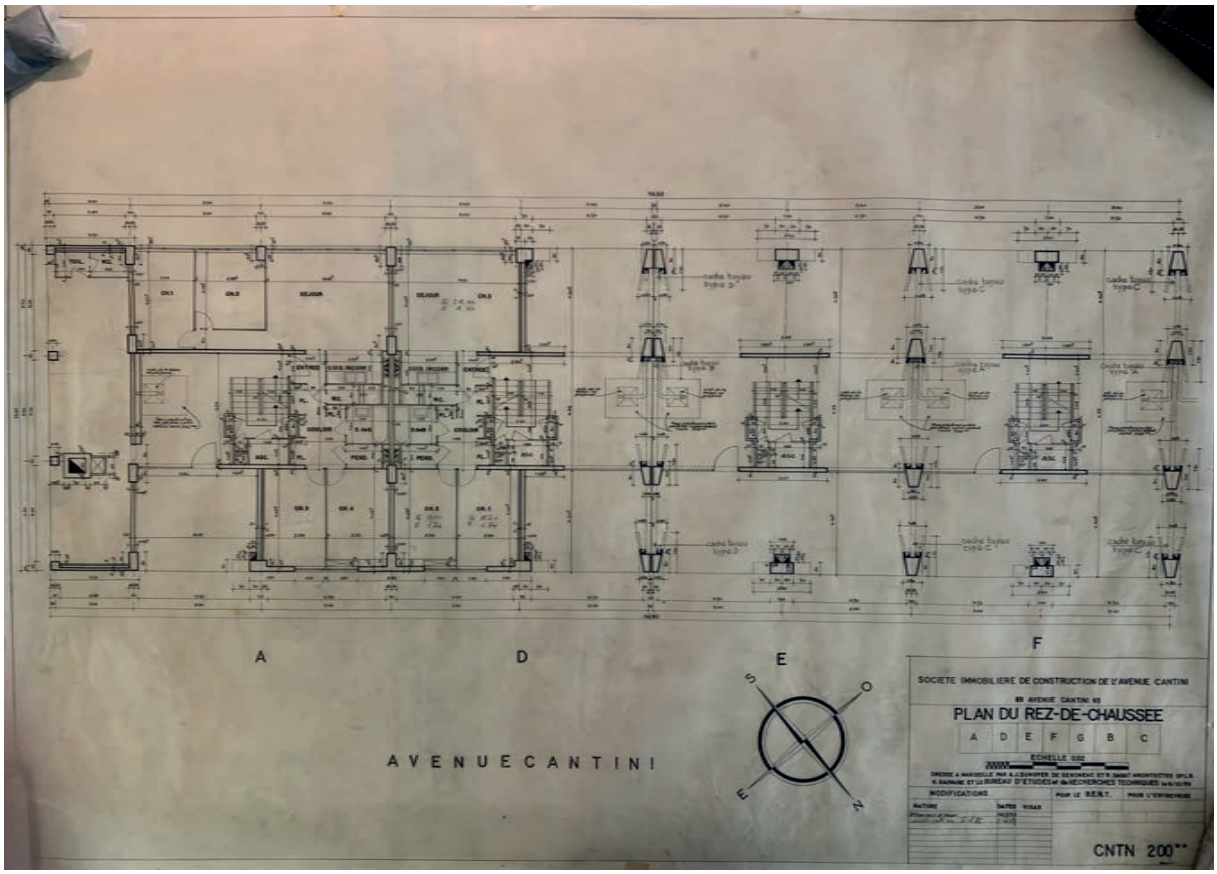
IMMEUBLE CANTINI



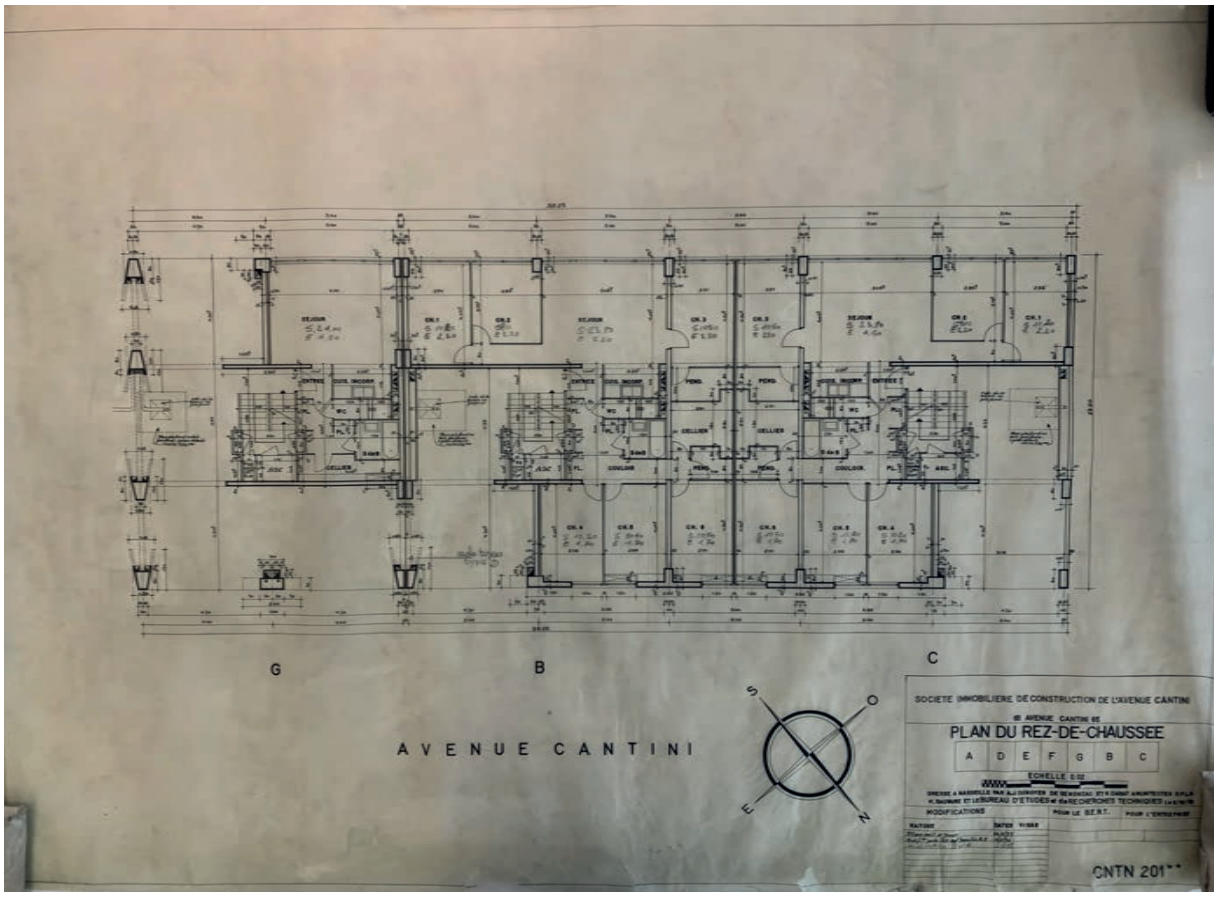
Plan de rez-de-chaussée, 1955 - AD 13, 74J87



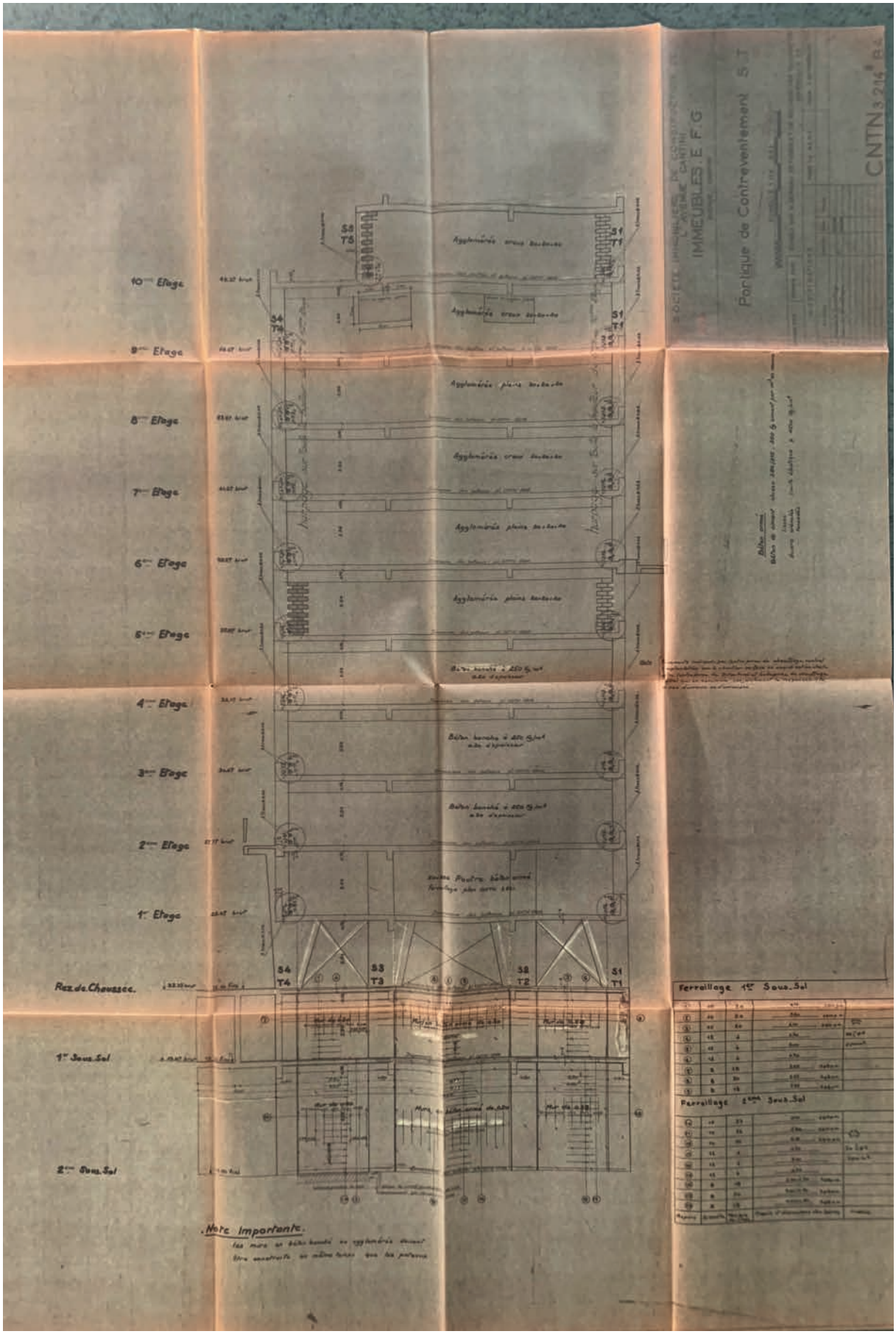
Plan de rez-de-chaussée, 1956 - AD 13, 74J88



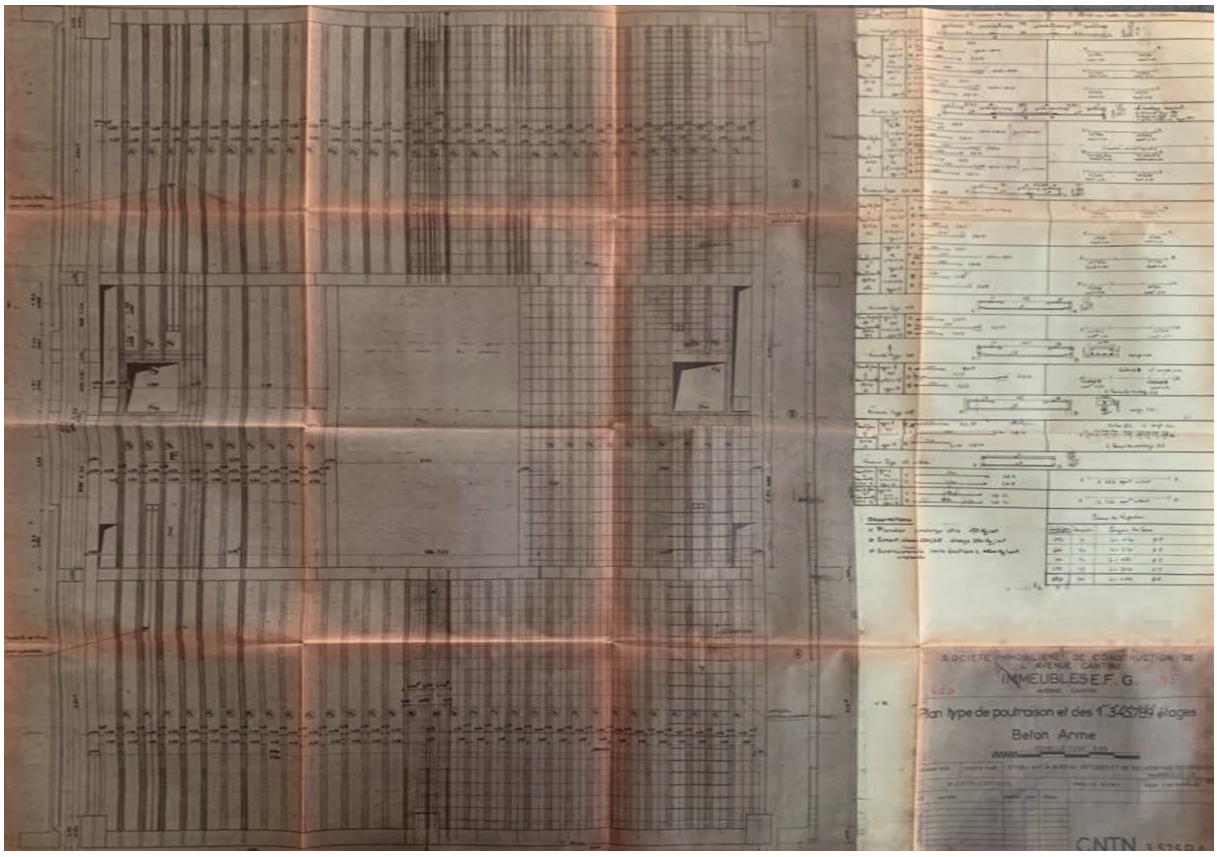
Première portion du plan de rez-de-chaussée, 1958 - AD 13, 89J21



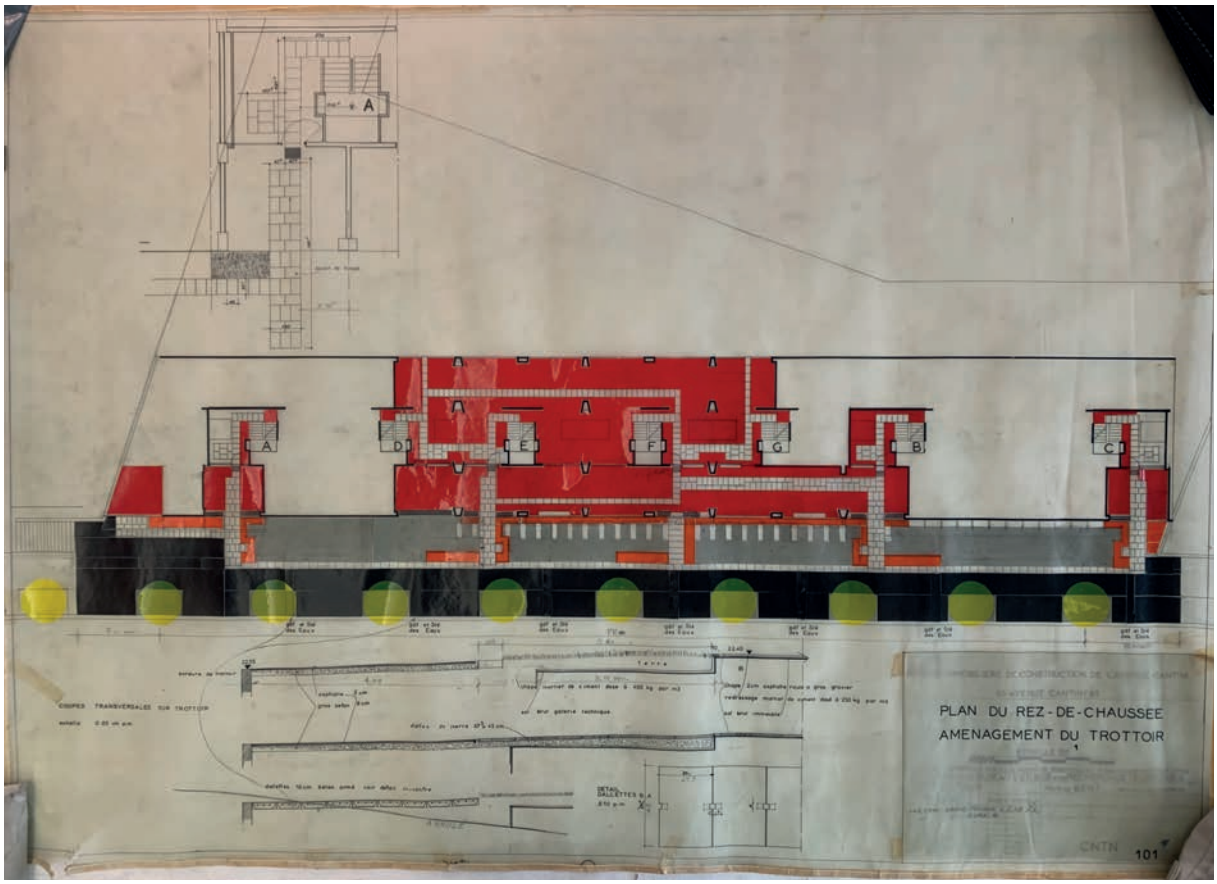
Seconde portion du plan de rez-de-chaussée, 1958 - AD 13, 89J21



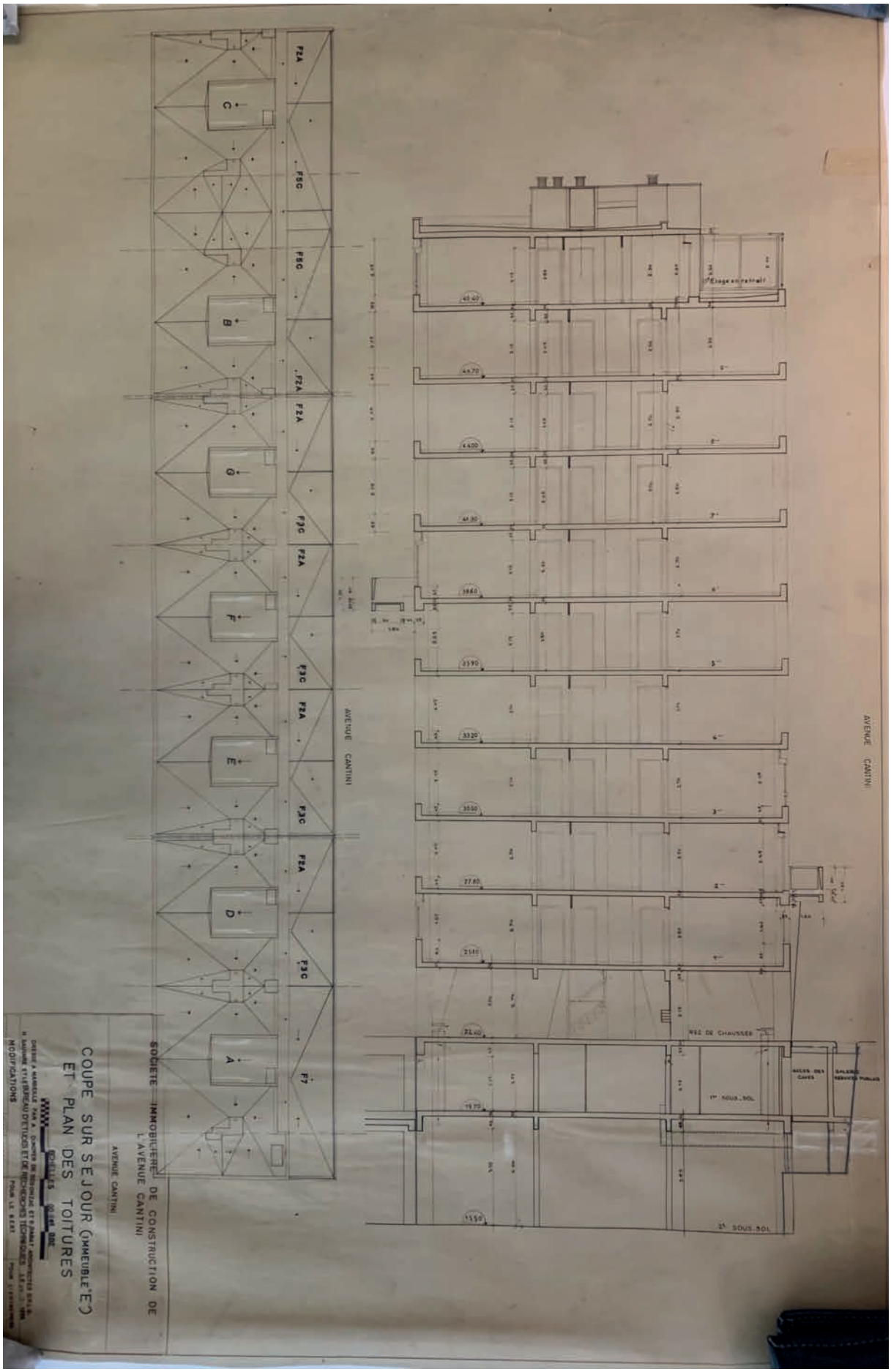
Coupe générale sur les portiques, 1957 - AD 13, 74J88



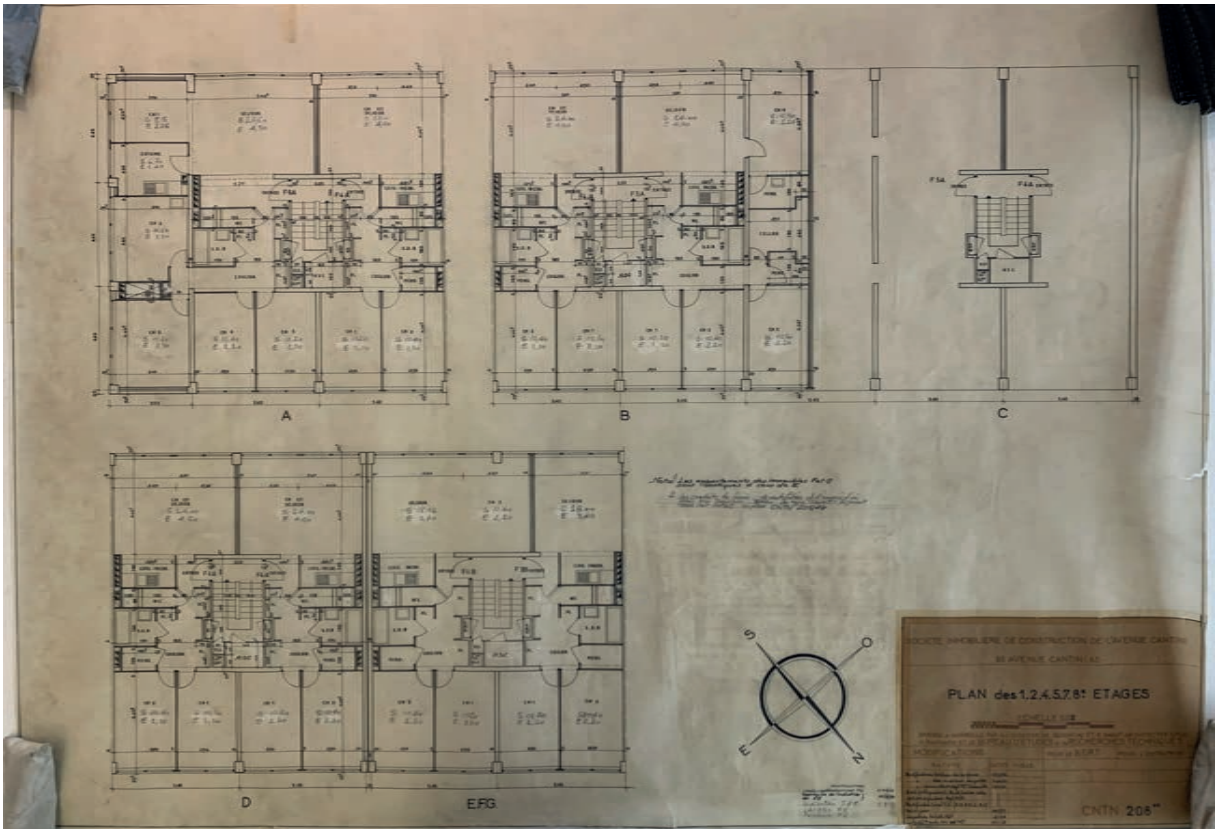
Plan de poutraison d'une cage d'escalier, 1957 - AD 13, 74J87



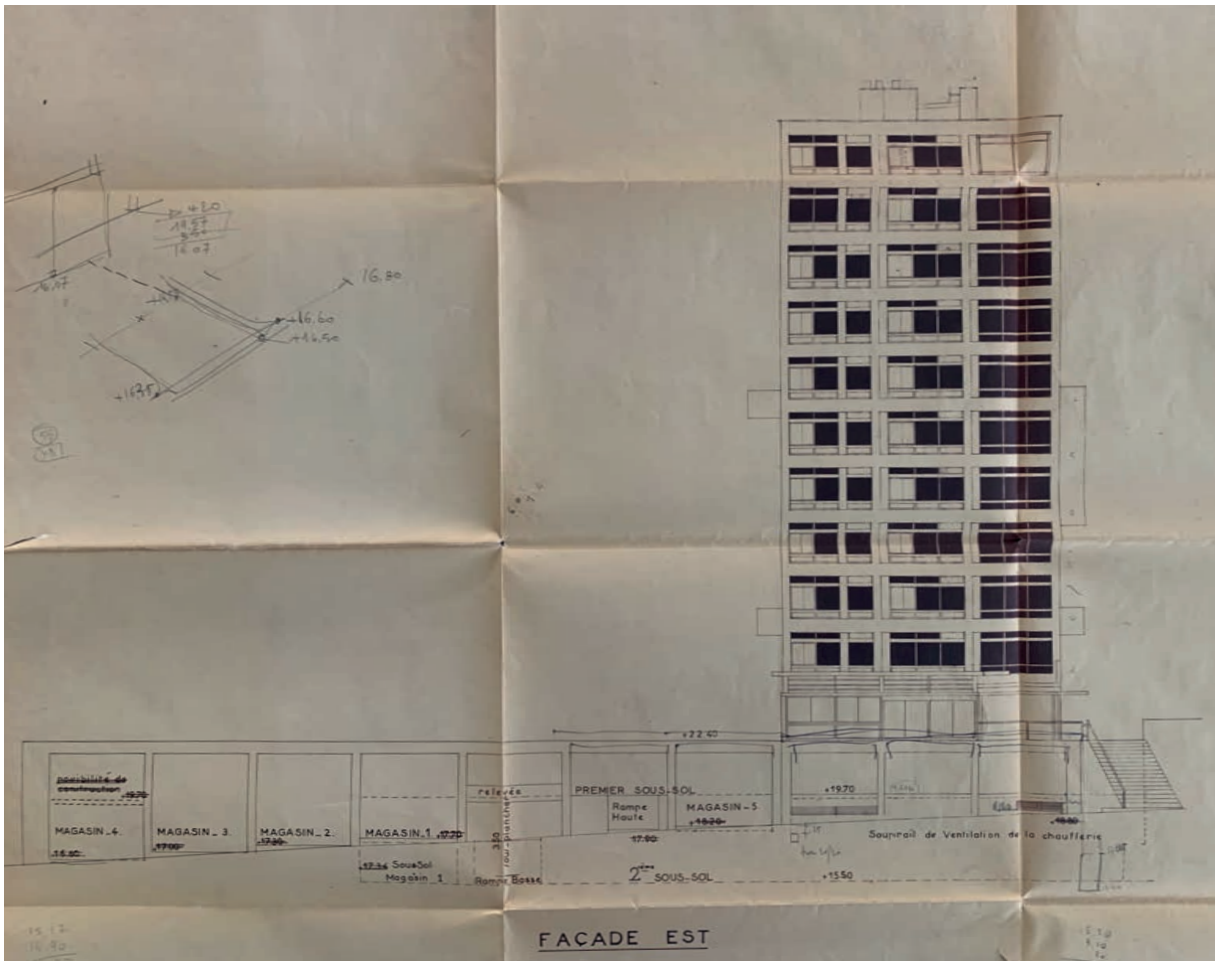
Plan d'aménagement du rez-de-chaussée, 1959 - AD 13, 89J21



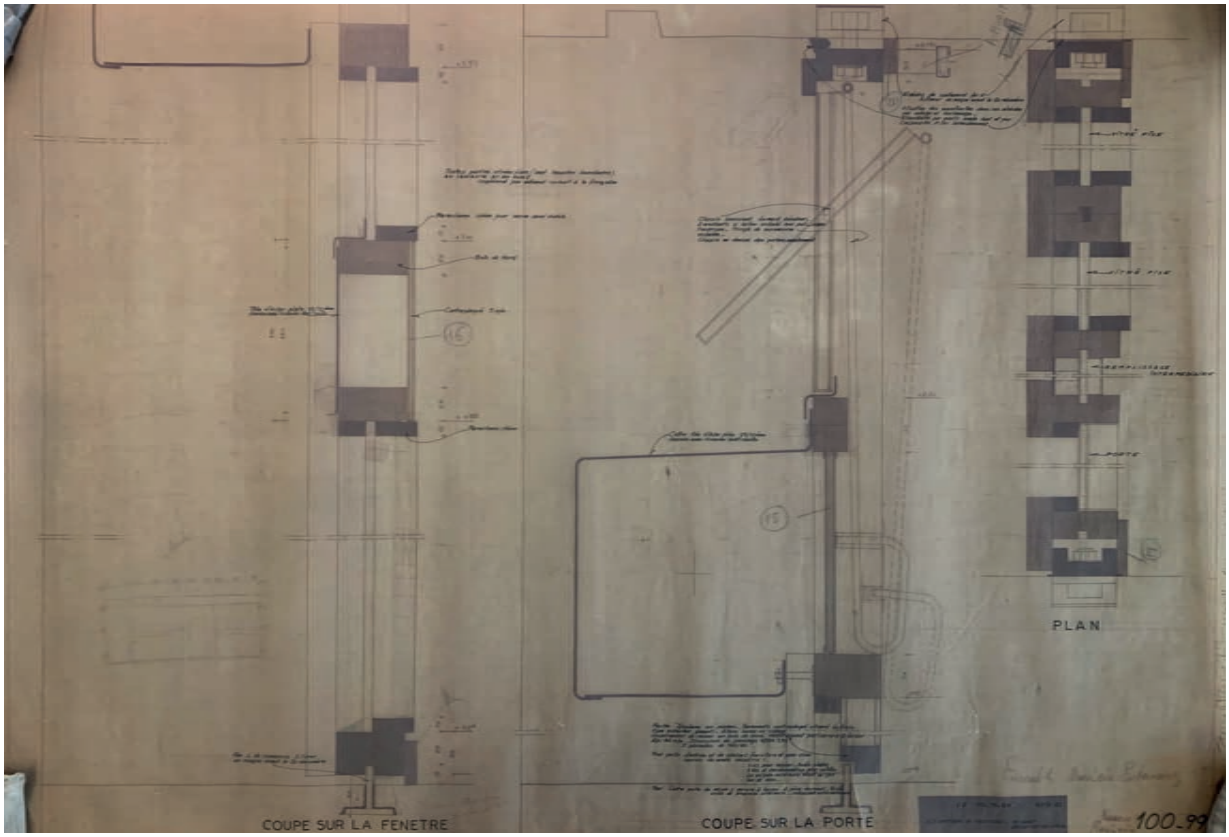
Plan des toitures et coupe tranversale, 1958 - AD 13, 89J21



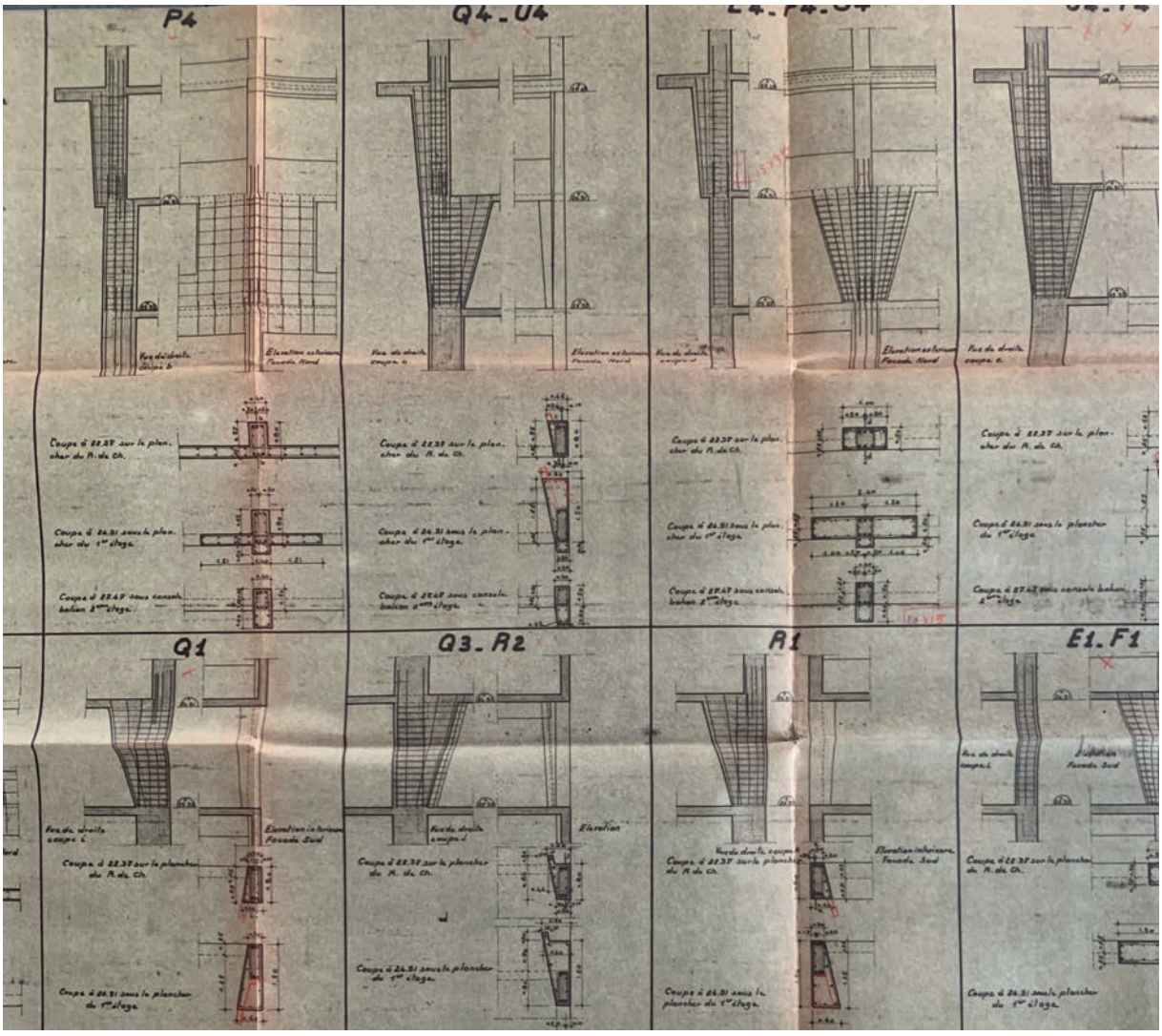
Plan d'étage courant, 1958 - AD 13, 89J21



Façade est, 1956 - AD 13, 74J88

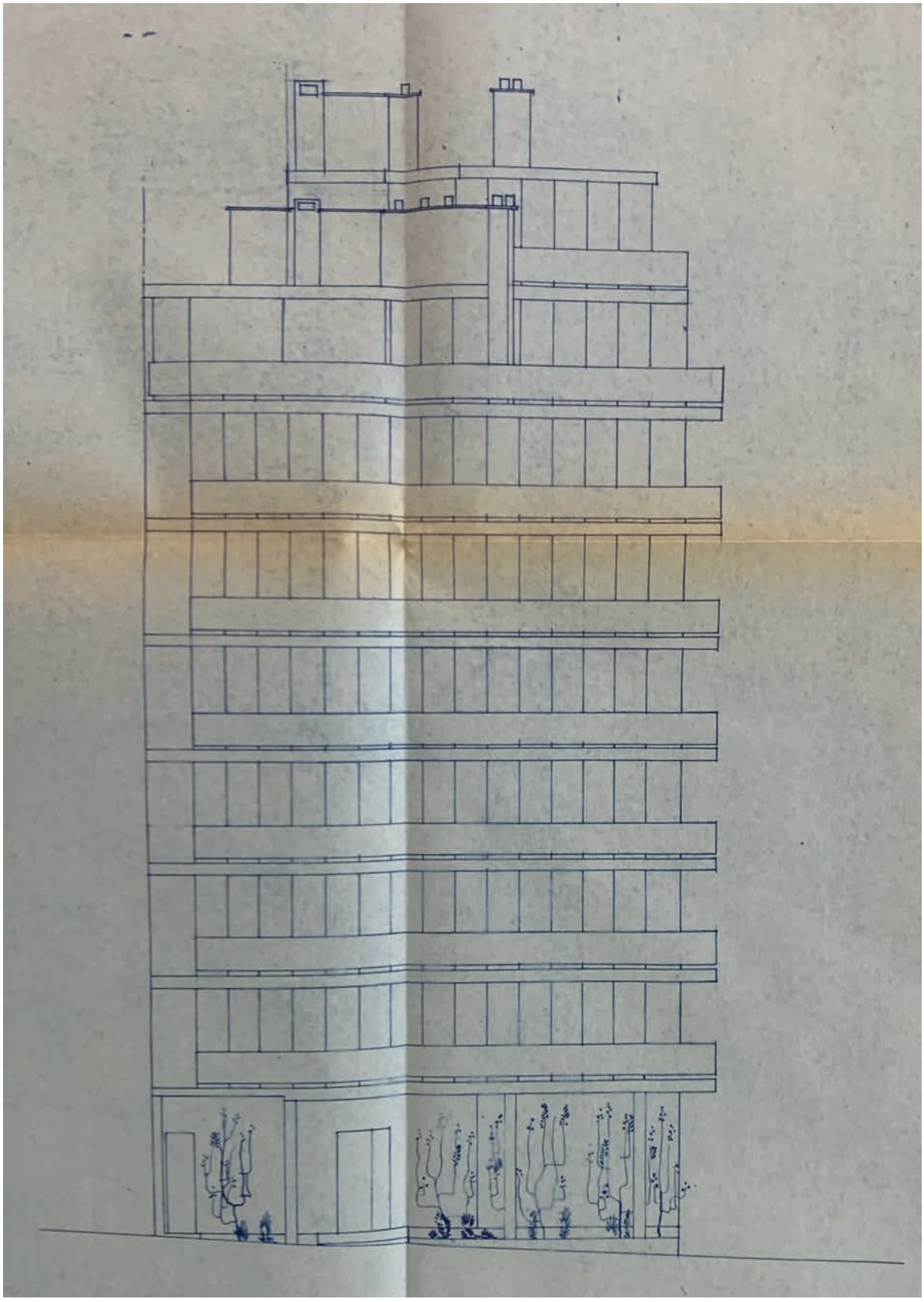


Détail des menuiseries, 1958 - AD 13, 89J21

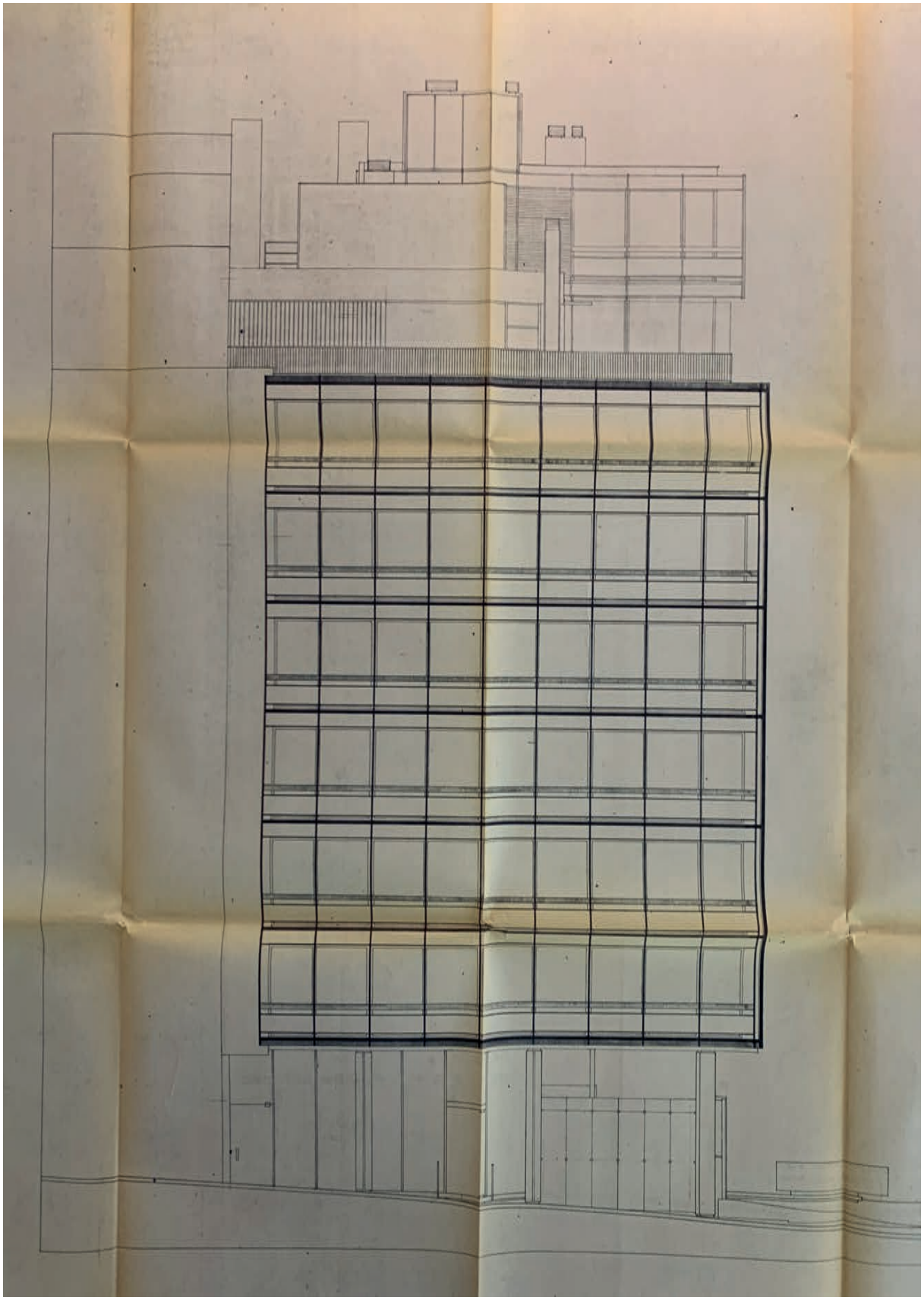


Extrait des détails de ferraillage des poteaux de rez-de-chaussée, s.d. - AD 13, 74J87

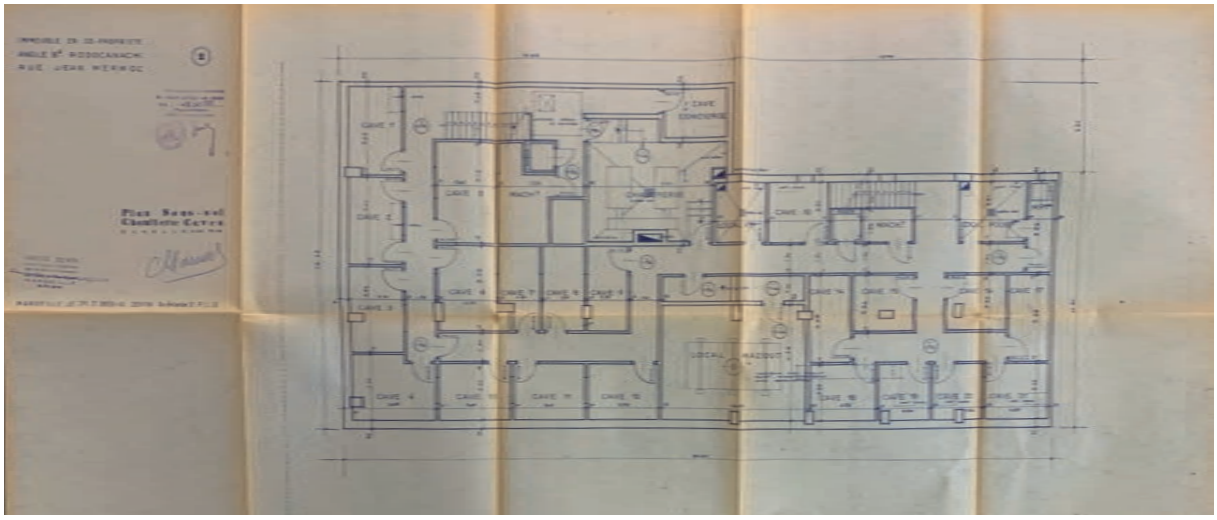
46 BD DU DR RODOCANACHI ET 74 RUE JEAN MERMOZ



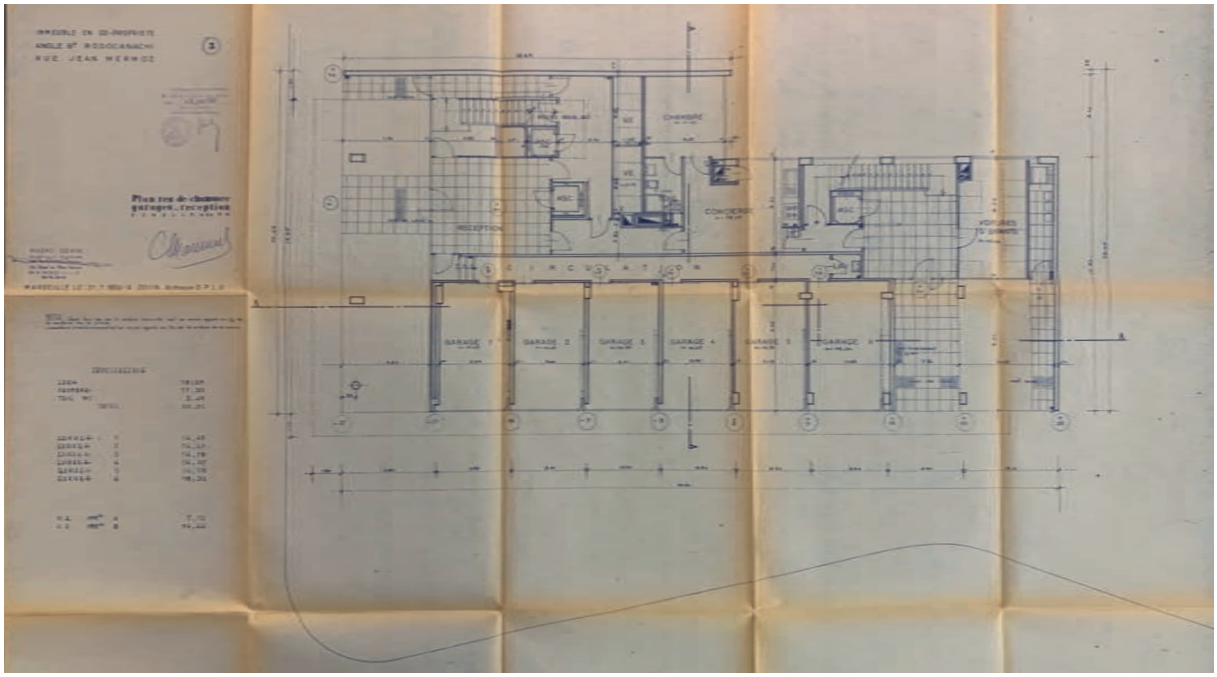
Façade sud, 1959 - AD 13, 165W469



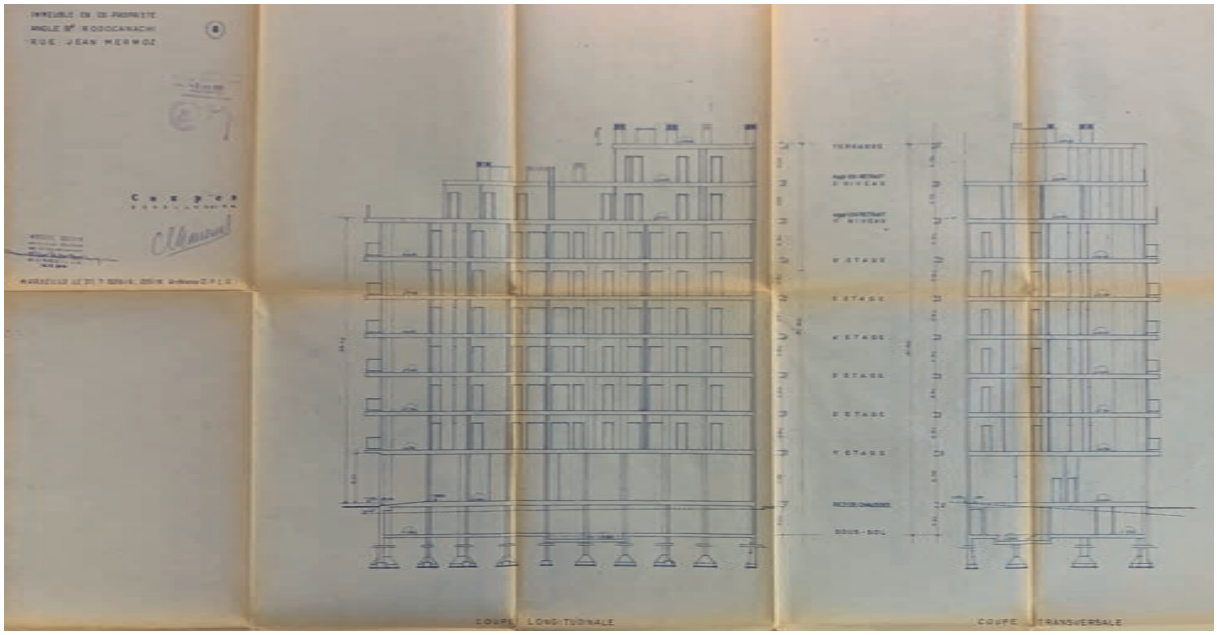
Façade sud, 1960 - AD 13, 165W469



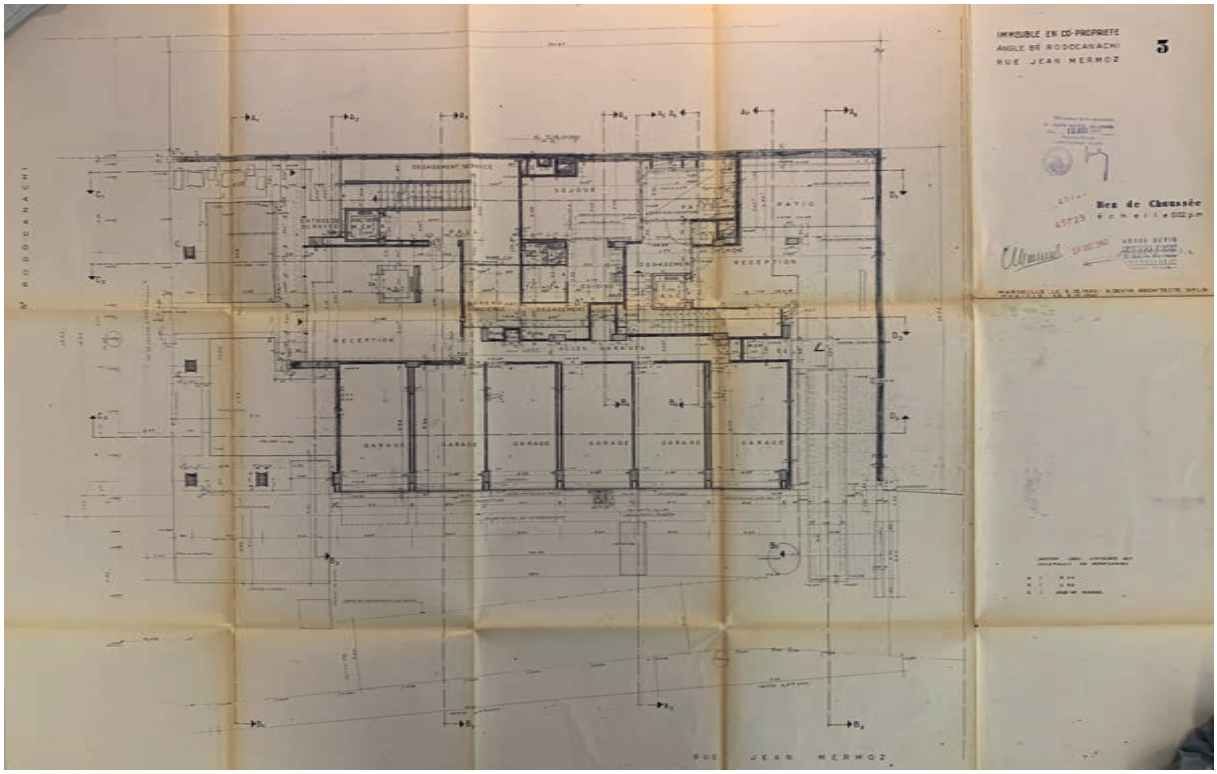
Plan des caves, 1959 - AD 13, 165W469



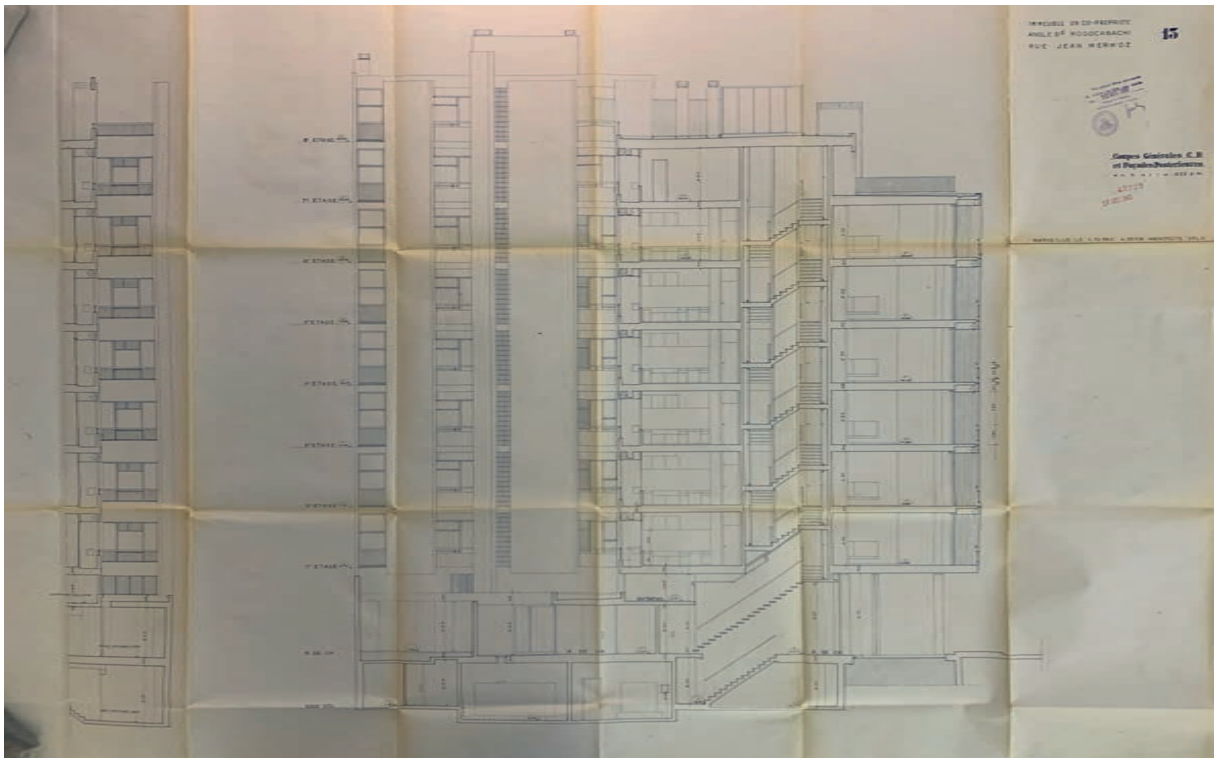
Plan de rez-de-chaussée, 1959 - AD 13, 165W469



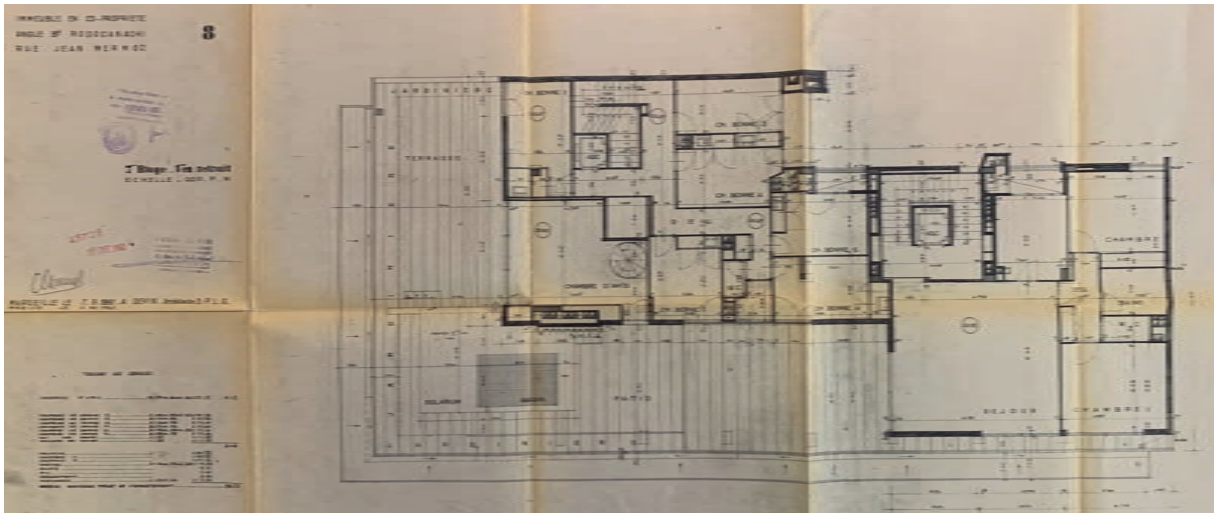
Coupes transversales et longitudinales, 1959 - AD 13, 165W469



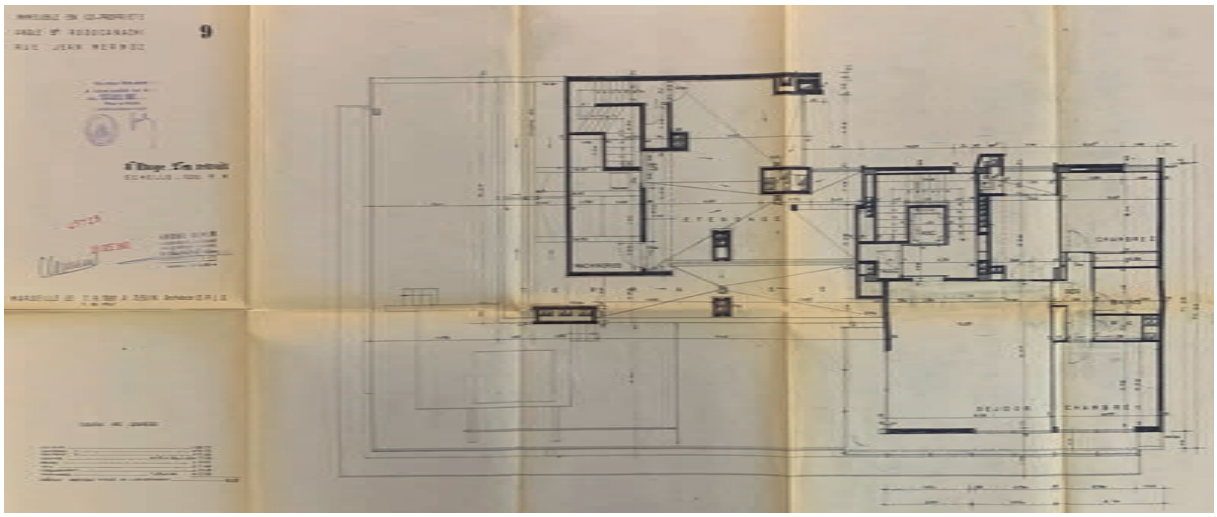
Plan de rez-de-chaussée, 1961 - AD 13, 165W469



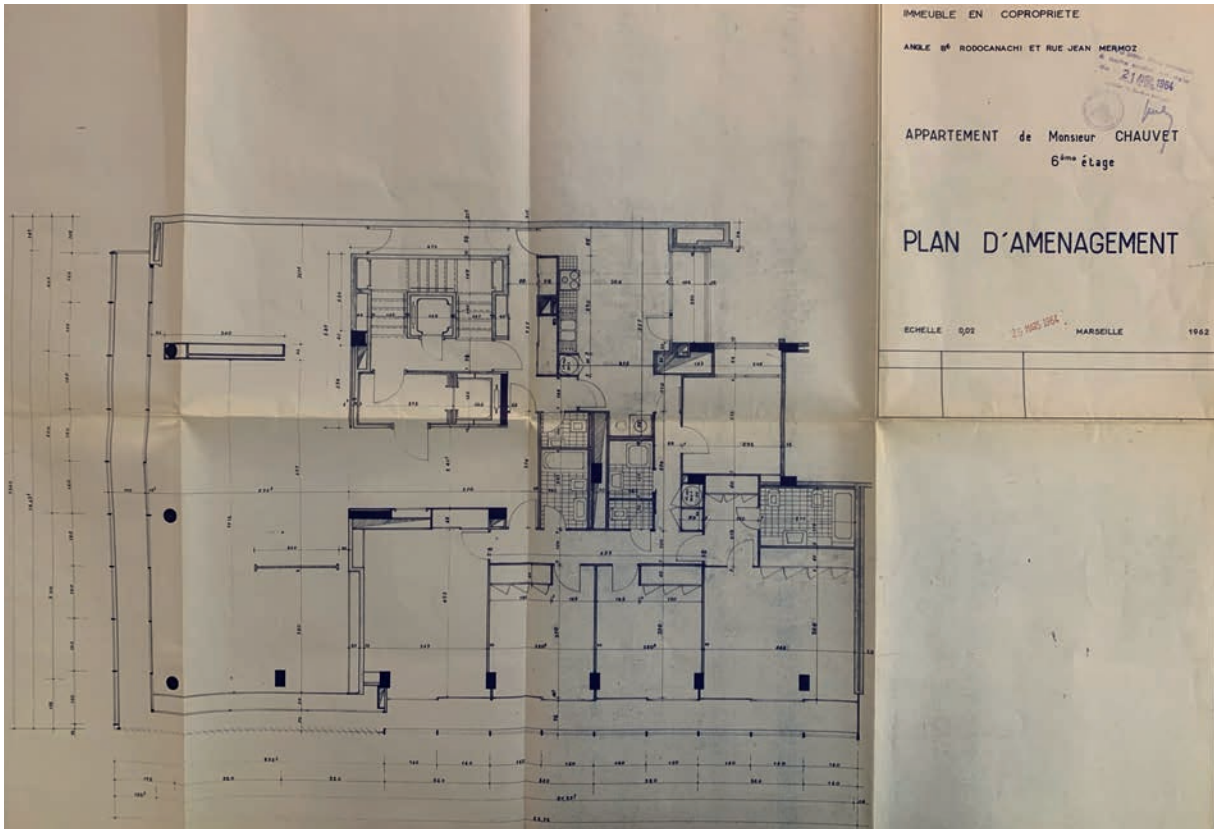
Coupe-façade longitudinale, 1960 - AD 13, 165W469



Plan du 7e étage, 1961 - AD 13, 165W469

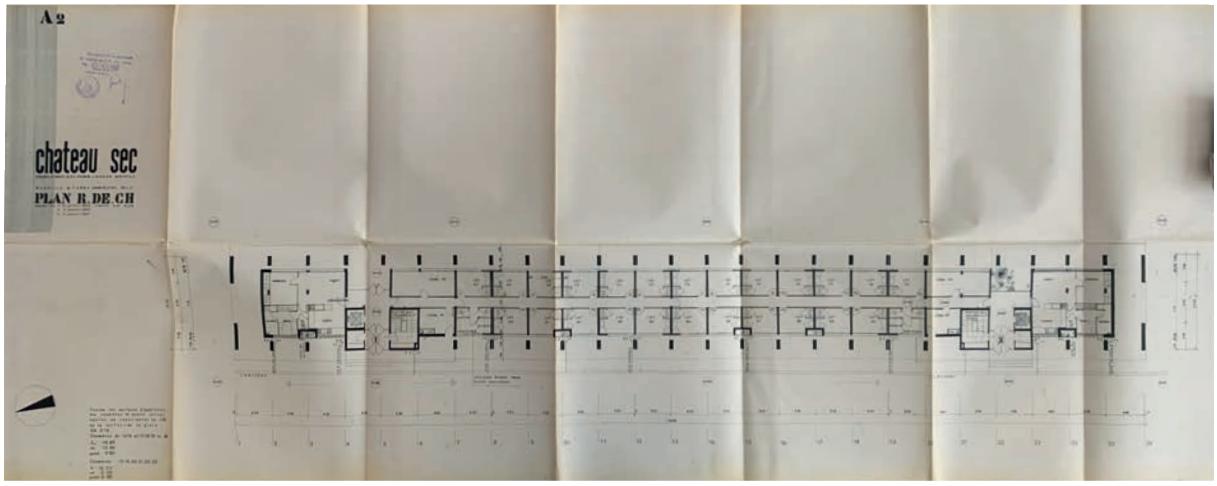


Plan du 8e étage, 1961 - AD 13, 165W469

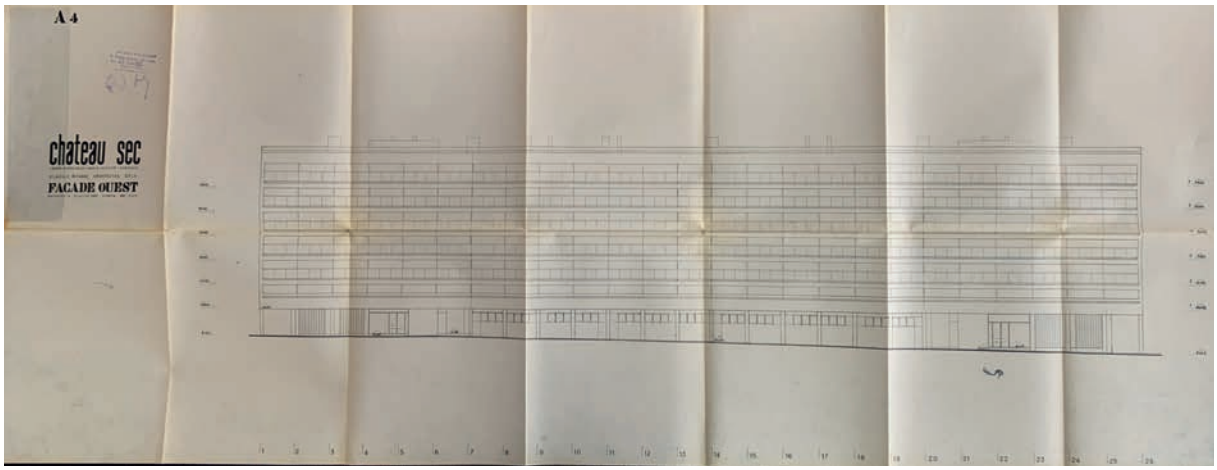


Plan du 8e étage, 1962 - AD 13, 165W469

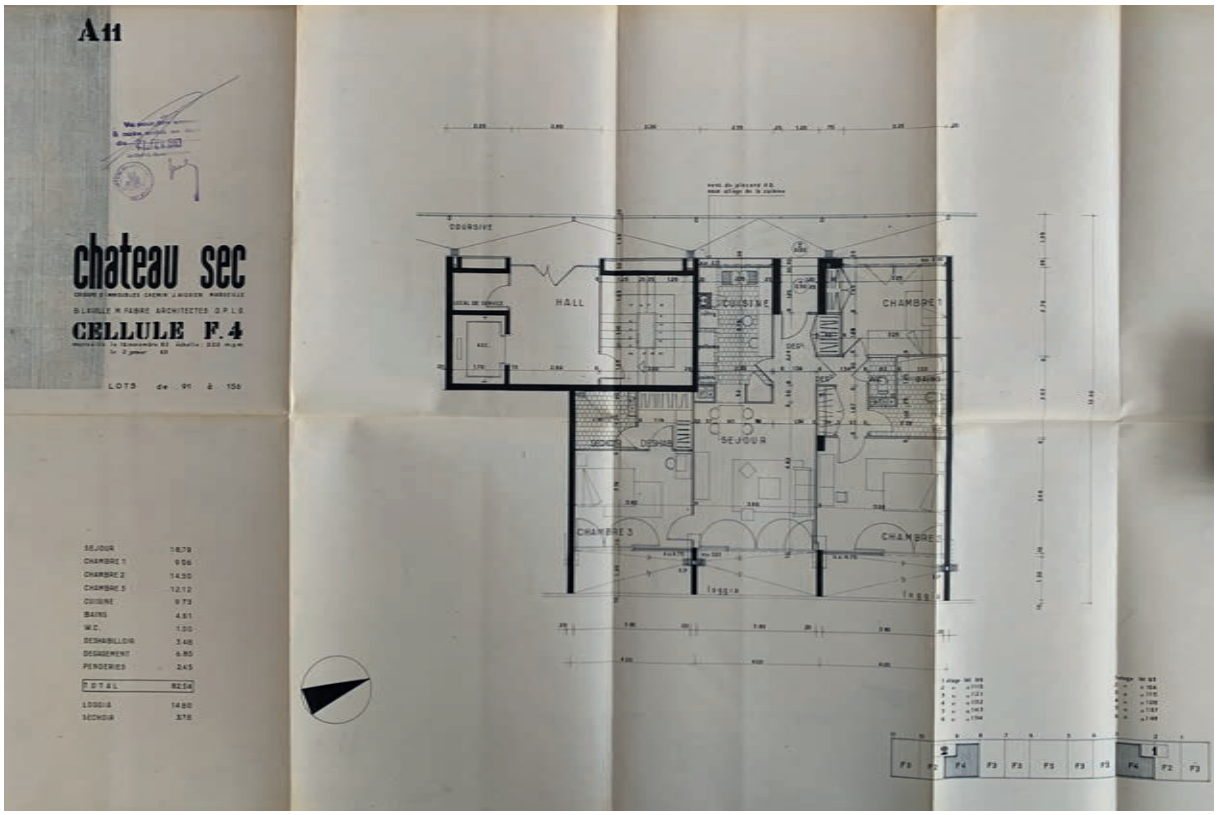
CHÂTEAU SEC



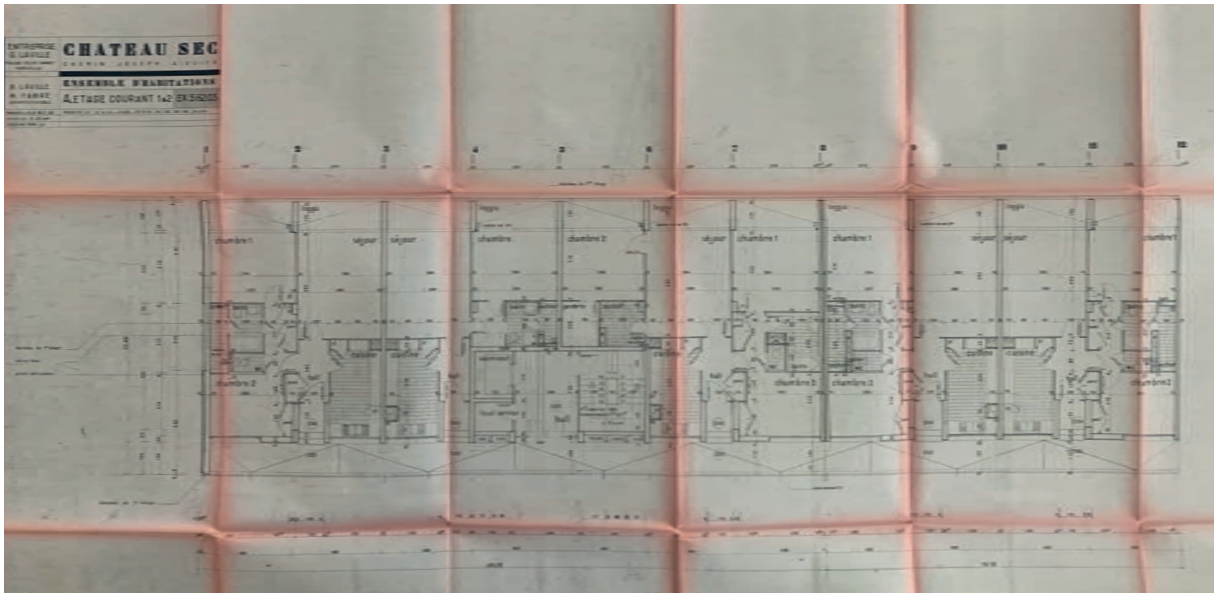
Les Collines, plan du rez-de-chaussée, 1963 - AD 13, 165W629



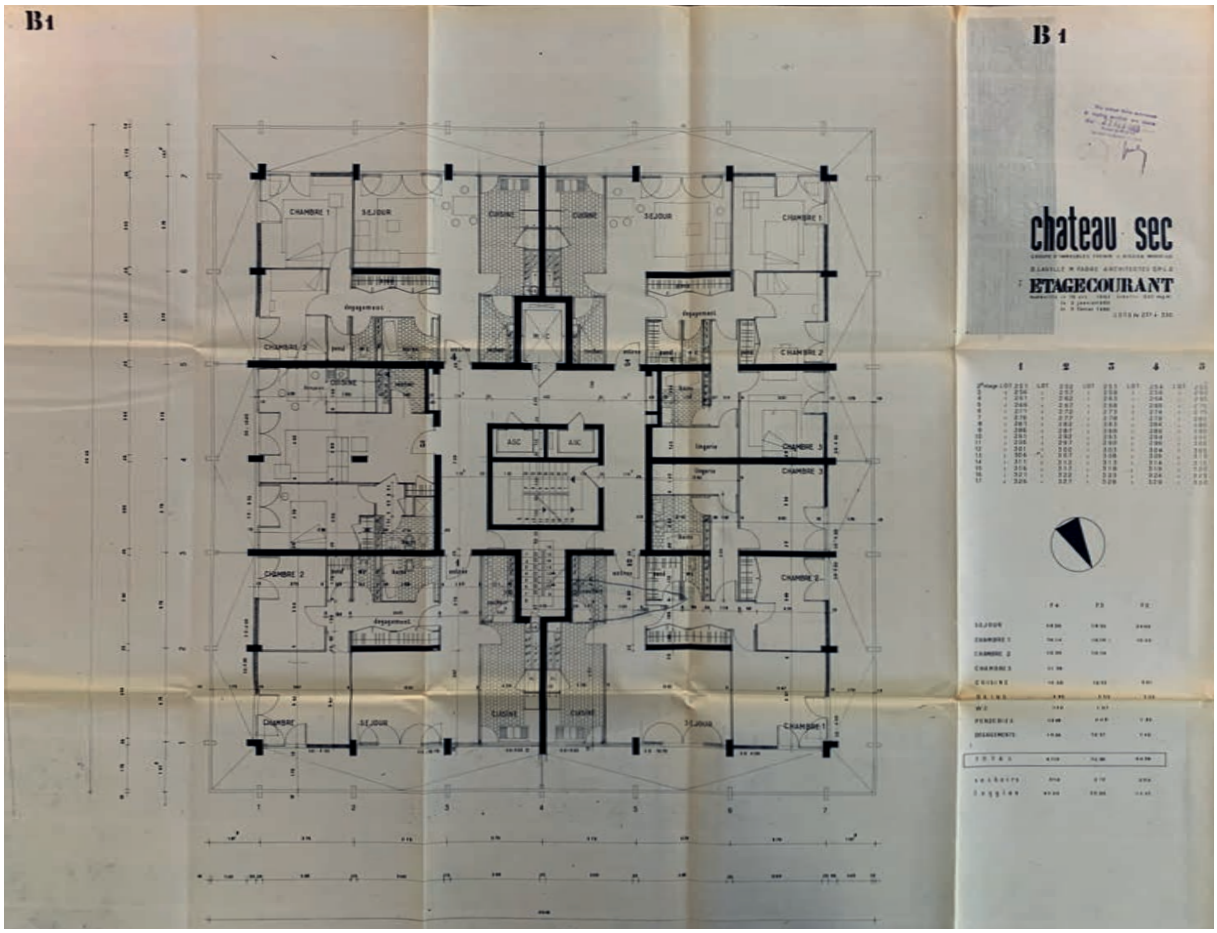
Les Collines, façade ouest, 1962 - AD 13, 165W629



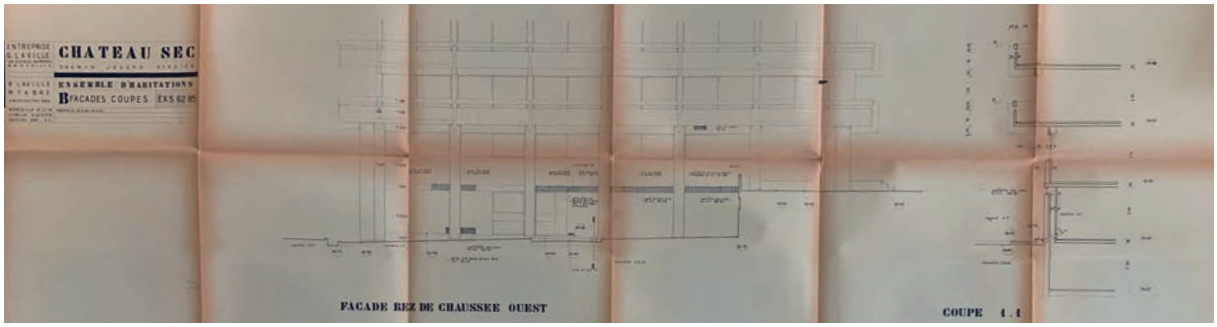
Les Collines, plan d'une cellule T4, 1963 - AD 13, 165W629



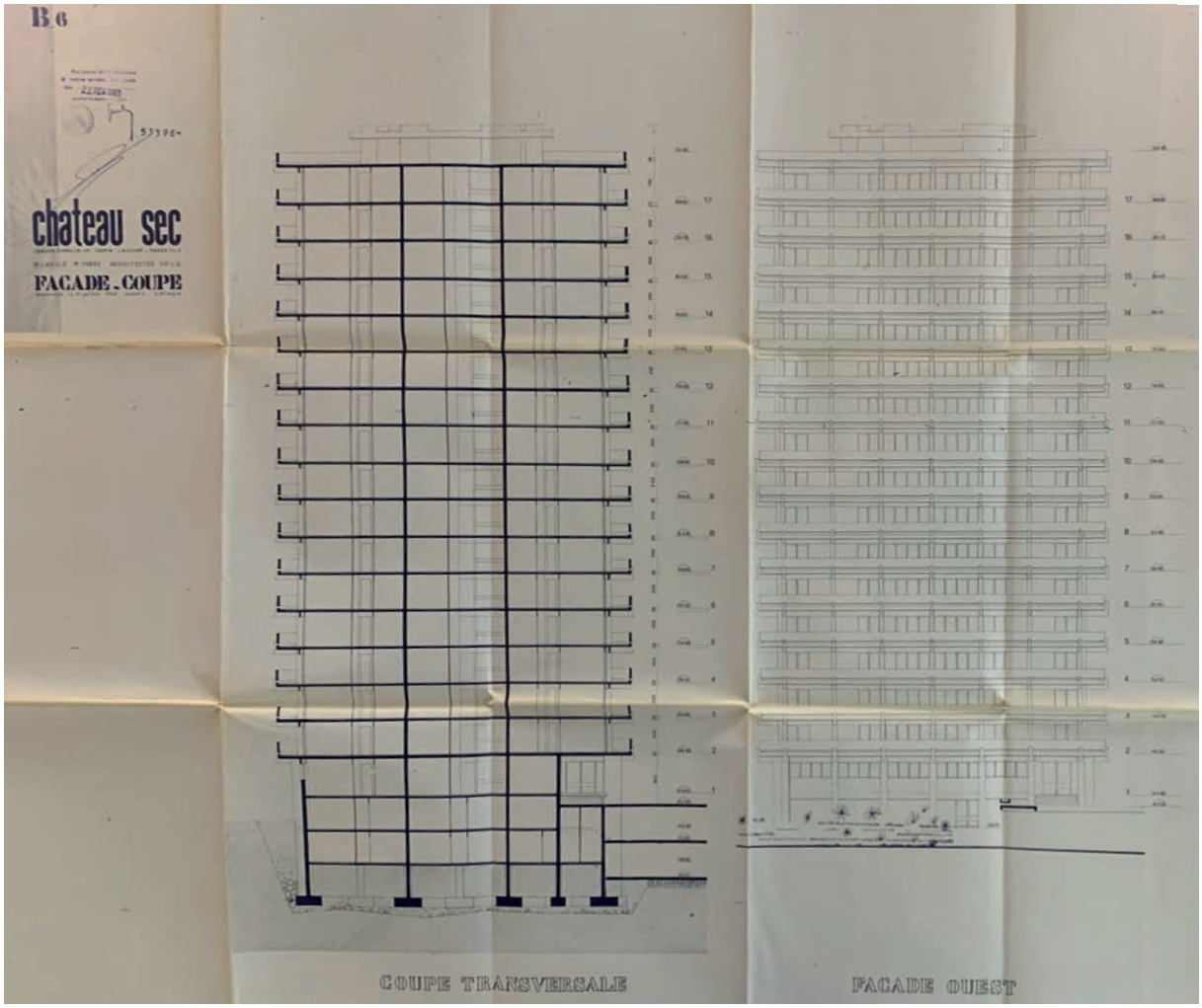
Les Collines, portion du plan d'étage courant, 1964 - AD 13, 251J161



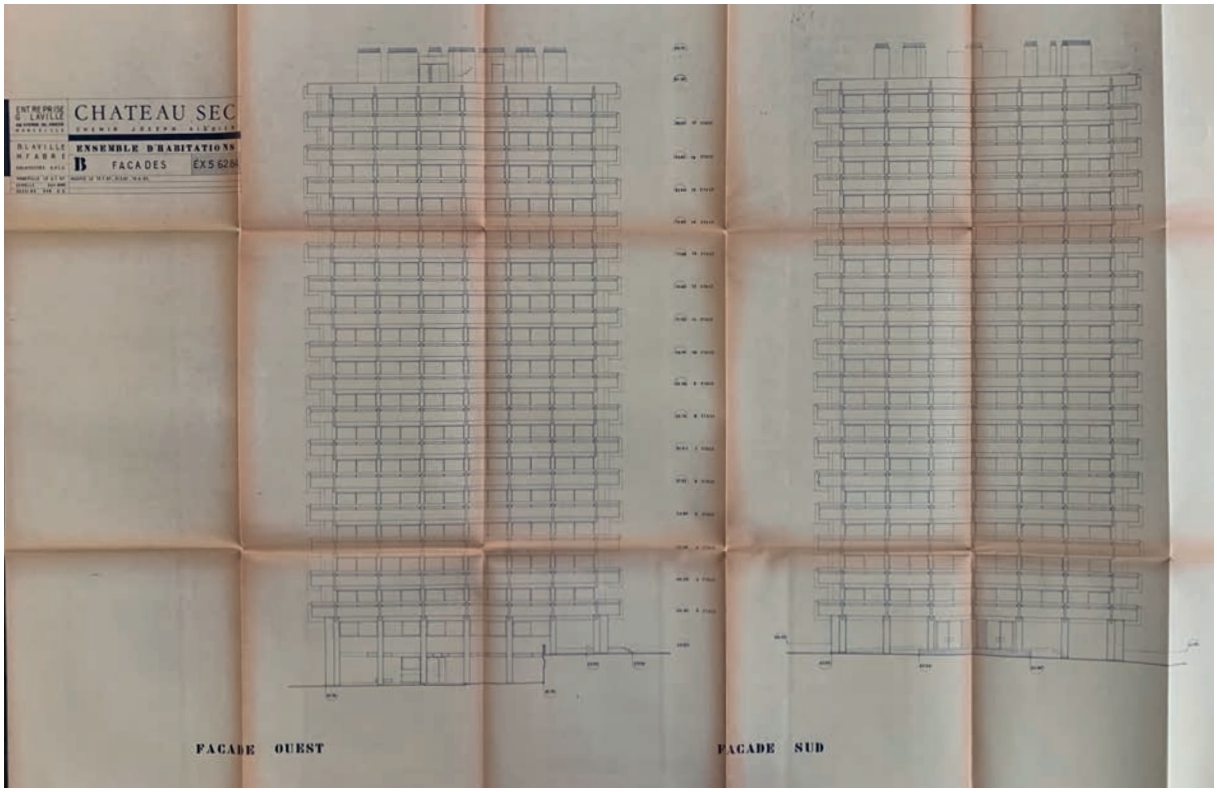
L'Horizon, plan d'étage courant, 1963 - AD 13, 165W629



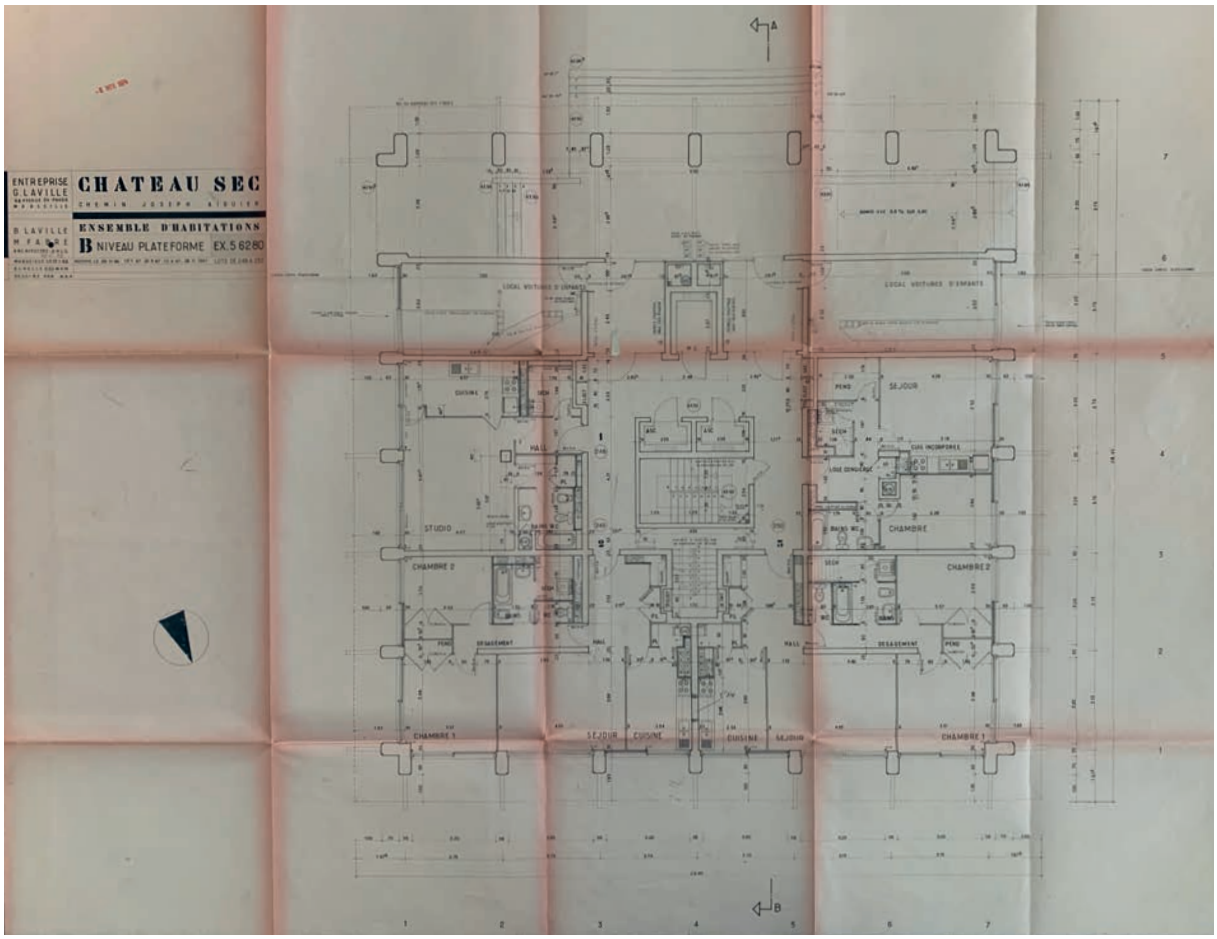
L'Horizon, extrait de façade, 1967 - AD 13, 251J161



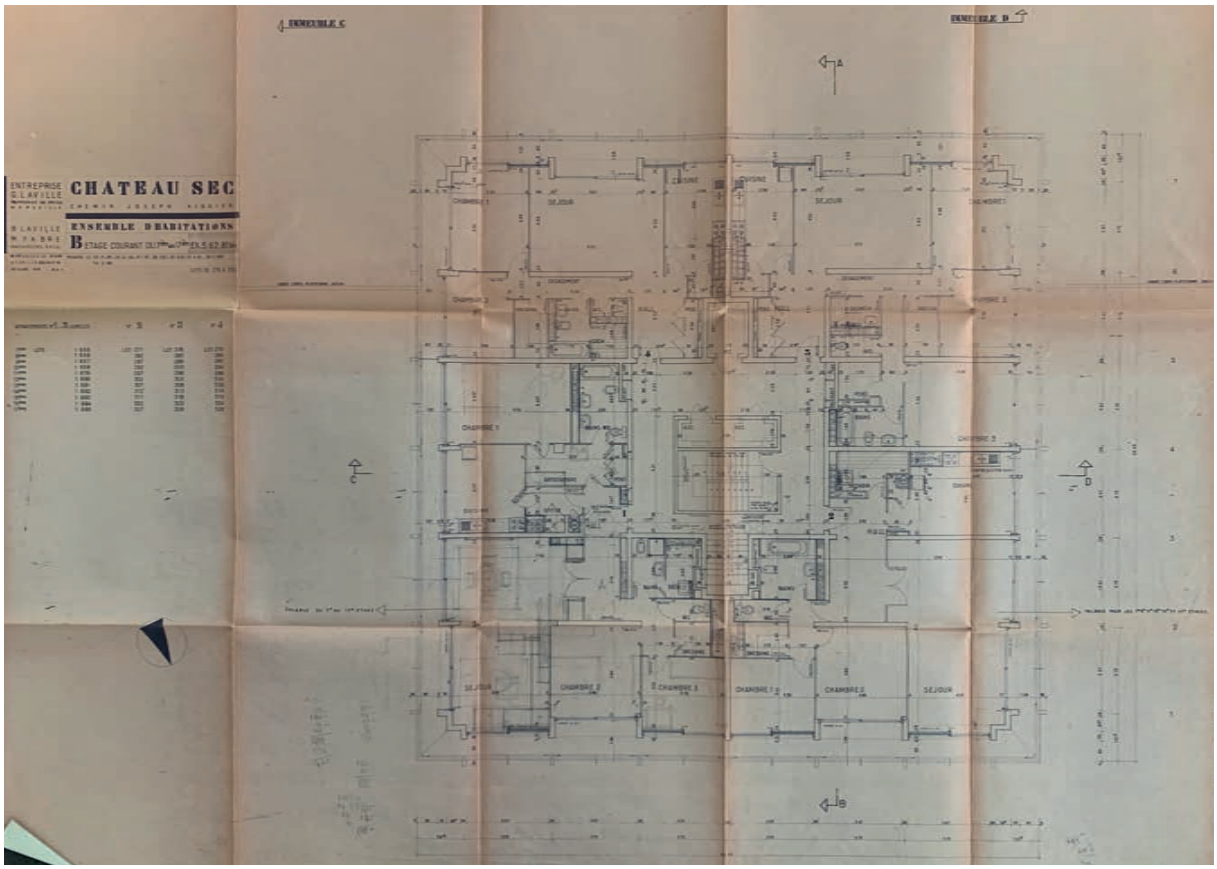
L'Horizon, coupe transversale et façade ouest, 1962 - AD 13, 165W629



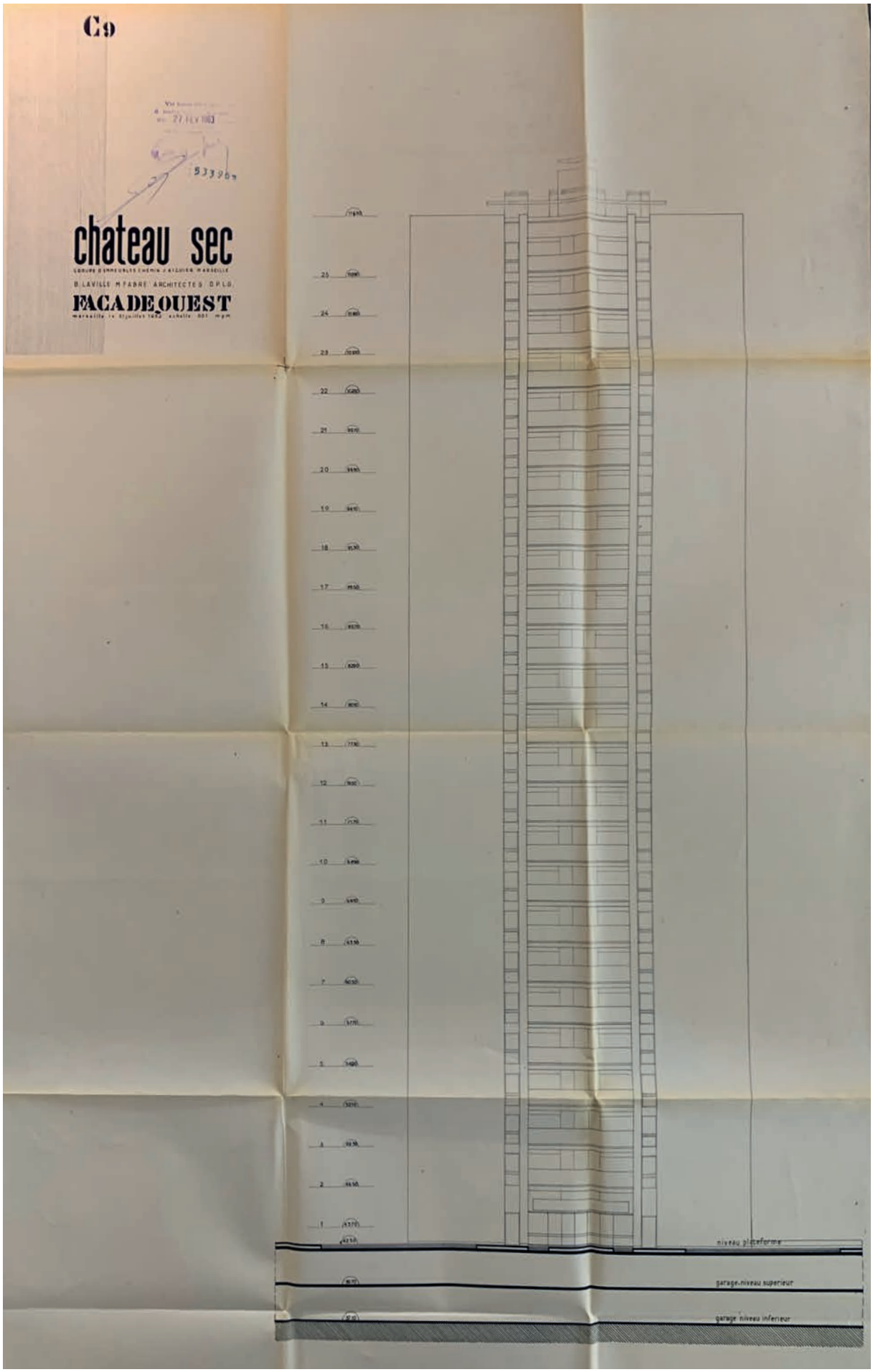
L'Horizon, façade ouest et sud, 1967 - AD 13, 251J161



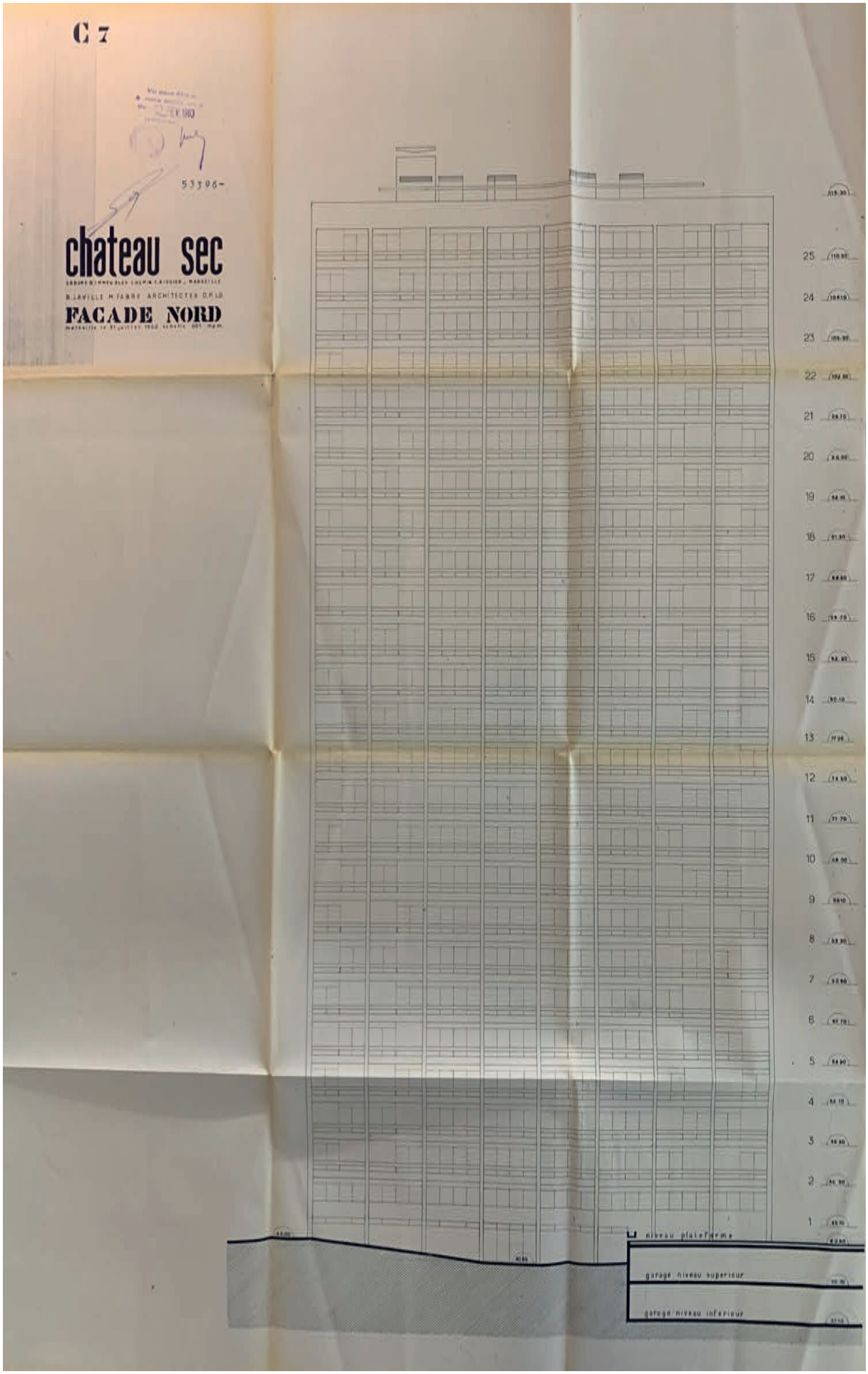
L'Horizon, plan de rez-de-plateforme, 1967 - AD 13, 251J161



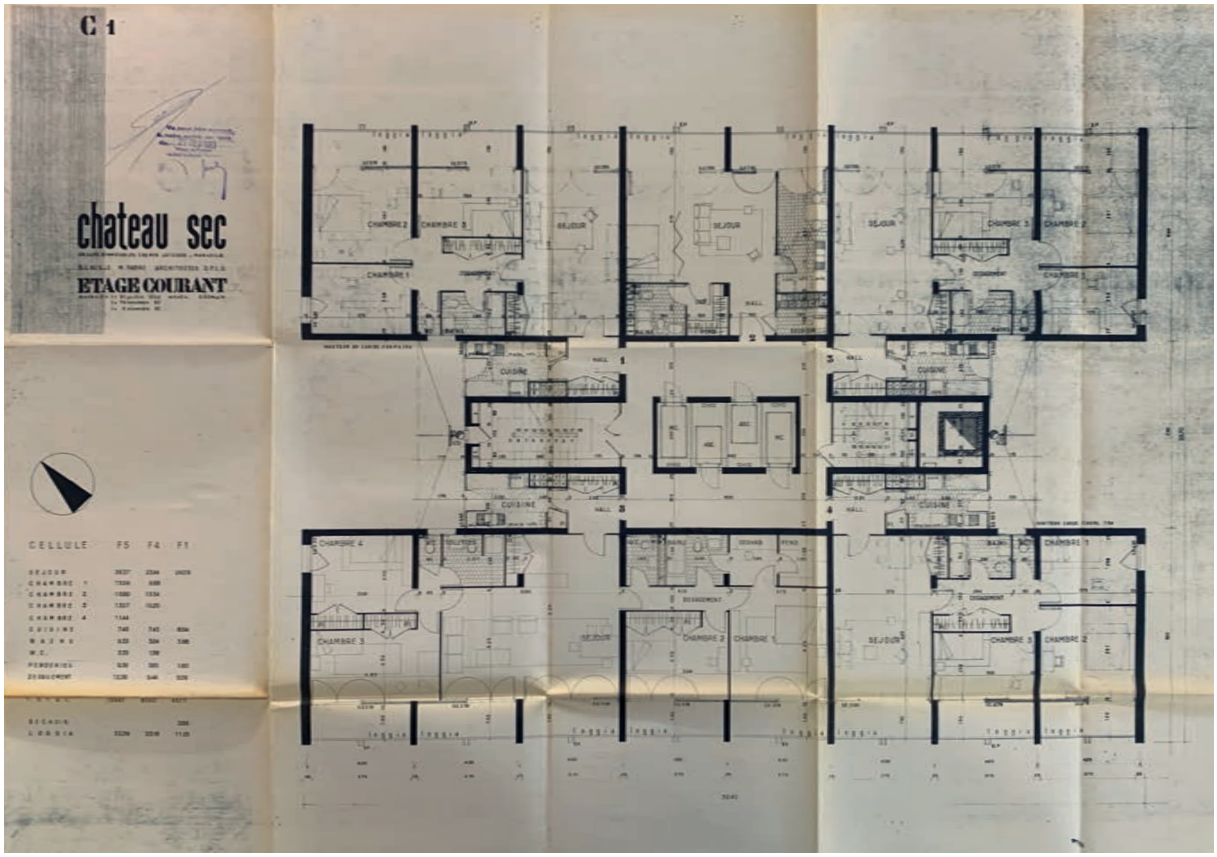
L'Horizon, plan d'étage courant, 1968 - AD 13, 251J161



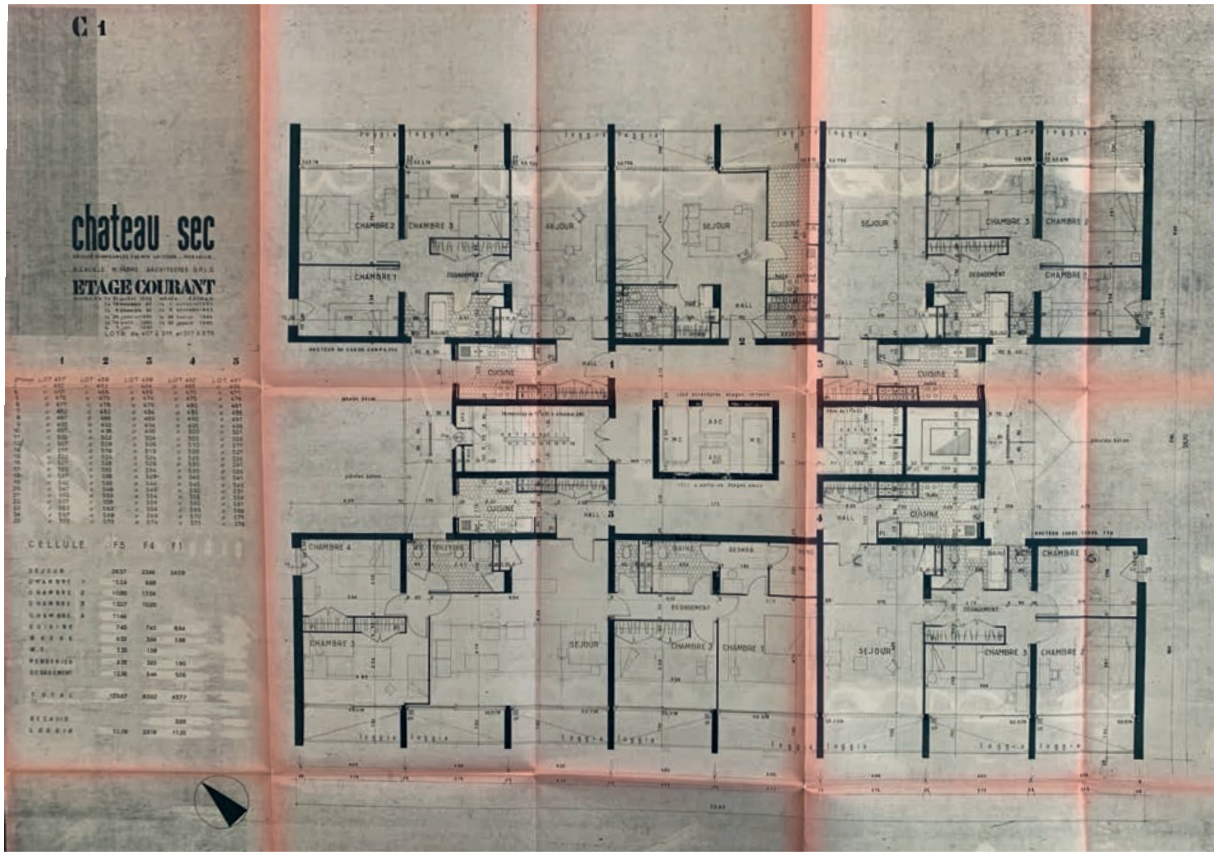
L'Altitude 117, façade ouest, 1962 - AD 13, 165W629



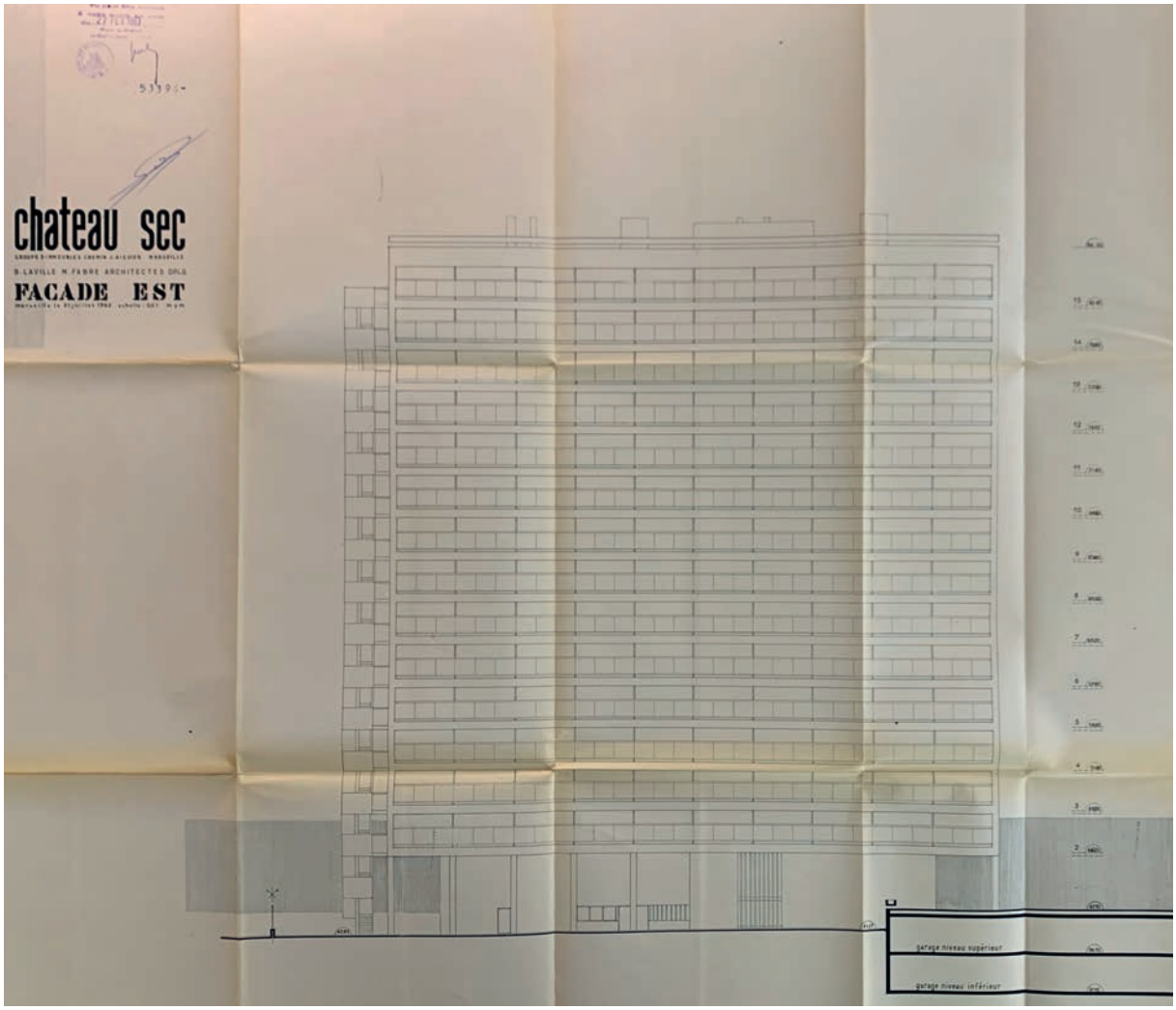
L'Altitude 117, façade nord, 1962 - AD 13, 165W629



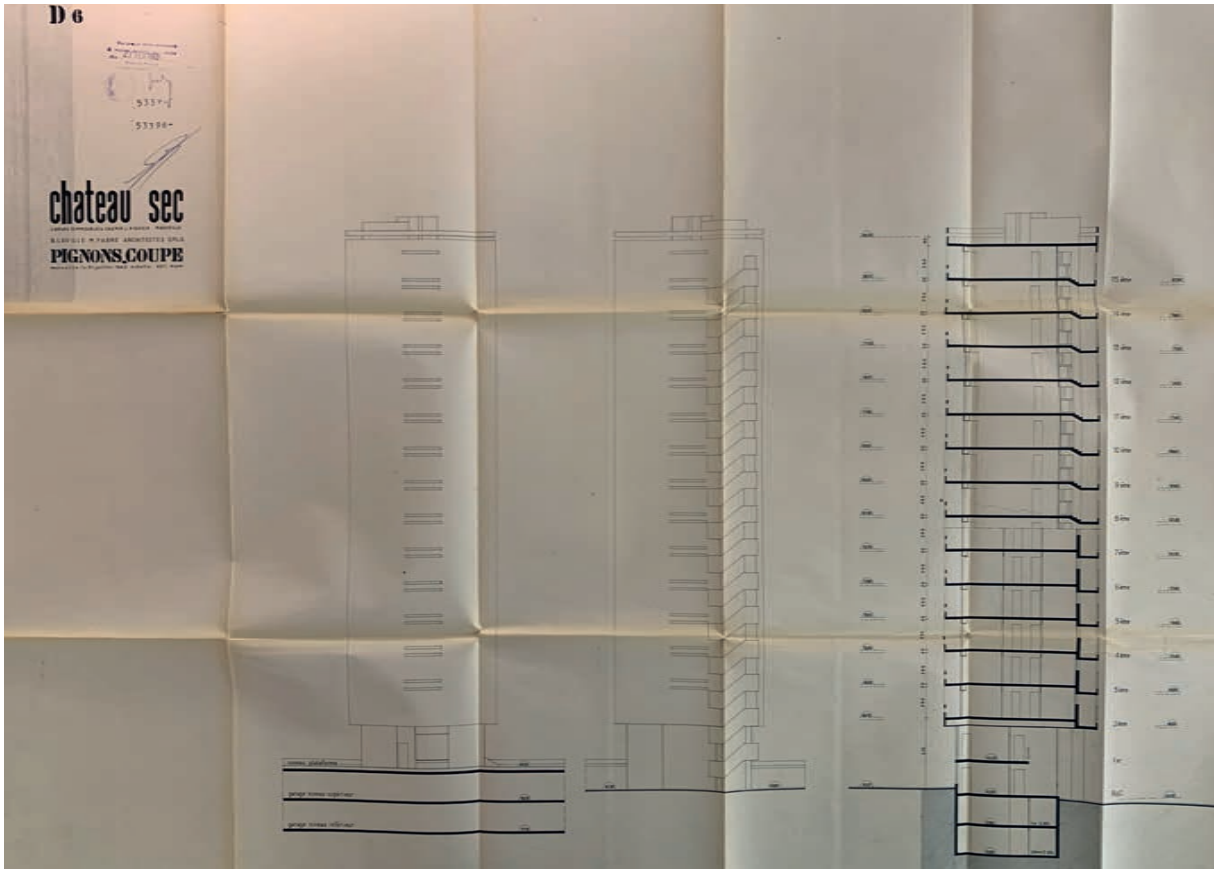
L'Altitude 117, plan d'étage courant, 1962 - AD 13, 165W629



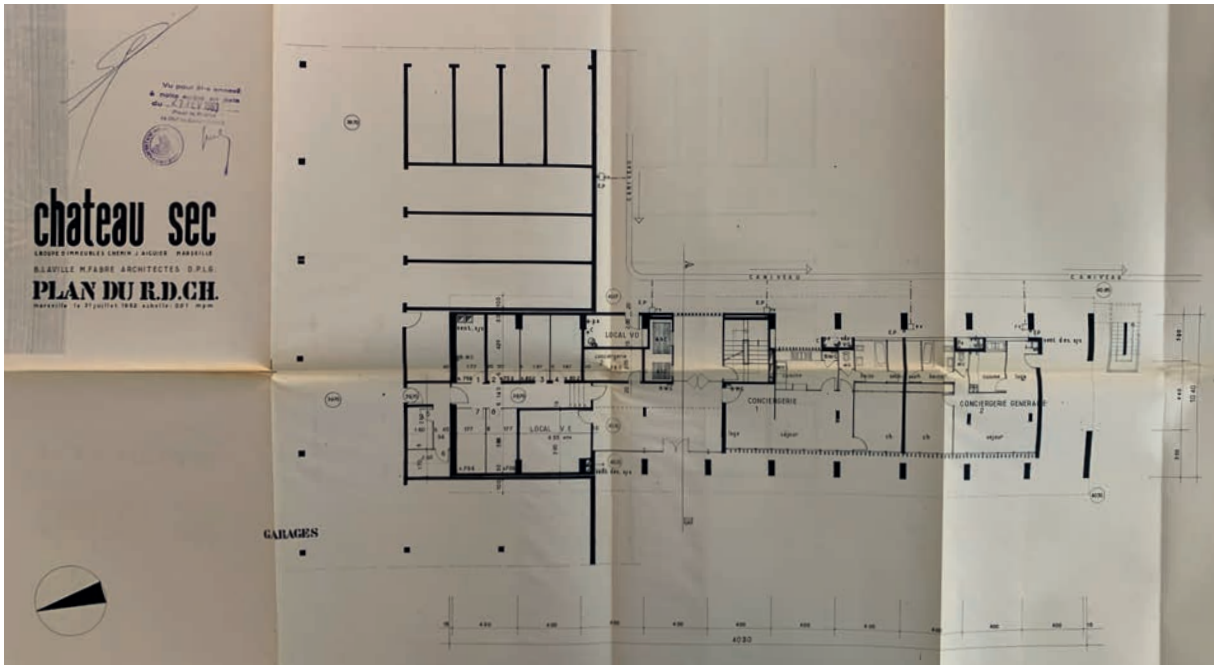
L'Altitude 117, plan d'étage courant, 1965 - AD 13, 251J161



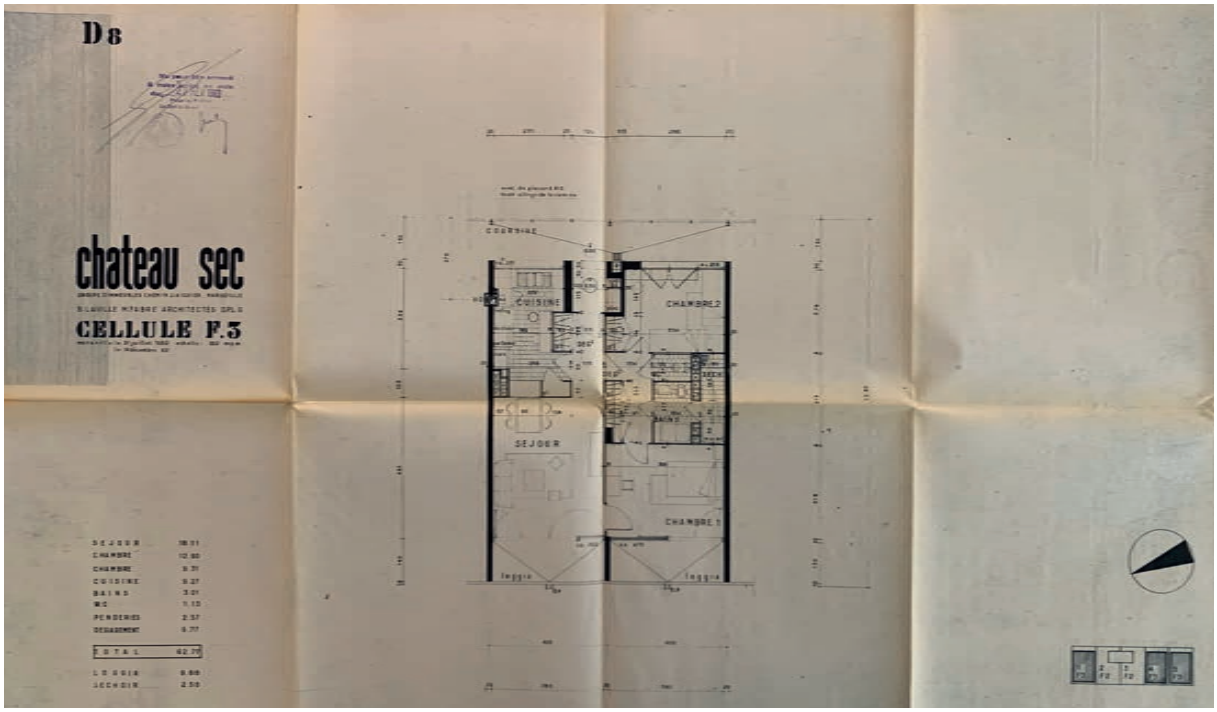
La Mer, façade est, 1962 - AD 13, 165W629



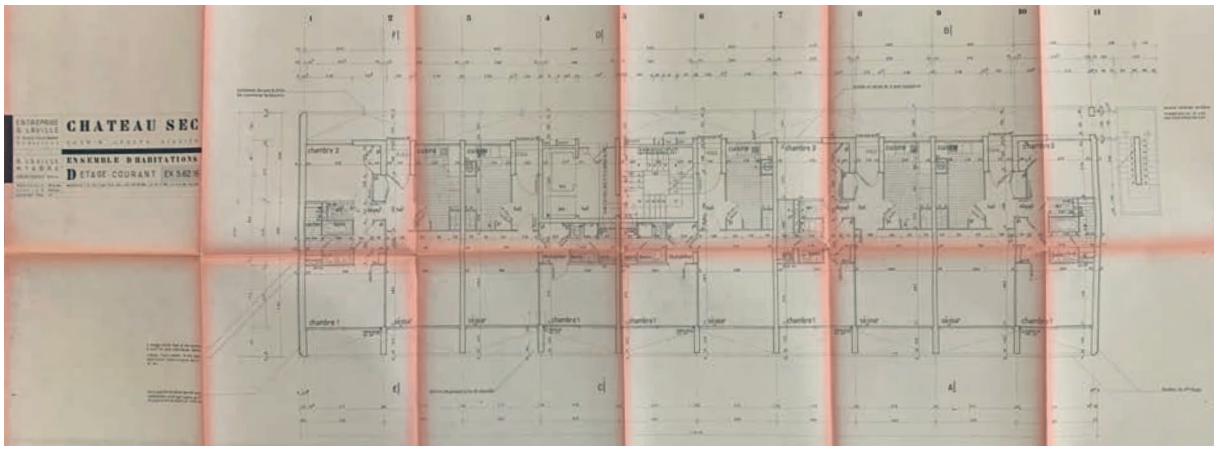
La Mer, façade nord, sud et coupe transversale, 1962 - AD 13, 165W629



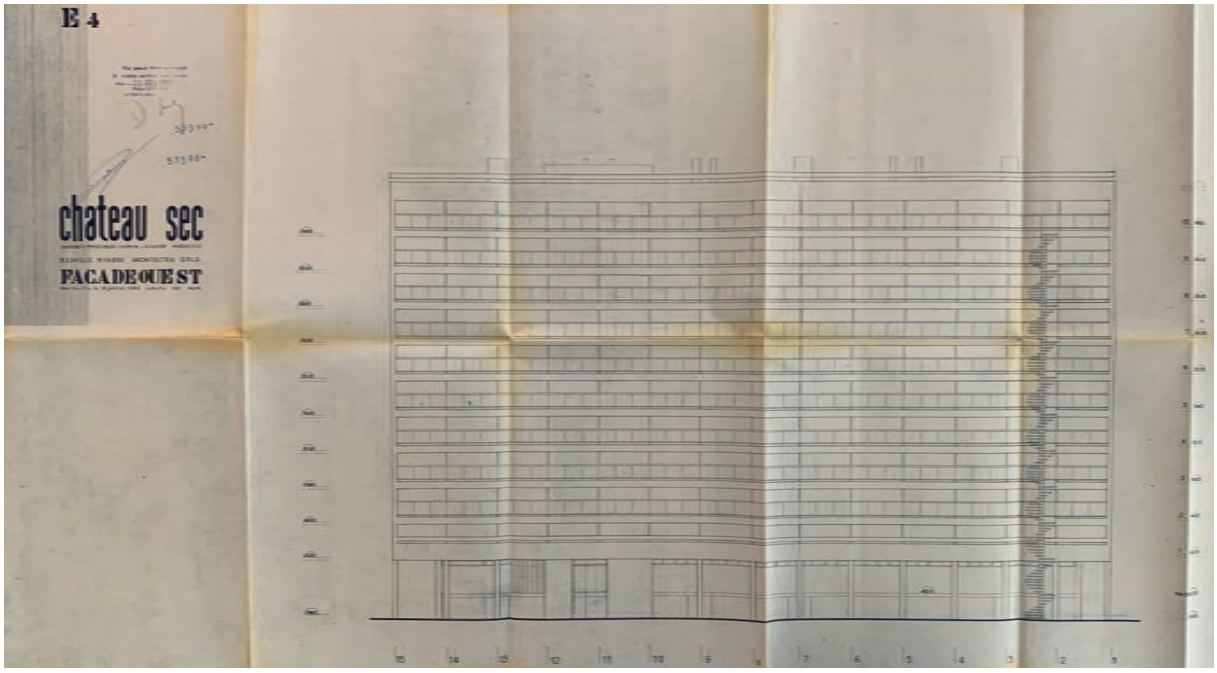
La Mer, plan de rez-de-chaussée, 1962 - AD 13, 165W629



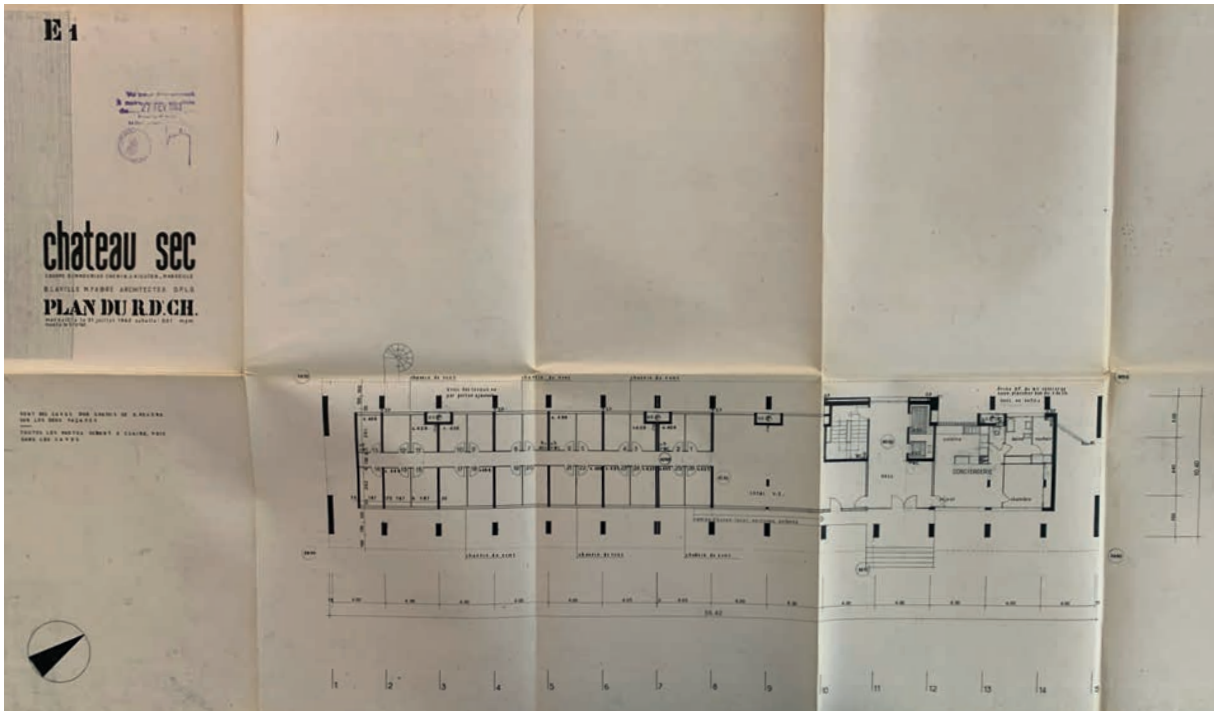
La Mer, plan d'une cellule T3, 1962 - AD 13, 165W629



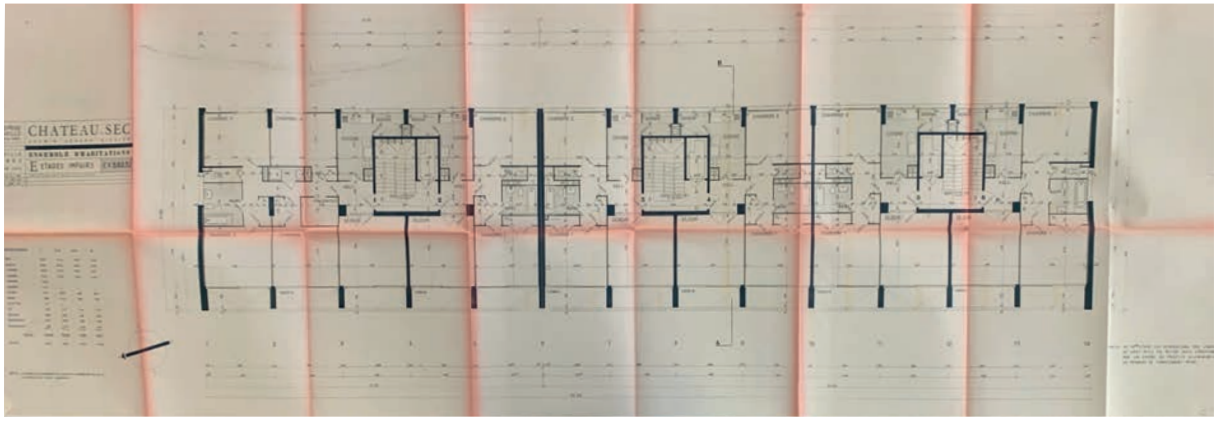
La Mer, plan d'étage courant, 1966 - AD 13, 251J161



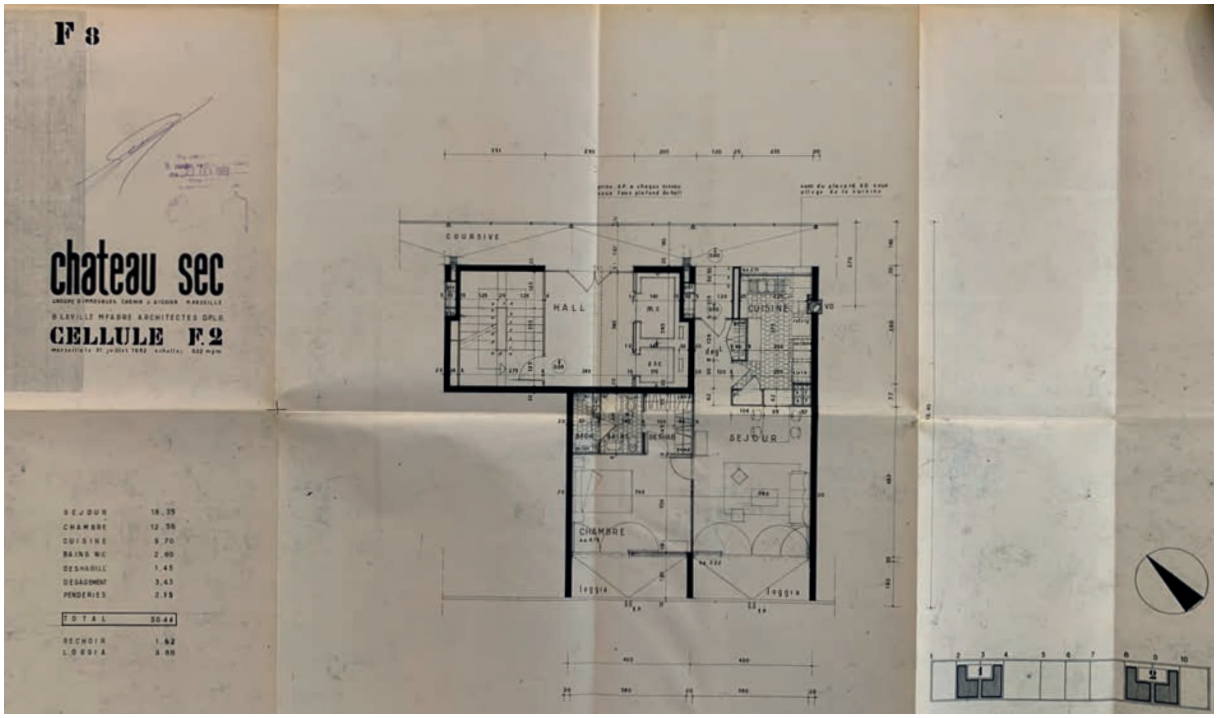
Le Provence, façade ouest, 1962 - AD 13, 165W629



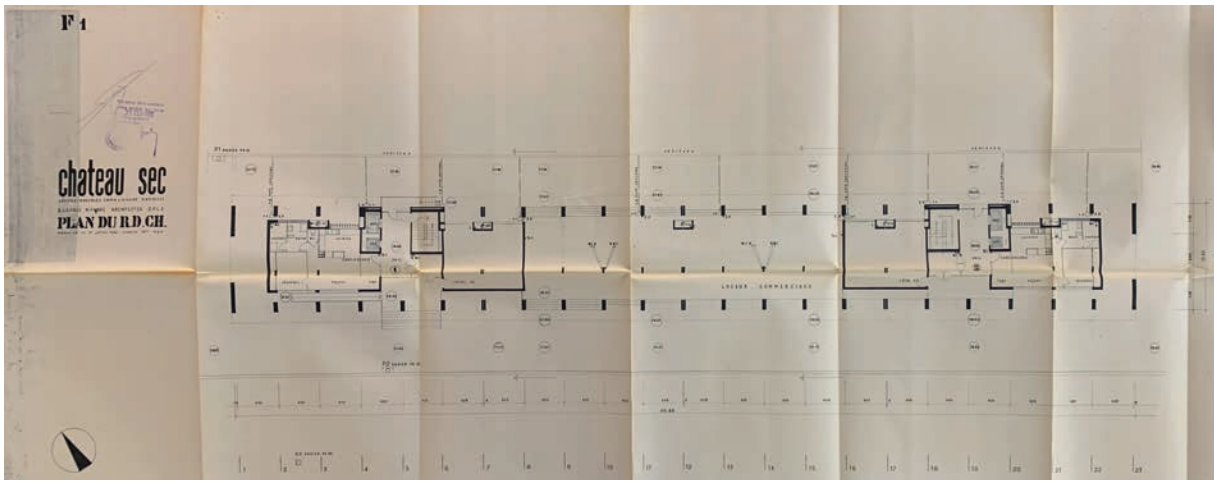
Le Provence, plan de rez-de-chausée, 1963 - AD 13, 165W629



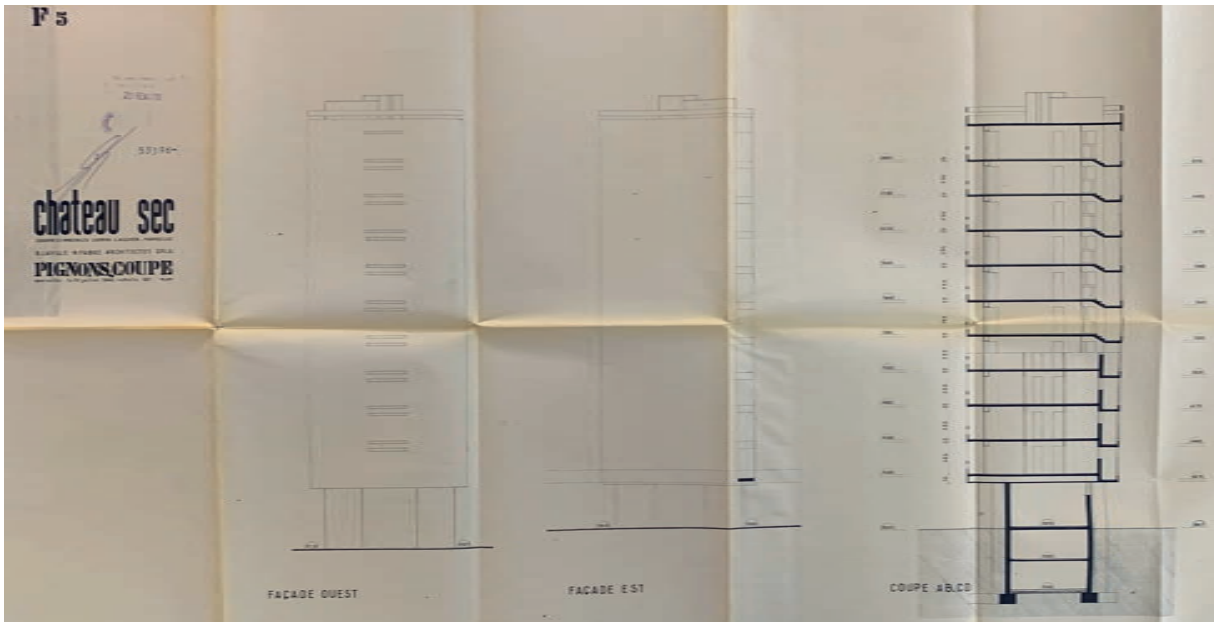
Le Provence, plan d'étage courant, 1967 - AD 13, 251J161



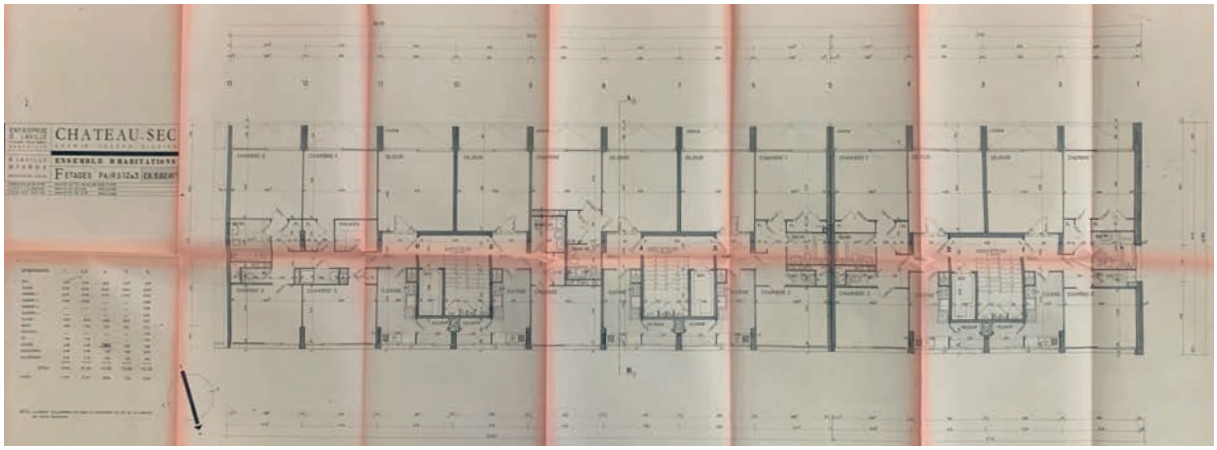
Le Soleil, plan d'une cellule T2, 1962 - AD 13, 165W629



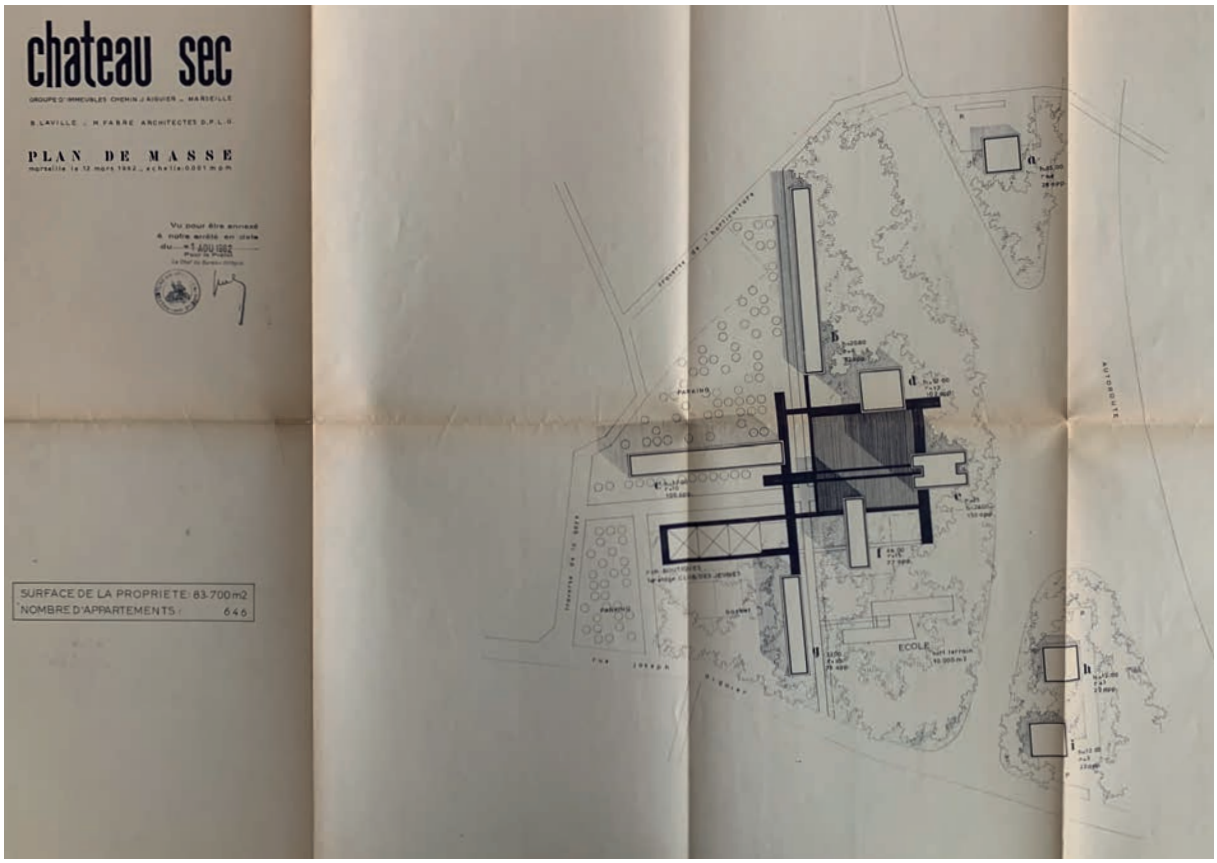
Le Soleil, plan de rez-de-chaussée, 1962 - AD 13, 165W629



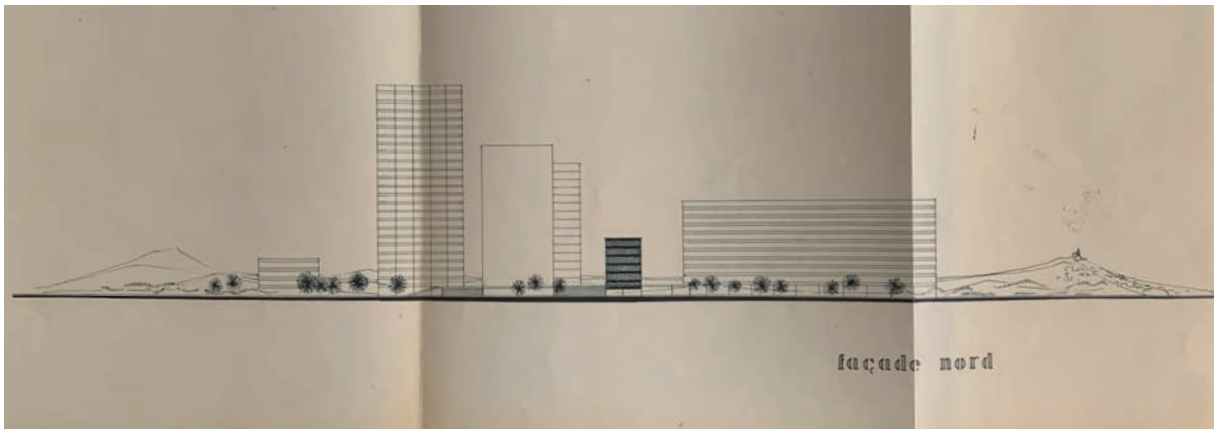
Le Soleil, façade ouest, est et coupe transversale, 1962 - AD 13, 165W629



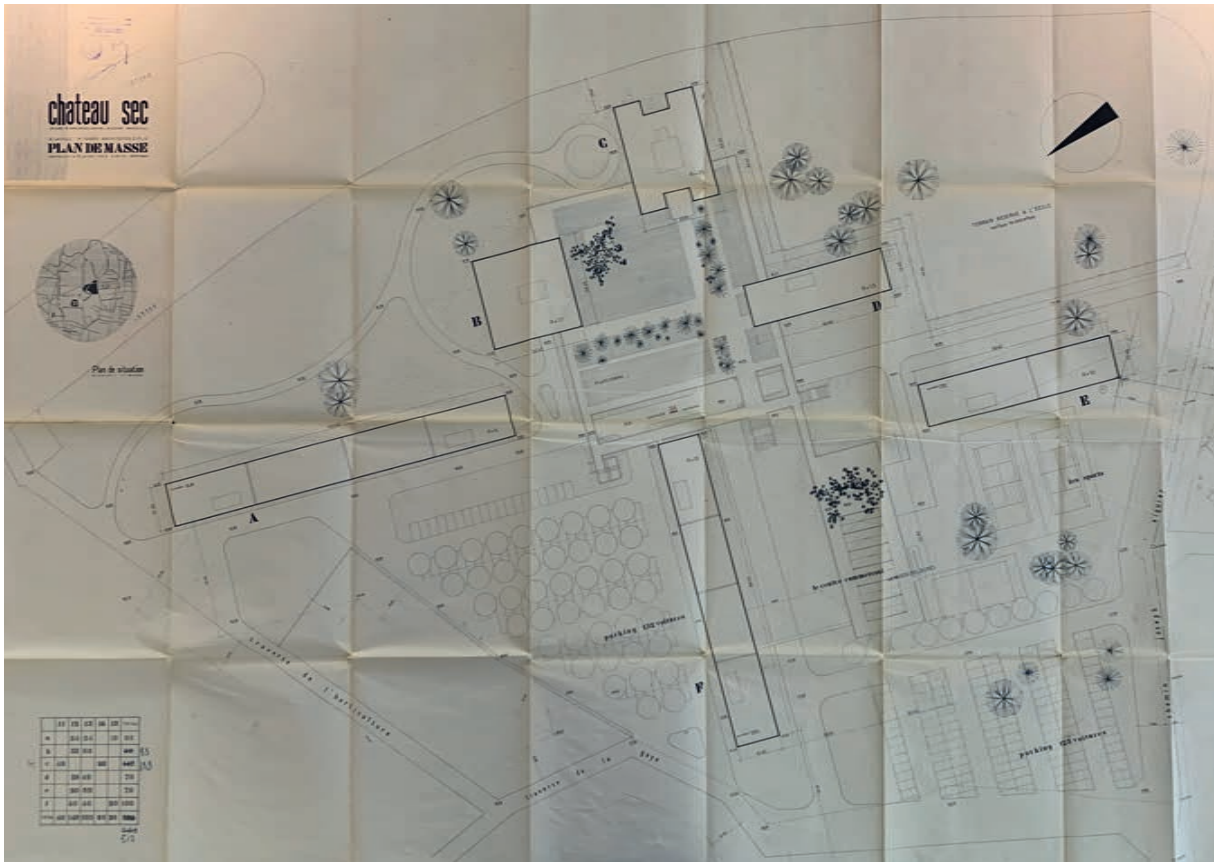
Le Soleil, plan d'étage courant , 1967 - AD 13, 251J161



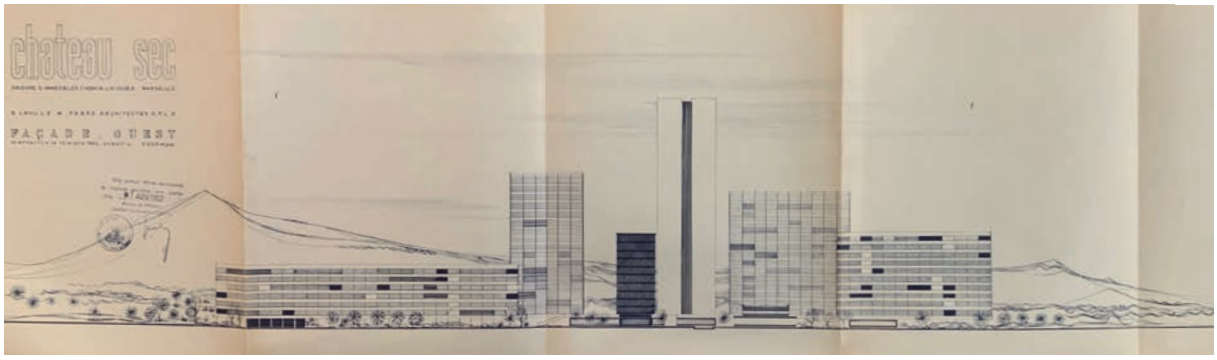
Plan masse de l'opération, 1962 - AD 13, 165W629



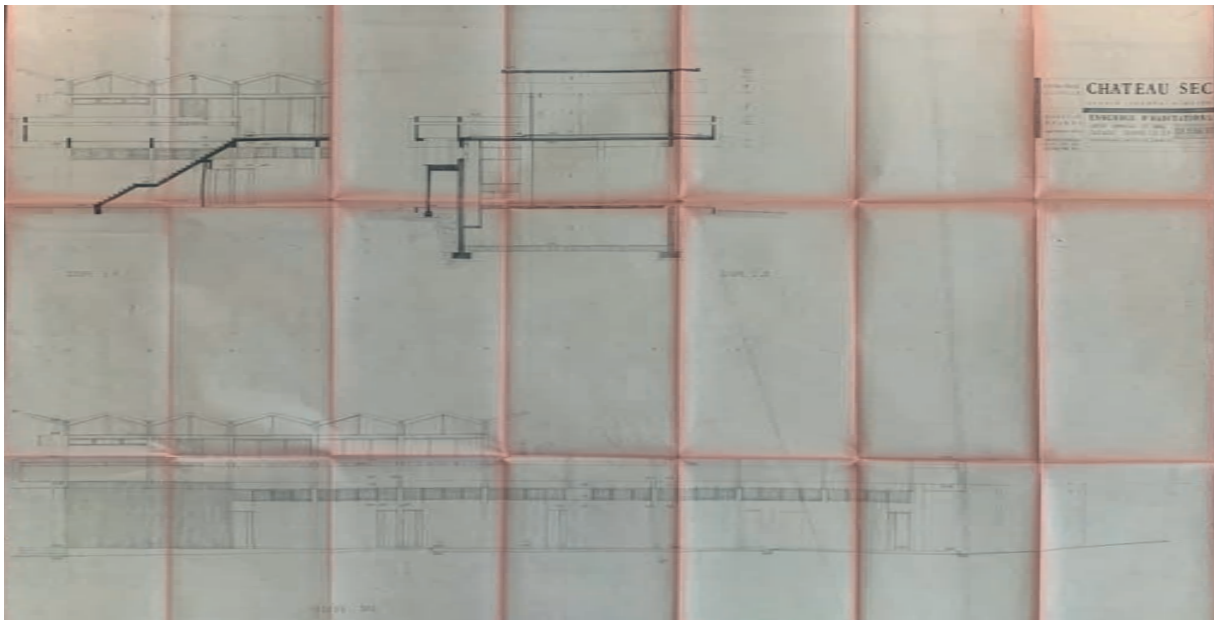
Façade générale sud de l'opération, 1962 - AD 13, 165W629



Plan masse détaillé de l'opération, 1962 - AD 13, 165W629



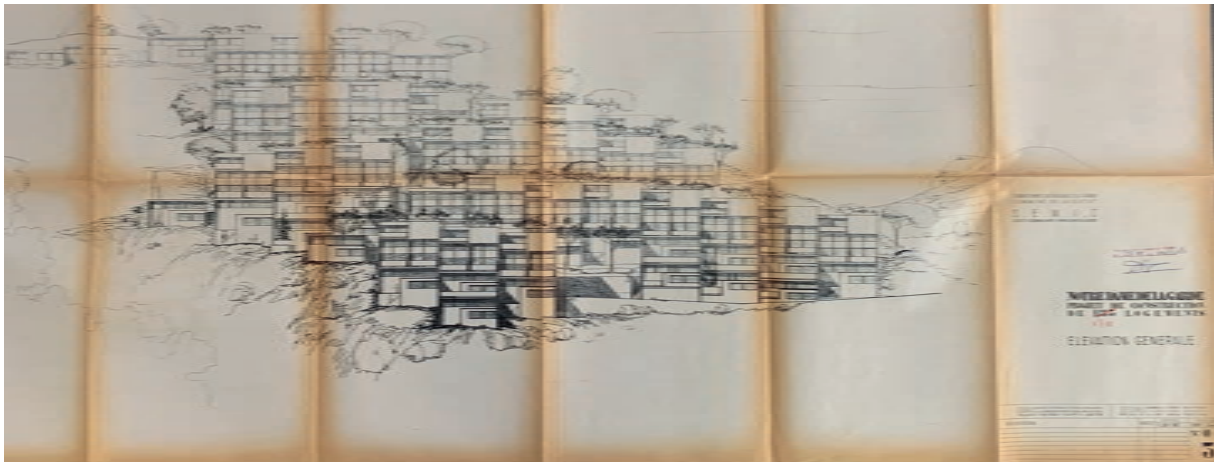
Façade ouest générale de l'opération, 1962 - AD 13, 165W629



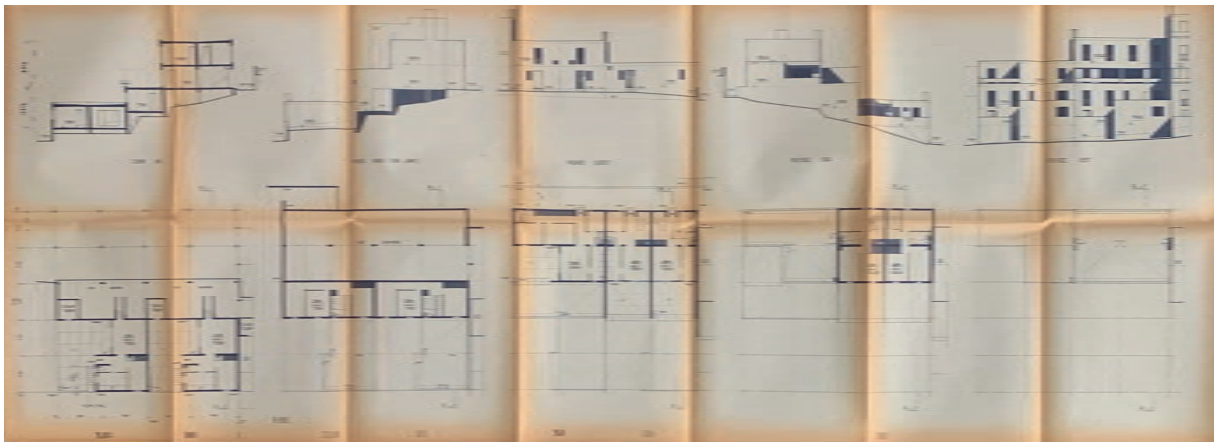
Façade sud et coupe transversale des commerces, 1967 - AD 13, 251J161

NOTRE DAME DE LA GARDE

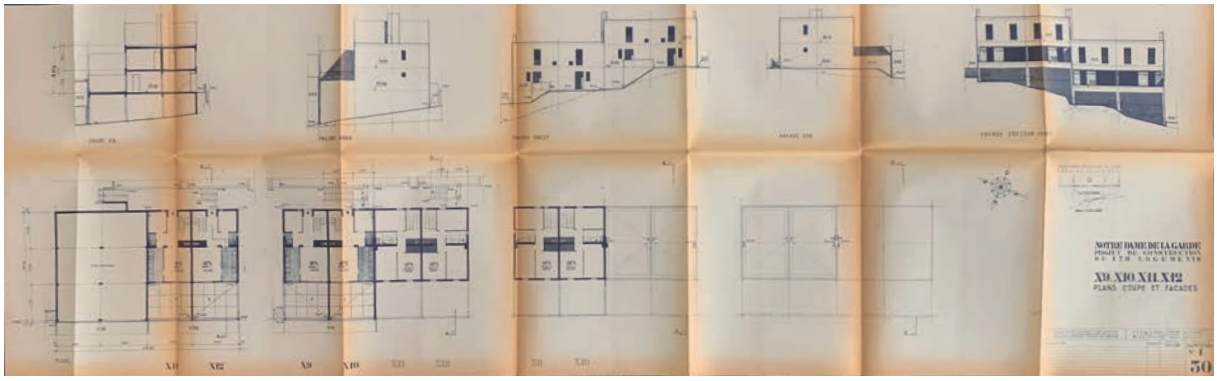
Plan masse de l'opération, 1967 - AD 13, 2250W1197



Façade générale de l'opération, 1967 - AD 13, 2250W1197



Plans, coupe, et façades du bloc D1 X1 X18, 1968 - AD 13, 2250W1196



Plans, coupe, et façades du bloc X9 X10 X11 X12, 1968 - AD 13, 2250W1196

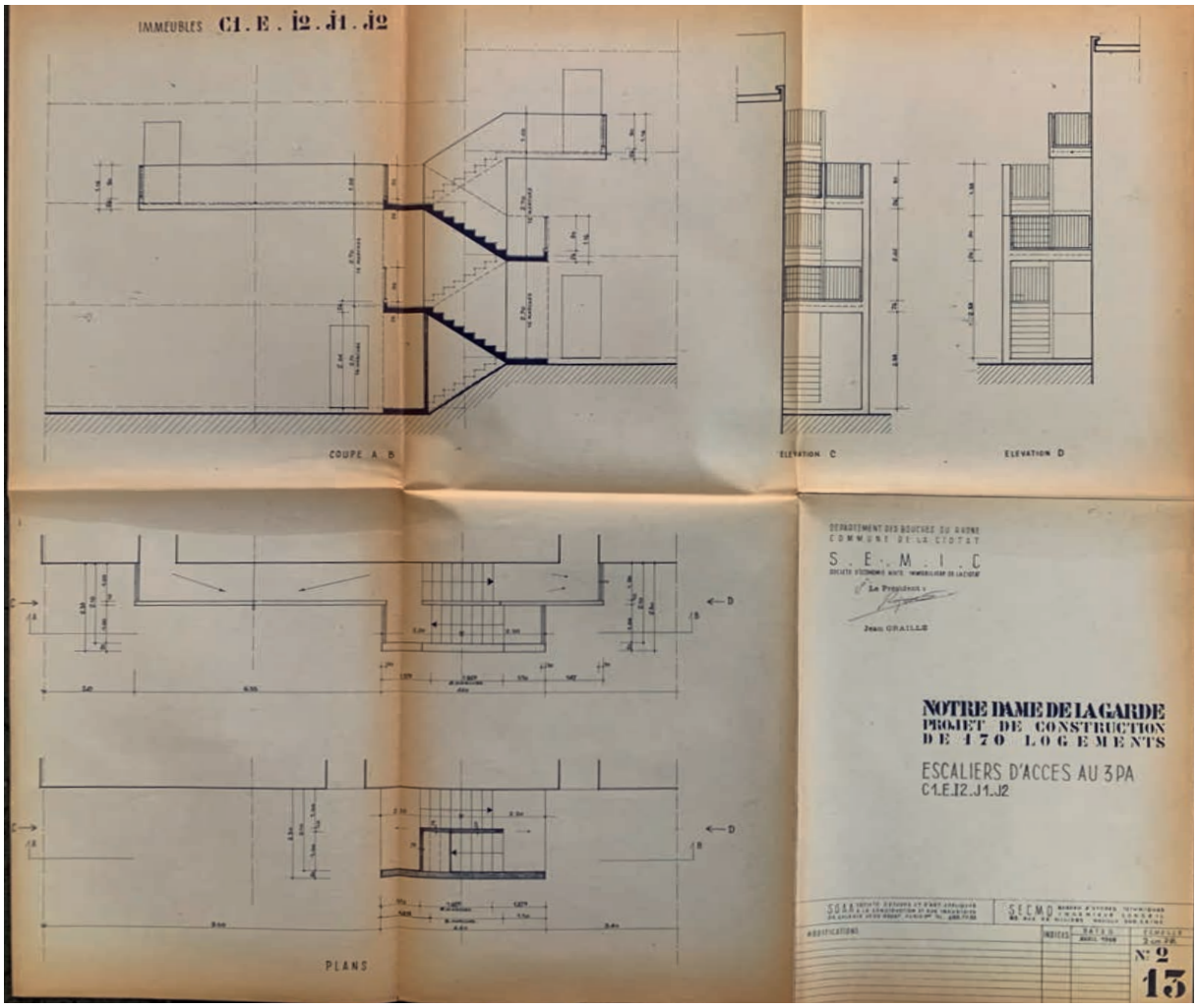
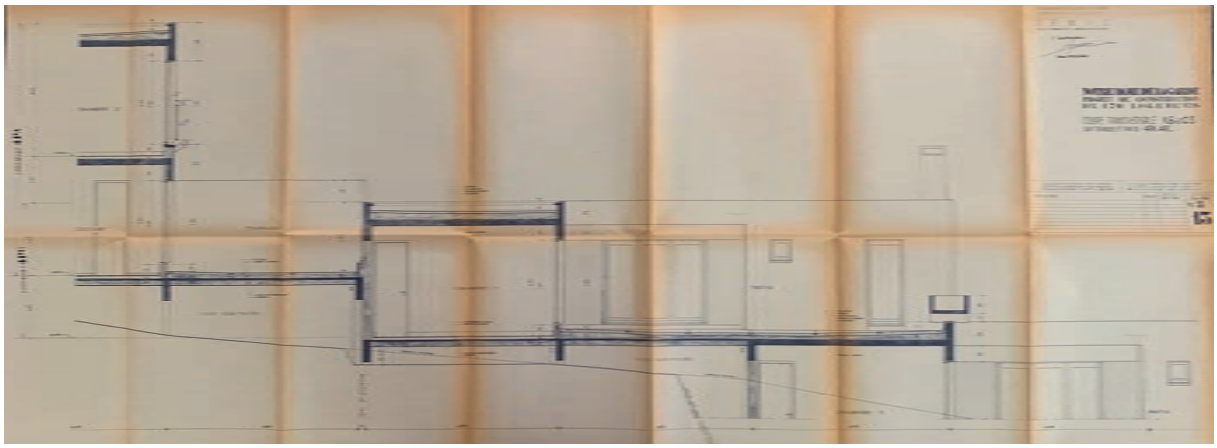
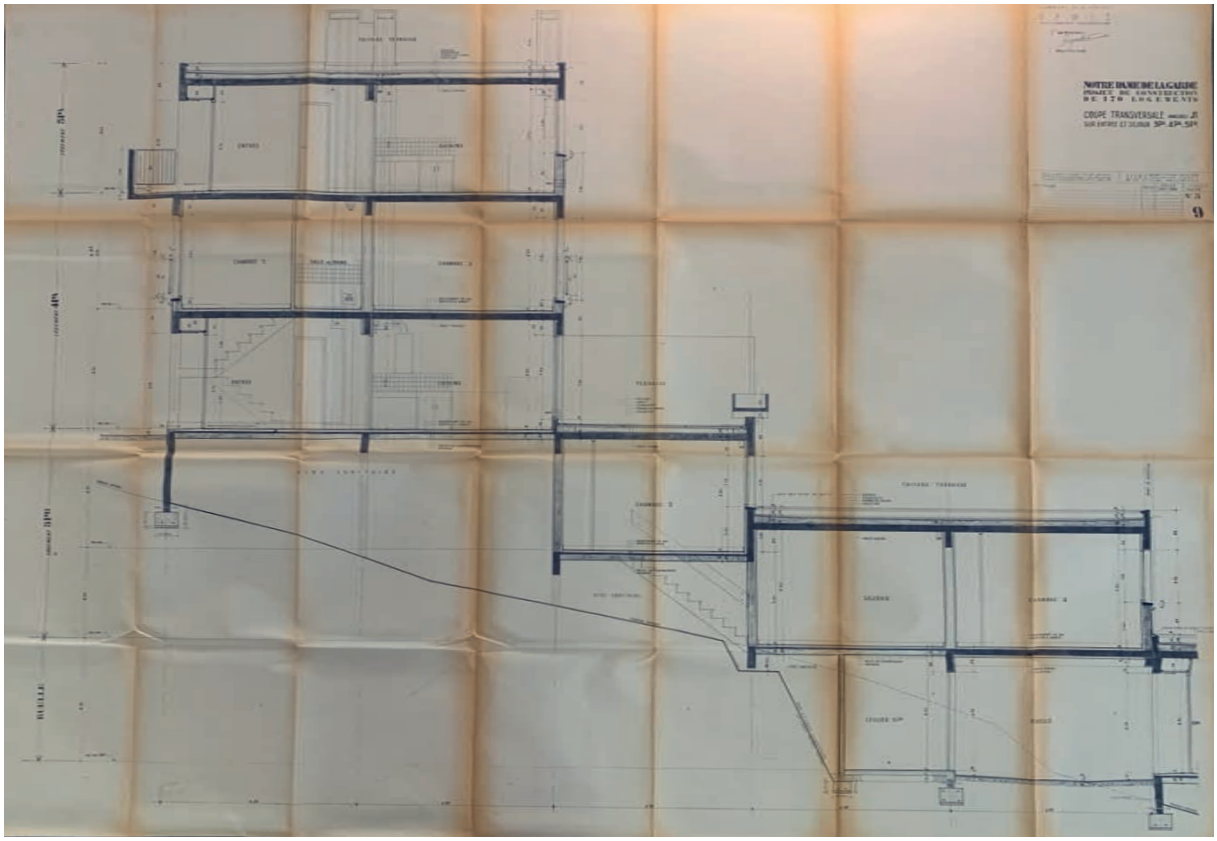


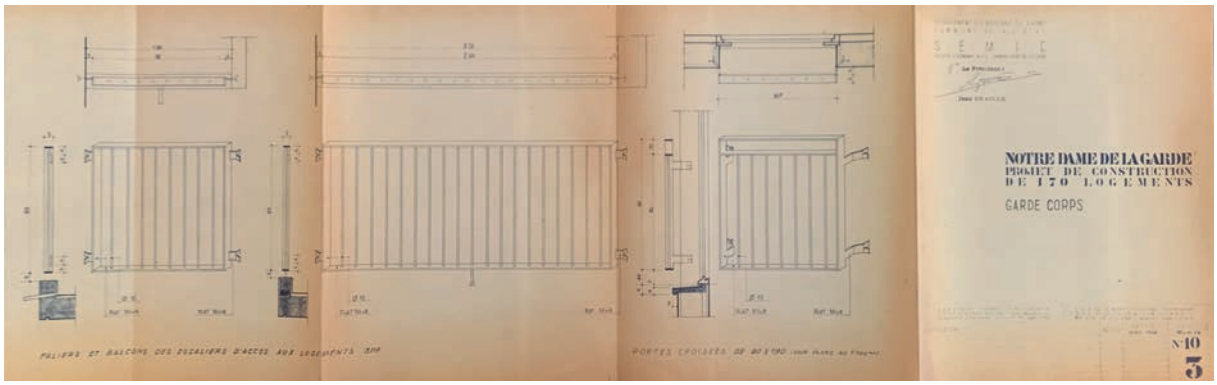
Planche de détail d'un escalier de bloc, 1968 - AD 13, 2250W1196



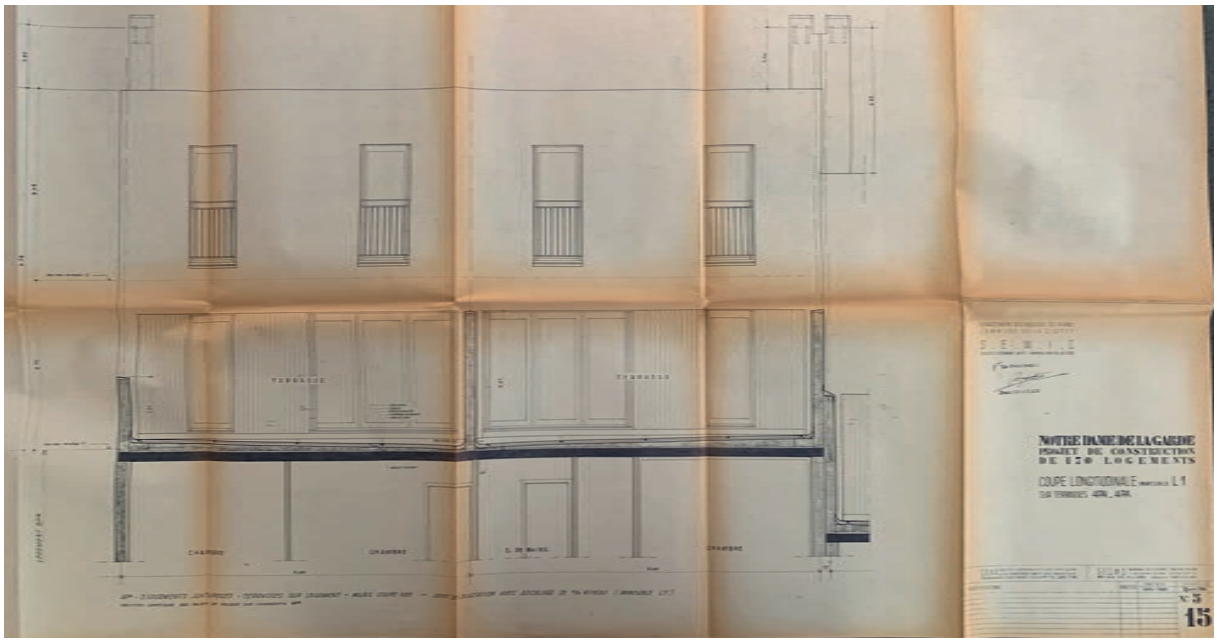
Coupe transversale sur les blocs X8 et C3, 1968 - AD 13, 2250W1196



Coupe transversale sur le bloc J1, 1968 - AD 13, 2250W1196

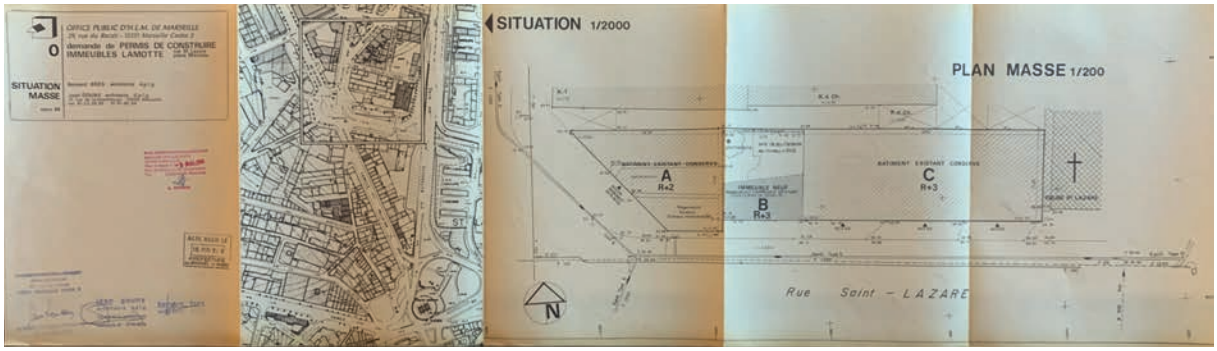


Détail des gardes-coprs, 1968 - AD 13, 2250W1196

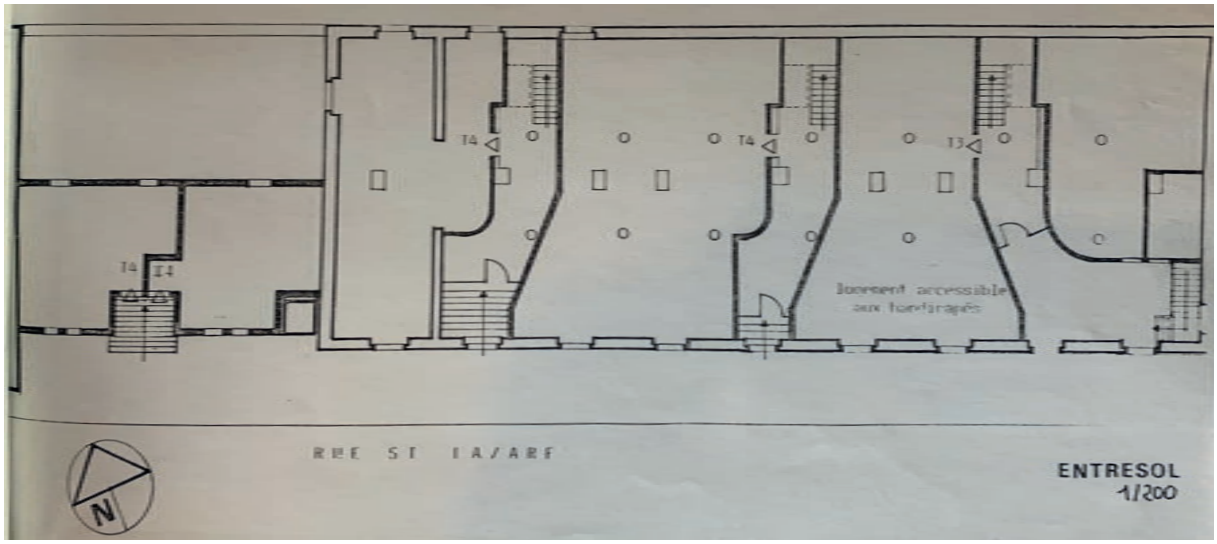


Coupe longitudinale sur la terrase du bloc L1, 1968 - AD 13, 2250W1196

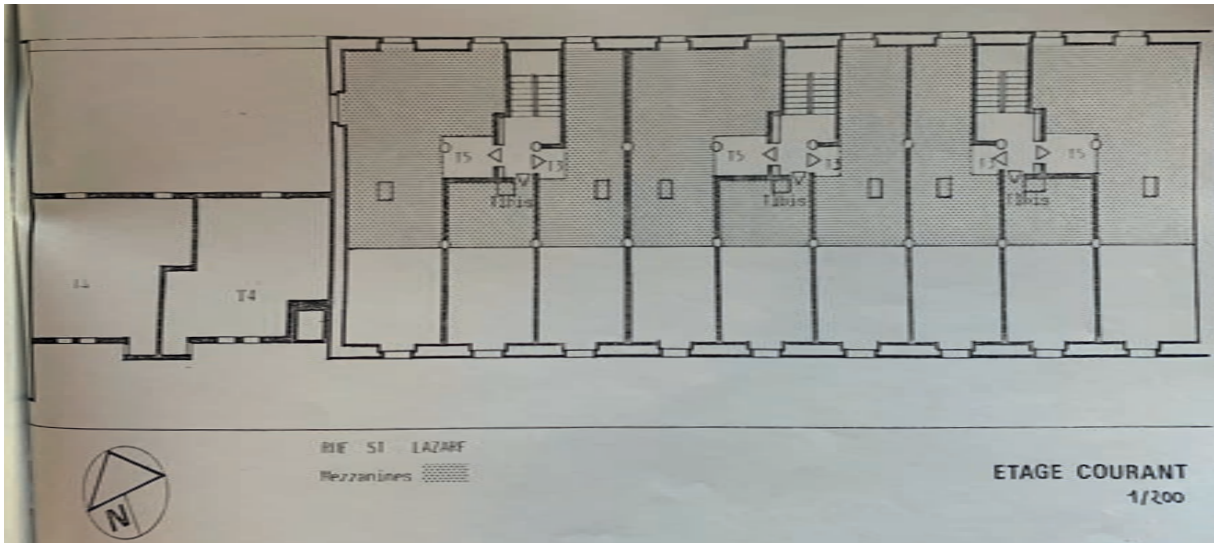
LES PARFUMS LAMOTTE



Plan de situation, et de masse, 1988 - AM de Marseille, 969W11

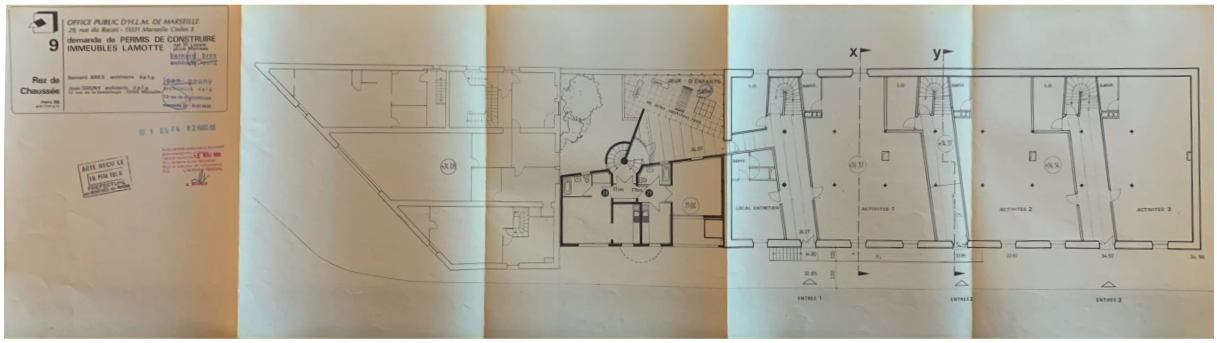


Plan d'entresol, 1983 - AM de Marseille, 689W120

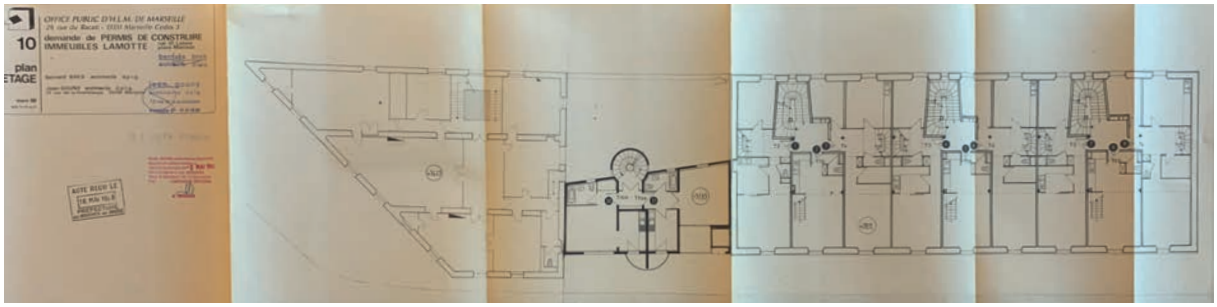


Plan d'étage courant, 1983 - AM de Marseille, 689W120

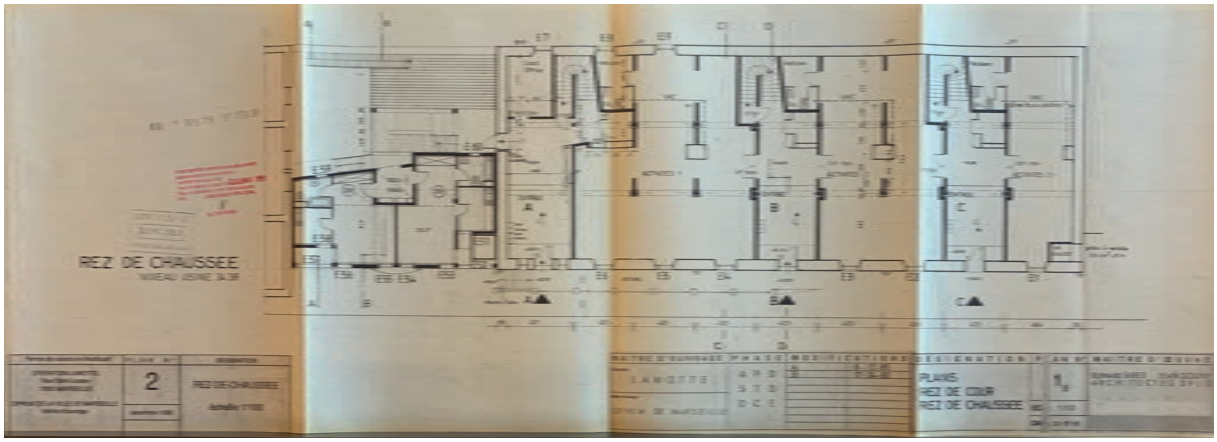
Plan de rez-de-rue, 1983 - AM de Marseille, 969W11



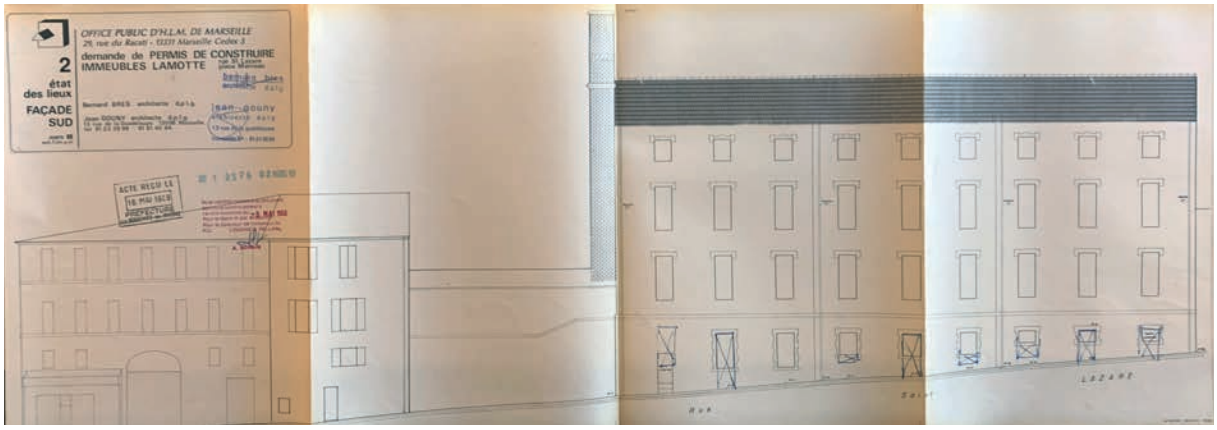
Plan de rez-de-chaussée, 1988 - AM de Marseille, 969W11



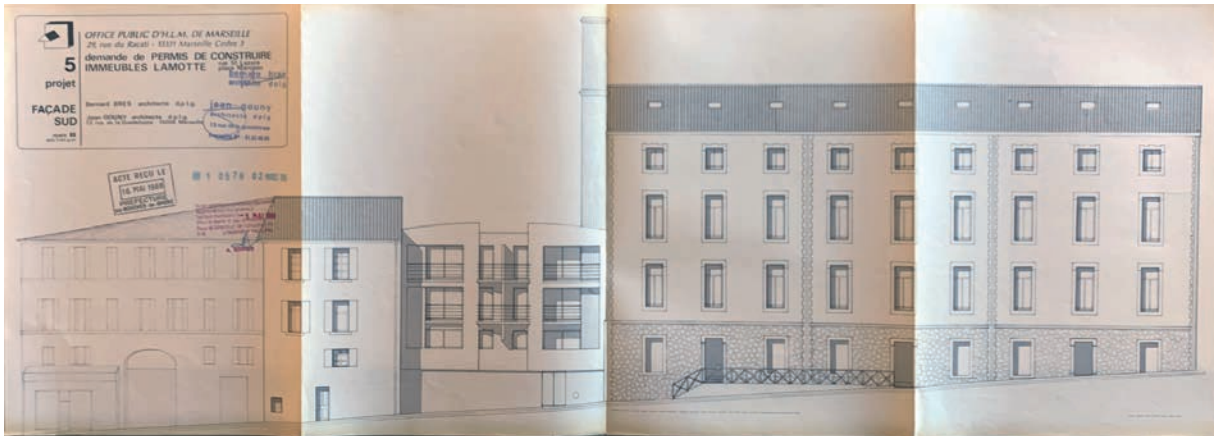
Plan d'étage courant, 1988 - AM de Marseille, 969W11



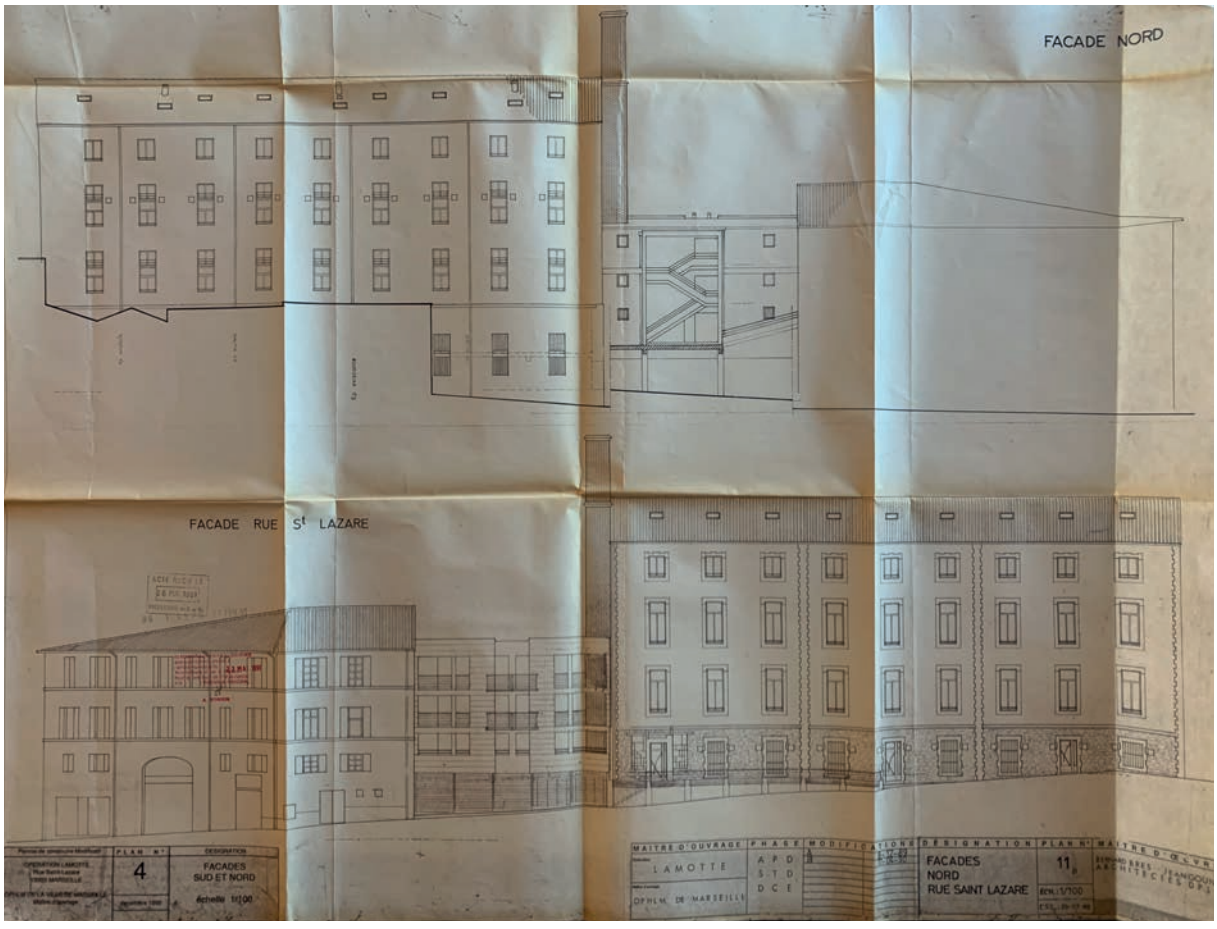
Plan de rez-de-chaussée 1989 - AM de Marseille, 969W11



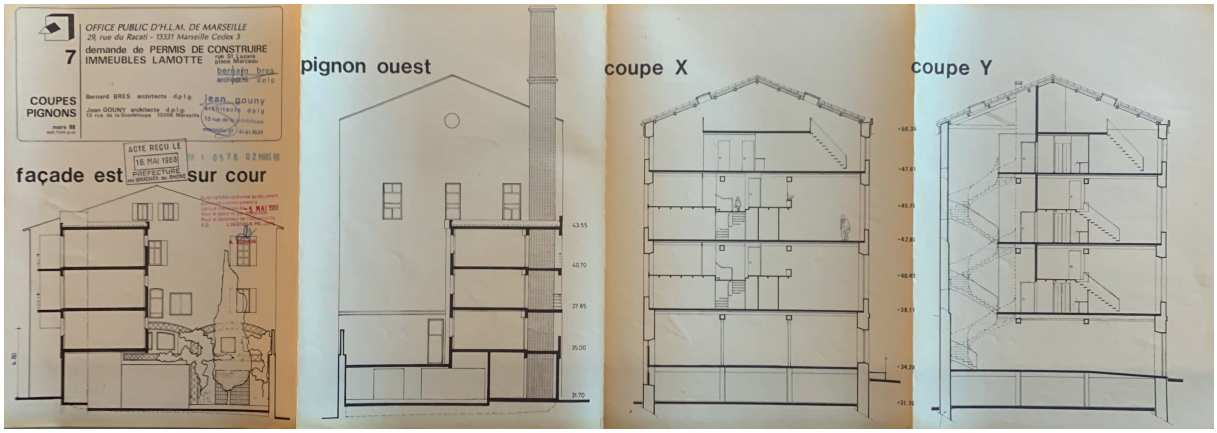
Façade sud, 1988 - AM de Marseille, 969W11



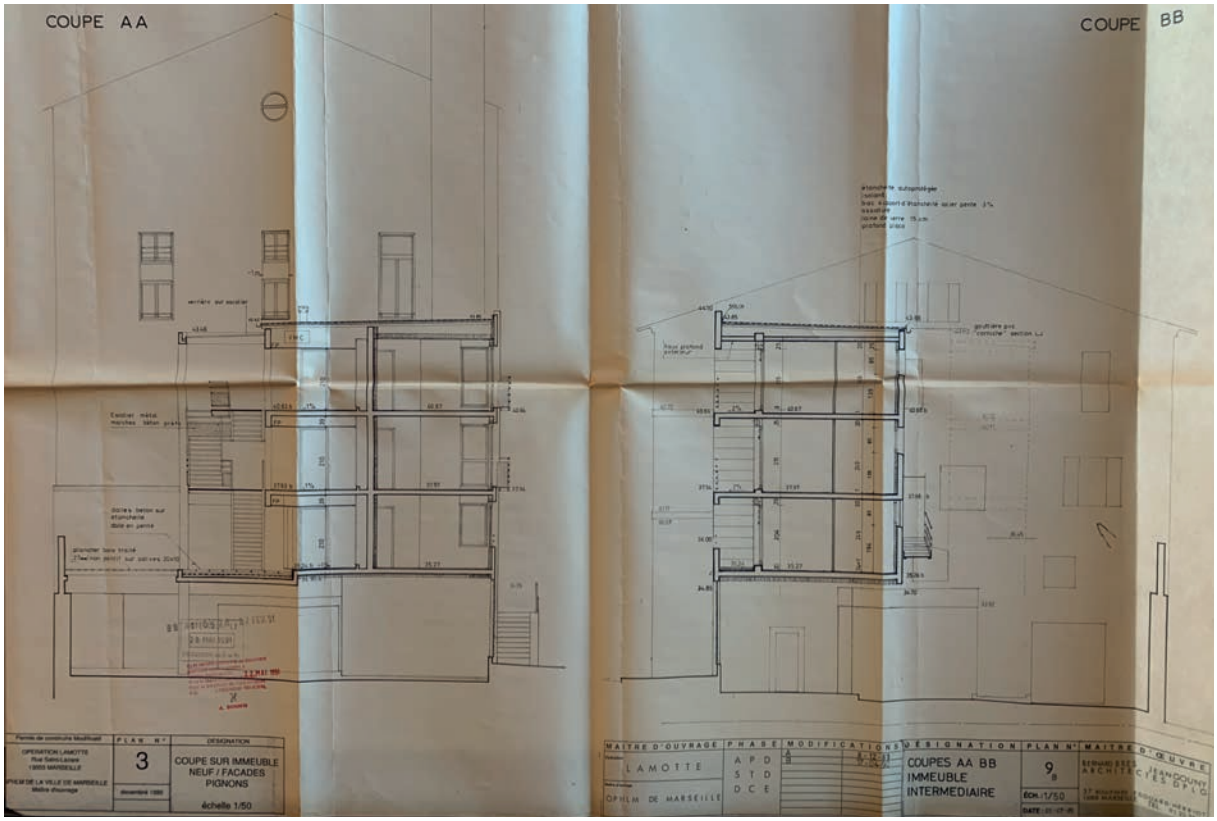
Façade nord, 1988 - AM de Marseille, 969W11



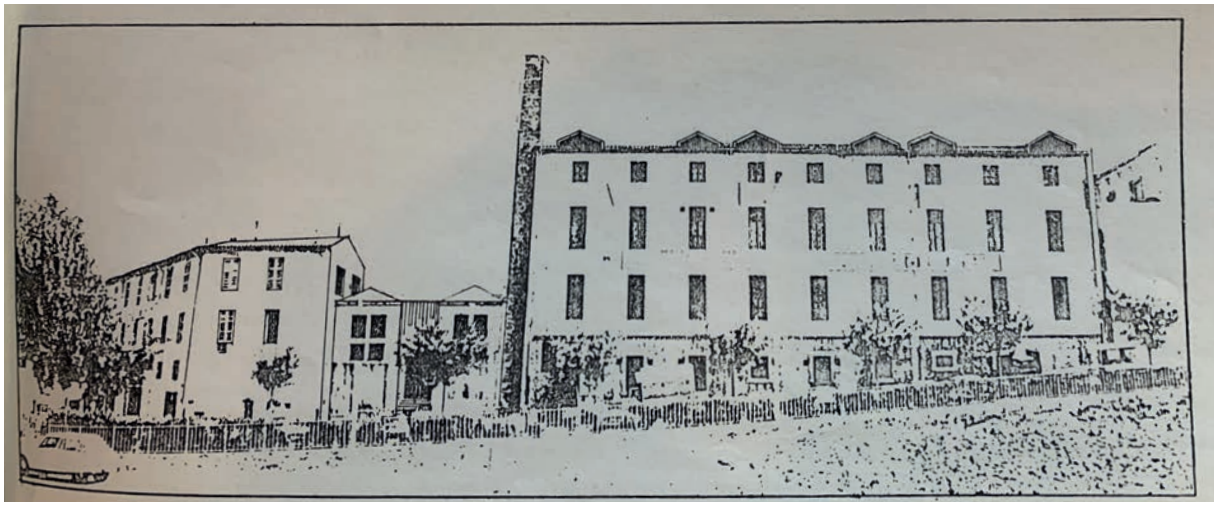
Façade nord et sud, 1989 - AM de Marseille, 969W11



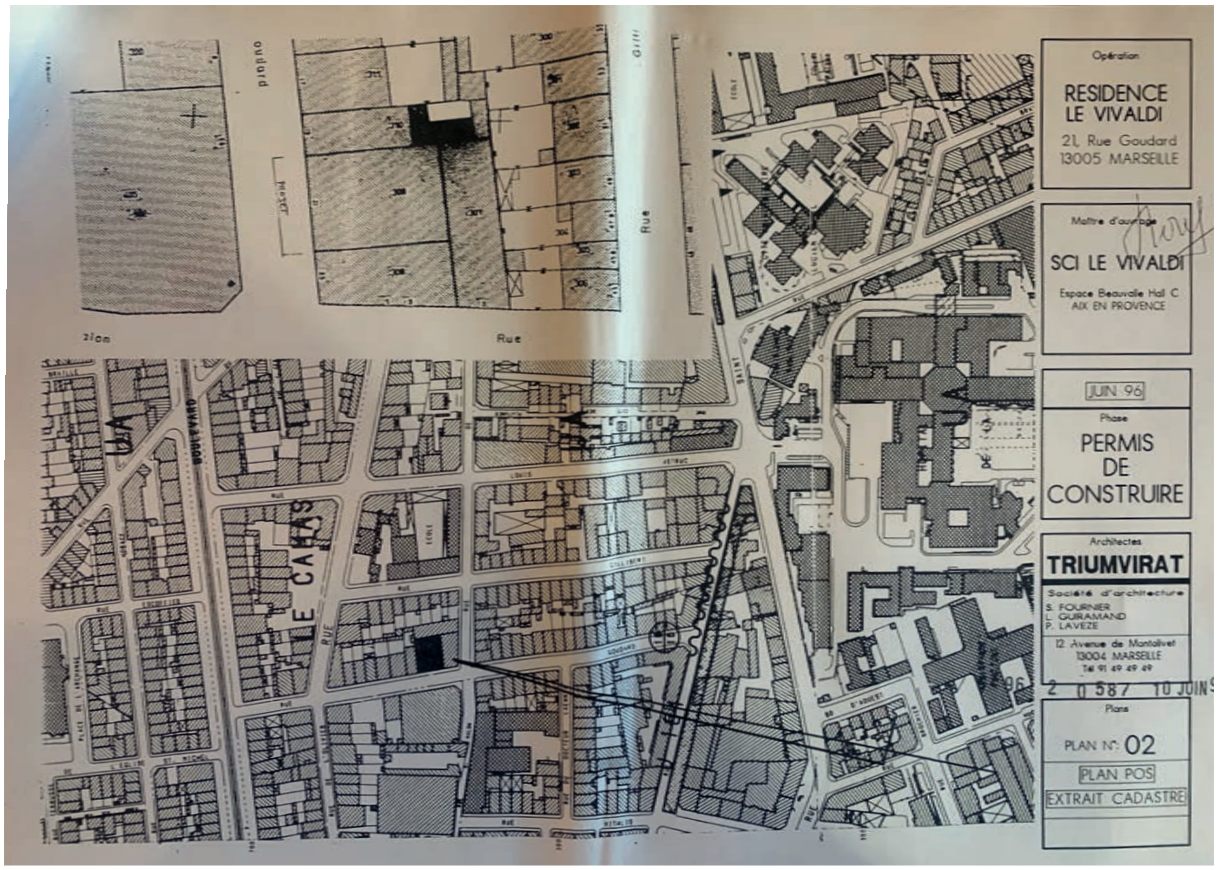
Coupes transversales, 1988 - AM de Marseille, 969W11



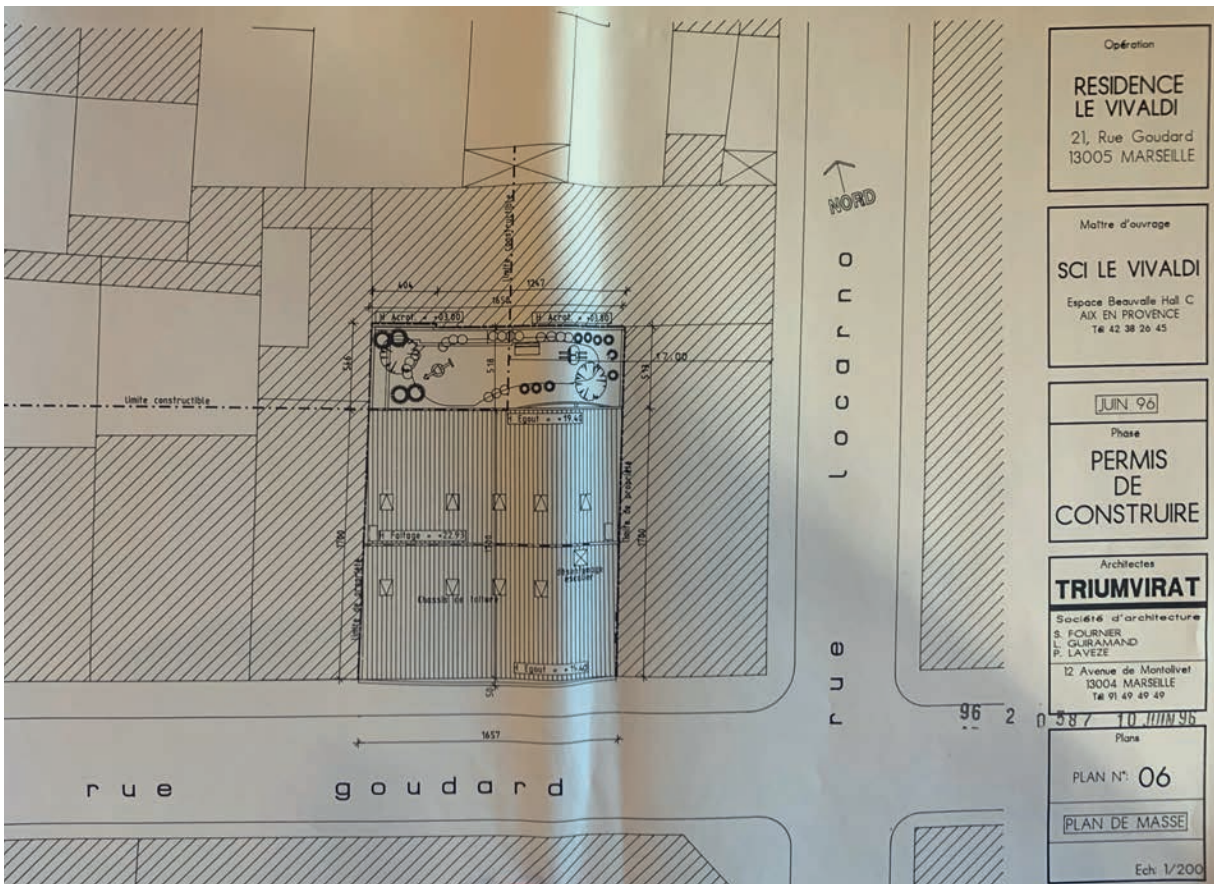
Coupes transversales, 1989 - AM de Marseille, 969W11


Perspective projetée, 1983 - AM de Marseille, 689W120

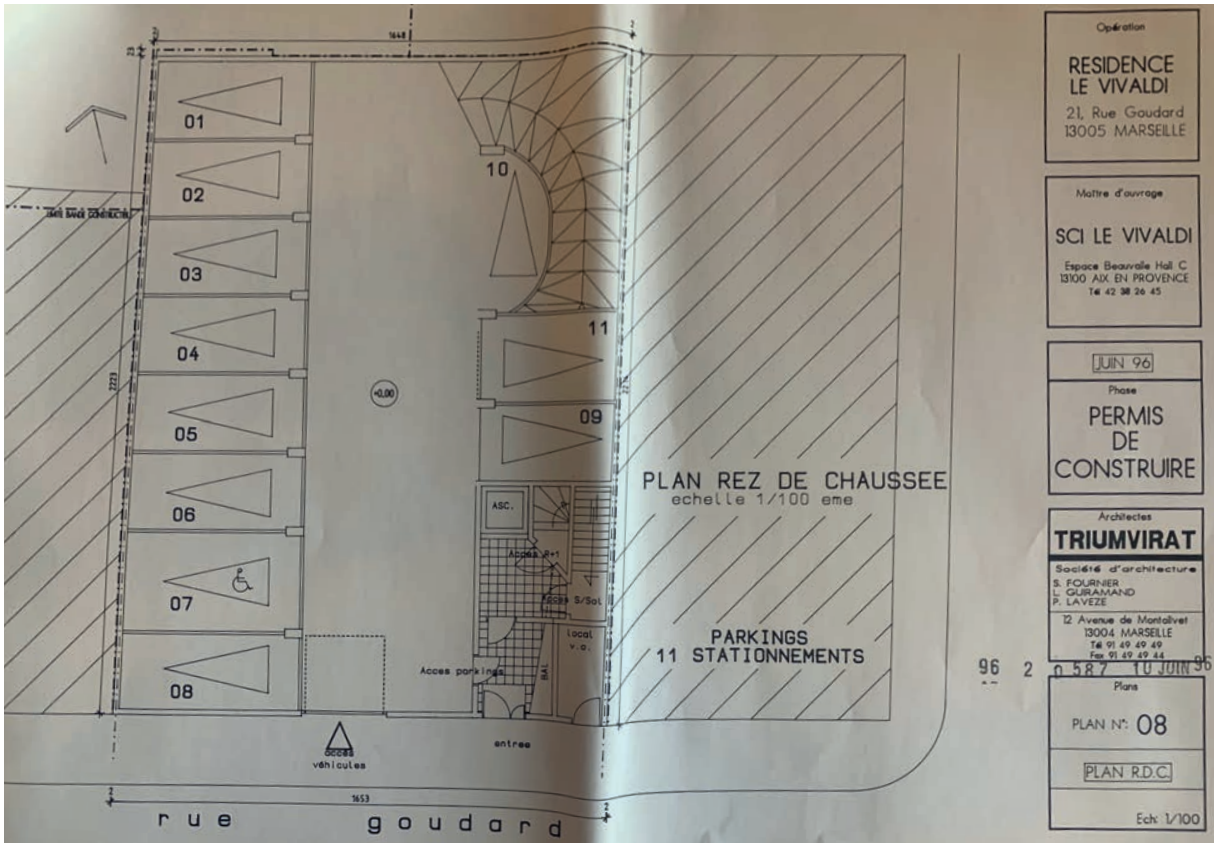
LE VIVALDI



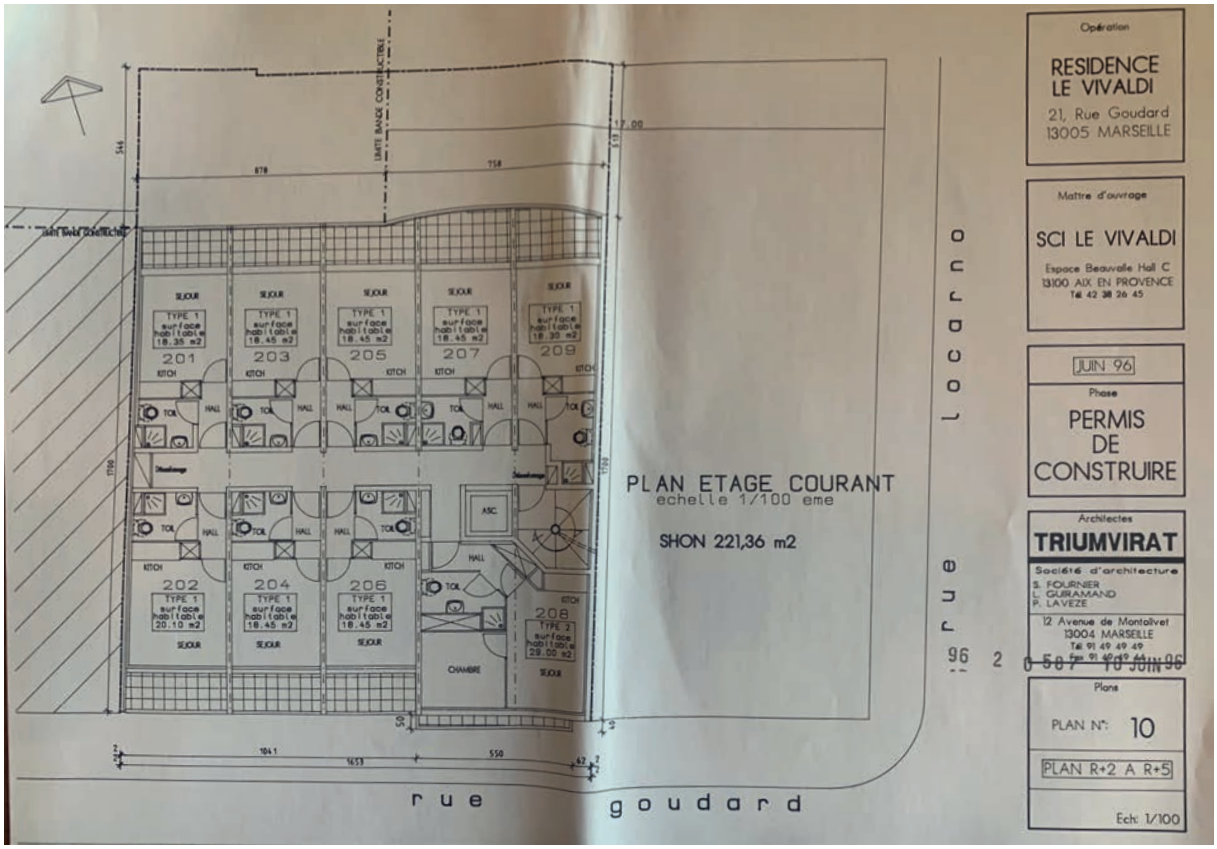
Plan de situation et cadastre, 1996 - AM de Marseille, 1171W1115



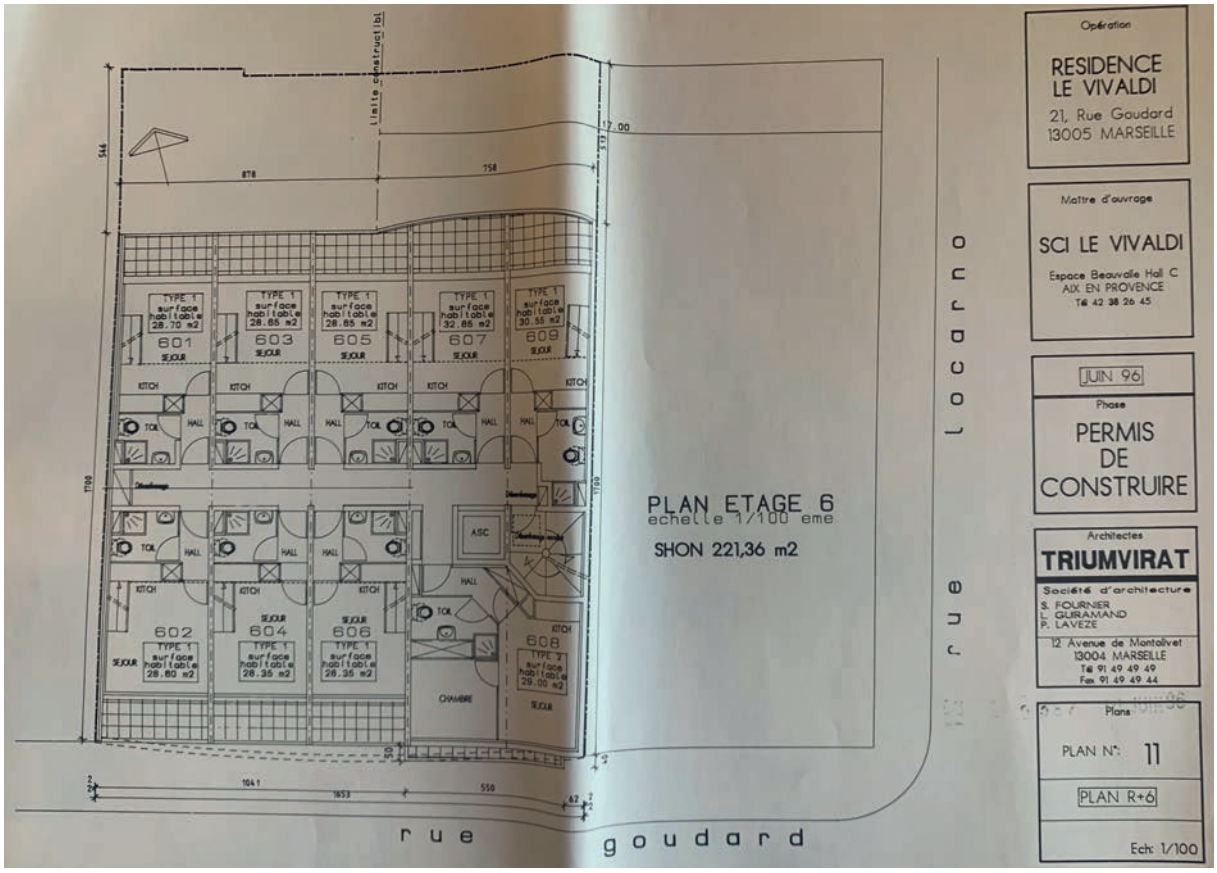
Plan masse, 1996 - AM de Marseille, 1171W1115



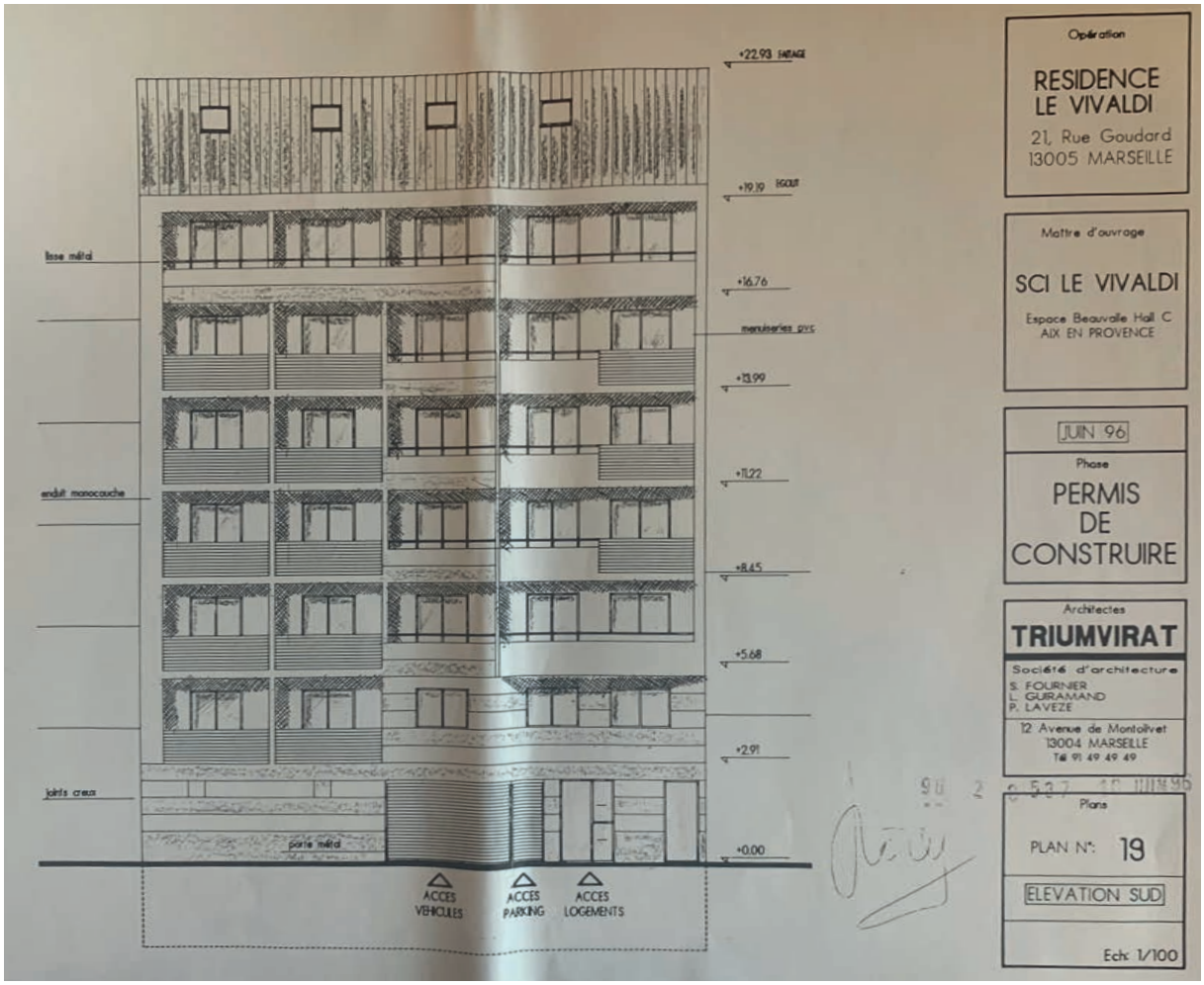
Plan de rez-de-chaussée, 1996 - AM de Marseille, 1171W1115



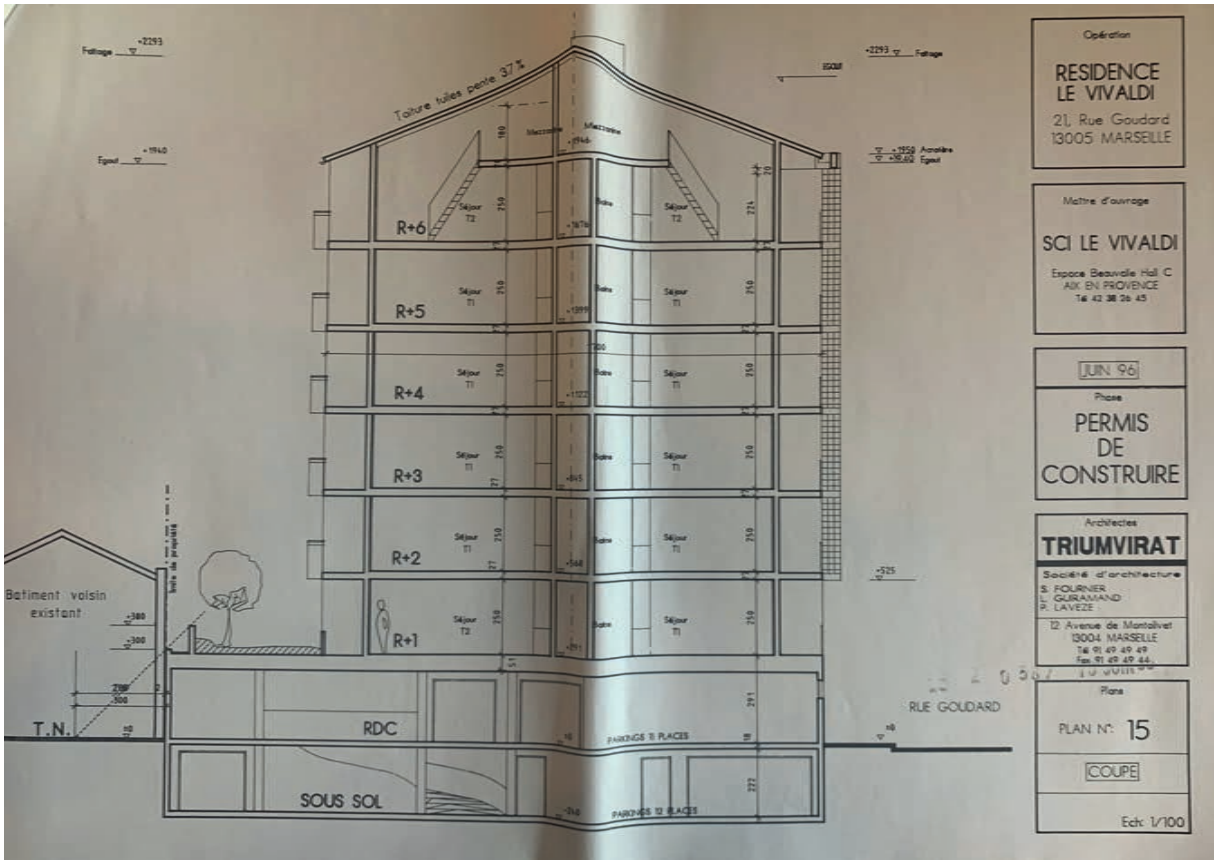
Plan d'étage courant, 1996 - AM de Marseille, 1171W1115



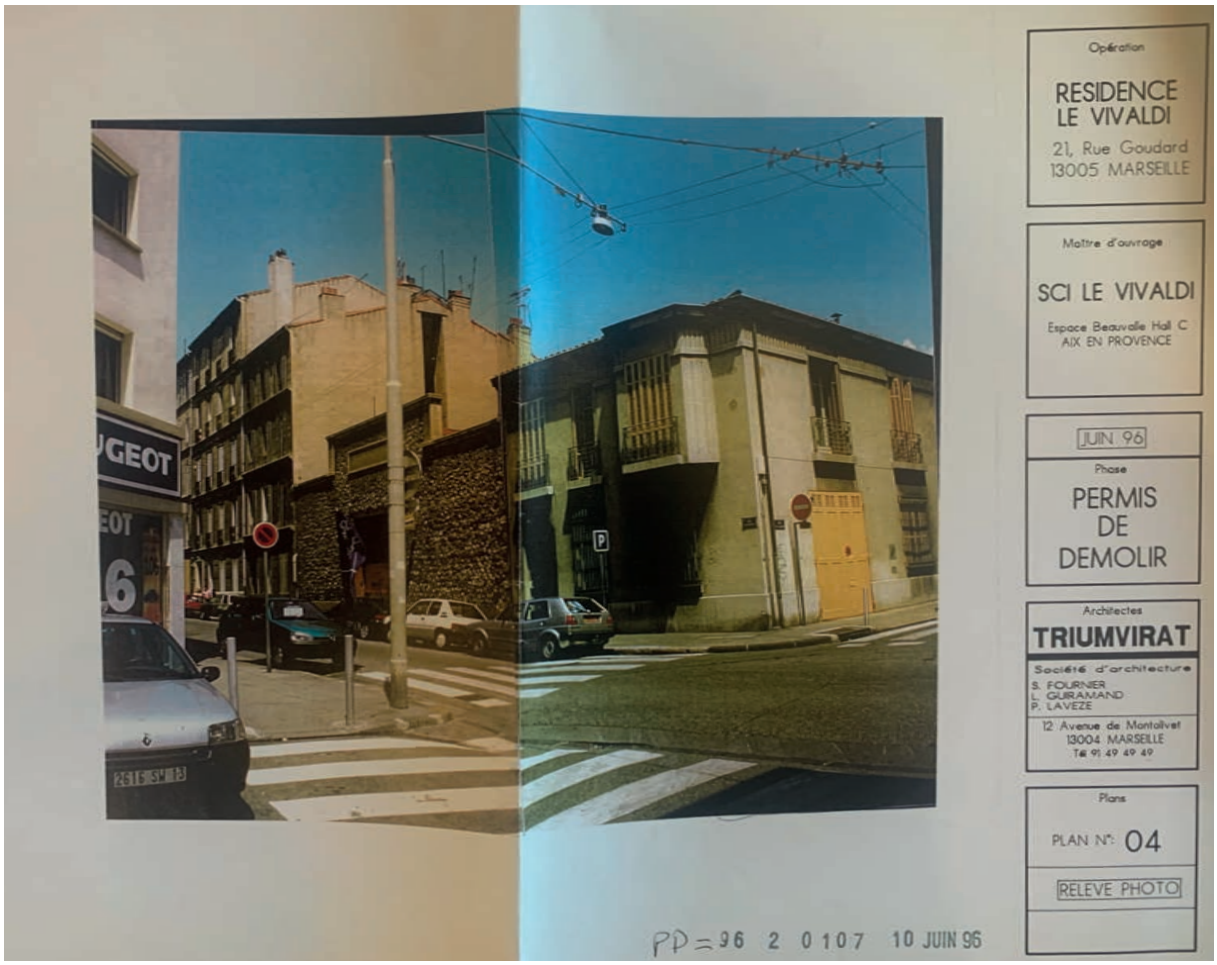
Plan du 6e étage, 1996 - AM de Marseille, 1171W1115



Façade sud, 1996 - AM de Marseille, 1171W1115



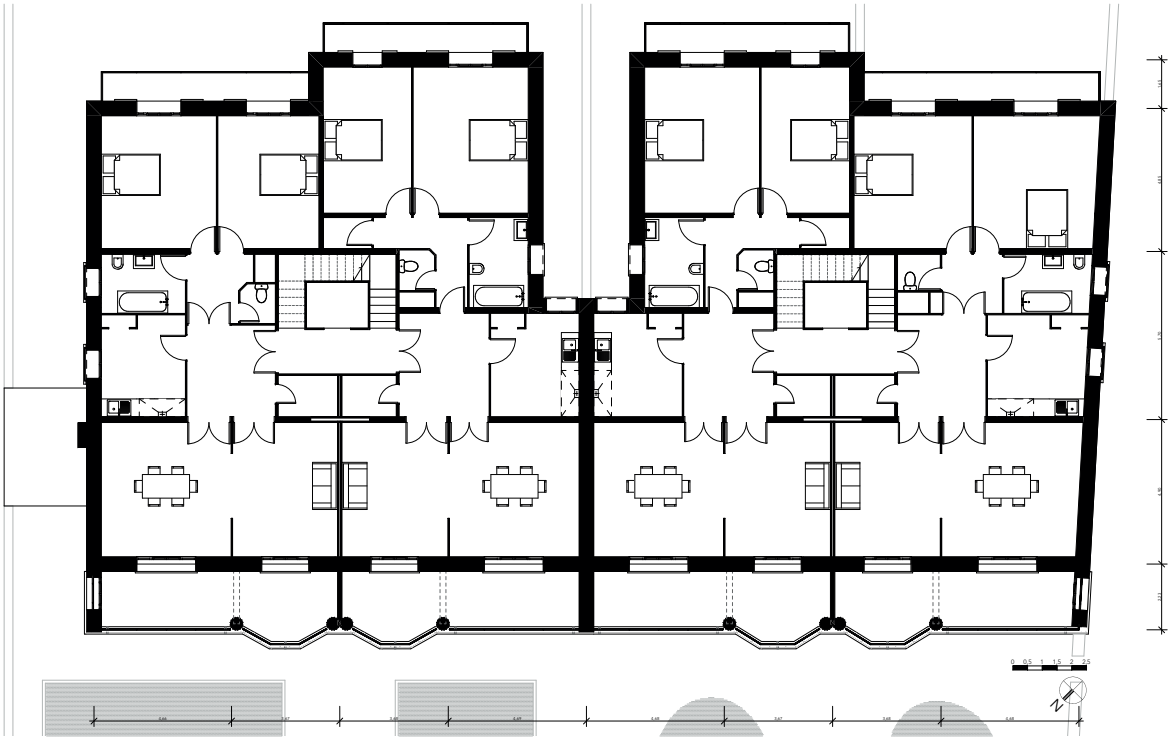
Coupe transversale, 1996 - AM de Marseille, 1171W1115



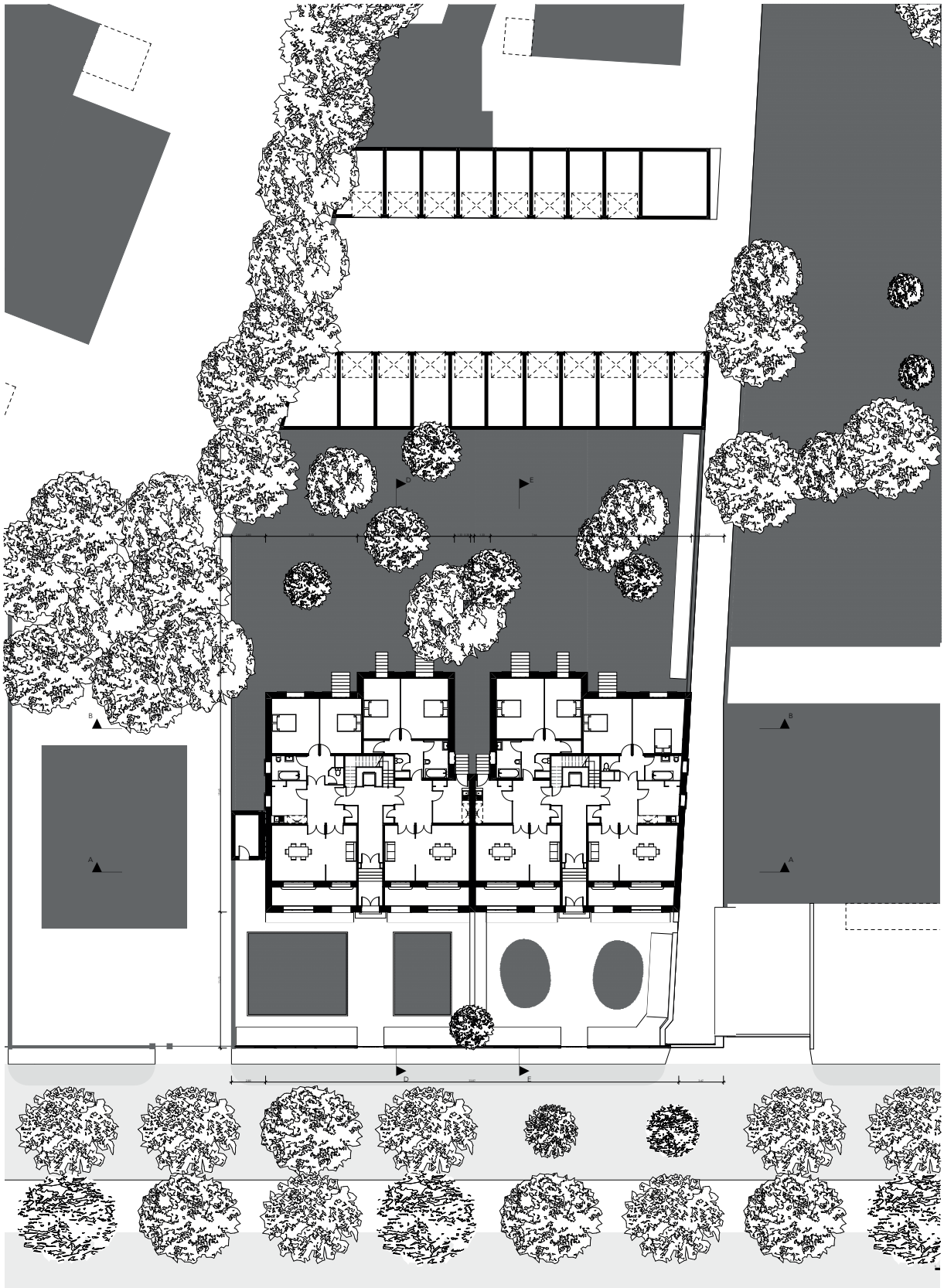
Photographie de l'existant, 1996 - AM de Marseille, 1171W1115

317-319 AVENUE DU PRADO

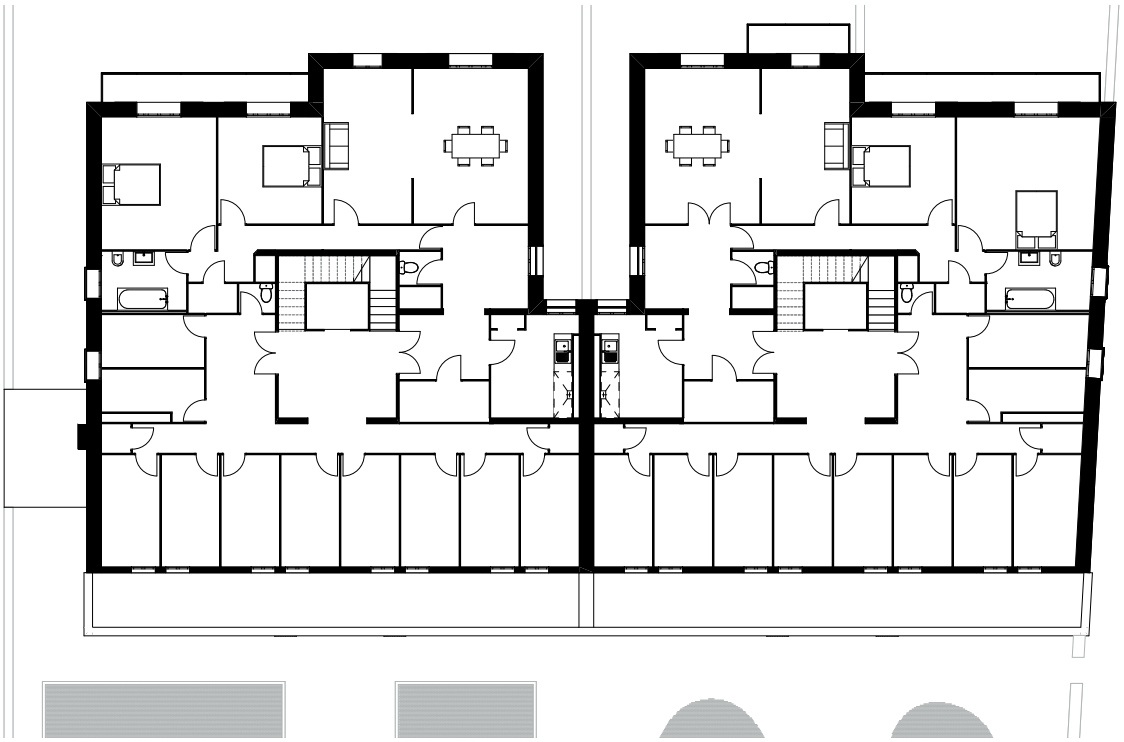
Plan des caves



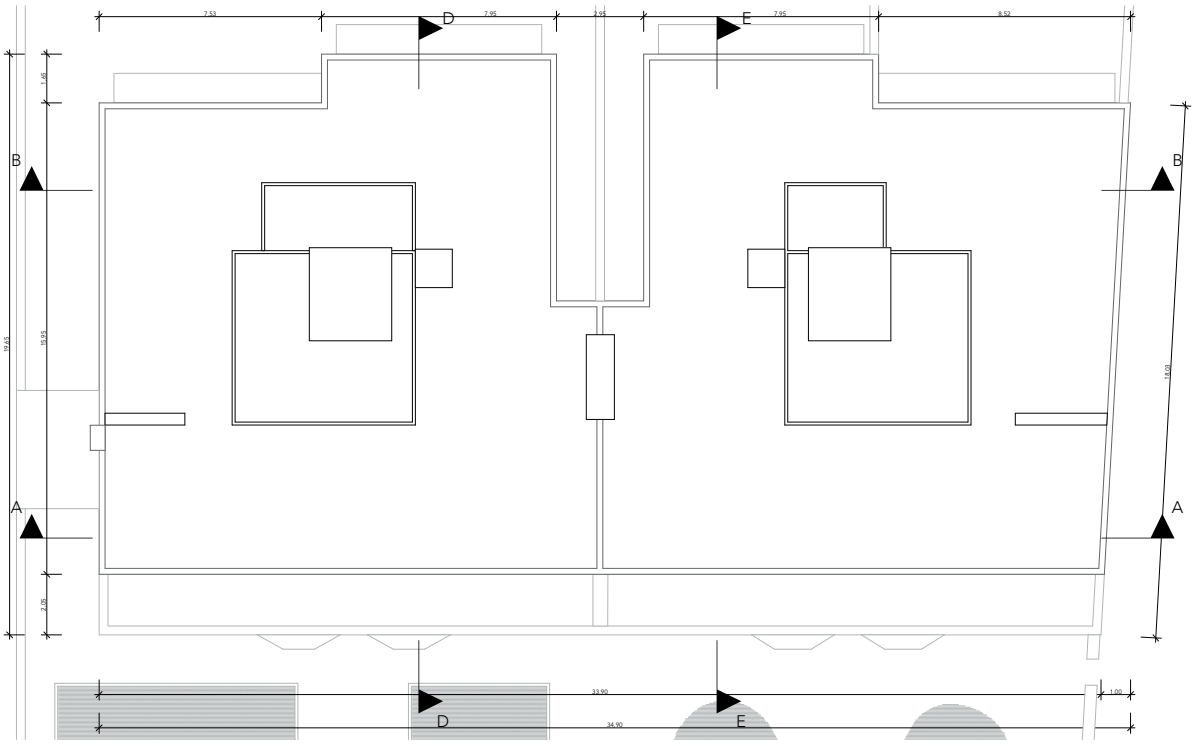
Plan d'étage courant



Plan de rez-de-chaussée



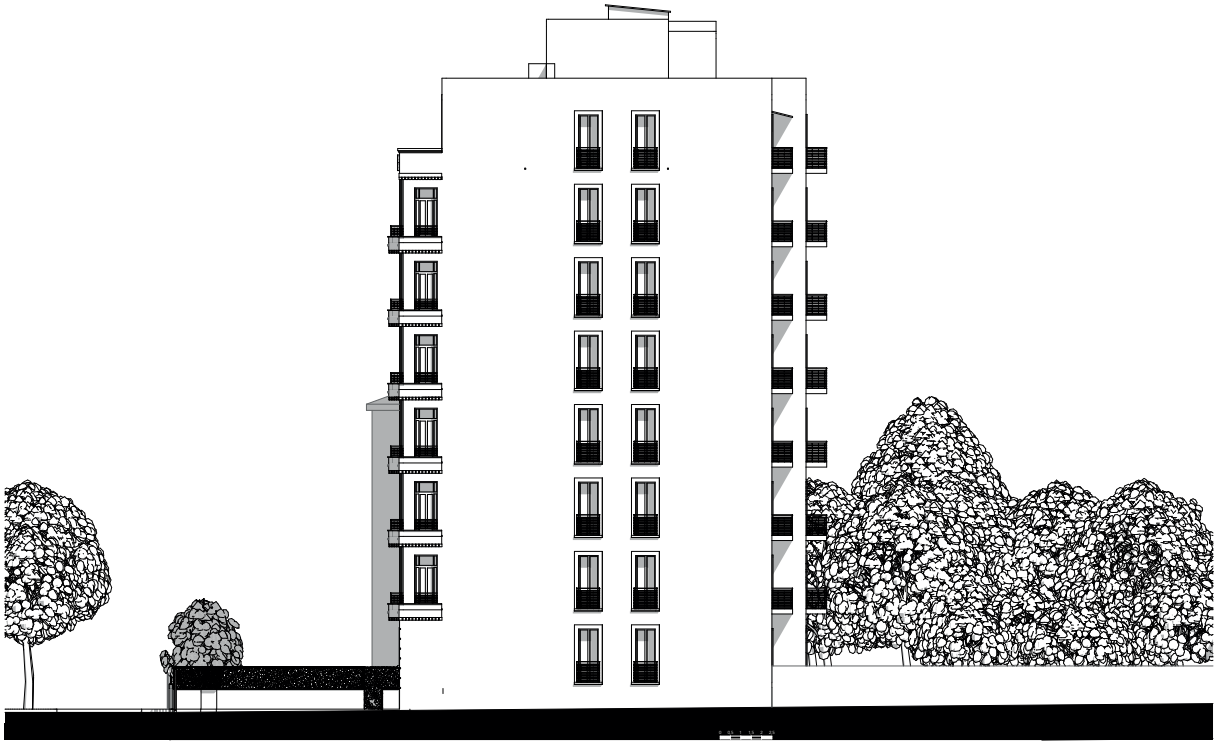
Plan de l’attique, 7e étage



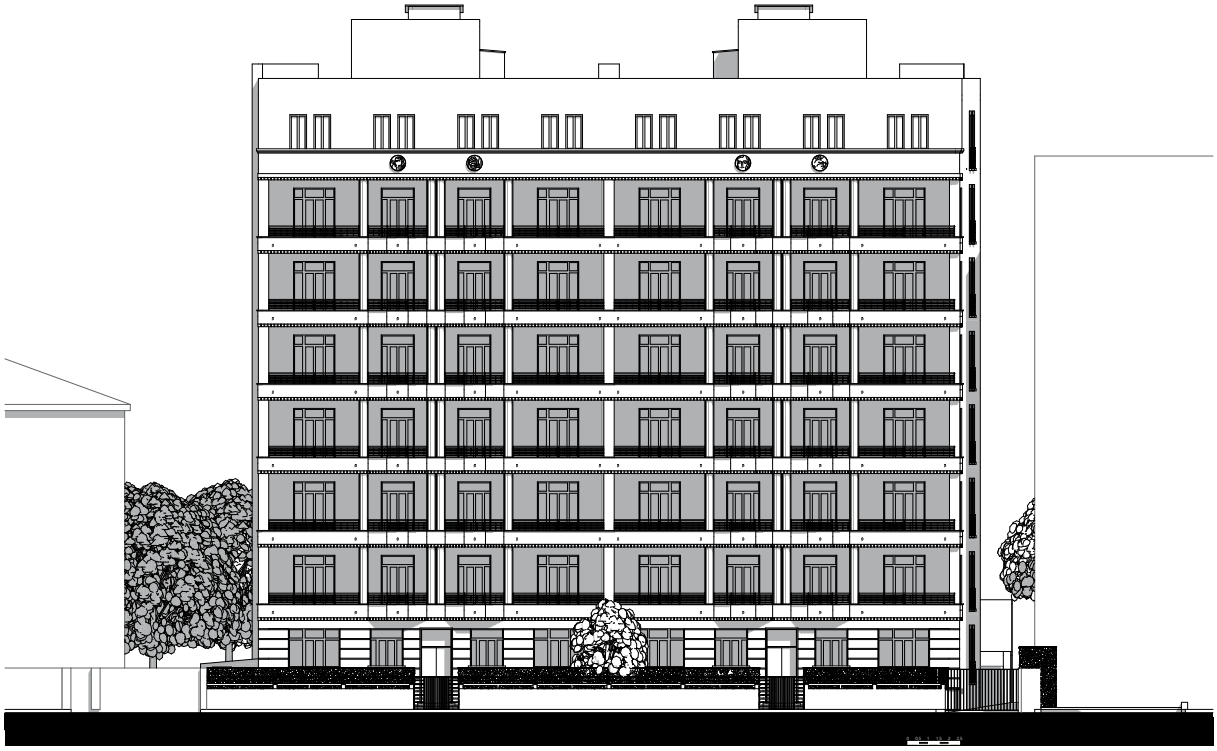
Plan de toiture

Plan masse

Façade est

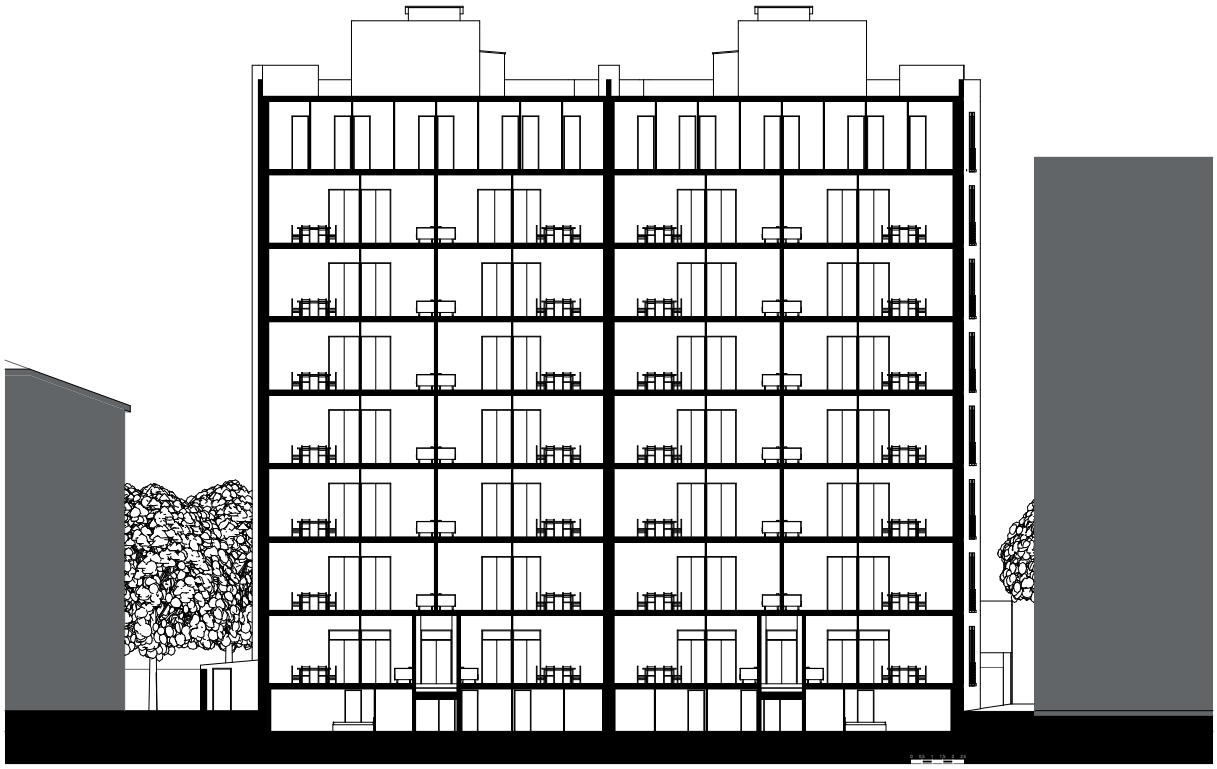


Façade ouest



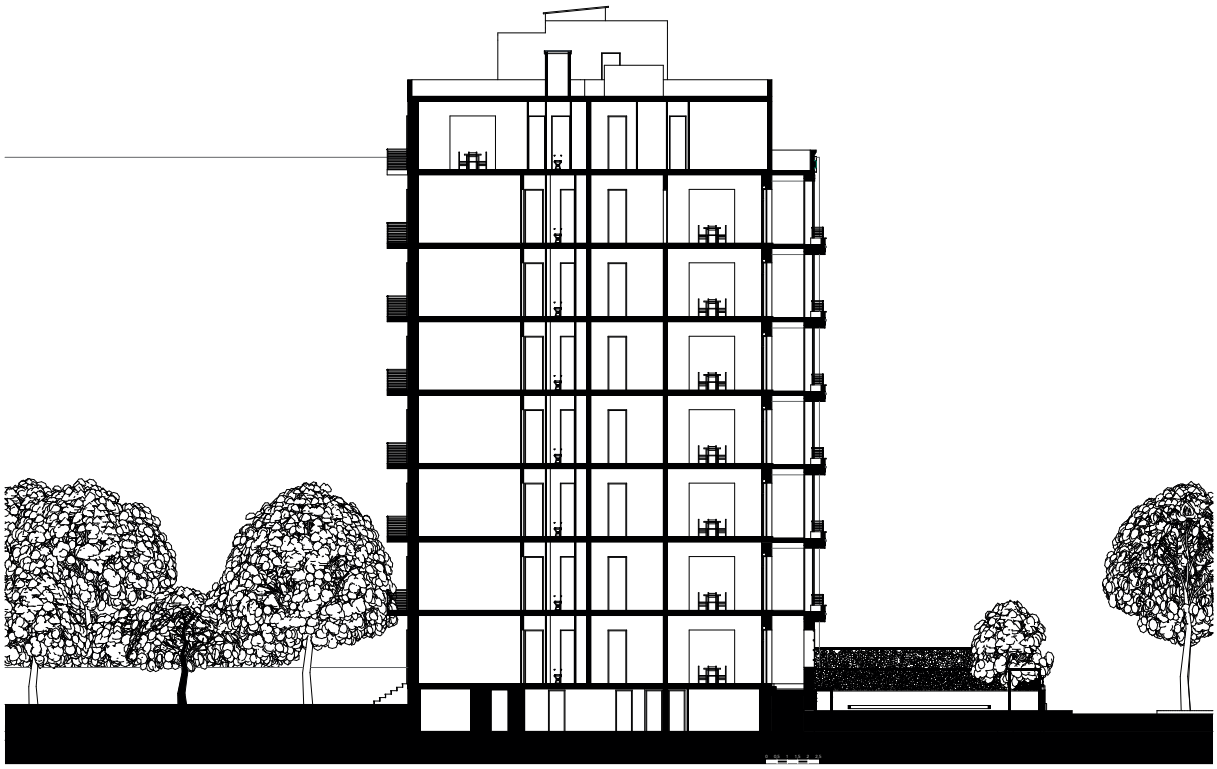
Façade nord, sur rue

Façade sud, sur jaridn

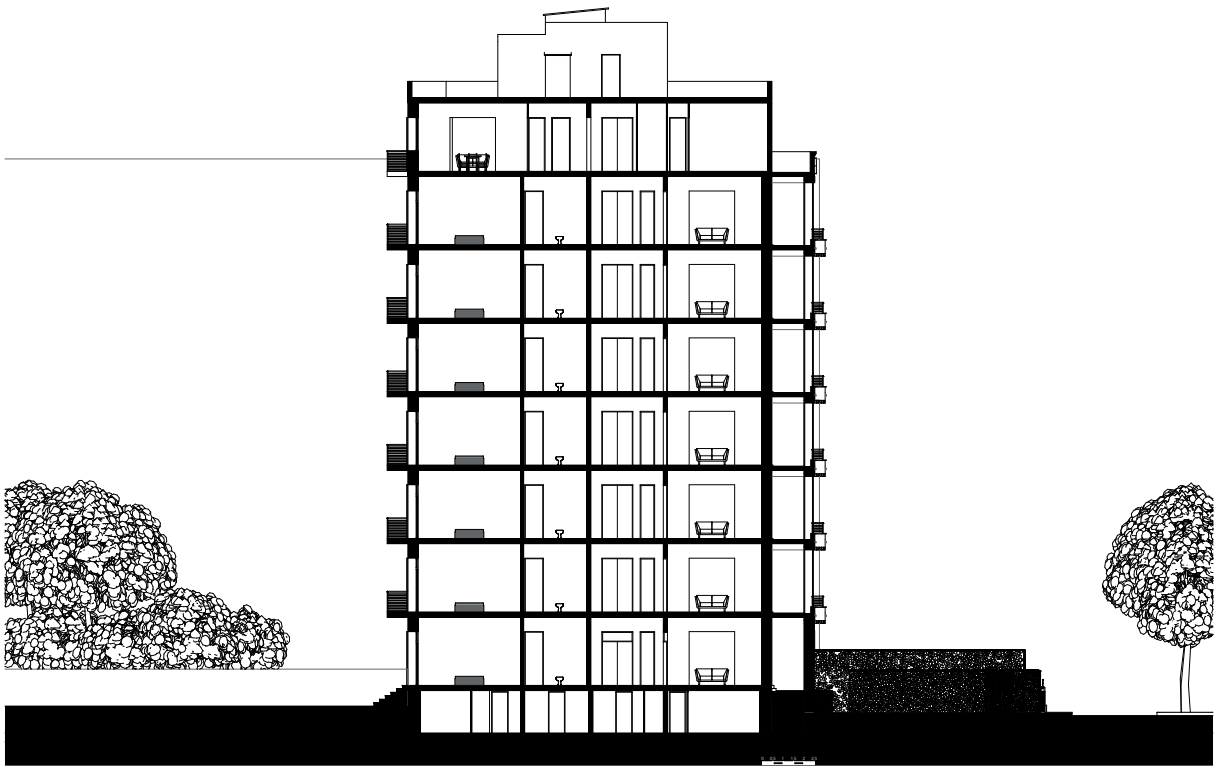


Coupe AA'

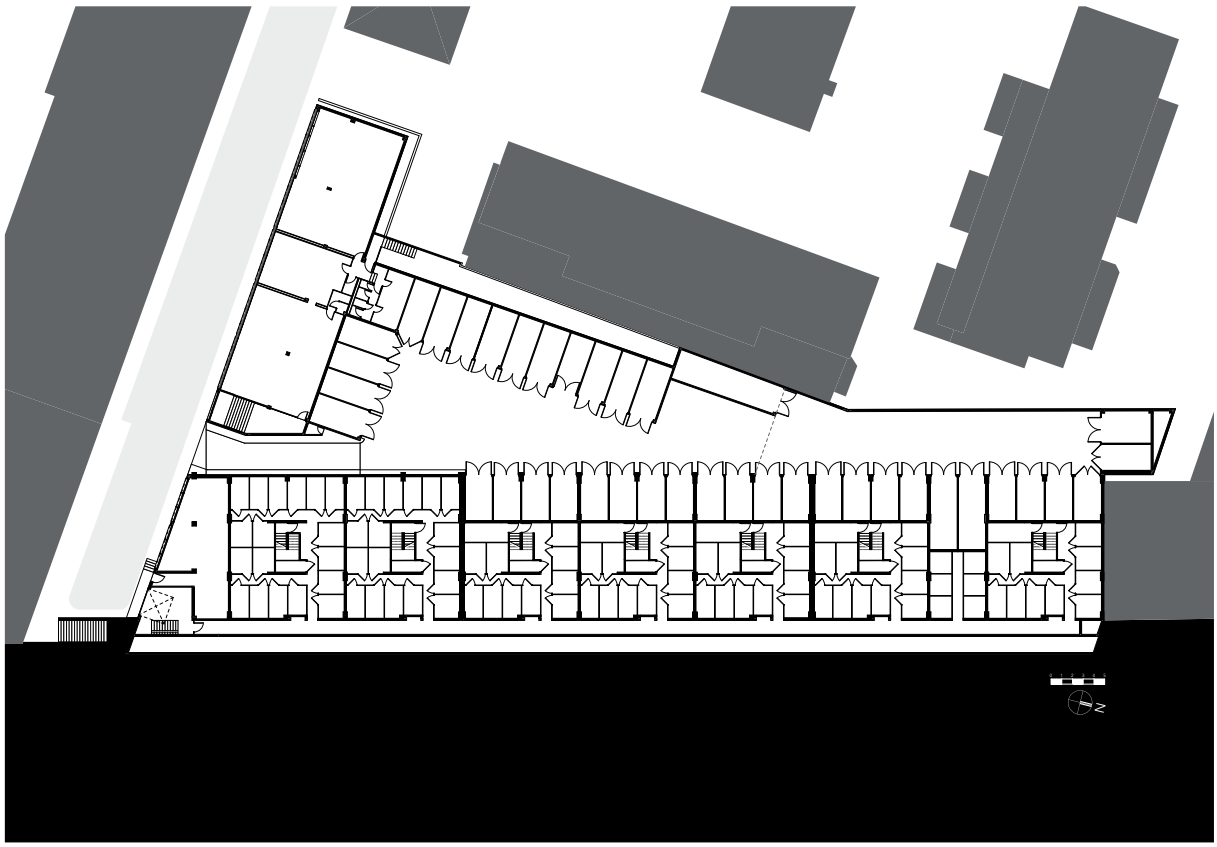
Coupe BB'



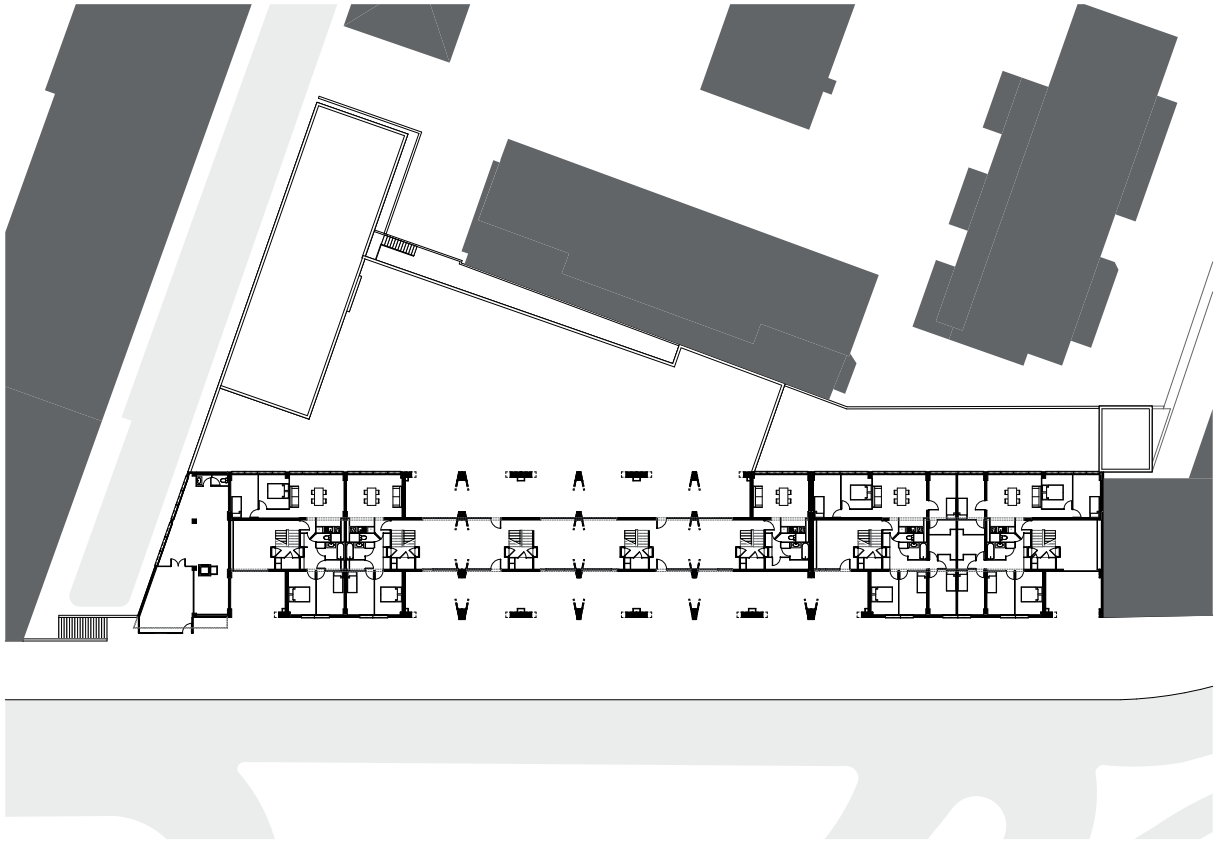
Coupe DD'



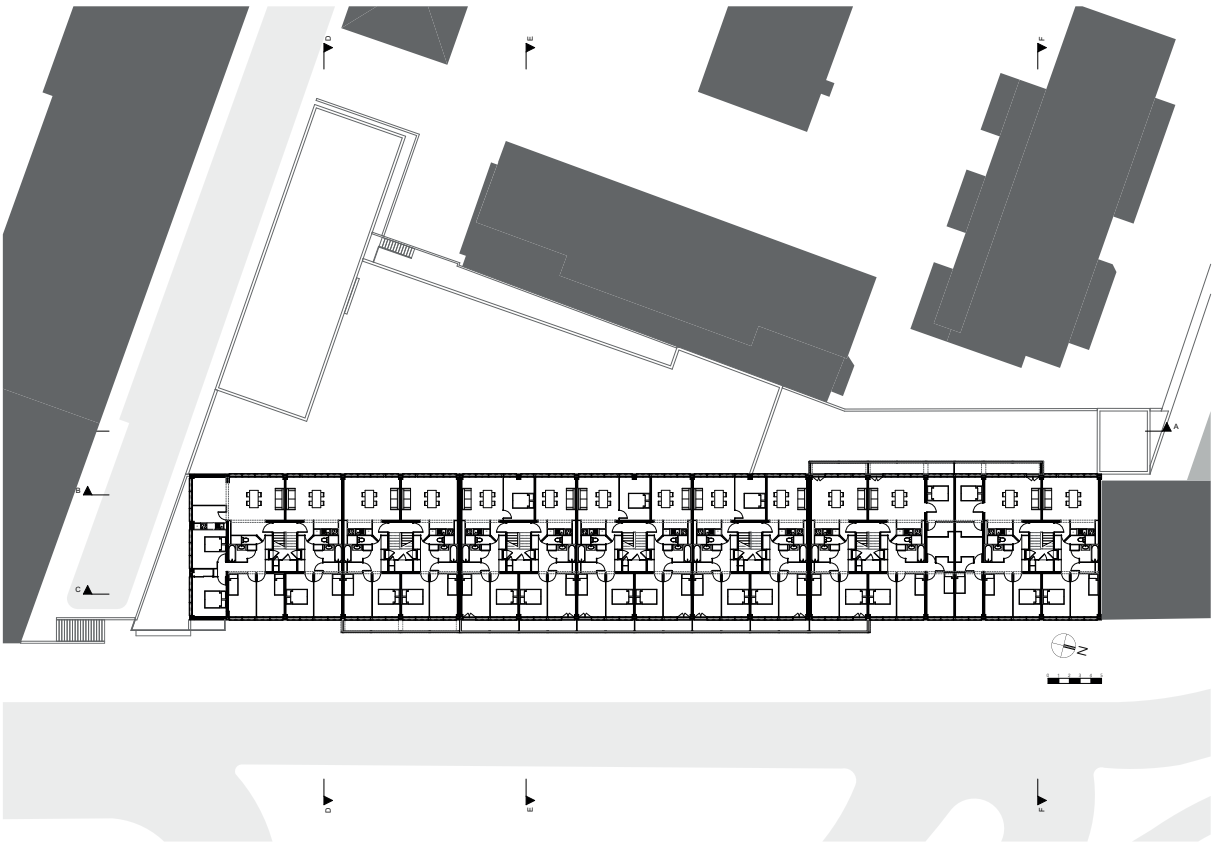
Coupe EE'



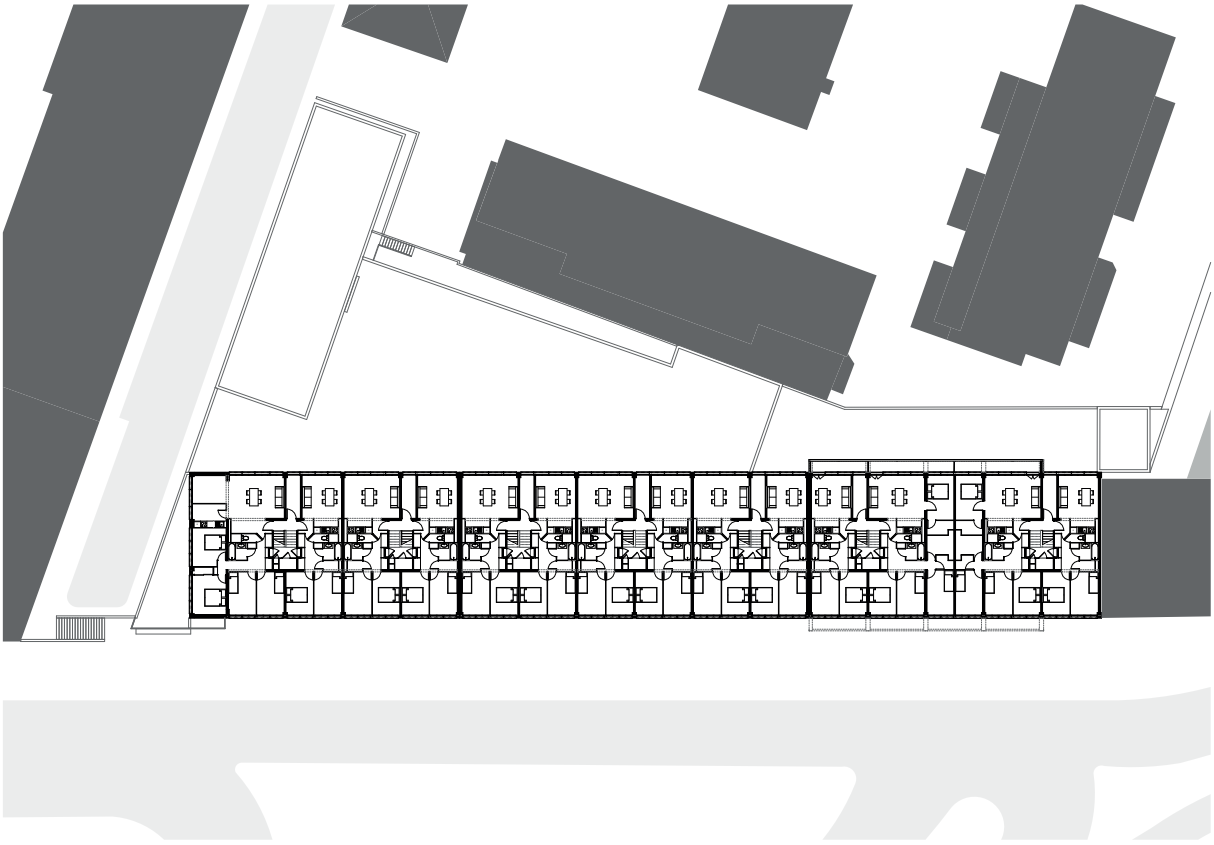
Plan des caves, étage -1



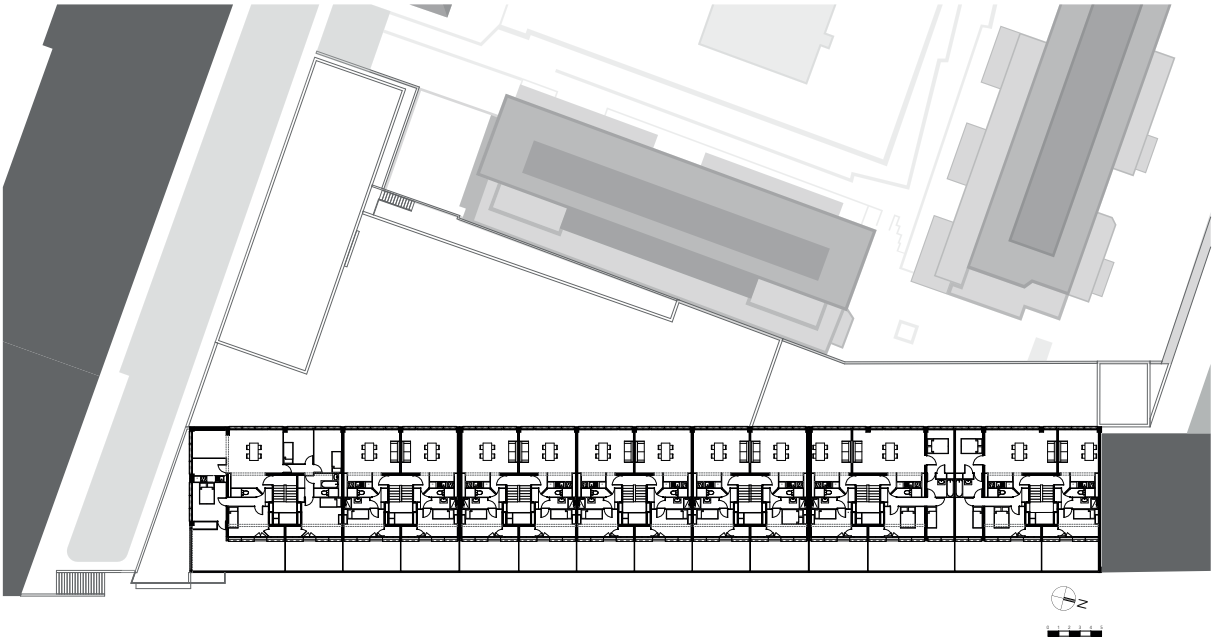
Plan de rez-de-chaussée



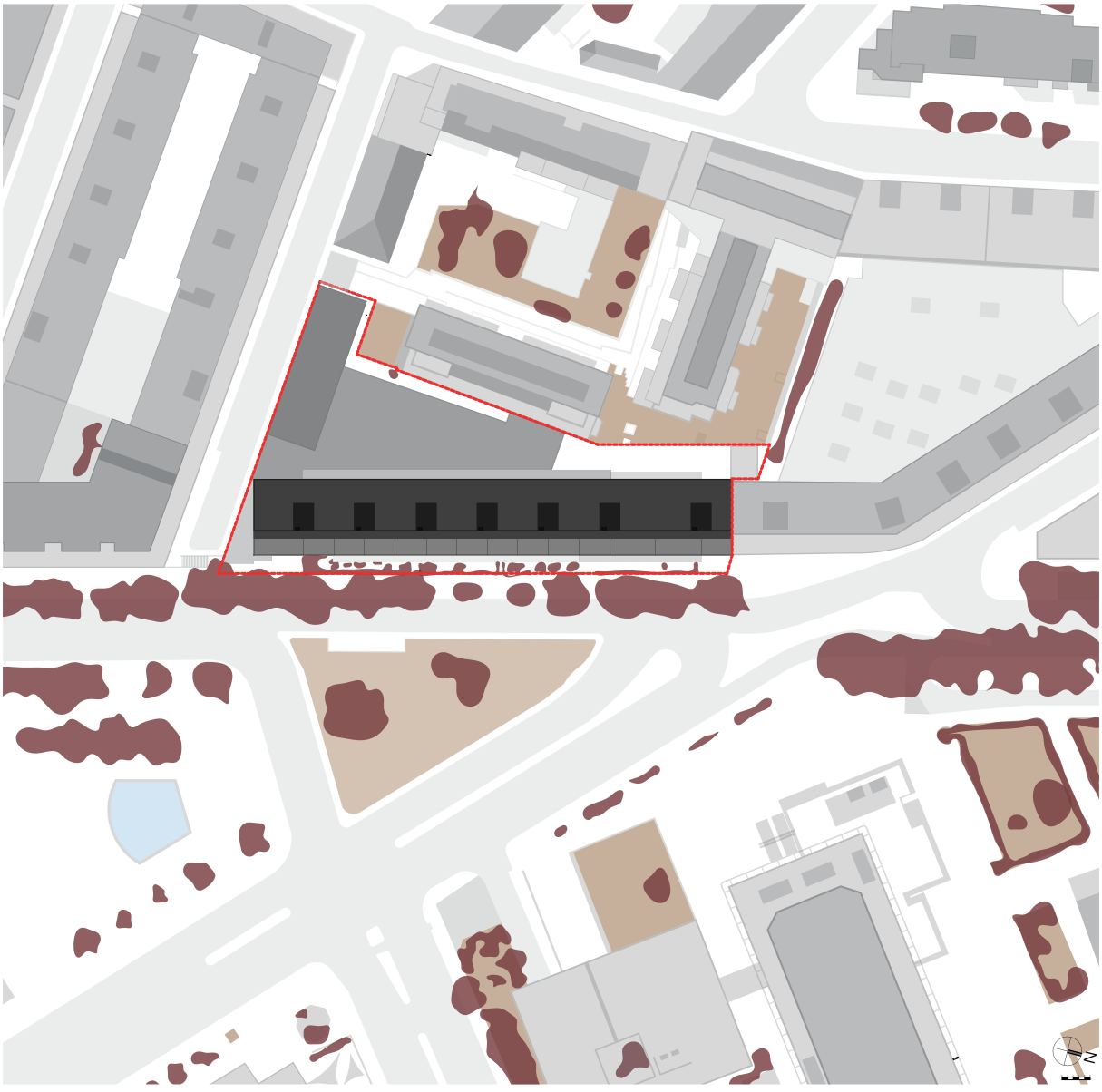
Plan d’étage courant - étage sans séchoir



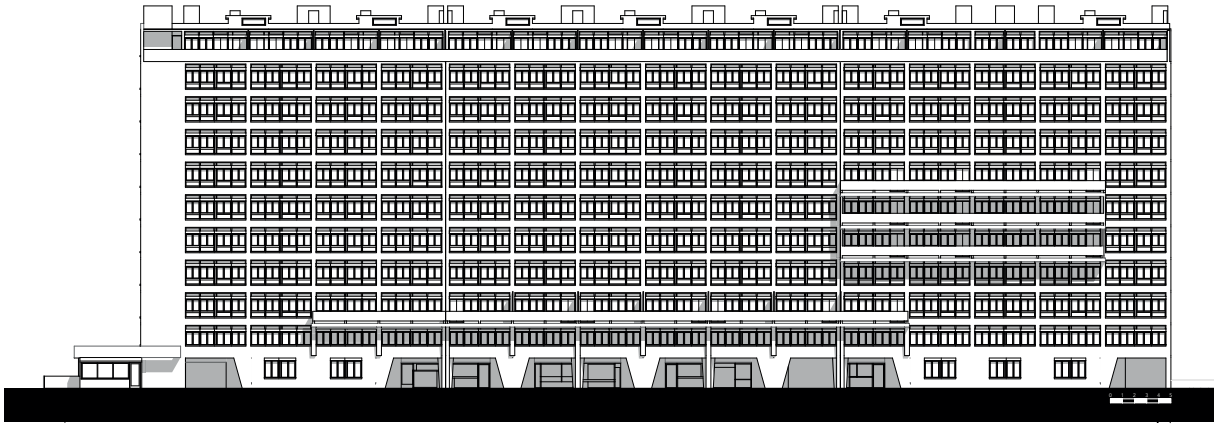
Plan d’étage courant - étage avec séchoir



Plan d’attique, 10e étage

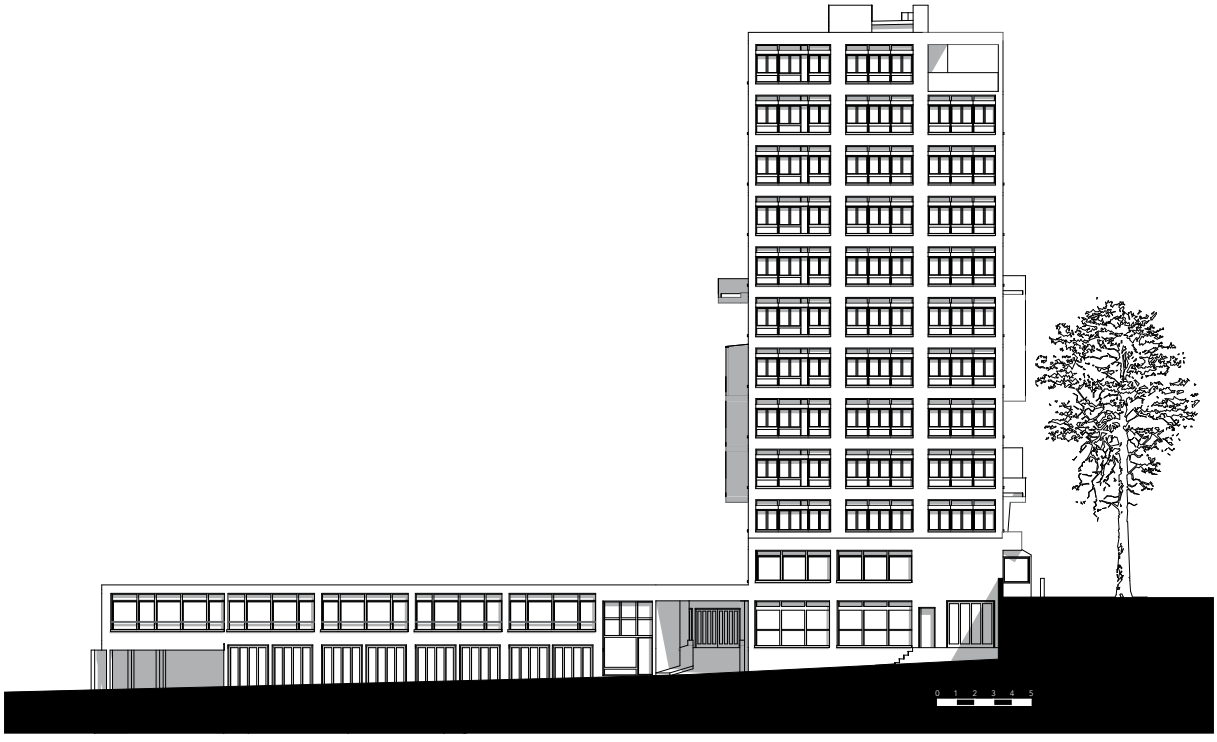


Plan masse

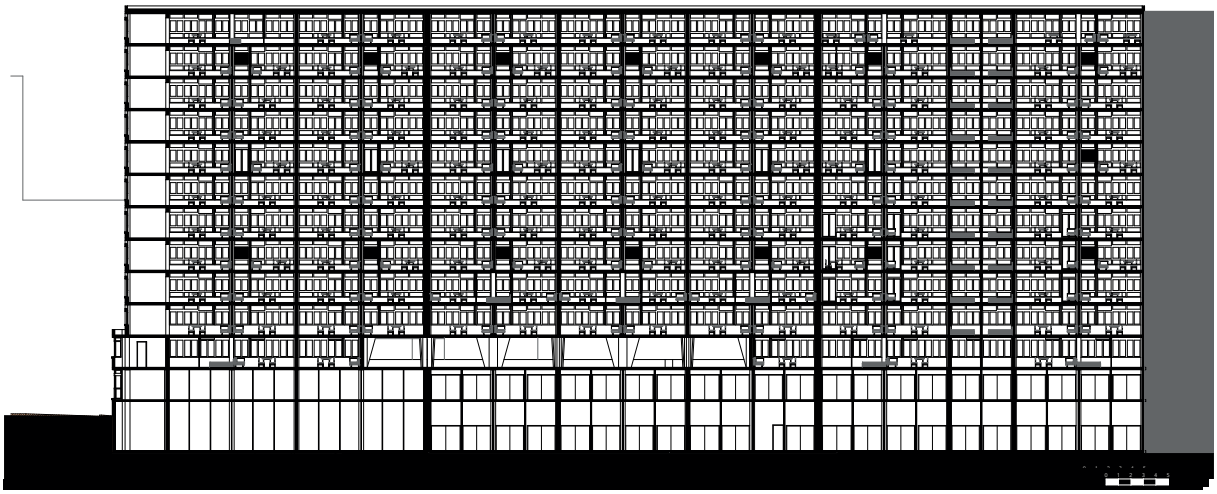


Façade est, sur rue

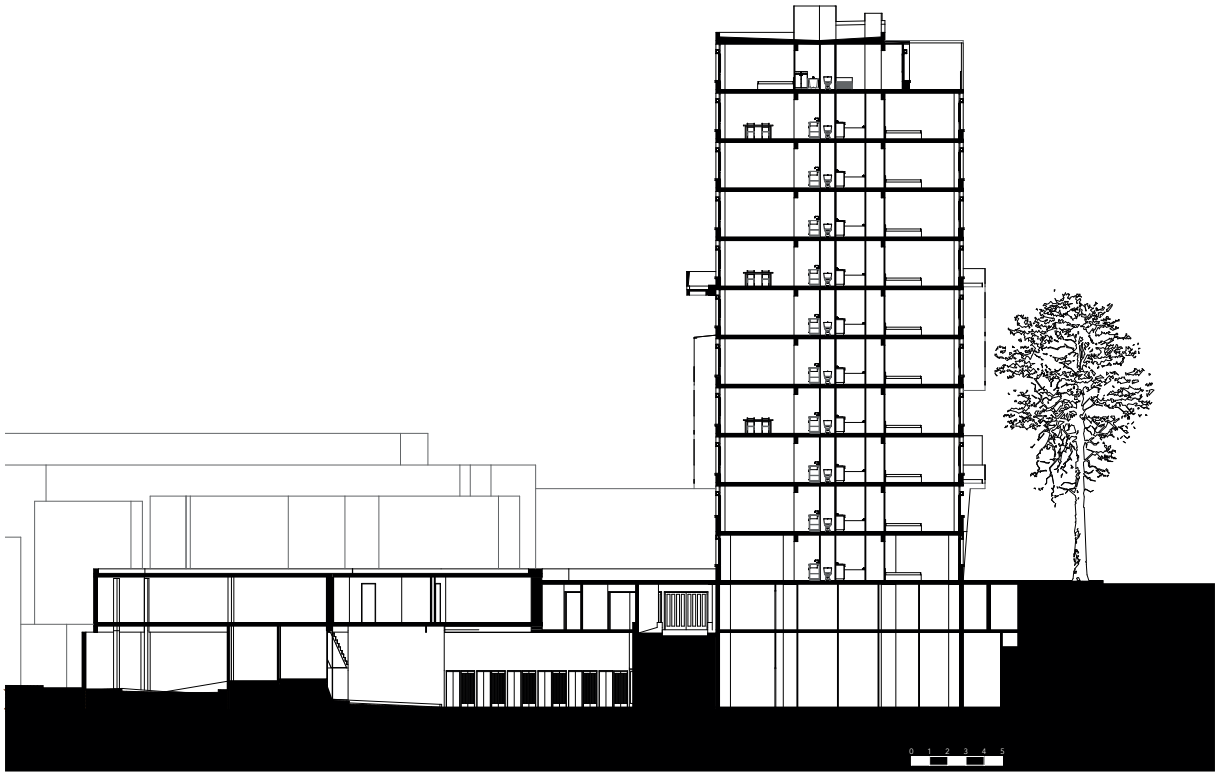
Façade ouest, sur cour



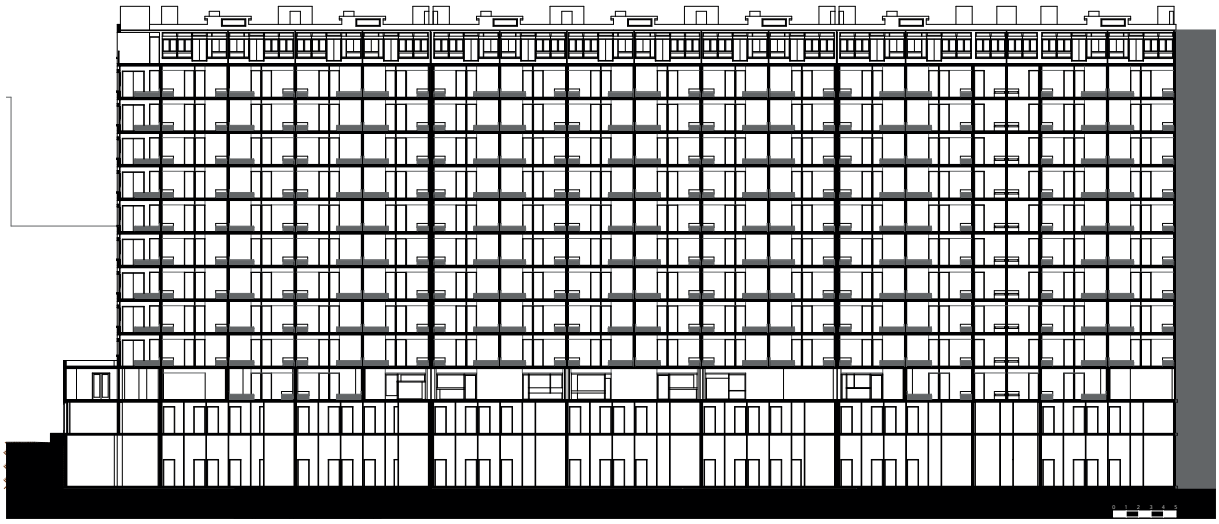
Façade sud, sur rue



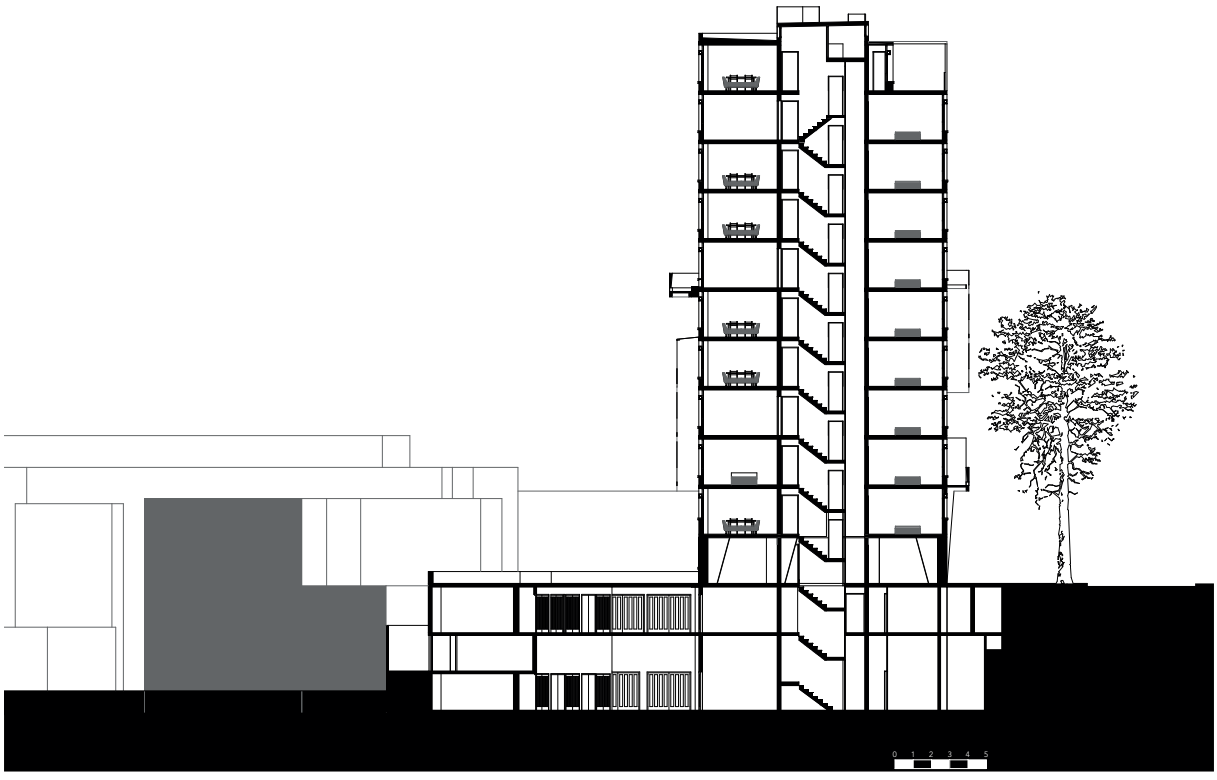
Coupe BB'



Coupe DD'



Coupe CC'



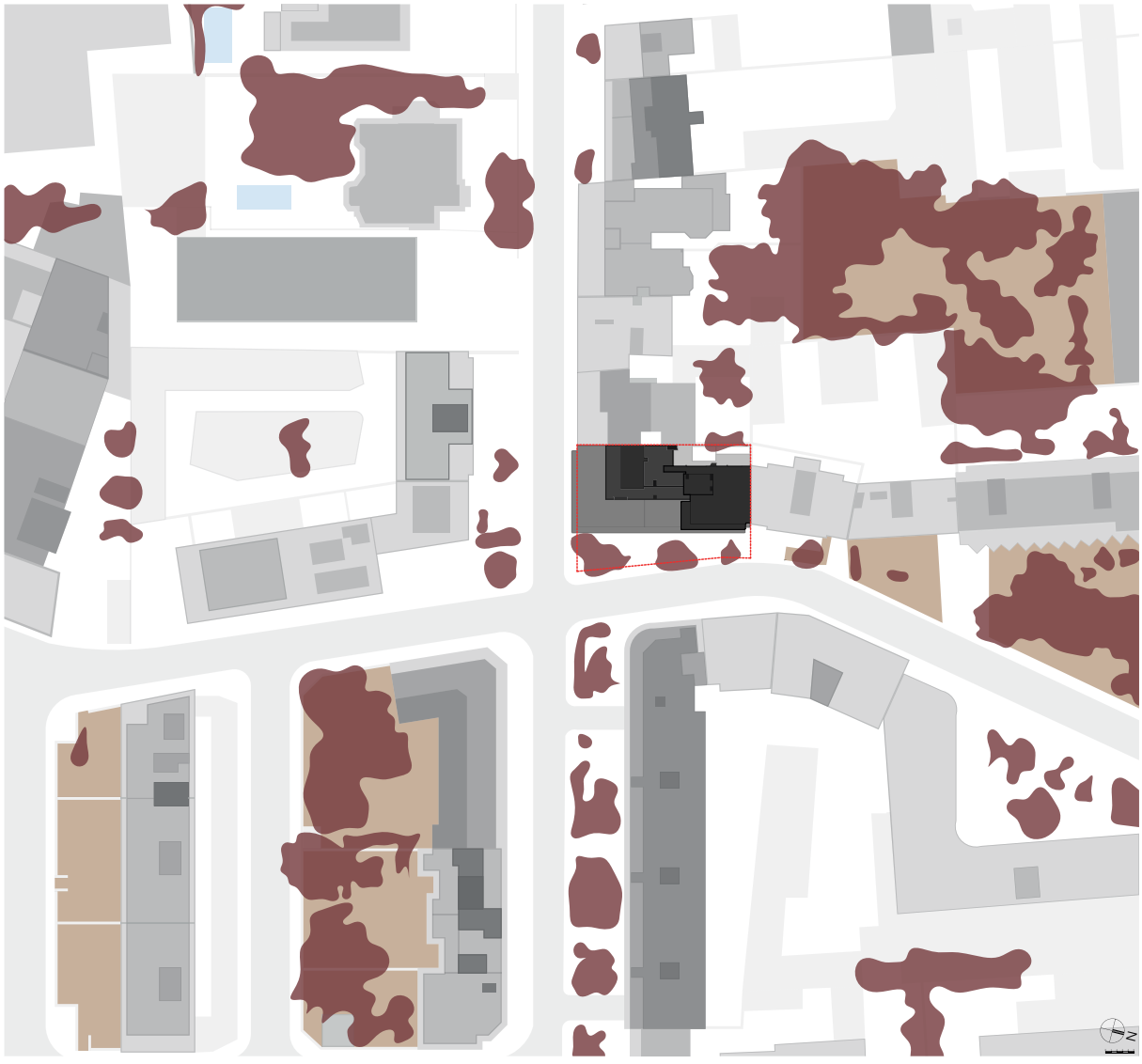
Coupe EE'

46 BOULEVARD DU DR RODOCANACHI

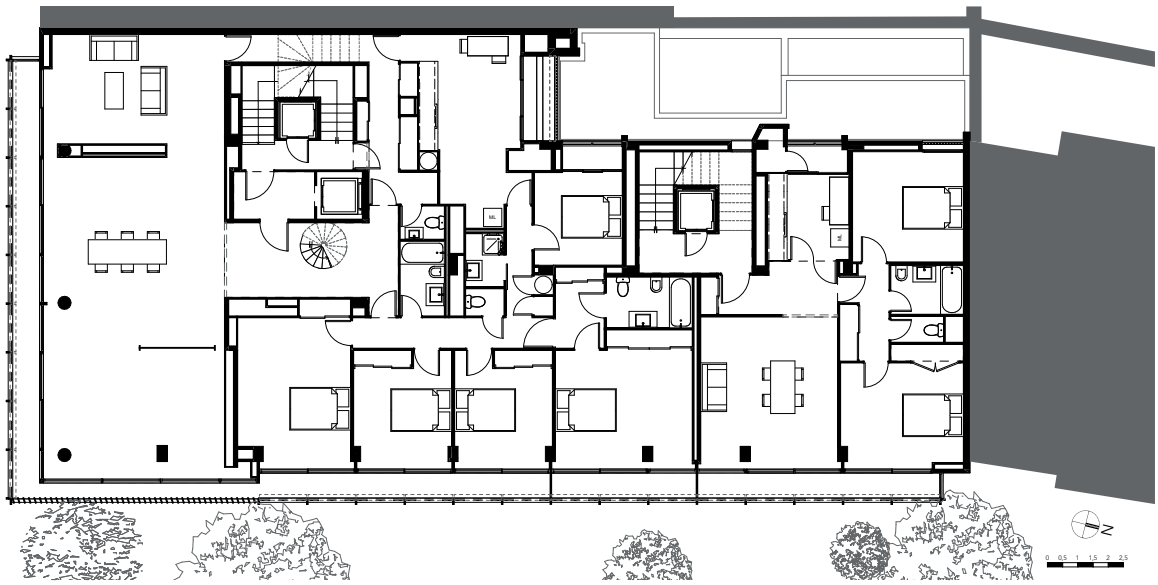
Plan des caves, -1

Plan de rez-de-chaussée

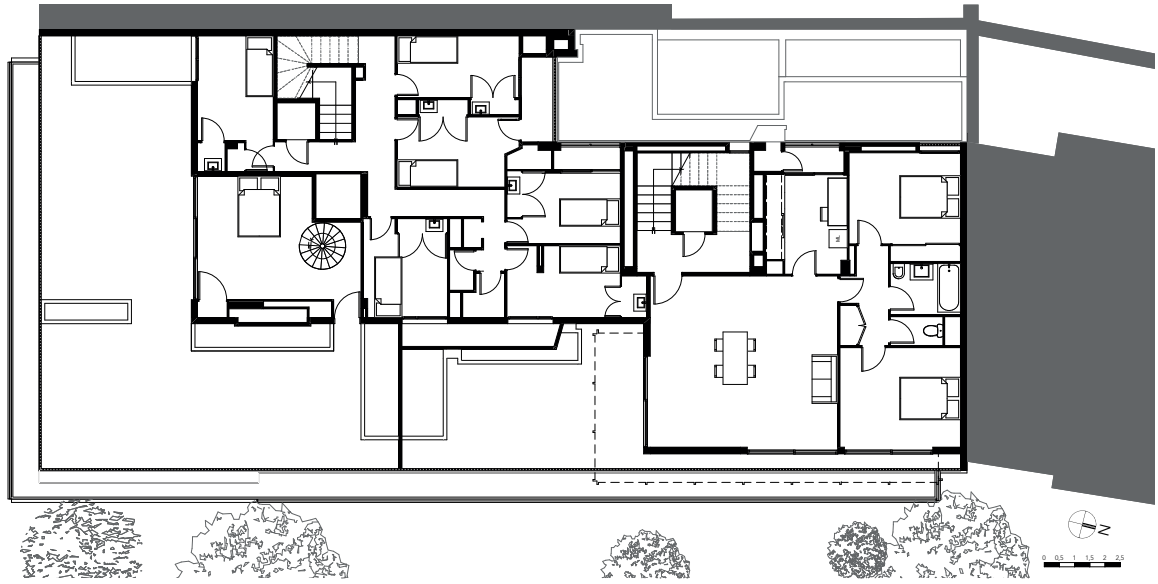
Plan d’étage courant



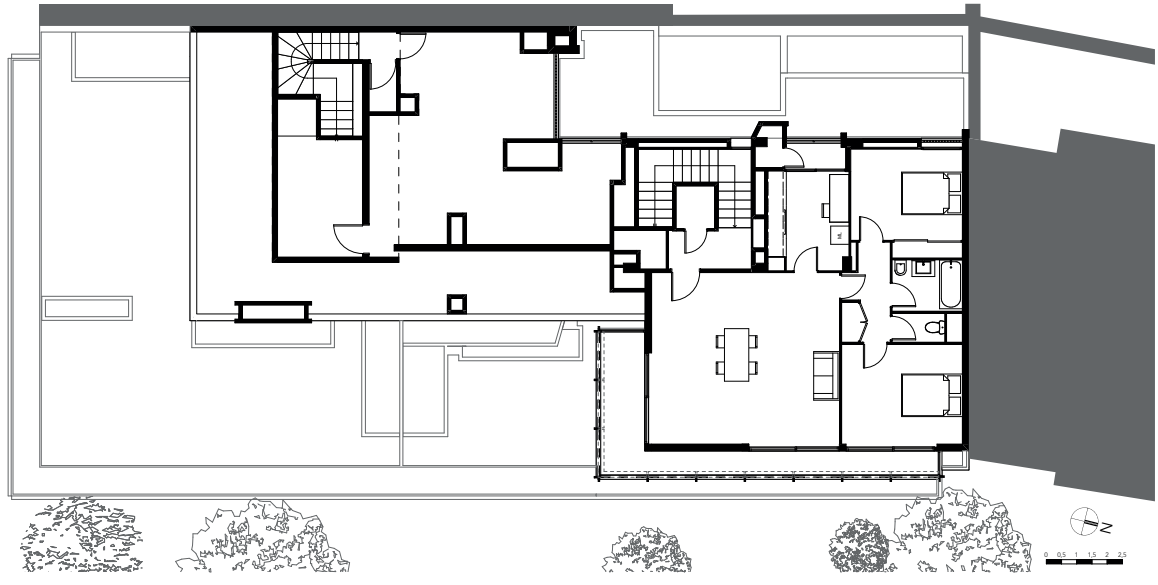
Plan masse



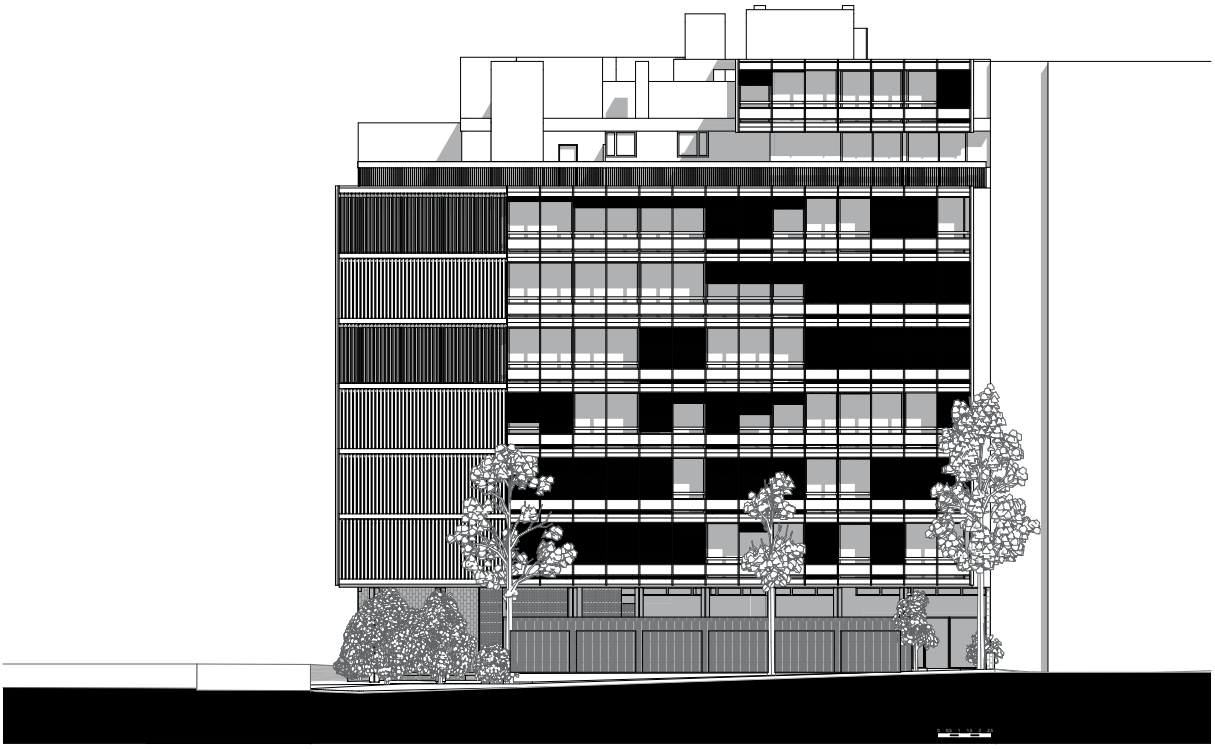
Plan du 6e étage



Plan du 7e étage



Plan du 8e étage

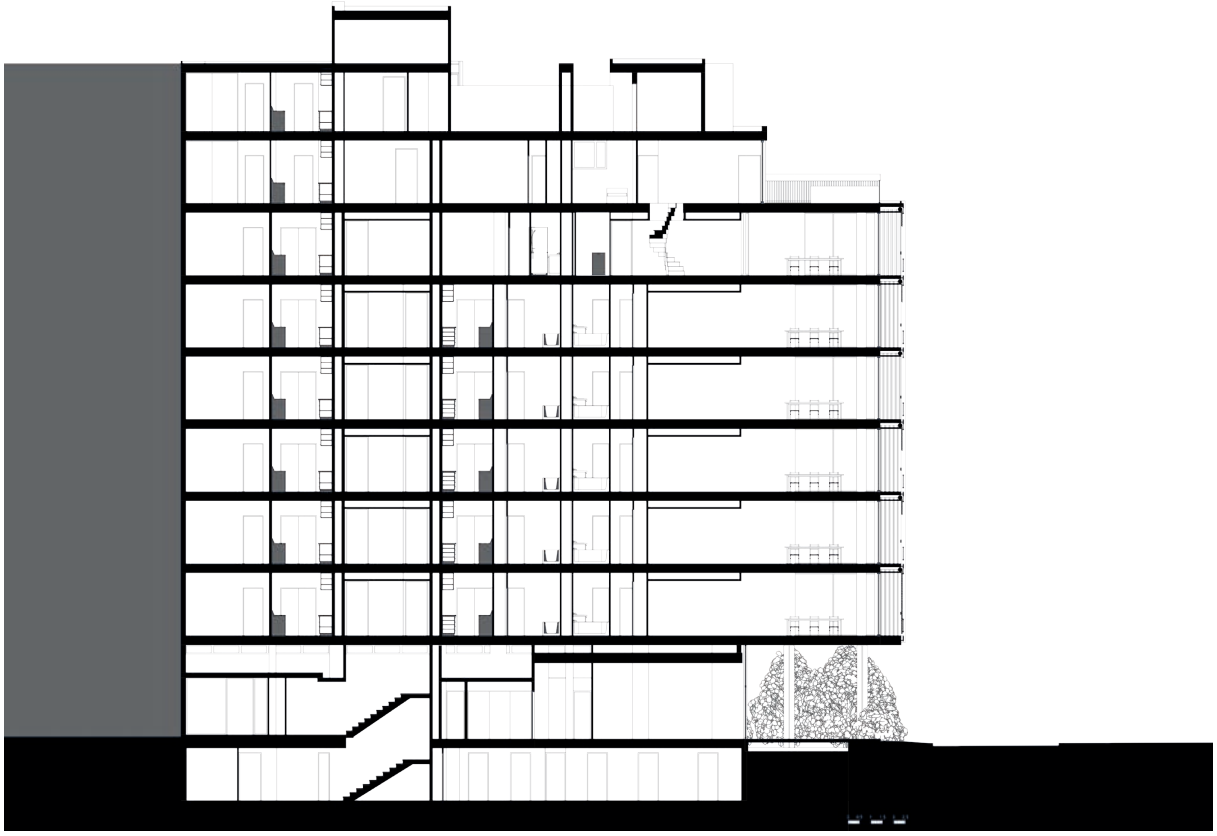


Façade est, sur rue

Façade sud, sur rue

Façade ouest, sur cour

Façade nord, sur cour



Coupe CC'

Coupe EE'

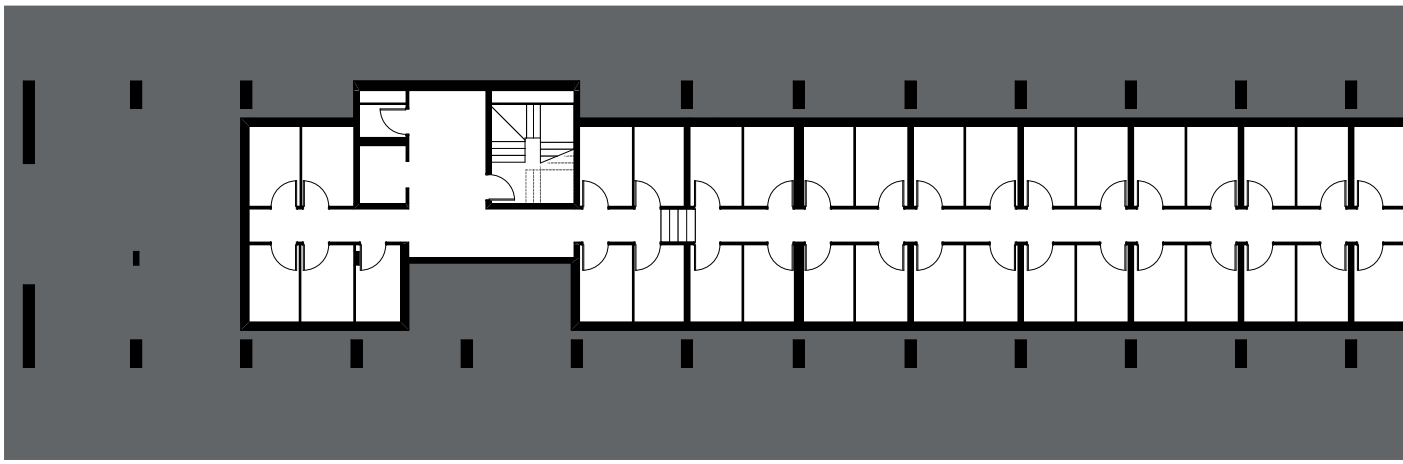
Coupe AA'

Coupe BB'

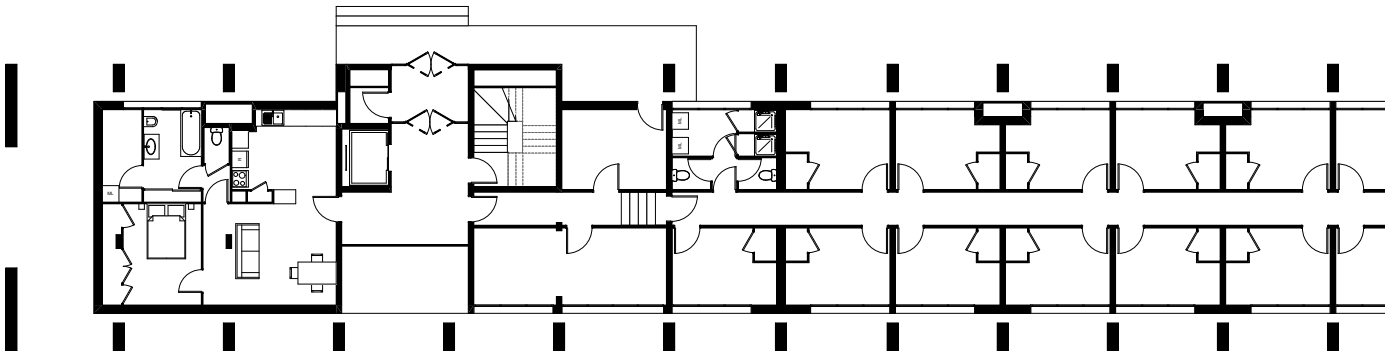
Coupe FF'

CHÂTEAU SEC

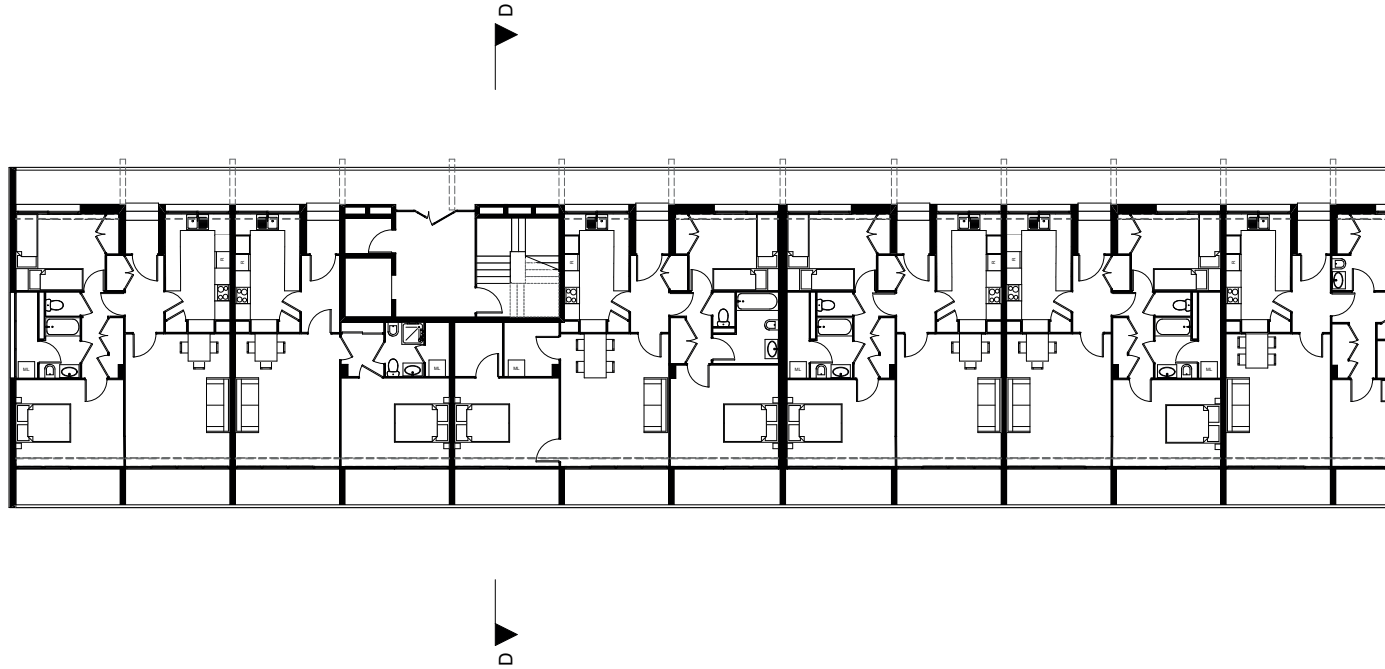
LES COLLINES



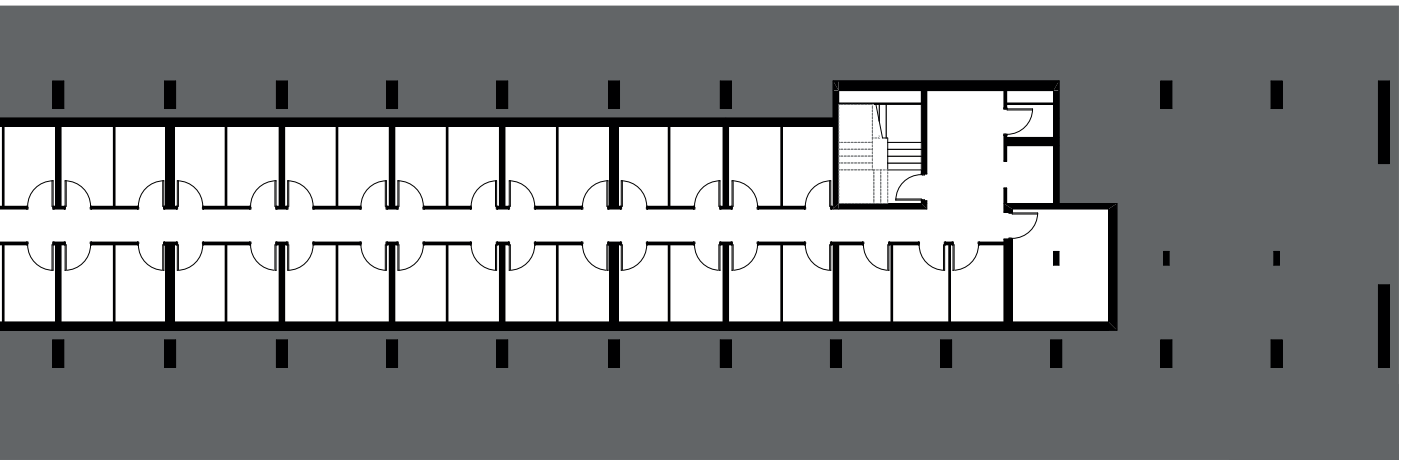
Plan des caves, étage -1

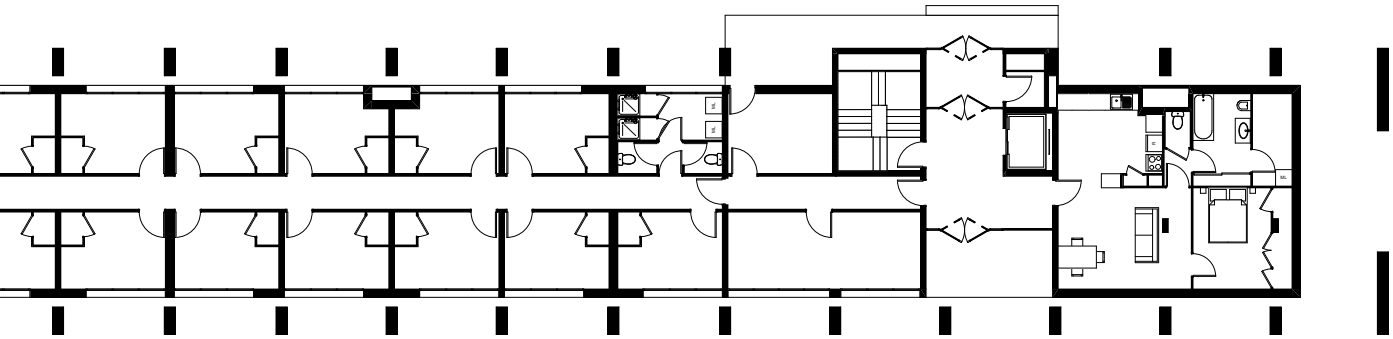


Plan de rez-de-chaussée

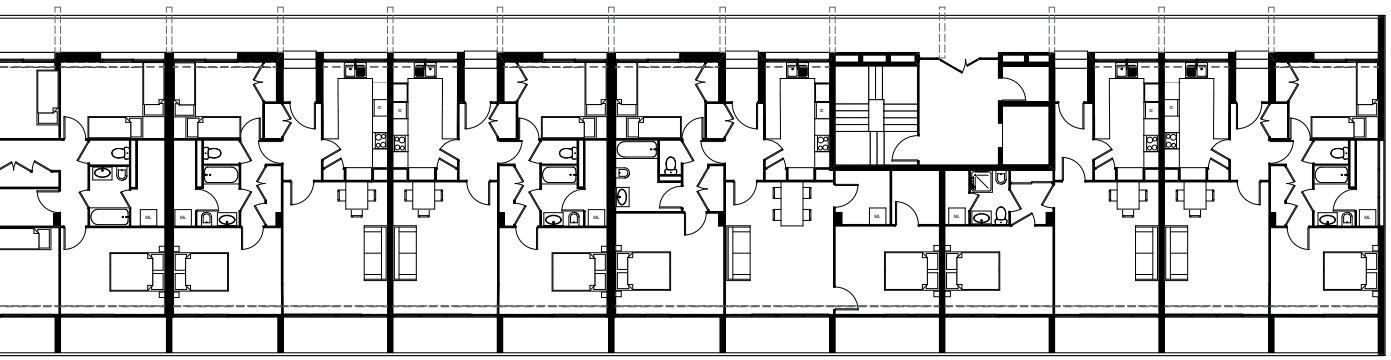


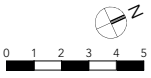
Plan d’étage courant





F



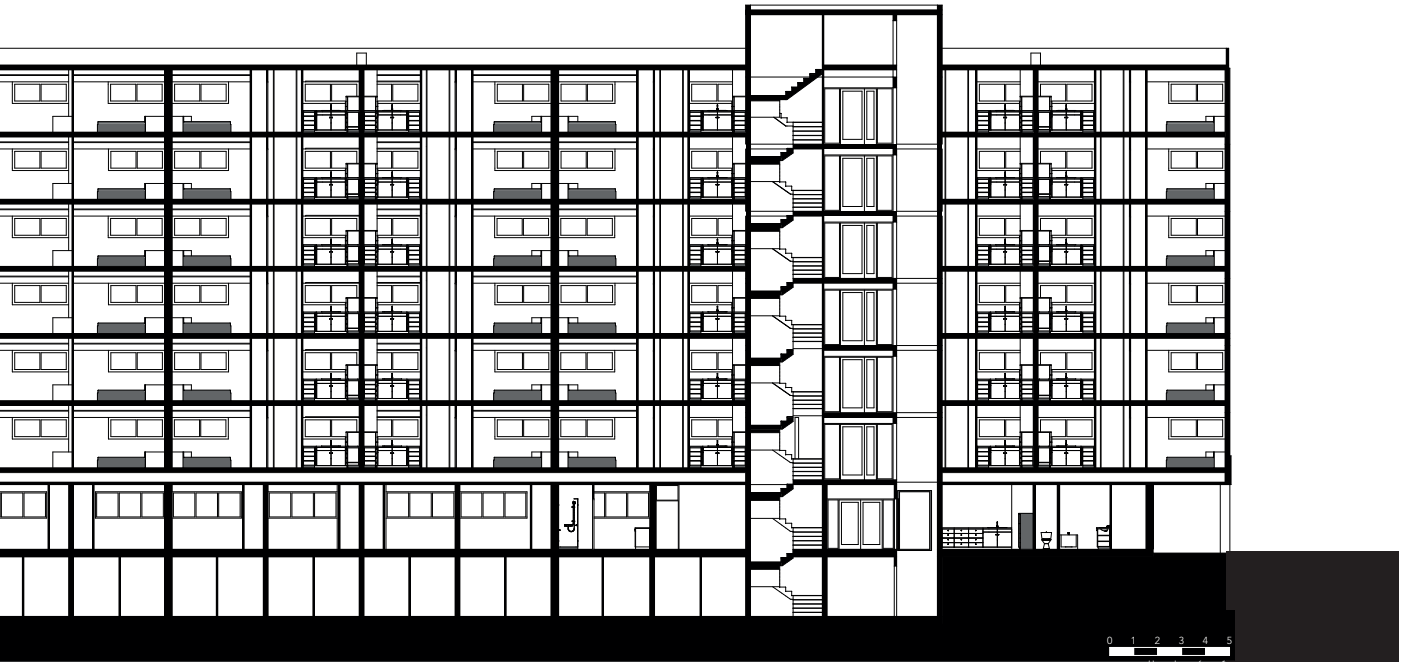


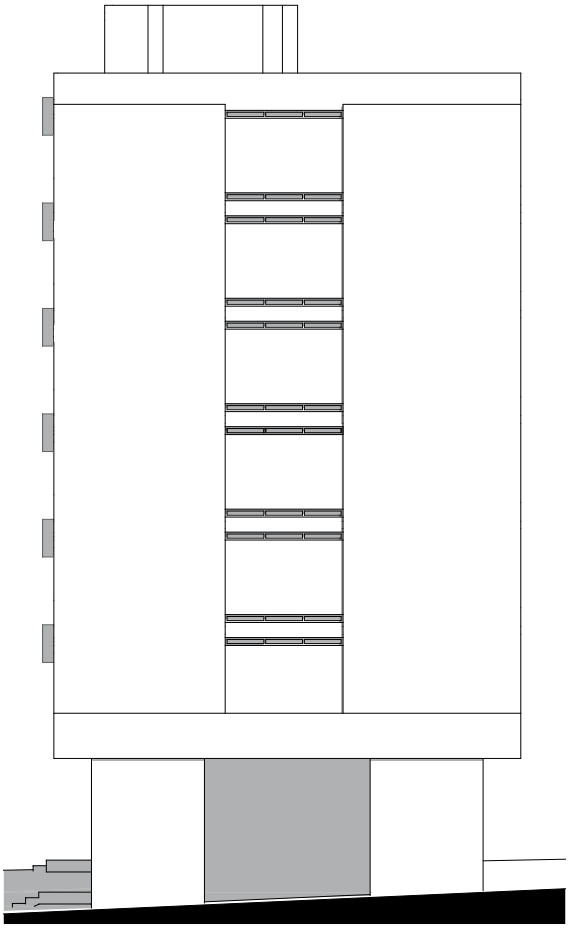
F

Façade est, sur jardin

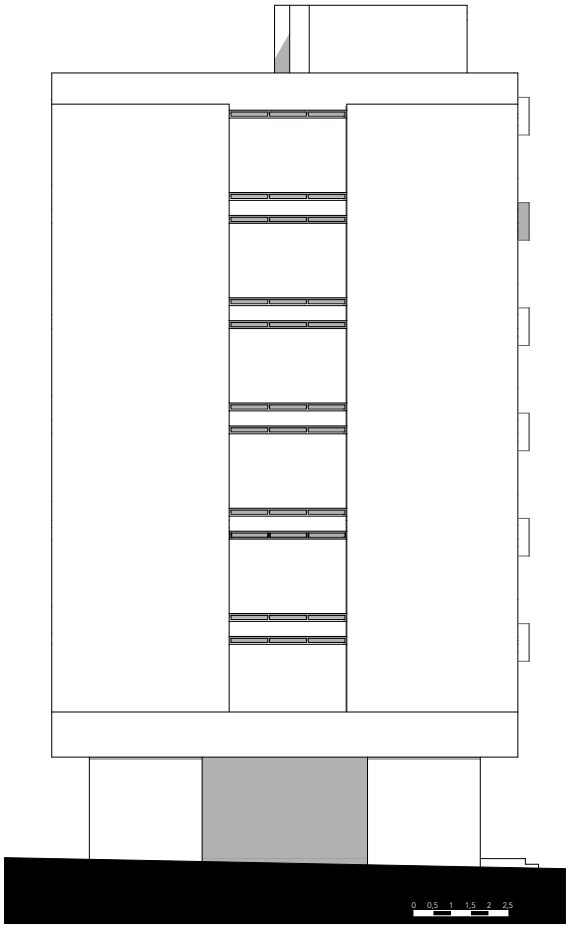
Façade ouest, sur entrée

Coupe BB'

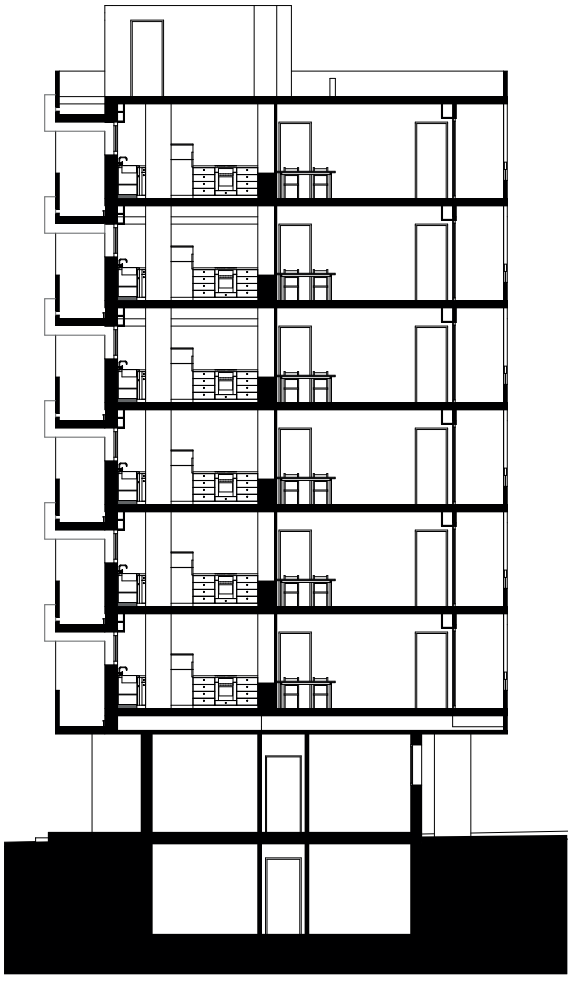

0 1 2 3 4 5



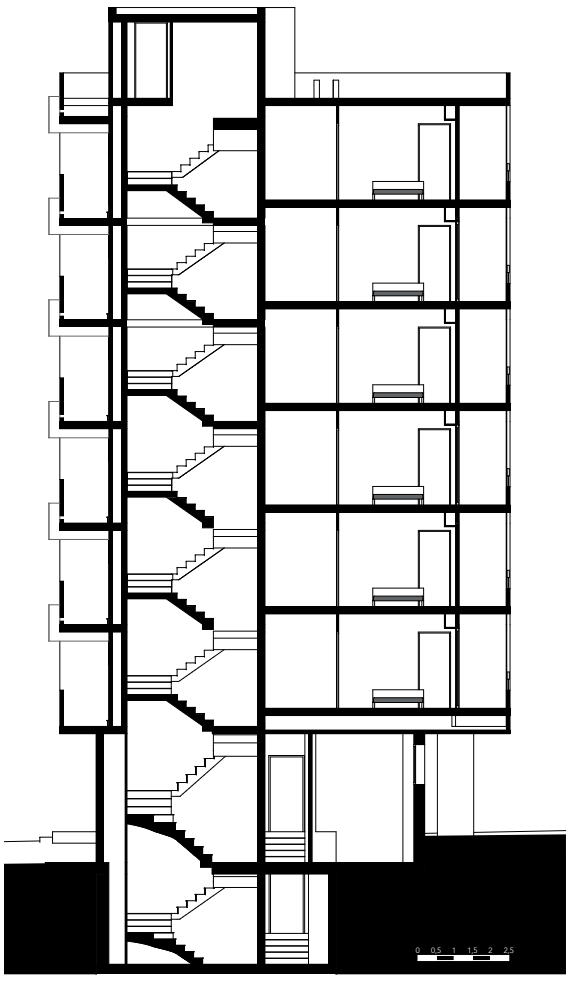
Façade sud



Façade nord

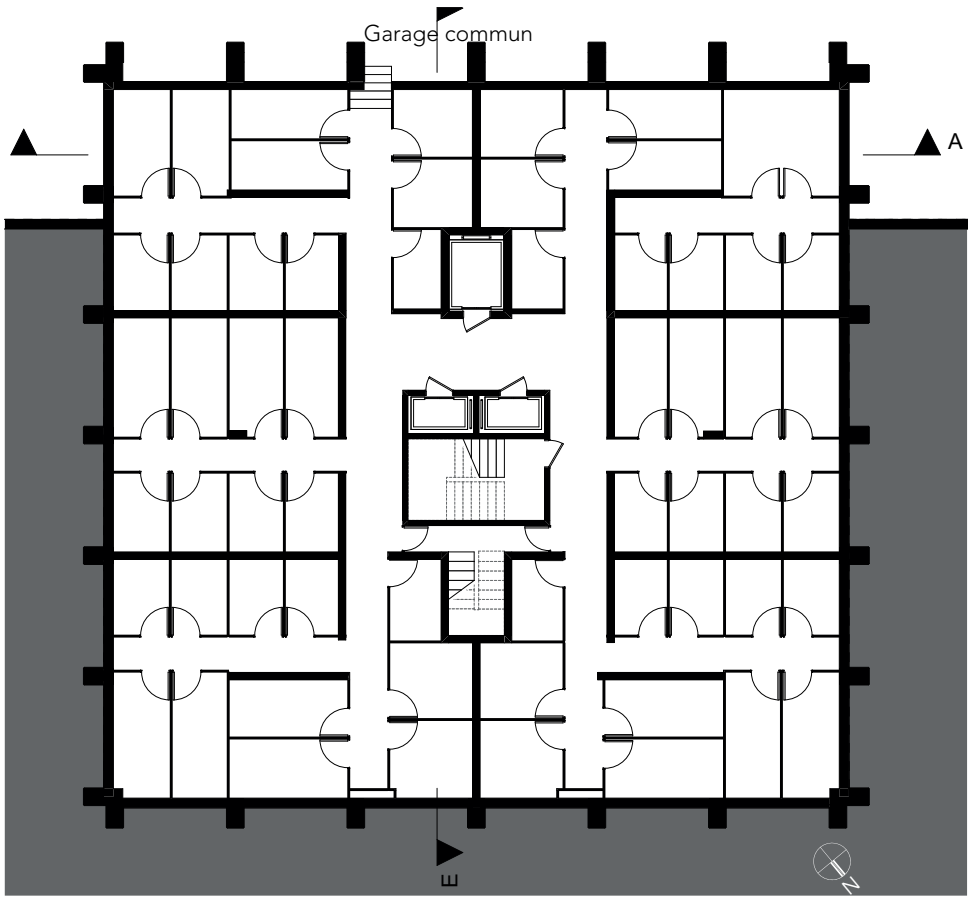


Coupe FF'

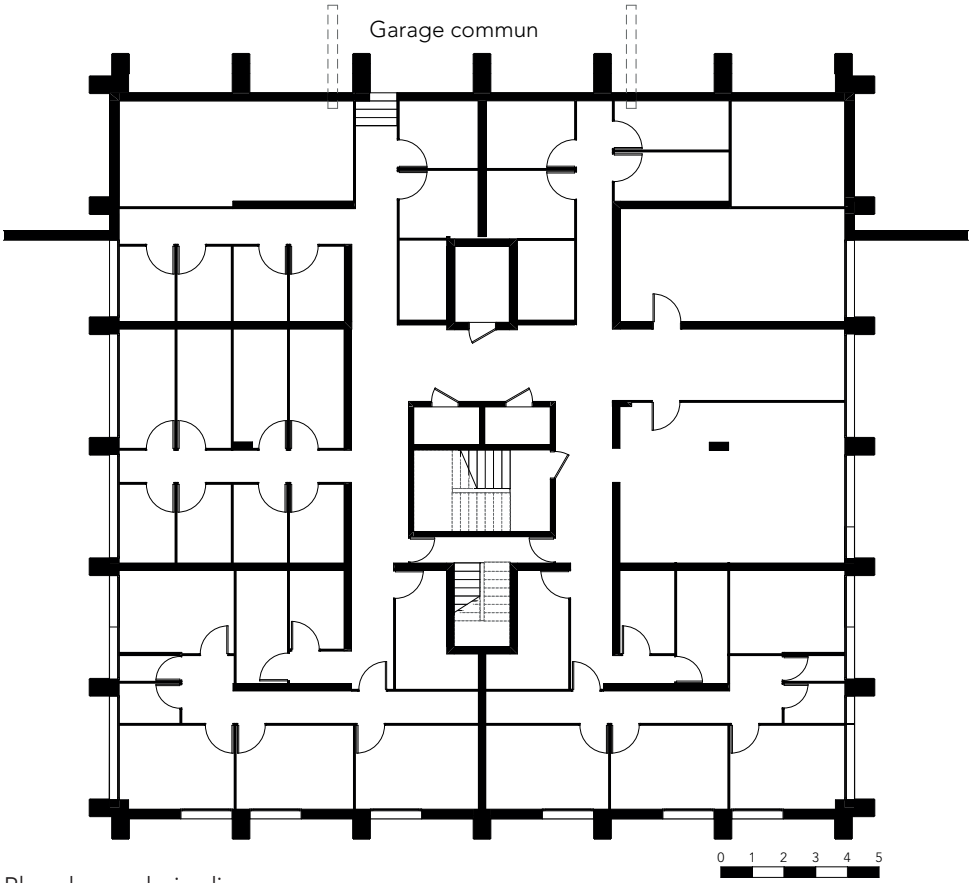


Coupe DD'

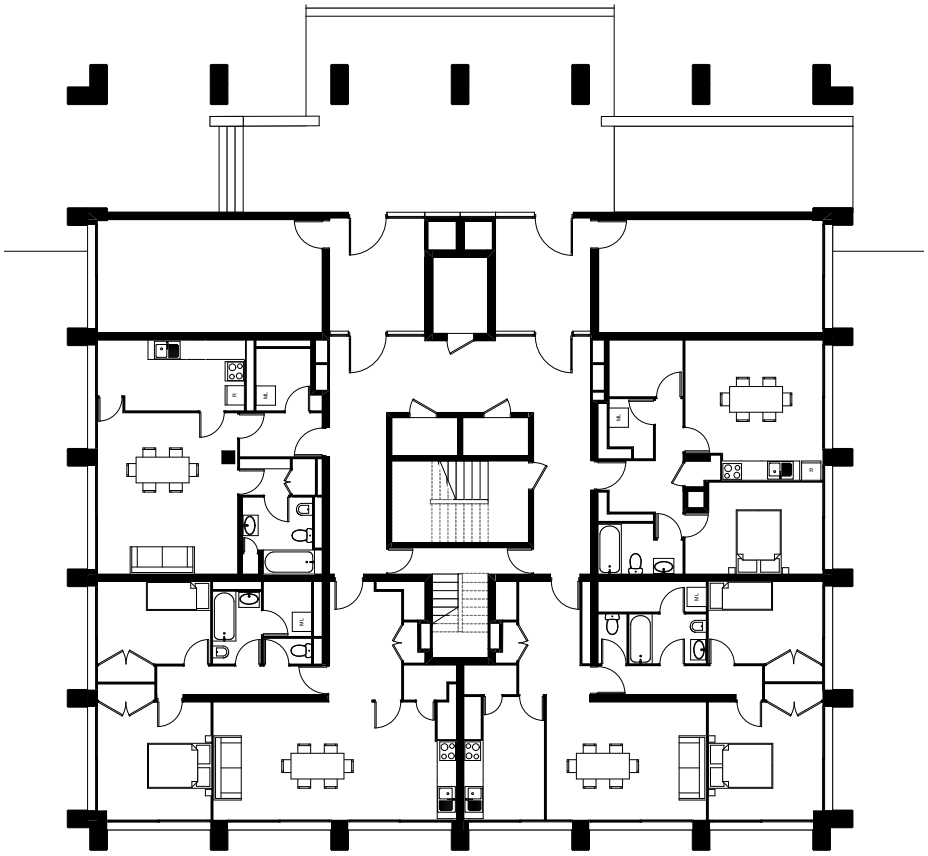
L'HORIZON (EXÉCUTION)



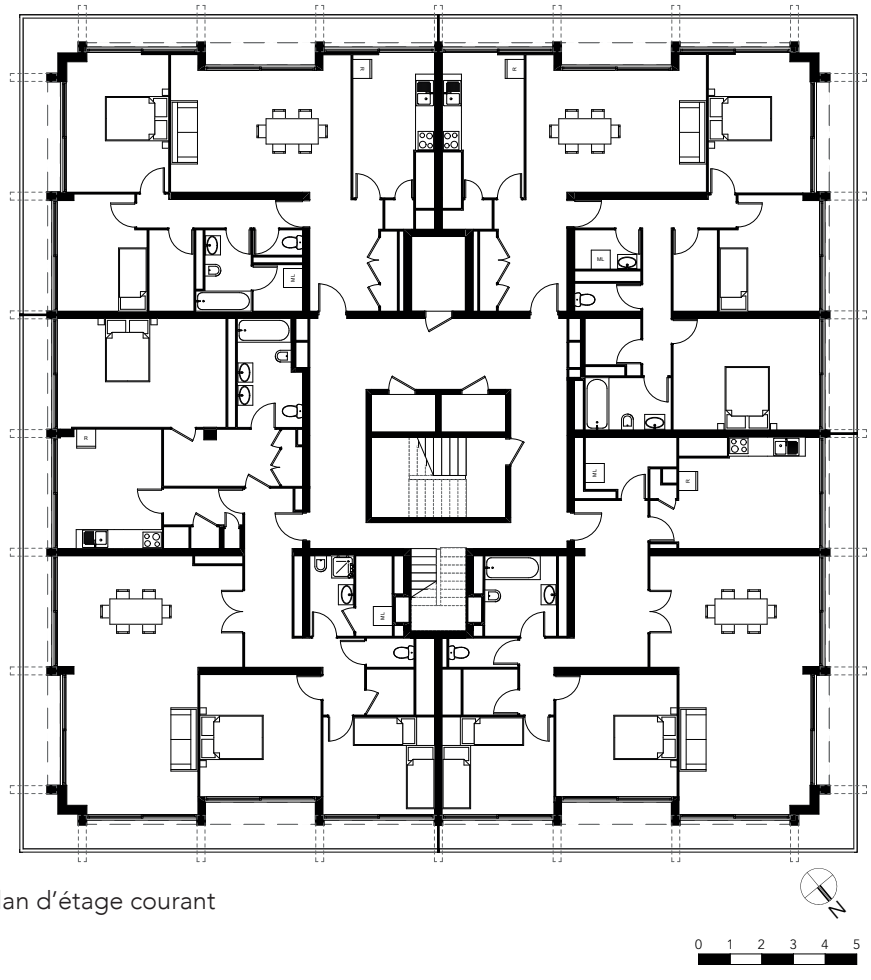
Plan des caves, étage -1



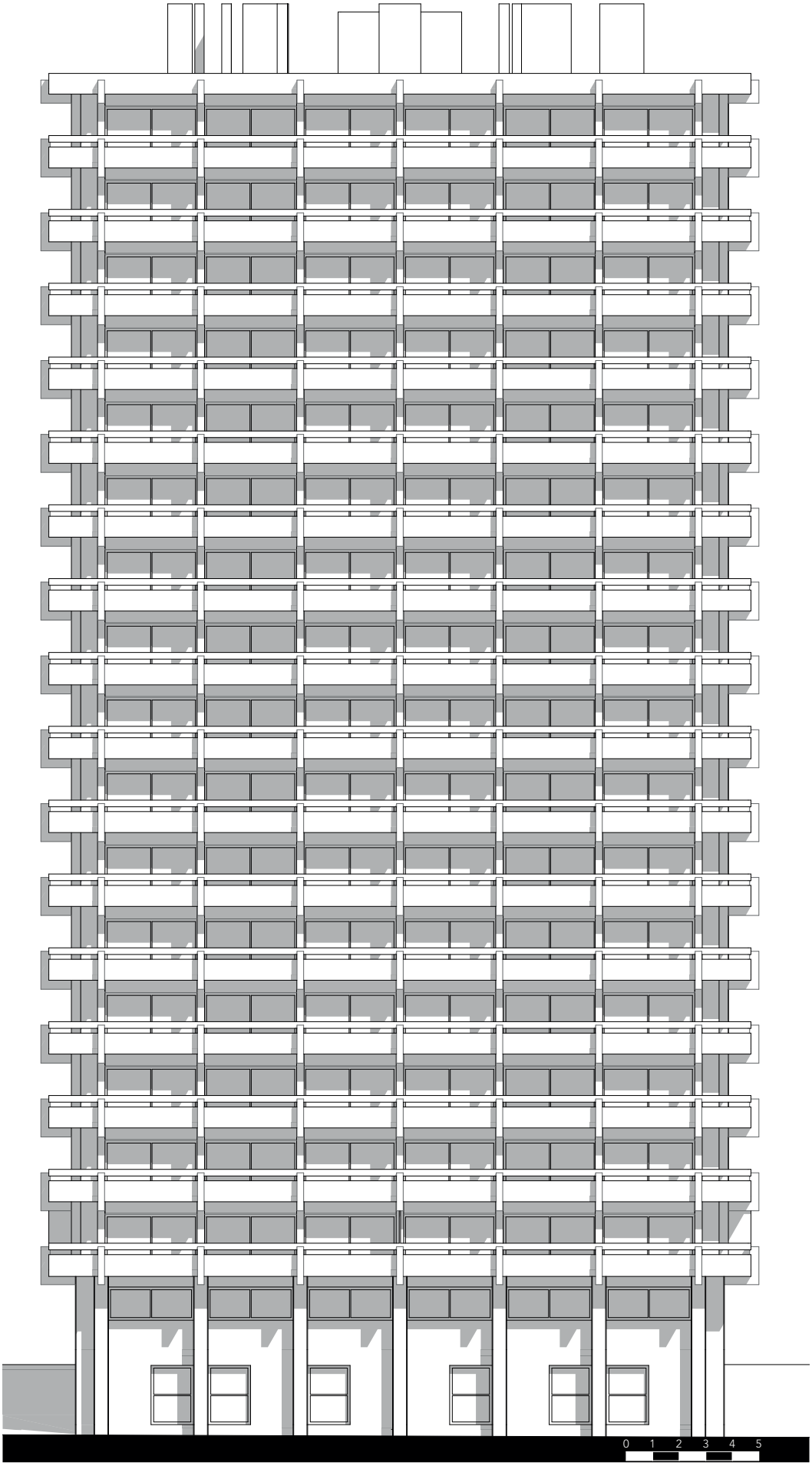
Plan du rez-de-jardin



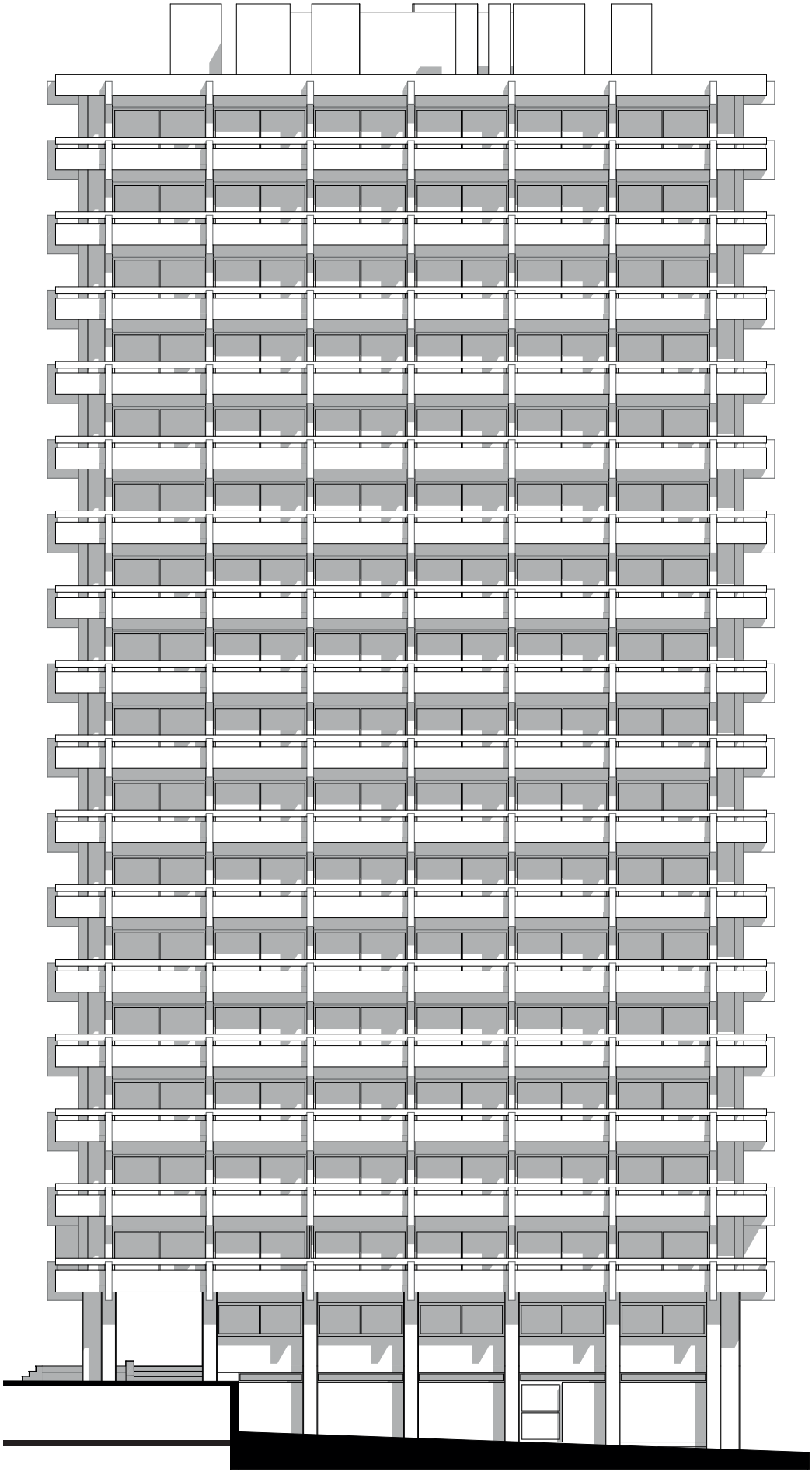
Plan du rez-de-plateforme



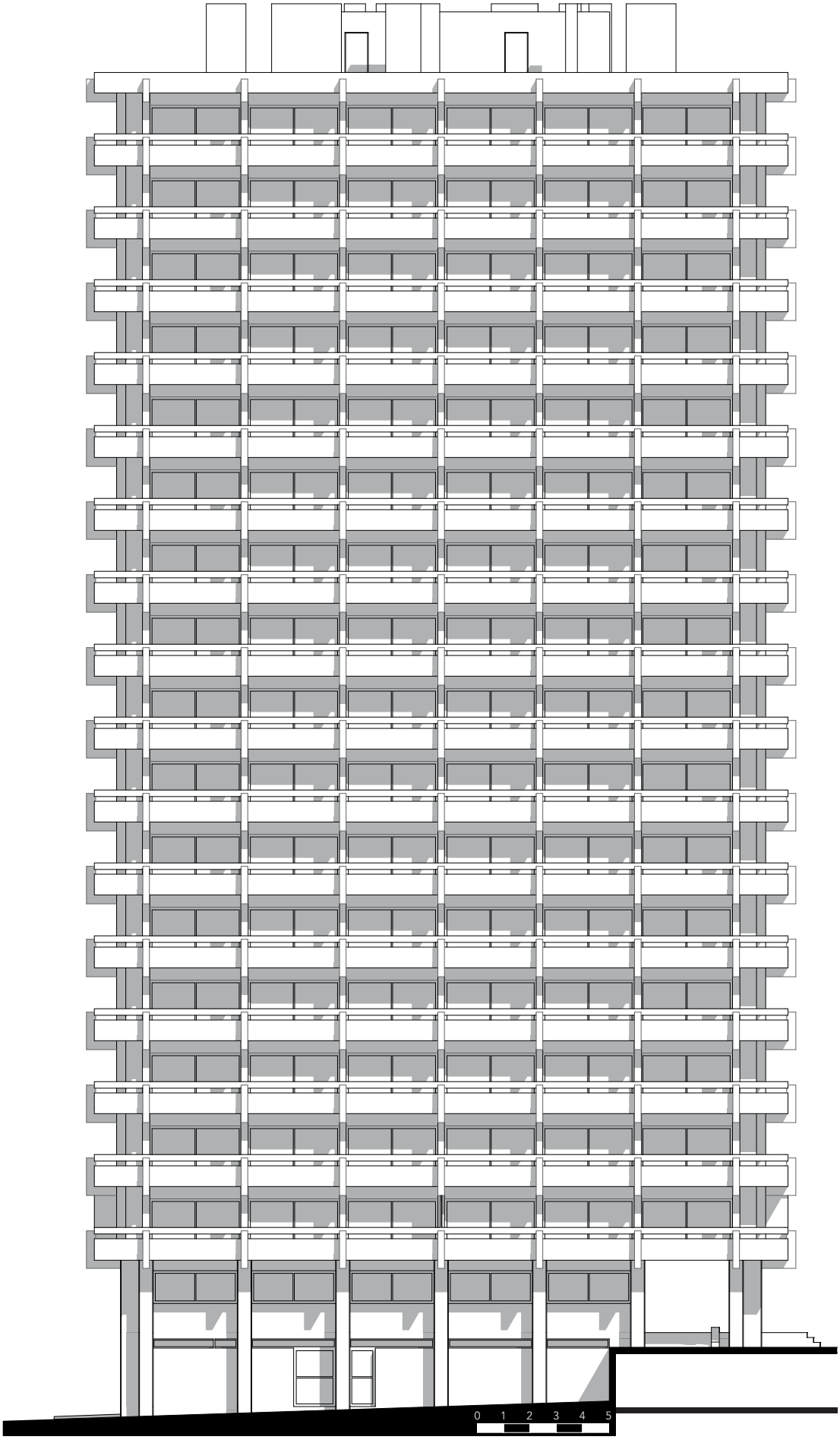
Plan d'étage courant



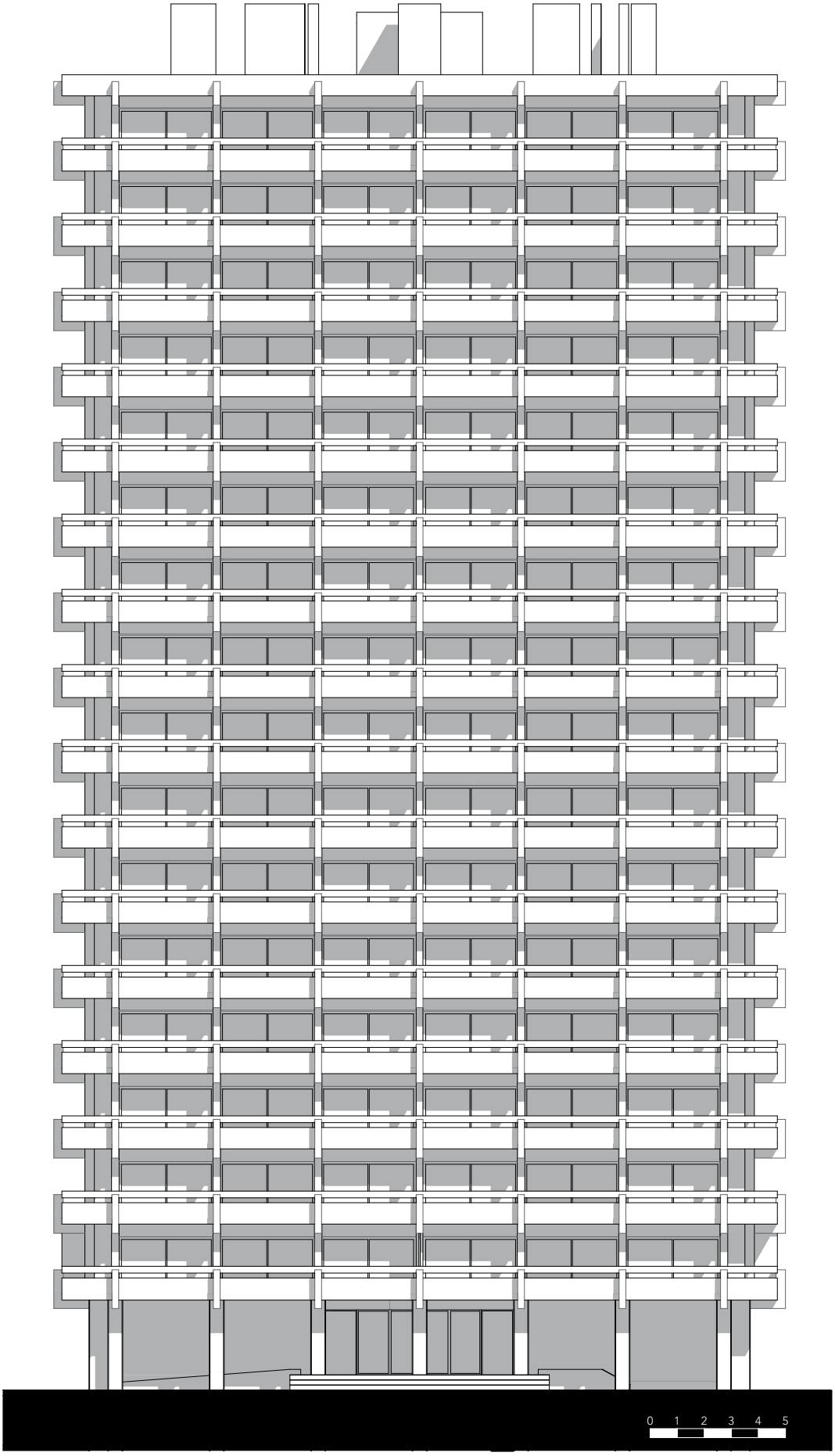
Façade nord, sur jardin



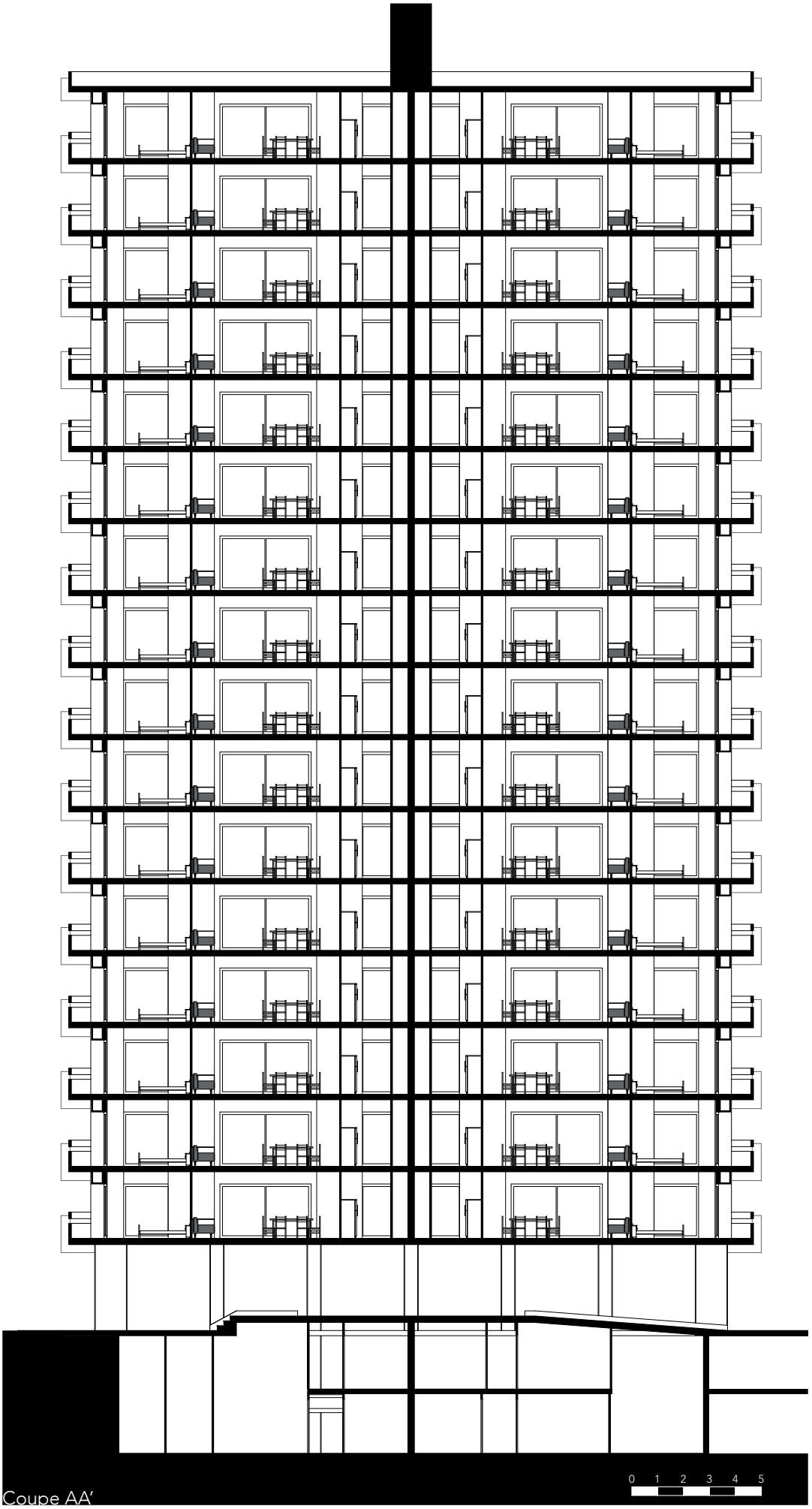
Façade est



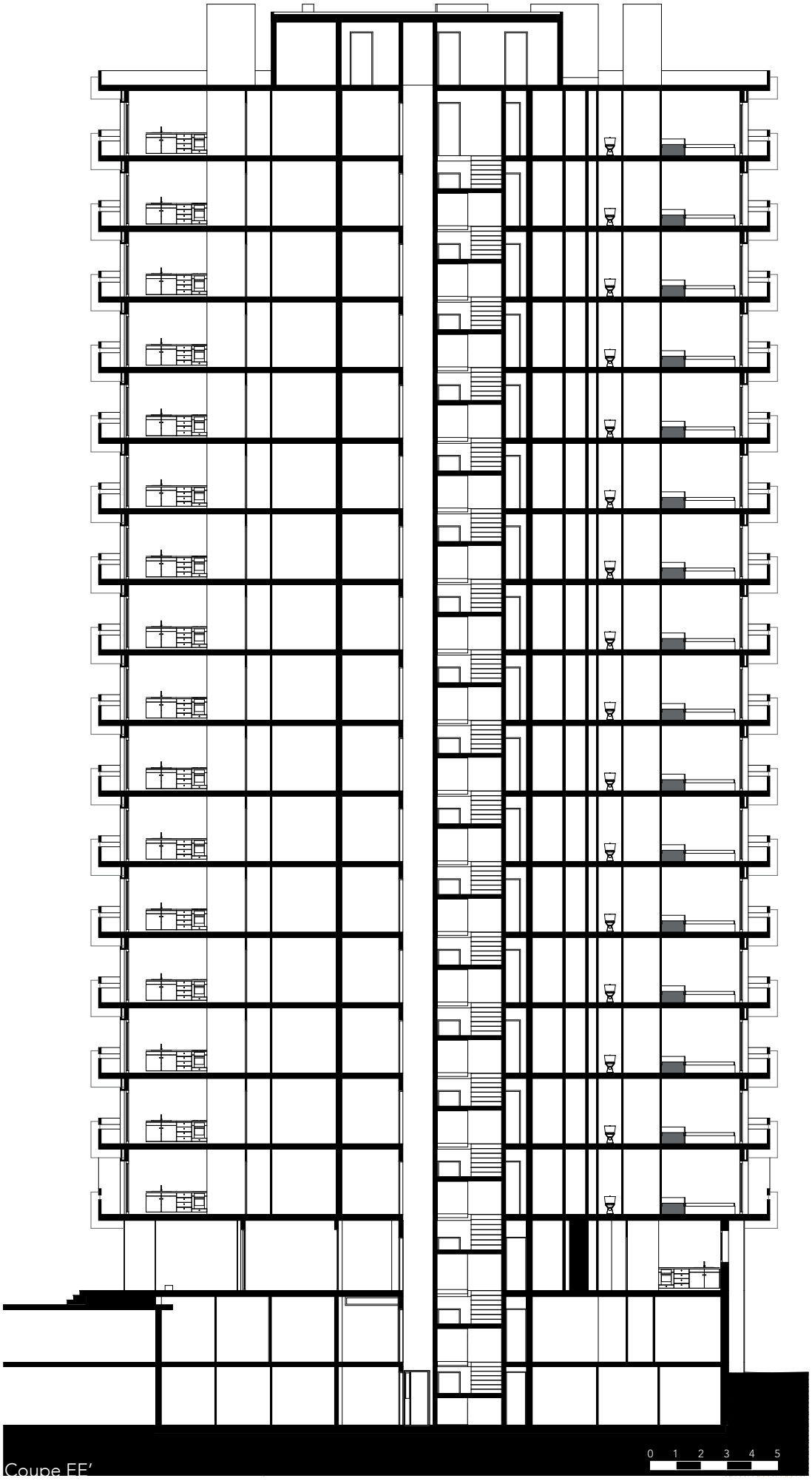
Façade ouest



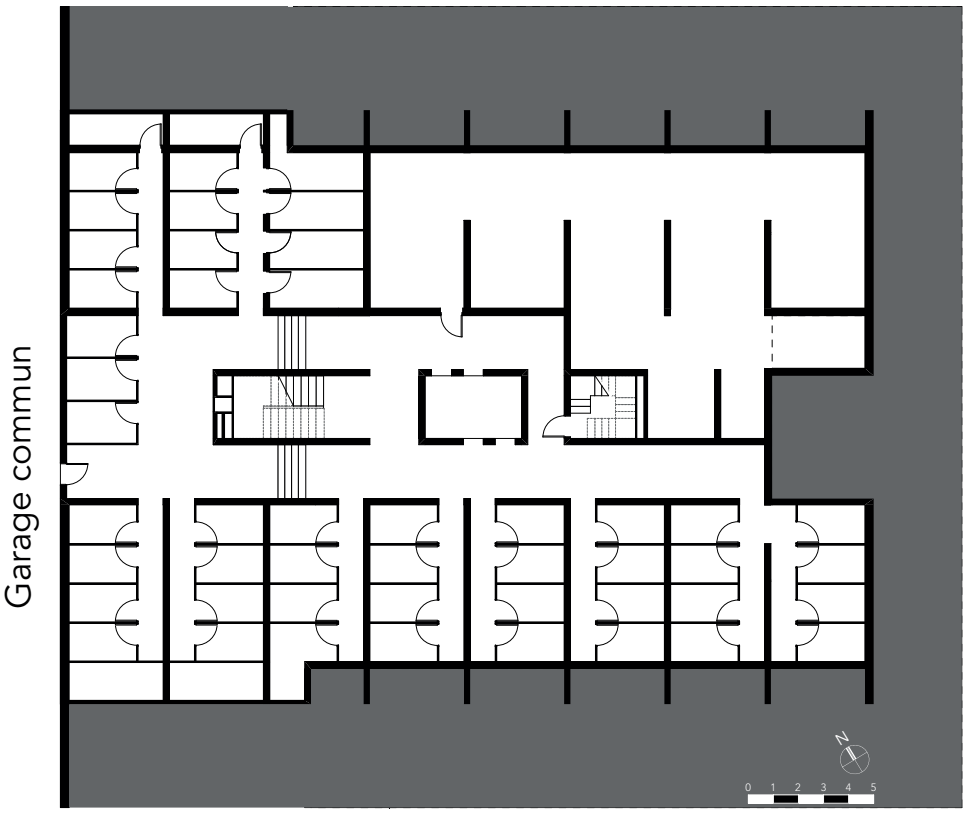
Façade sud, sur plateforme piétonne



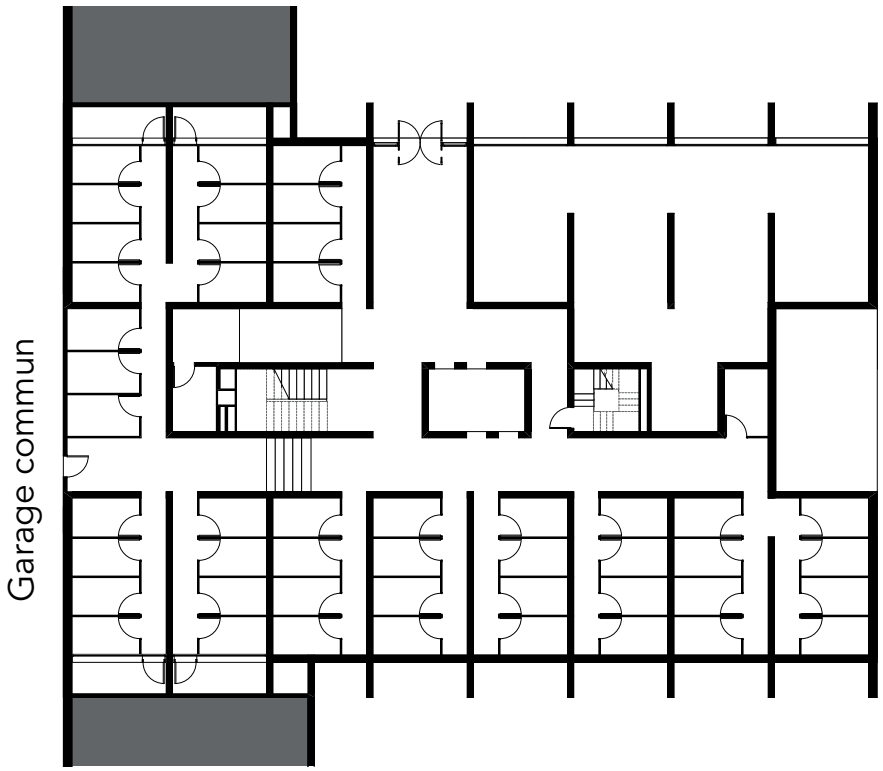
Coupe AA'



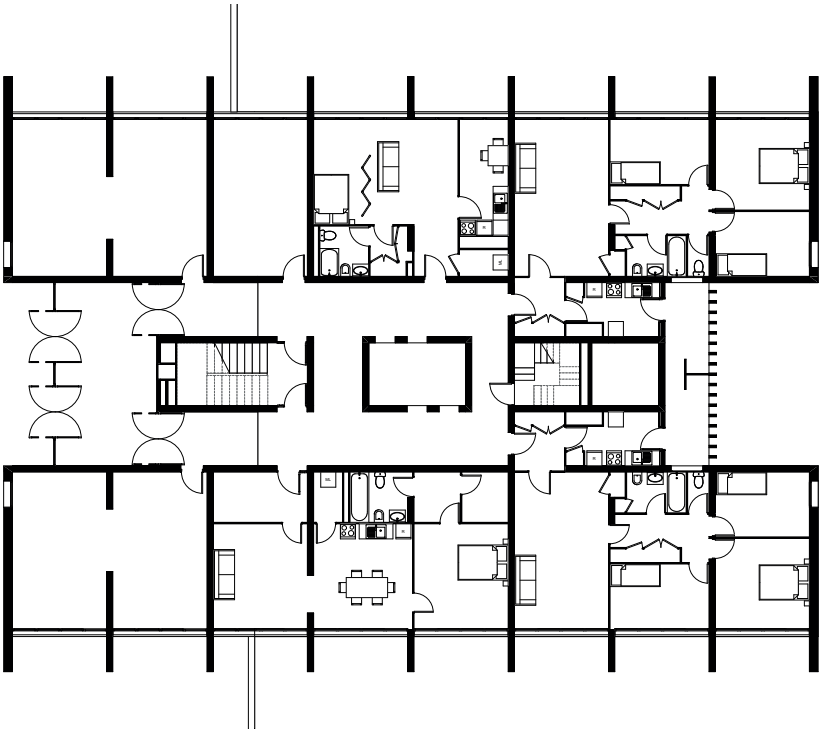
Coupe EE'



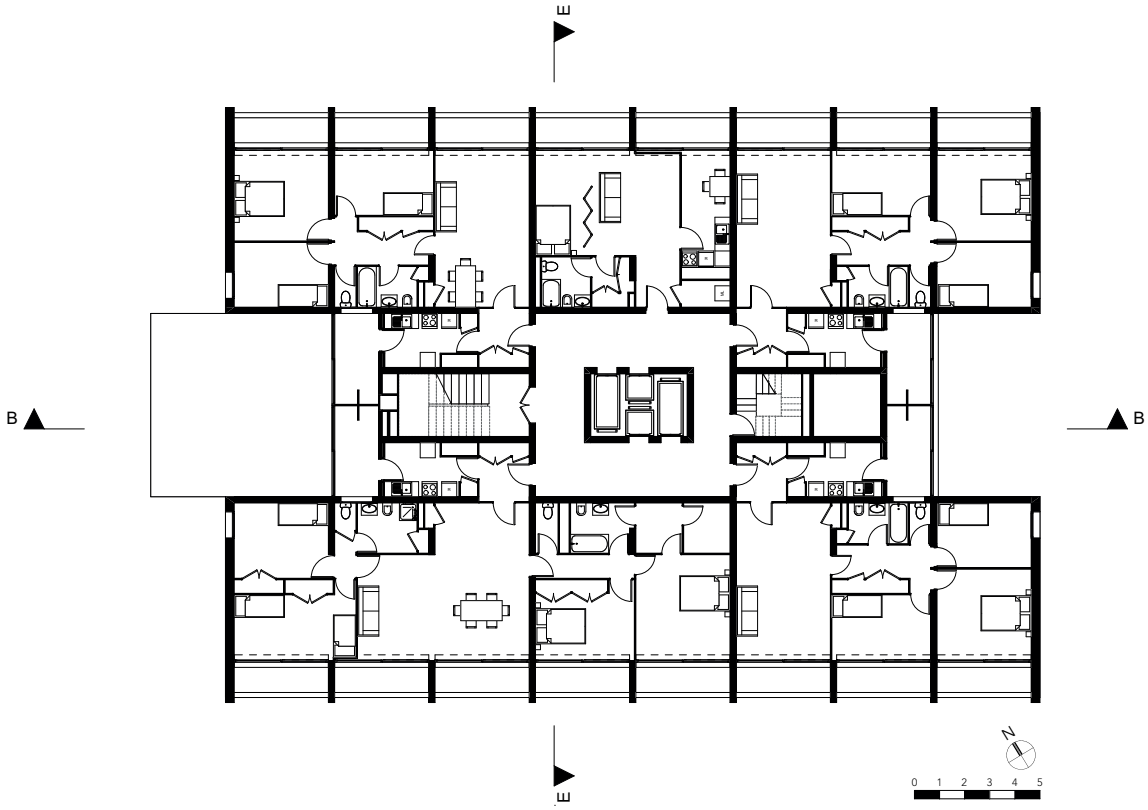
Plan des caves, étage -1



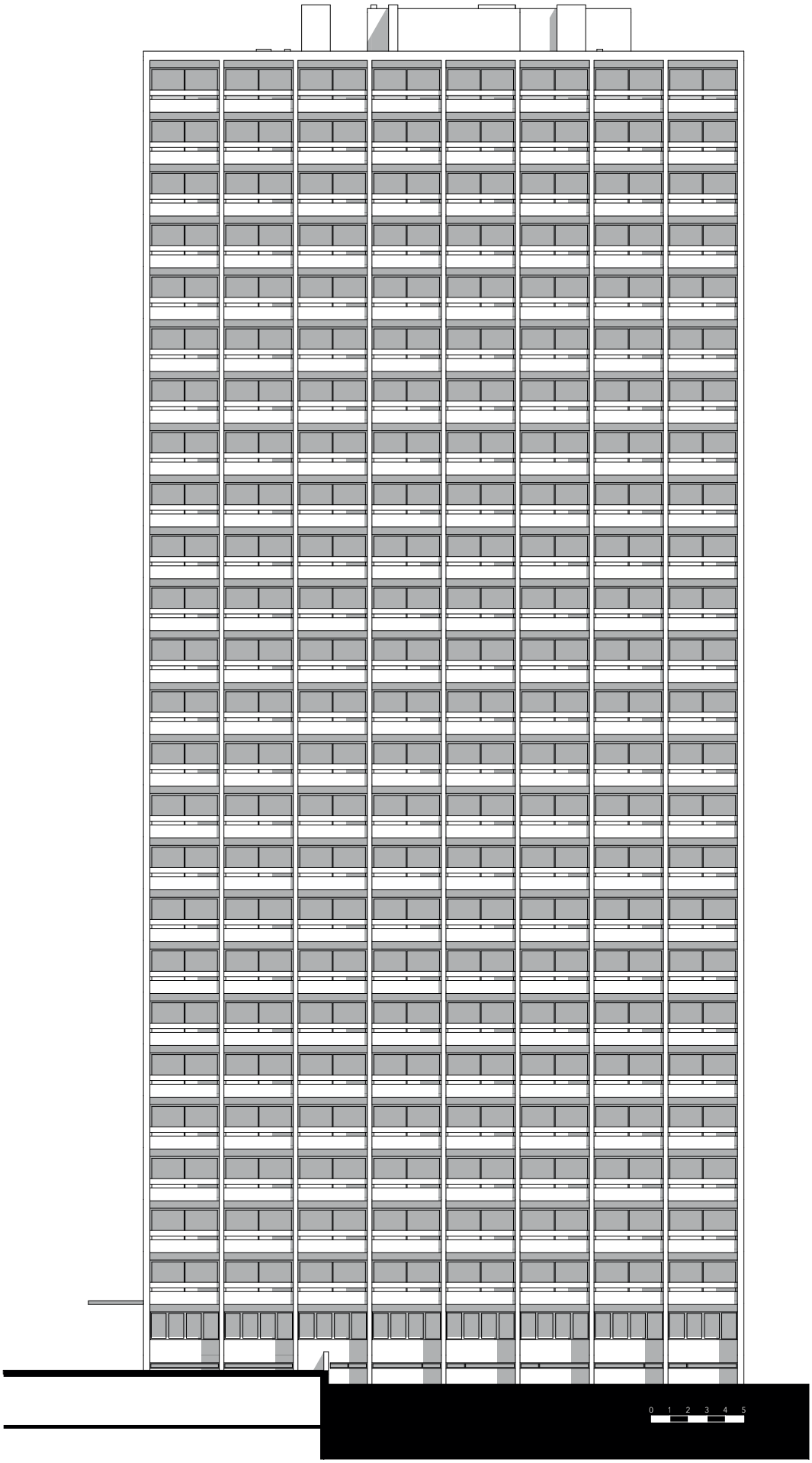
Plan des caves, rez-de-jardin



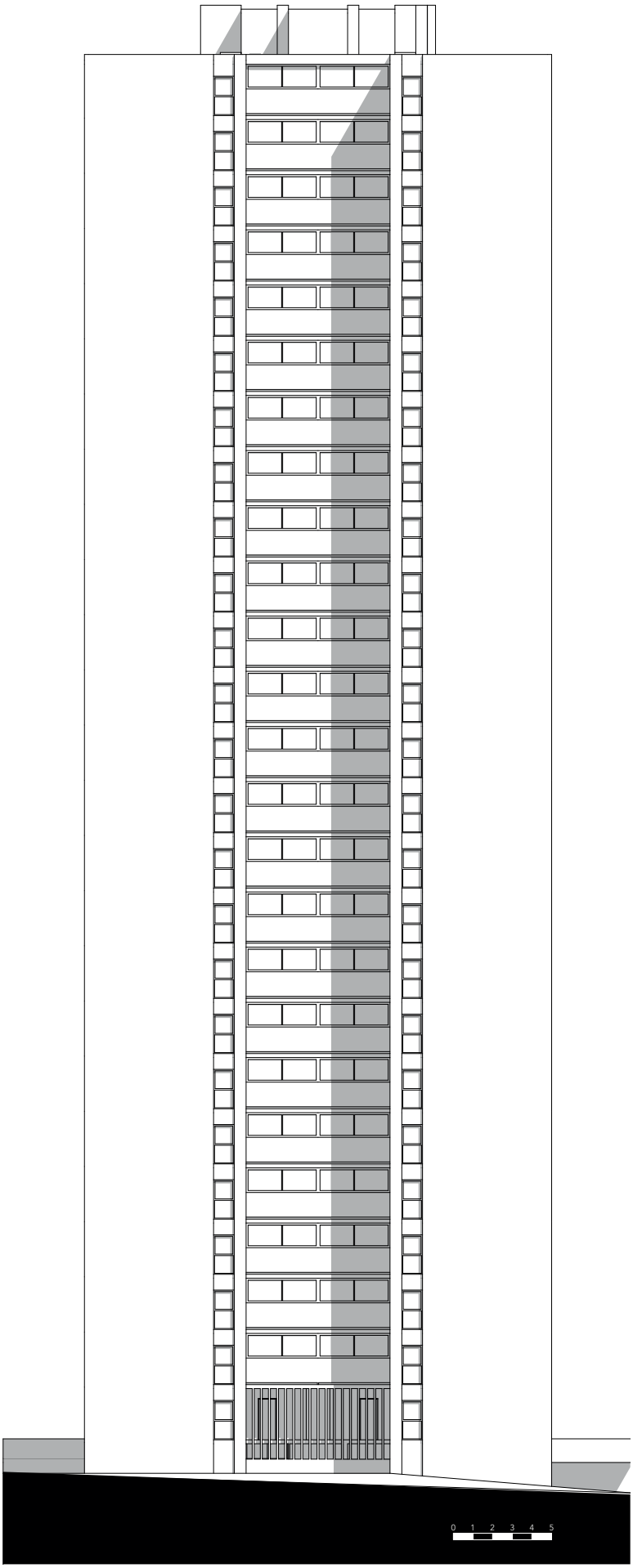
Plan du rez-de-plateforme



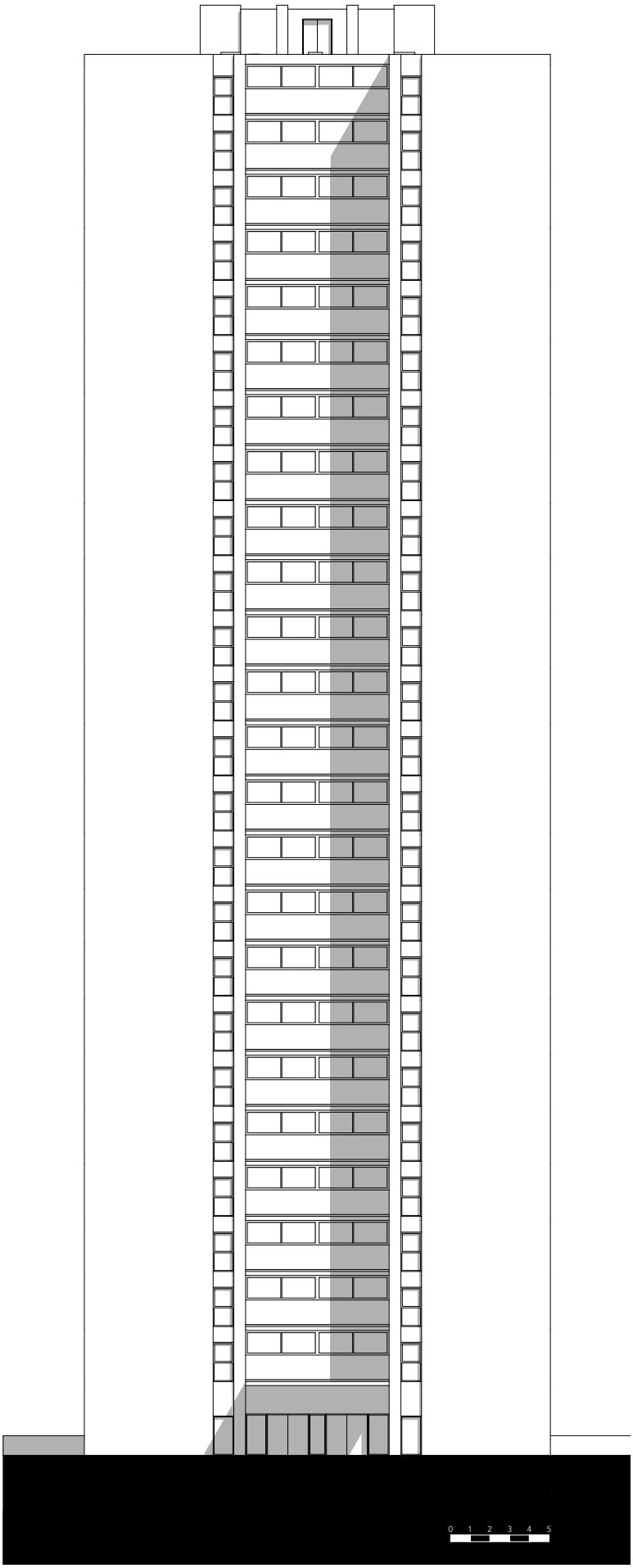
Plan d'étage courant



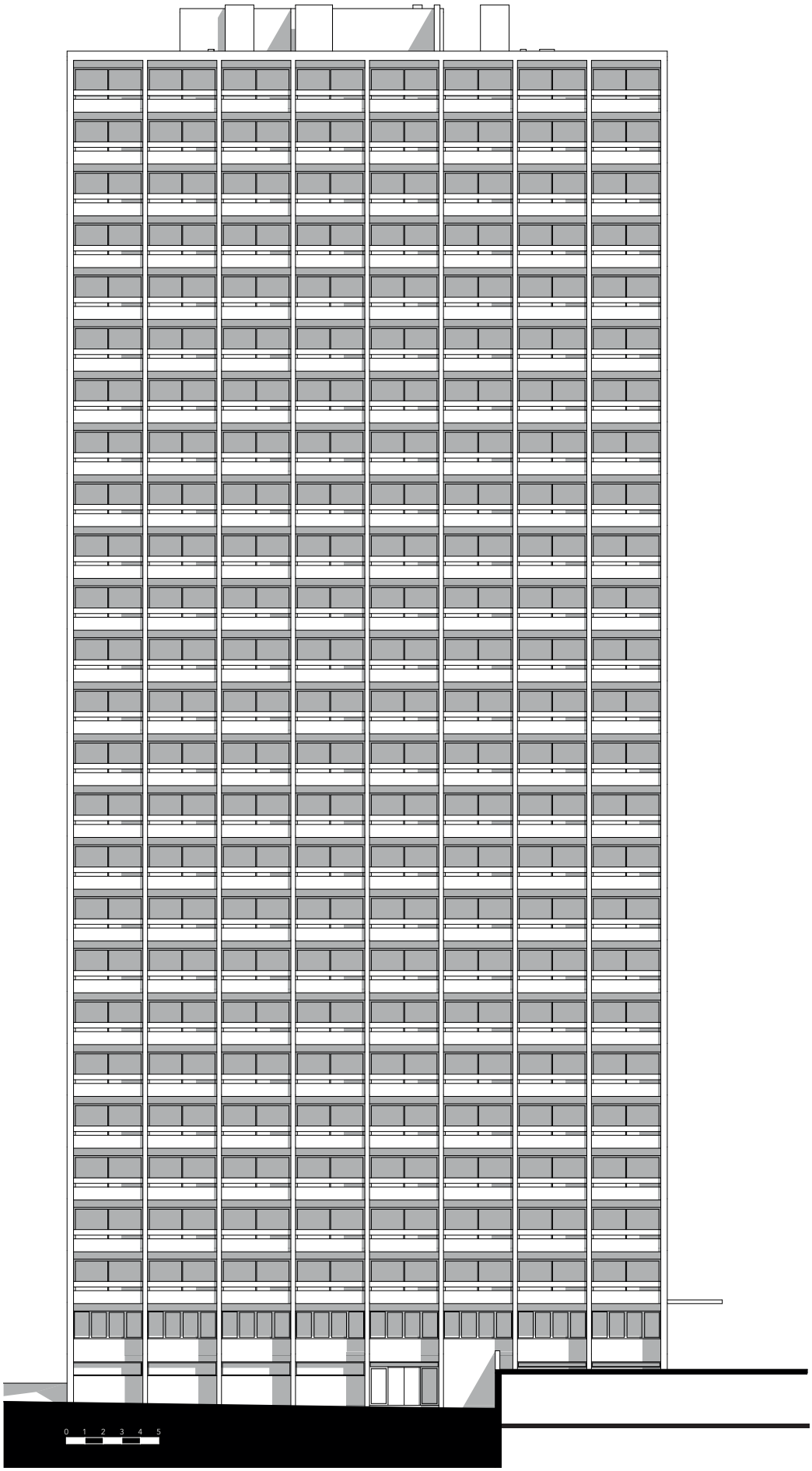
Façade sud



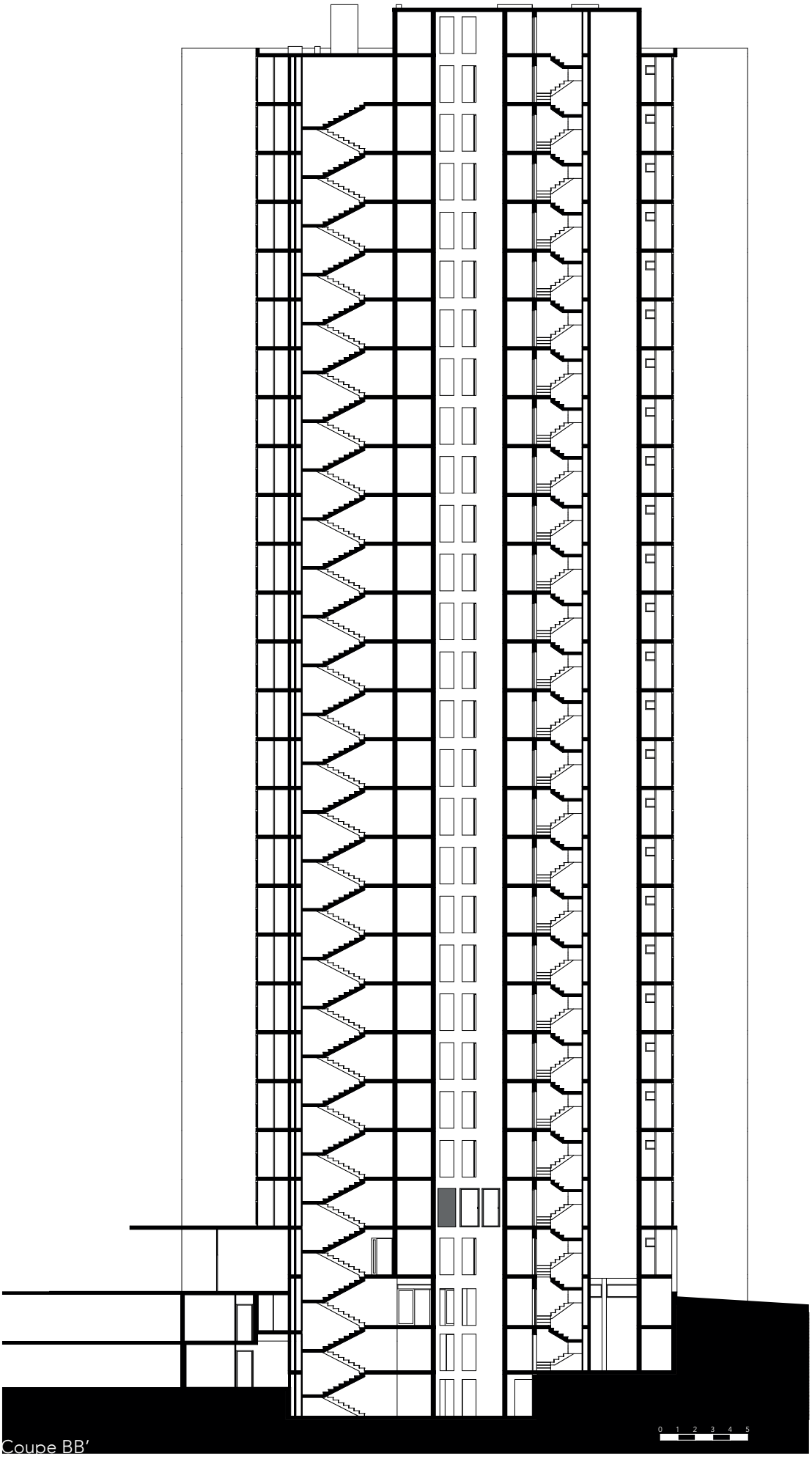
Façade est, sur jardin



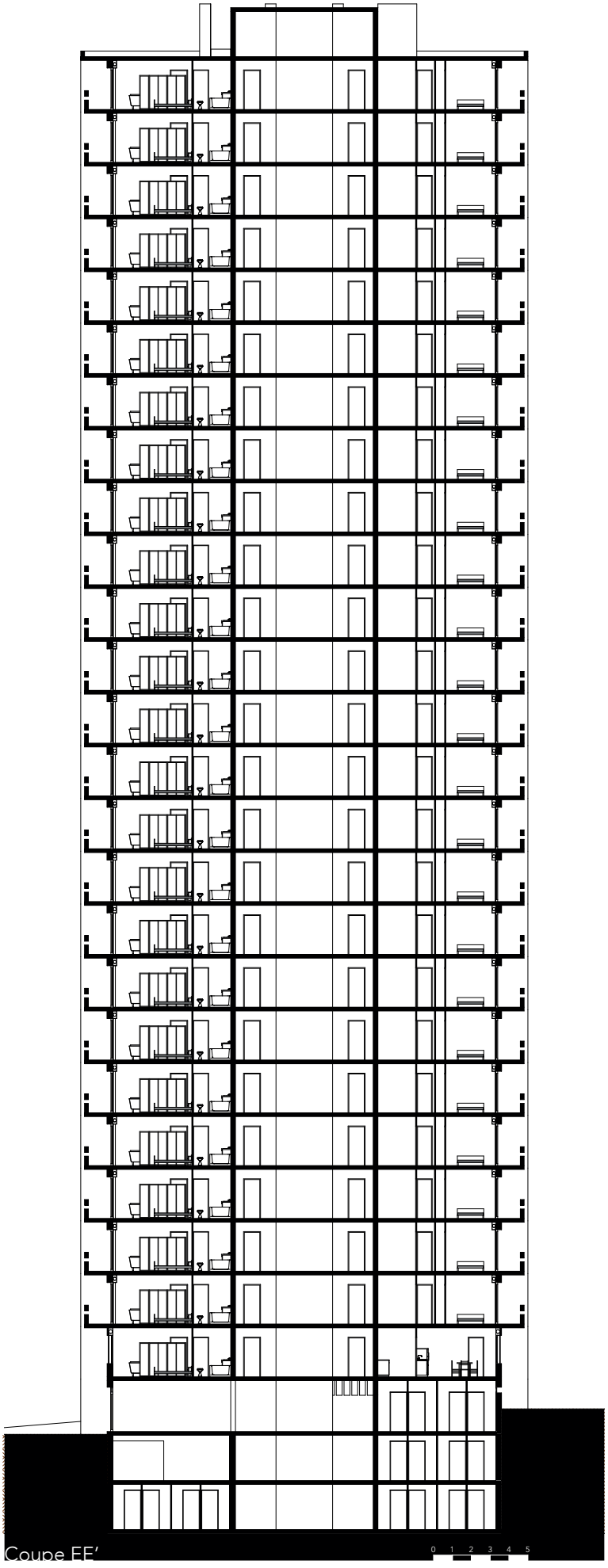
Façade ouest, sur plateforme piétonne



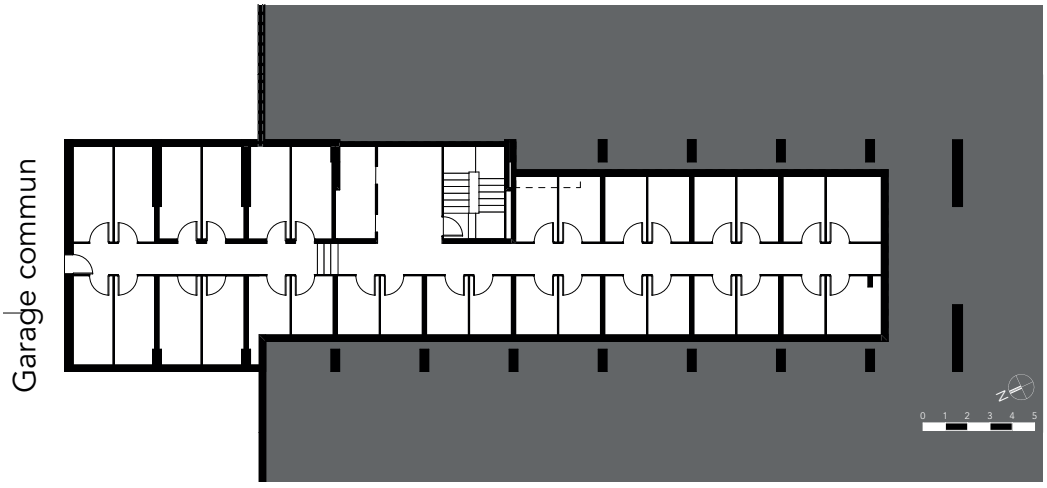
Façade nord



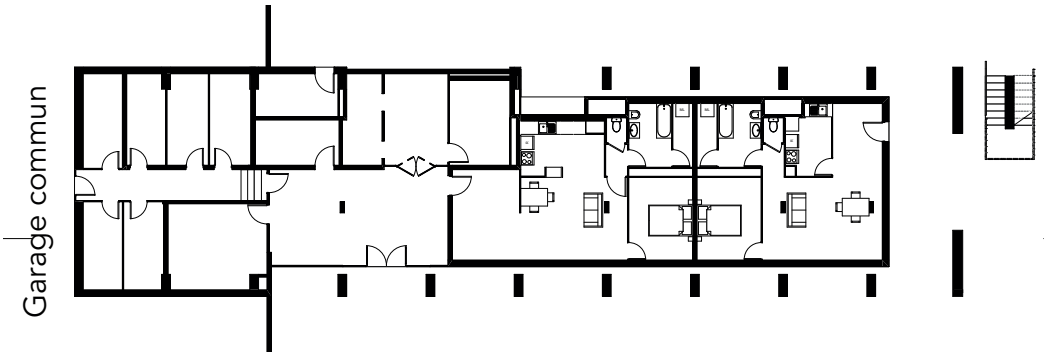
Coupe BB'


Coupe EE'
0 1 2 3 4 5

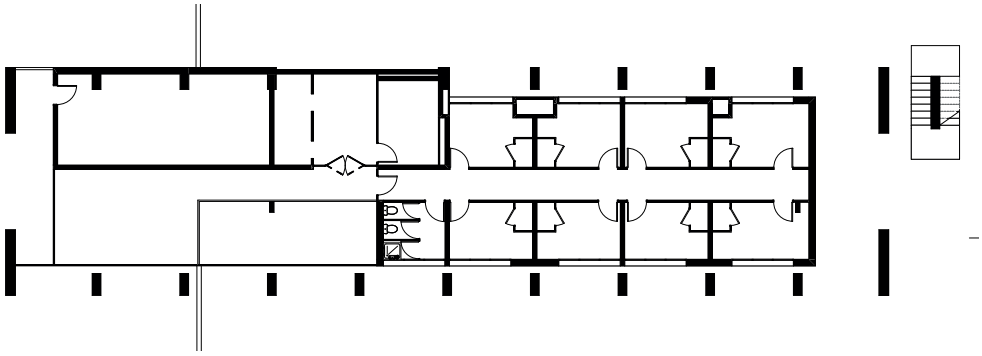
LA MER



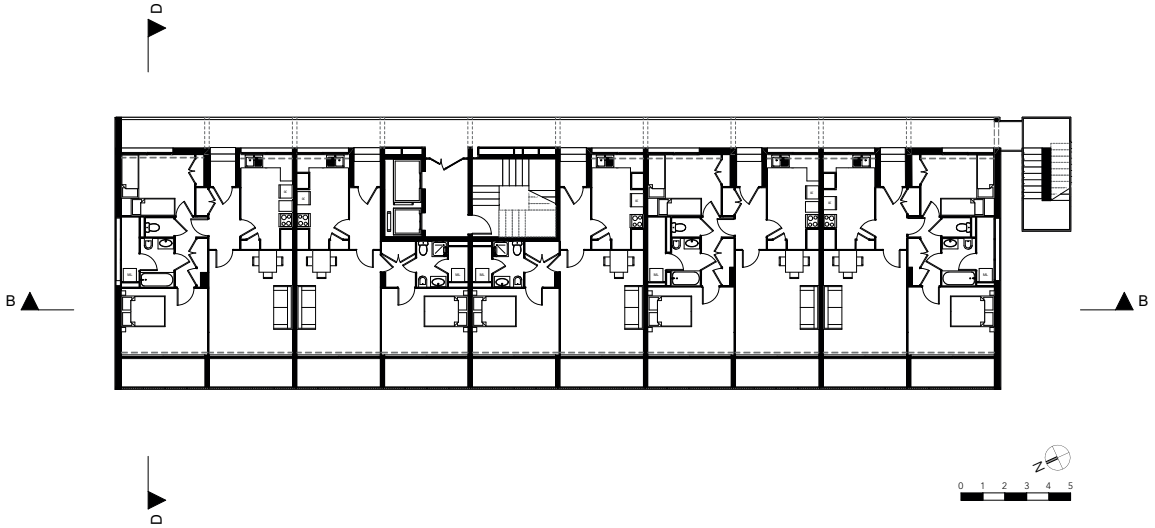
Plan des caves, étage -1



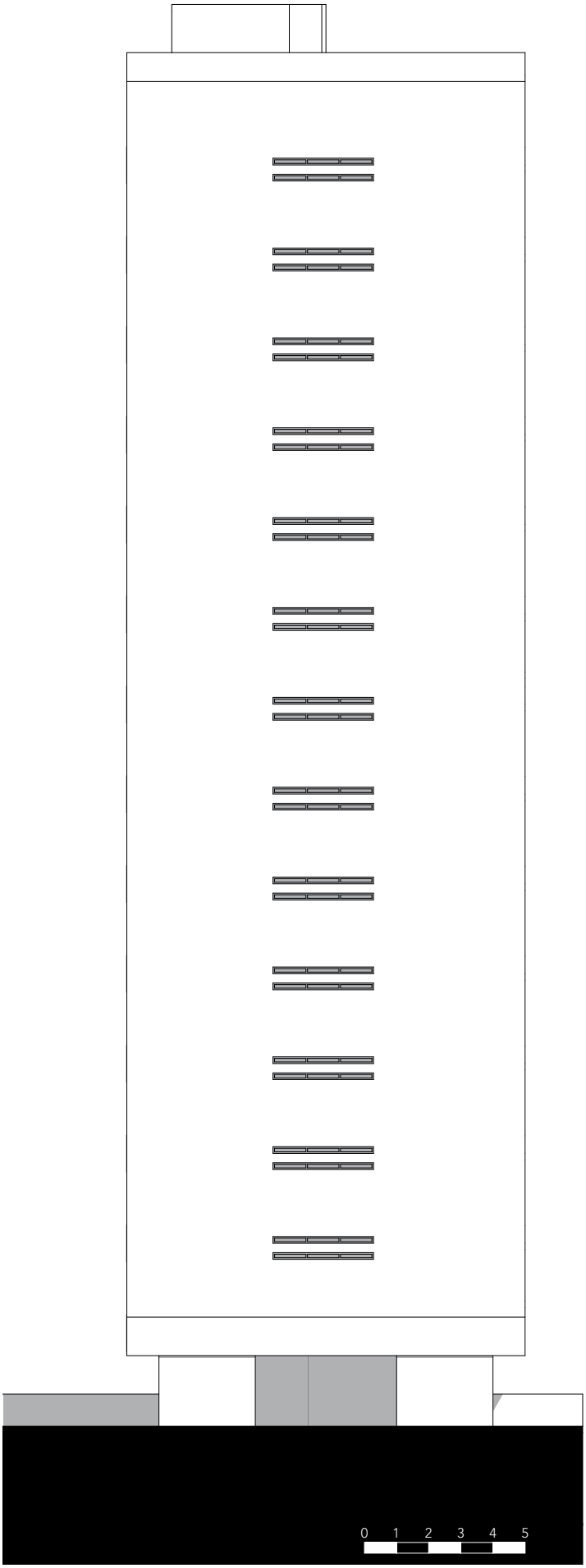
Plan des caves, rez-de-jardin



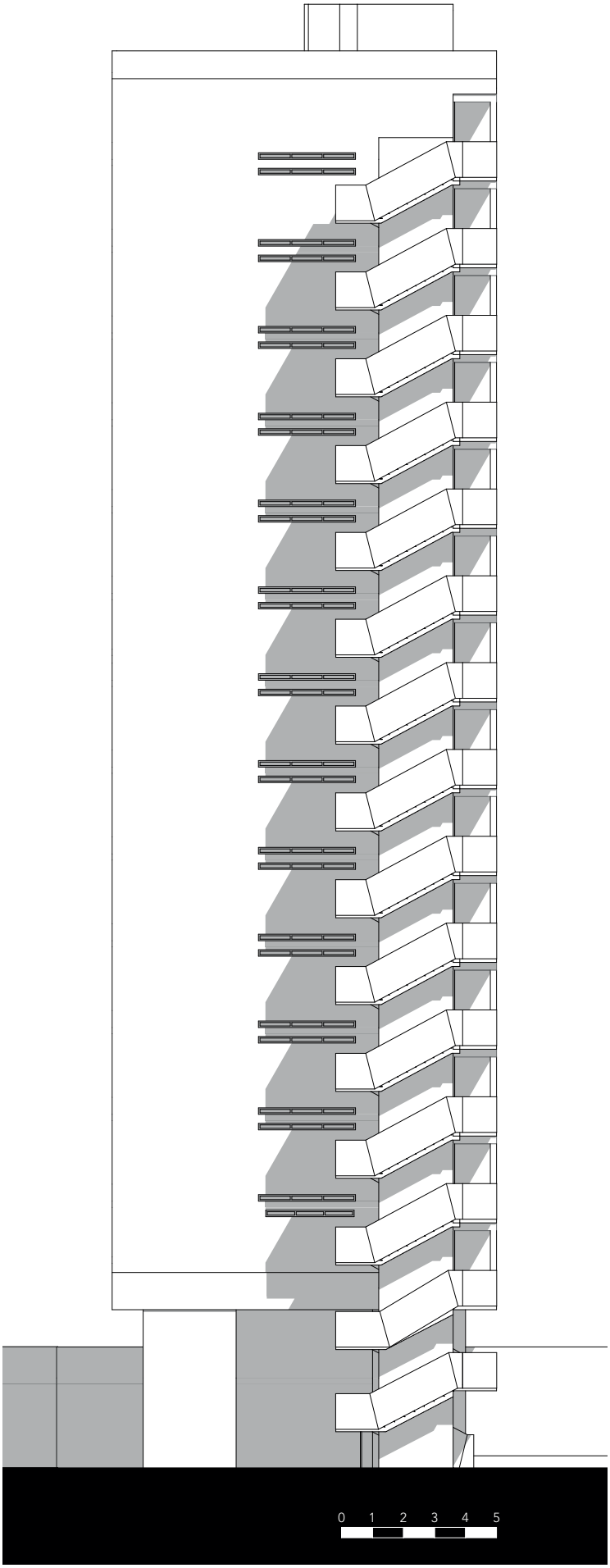
Plan de l'entresol, rez-de-plateforme



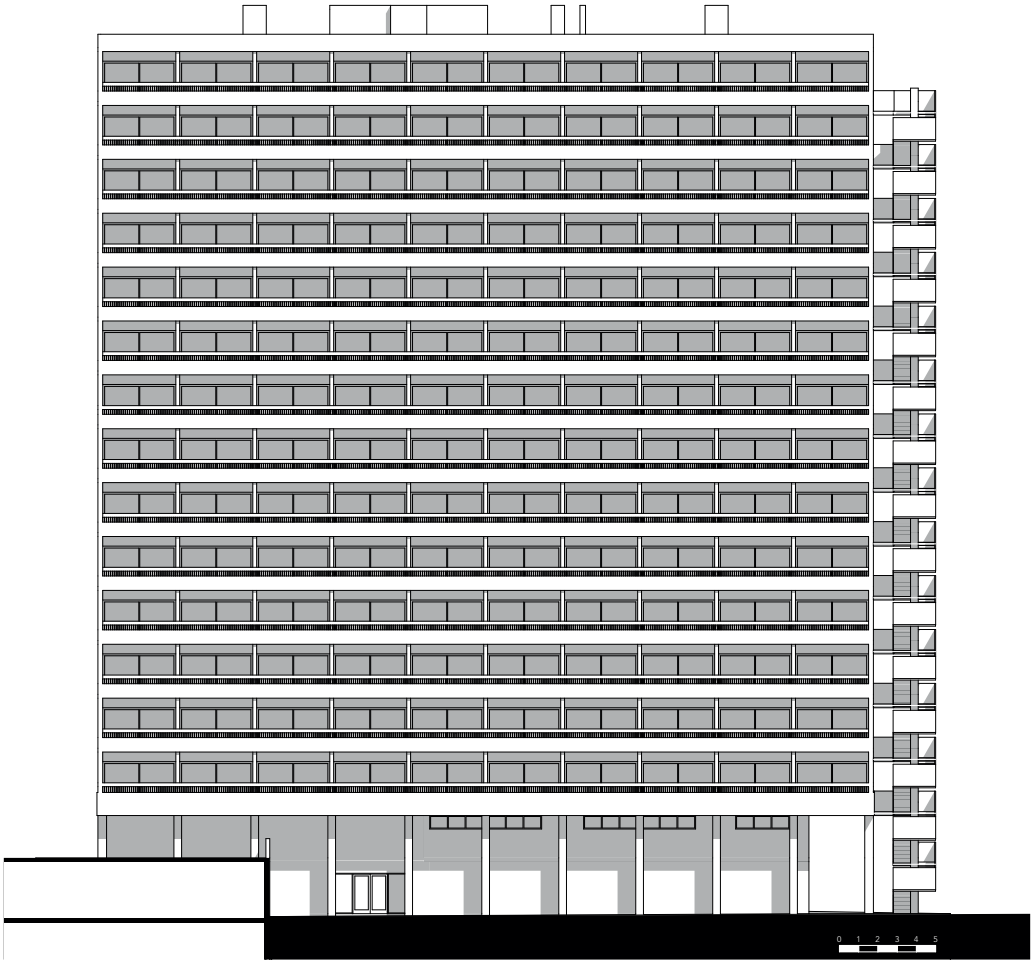
Plan d'étage courant



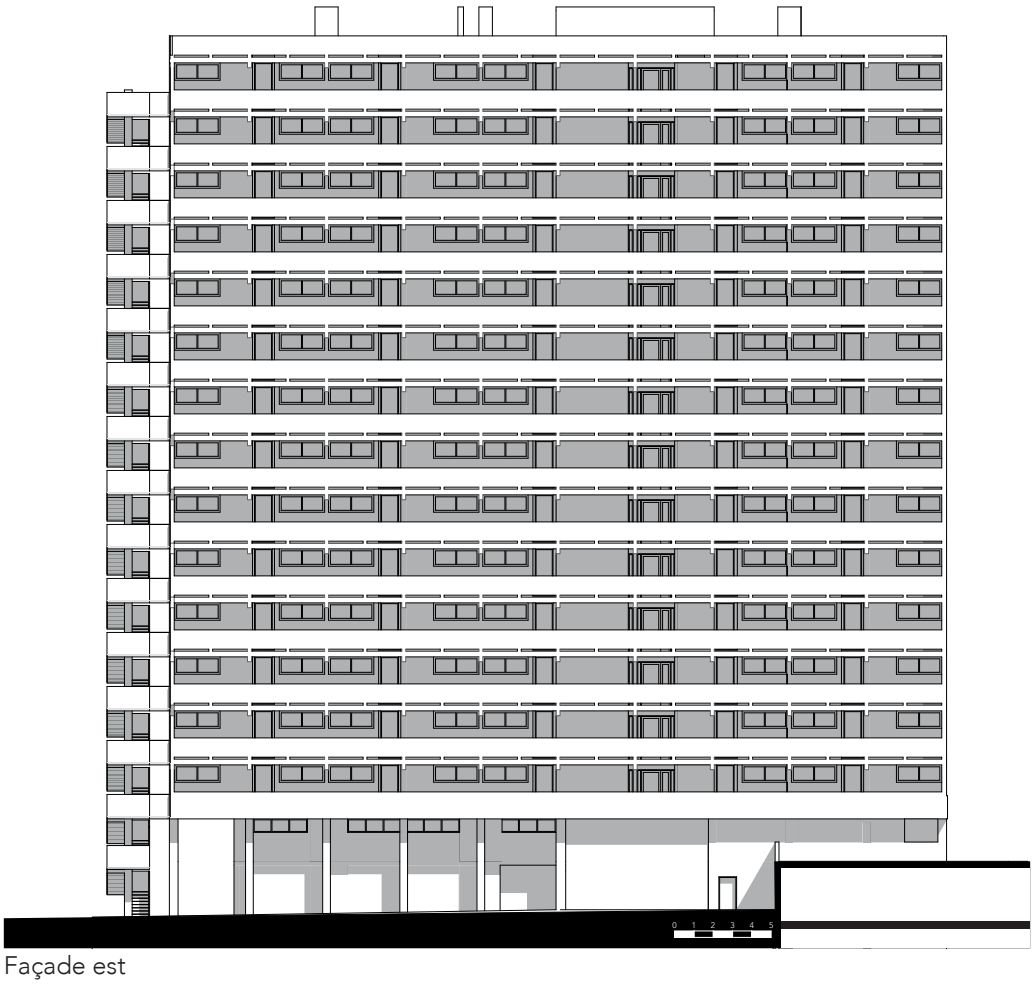
Façade nord, sur plateforme piétonne



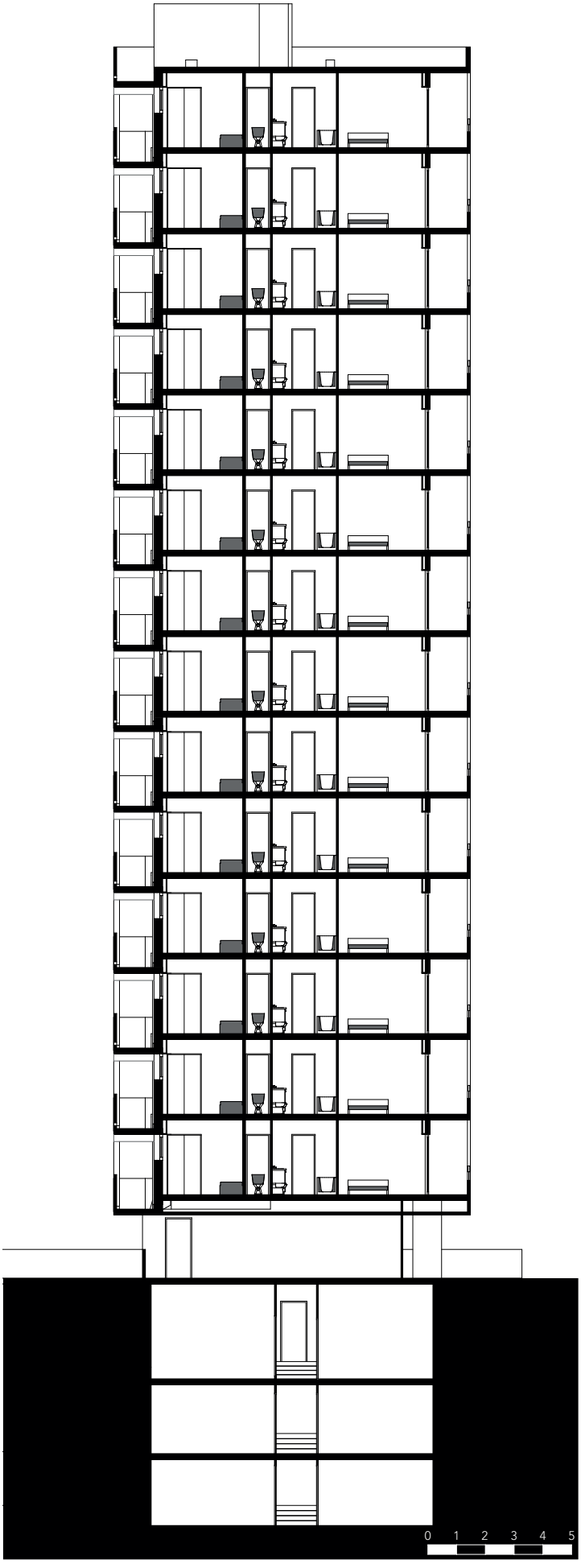
Façade sud, sur jardin



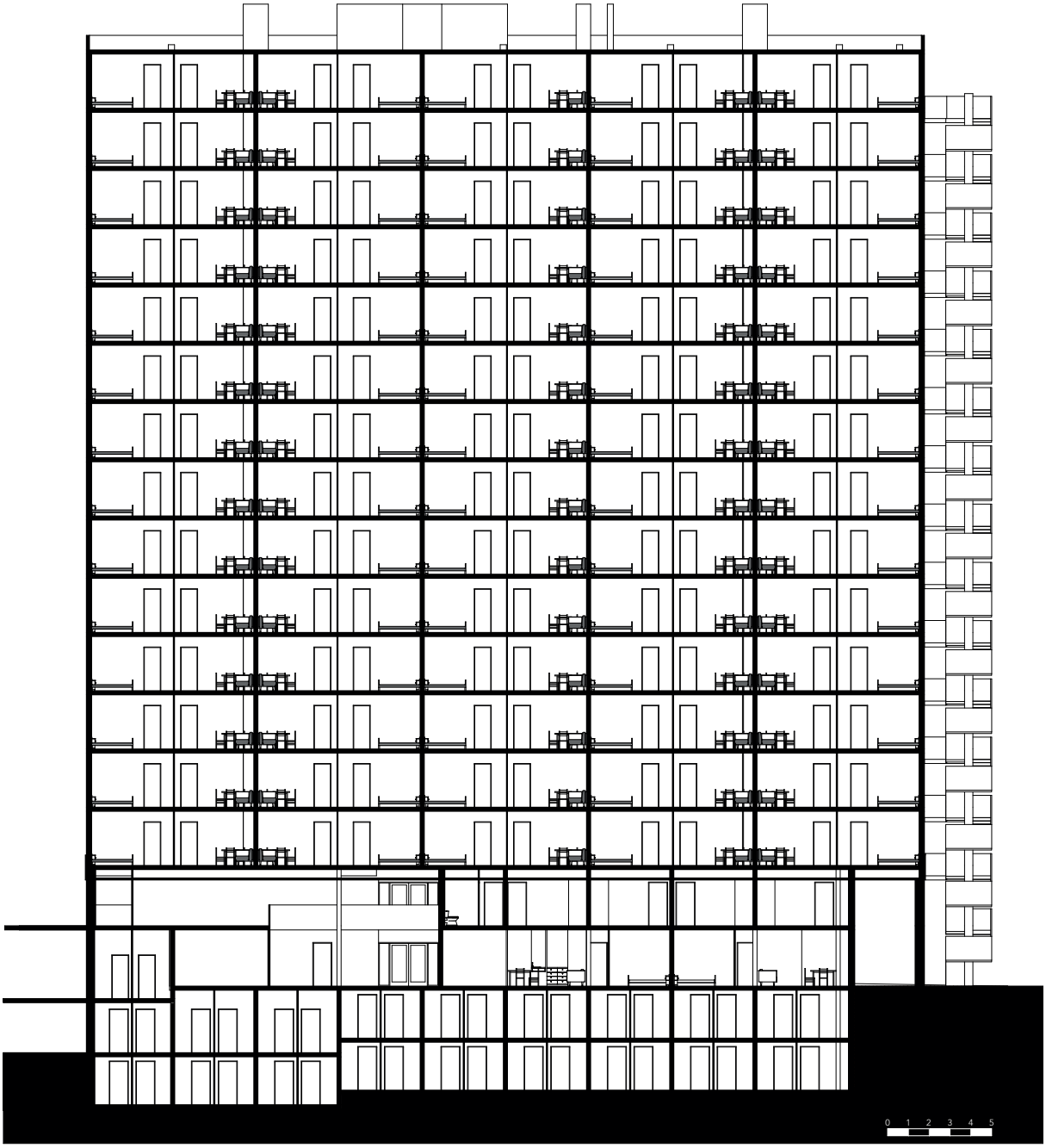
Façade ouest



Façade est

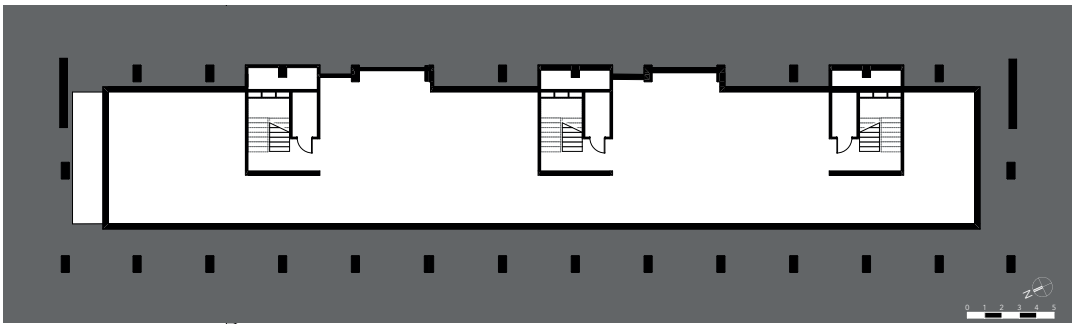


Coupe DD'

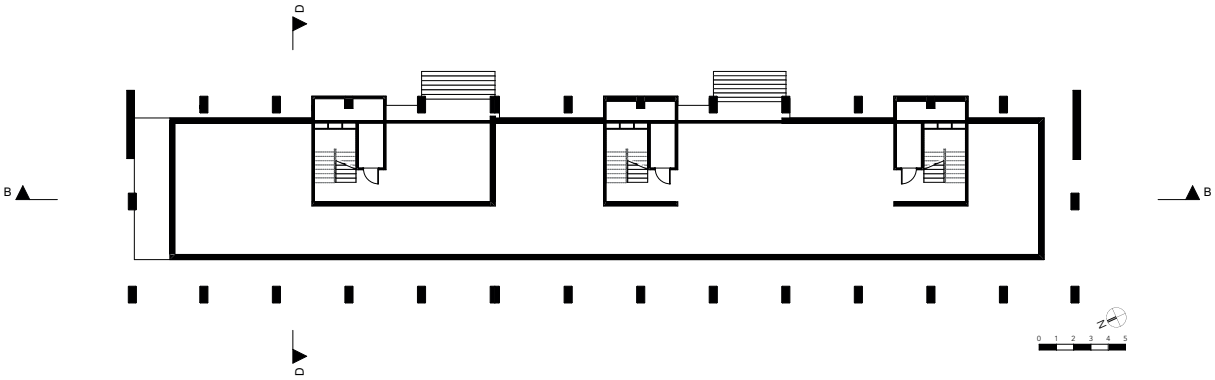


Coupe BB'

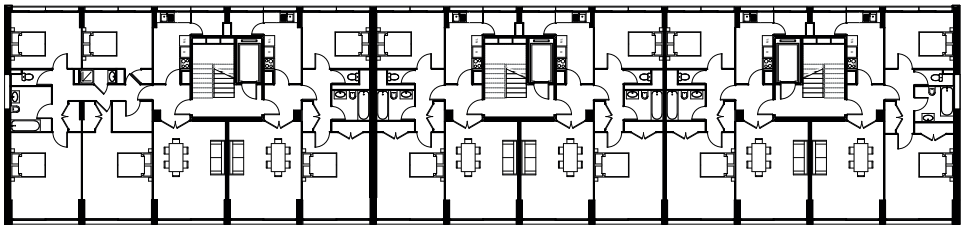
LE PROVENCE



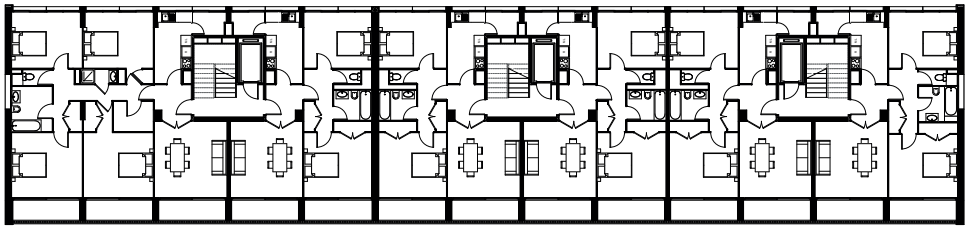
Plan incomplet des caves, étage -1



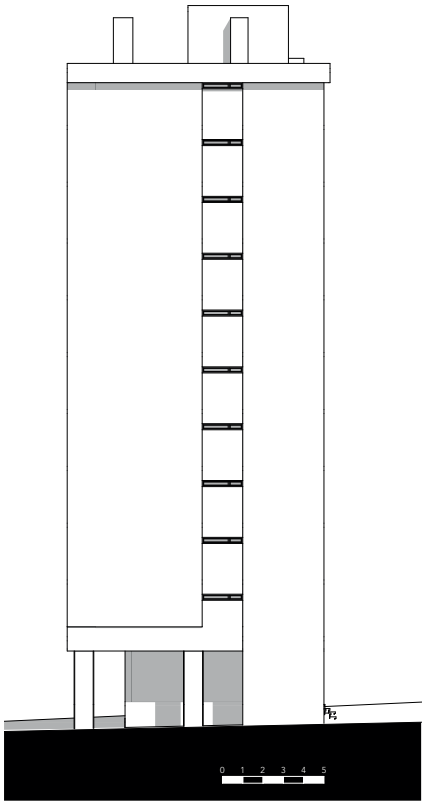
Plan incomplet de rez-de-chaussée



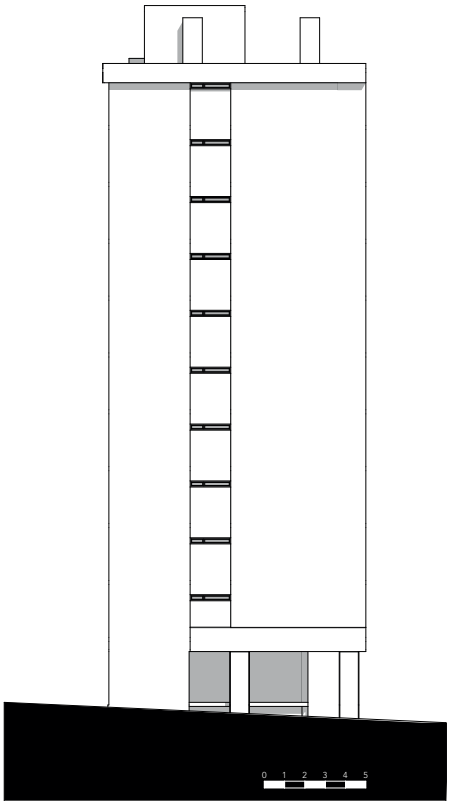
Plan d'entresol



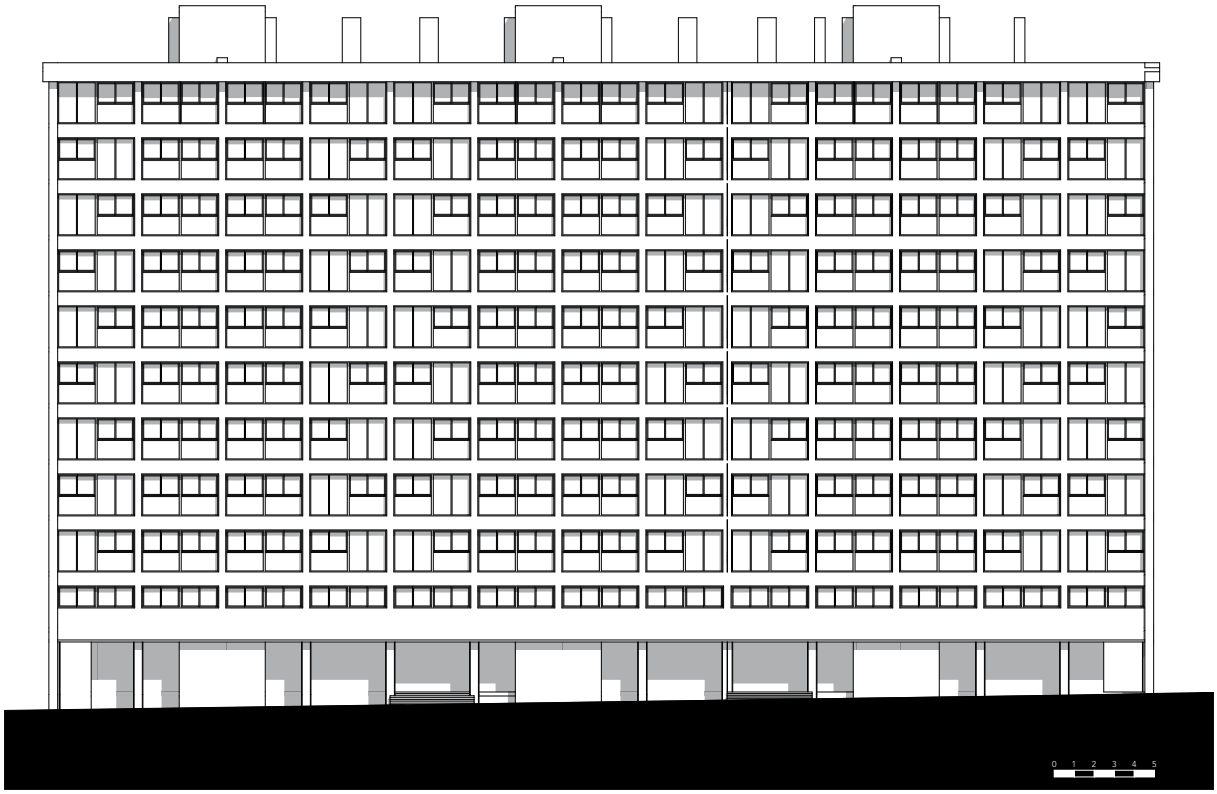
Plan d'étage courant



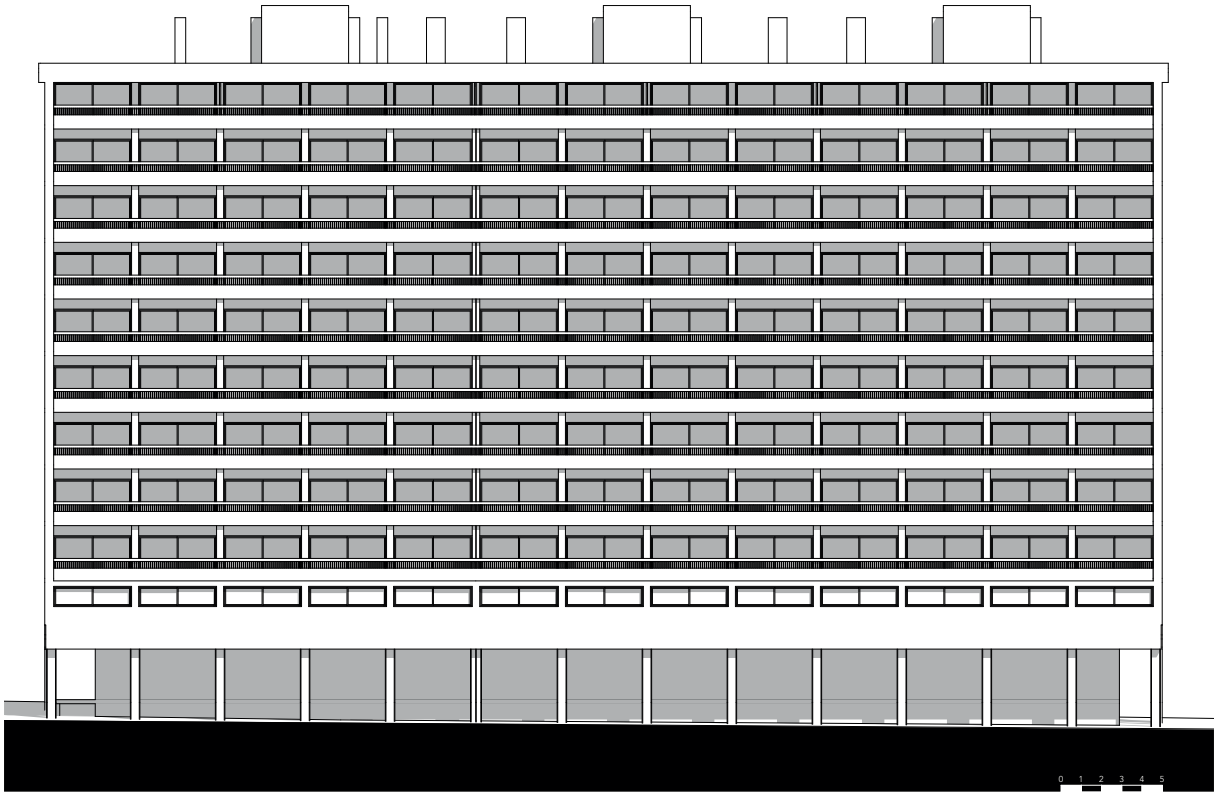
Façade sud



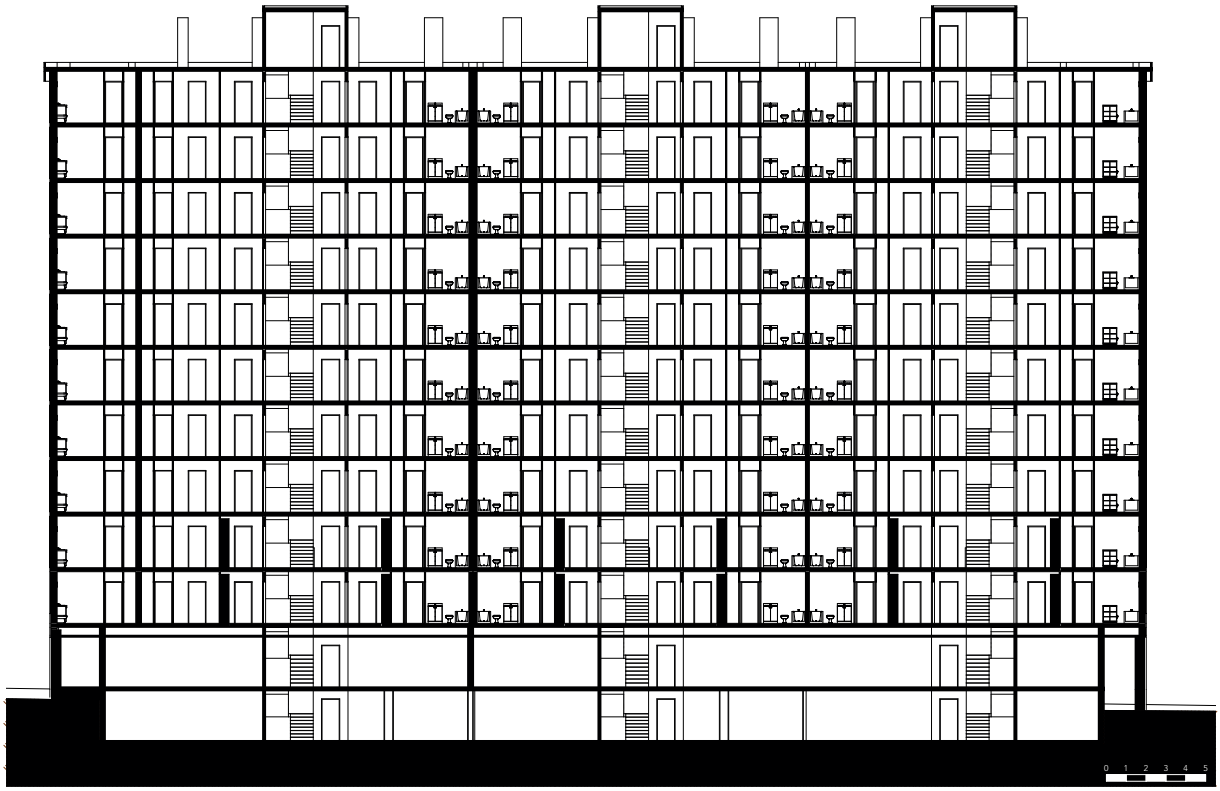
Façade nord



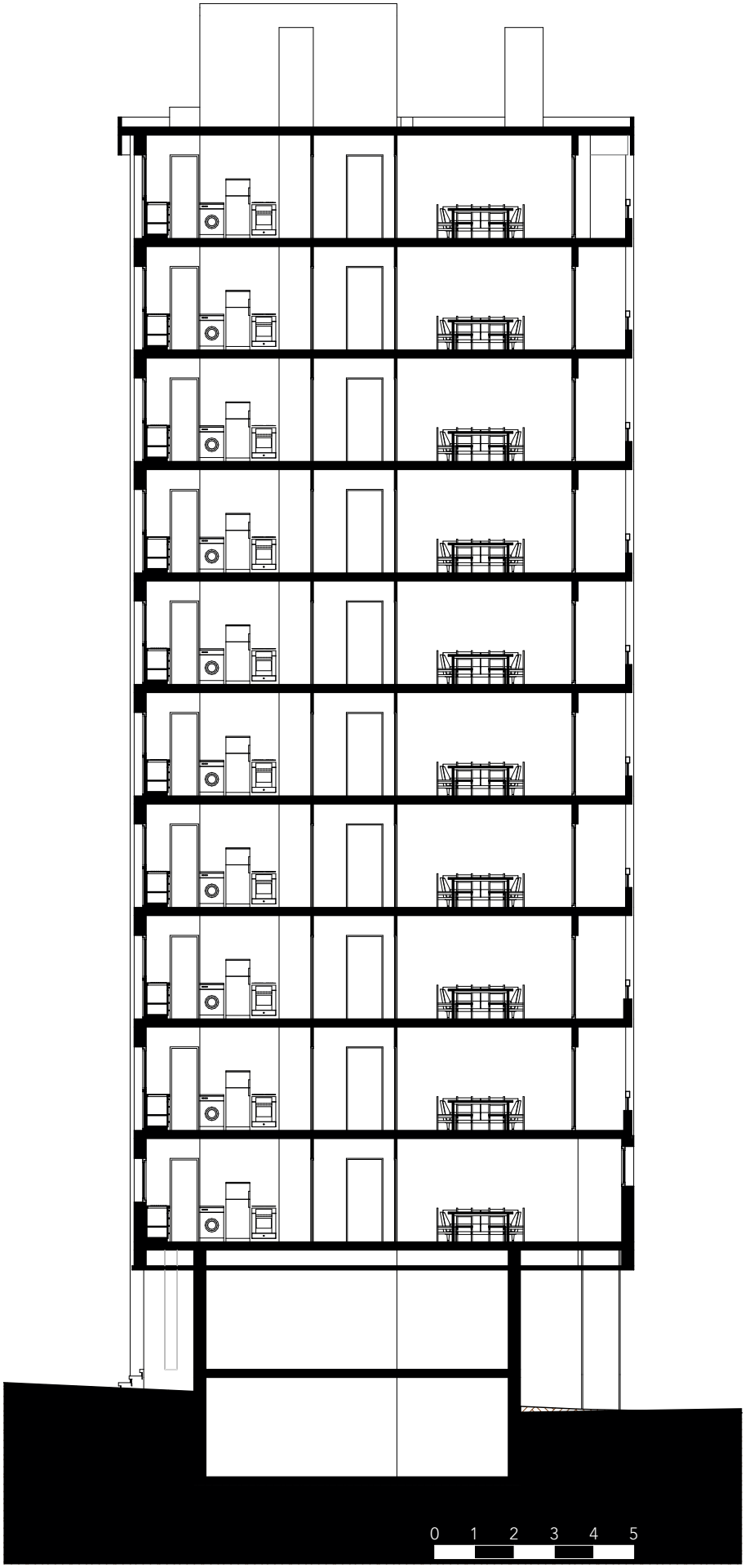
Façade est, sur voie centrale



Façade ouest, sur jardin

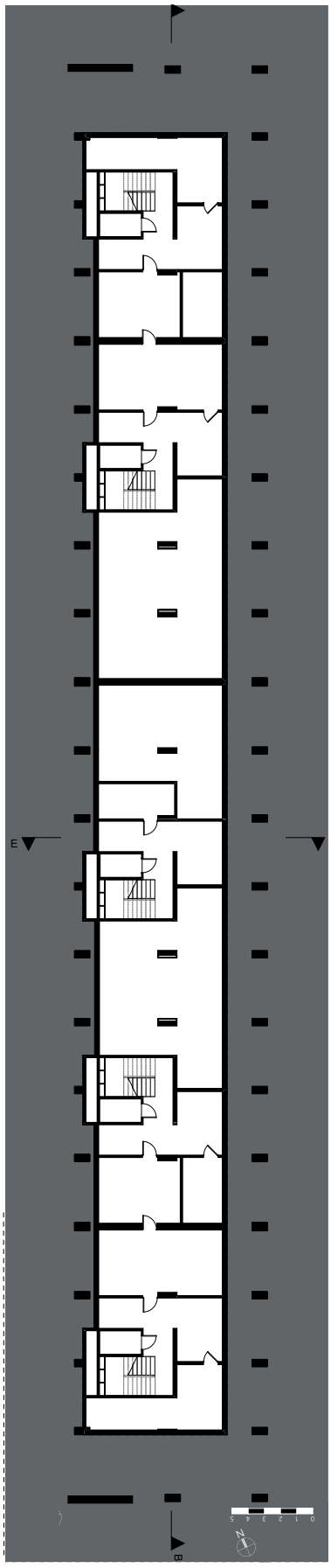


Coupe BB’

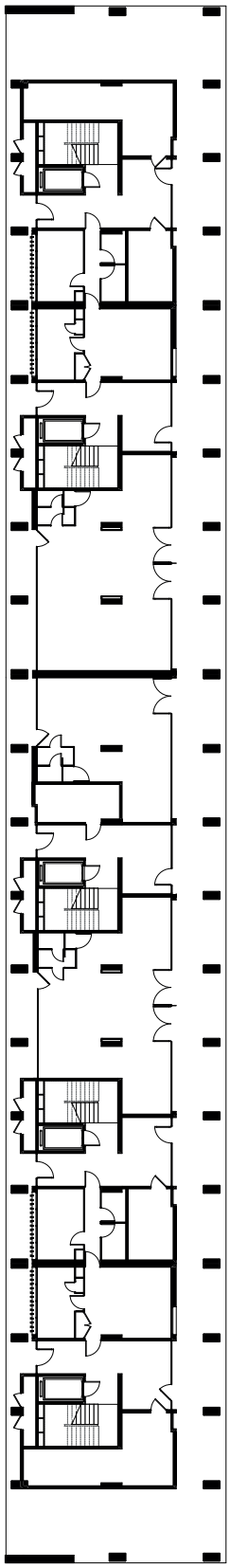


Coupe DD'

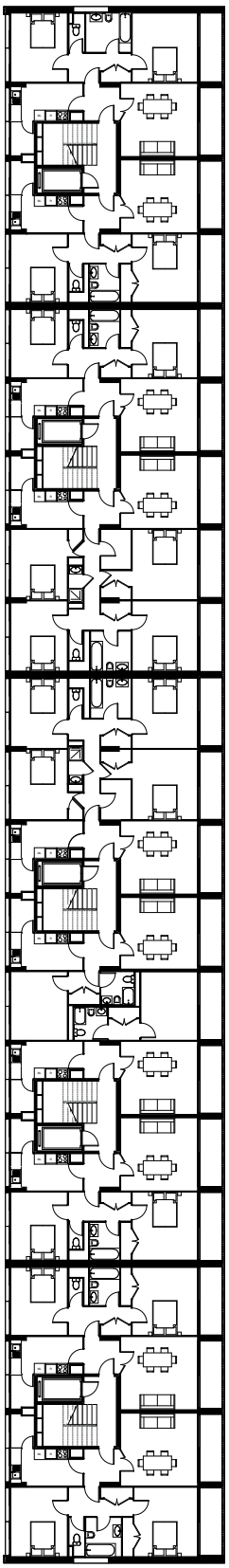
LE SOLEIL



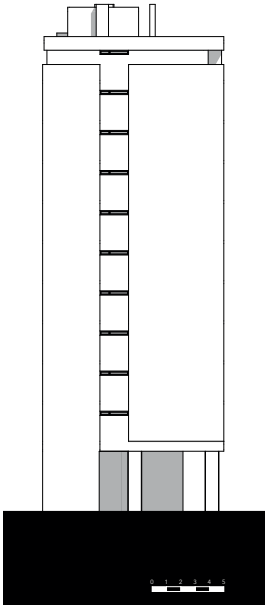
Plan des caves incomplets, -1



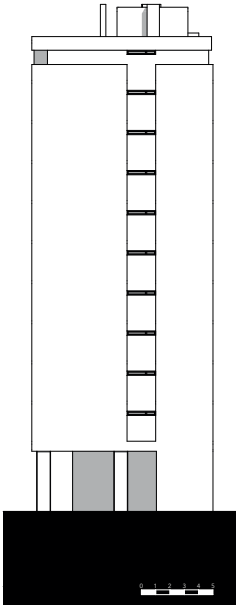
Plan de rez-de-chaussée



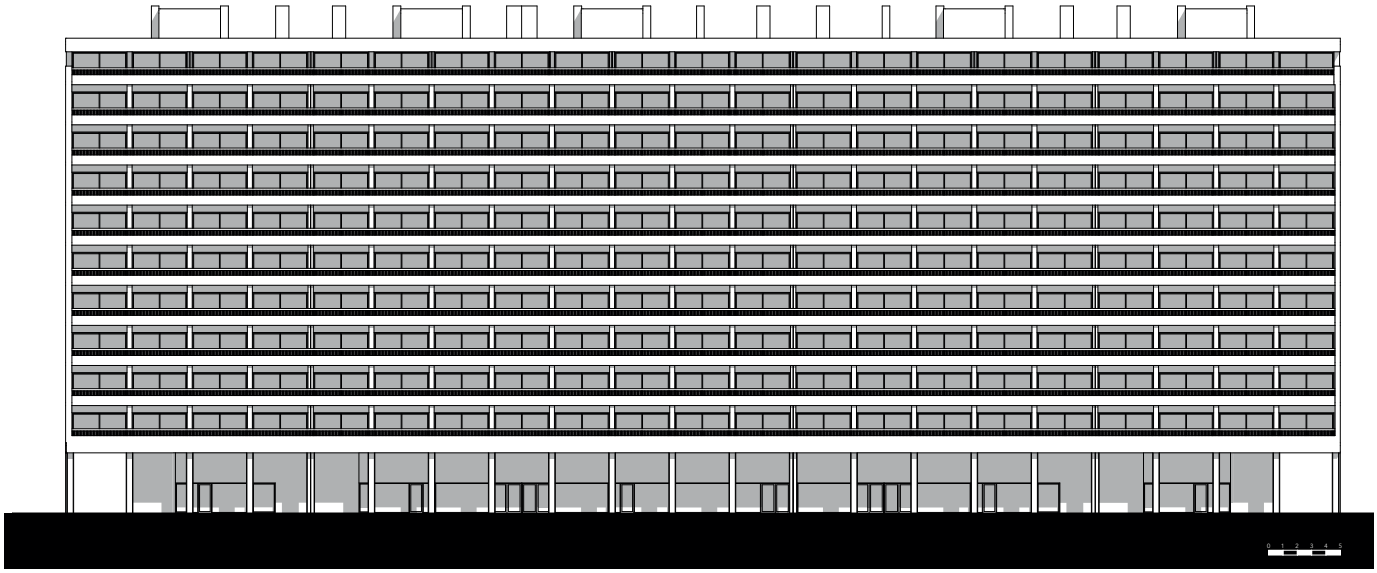
Plan d'étage courant



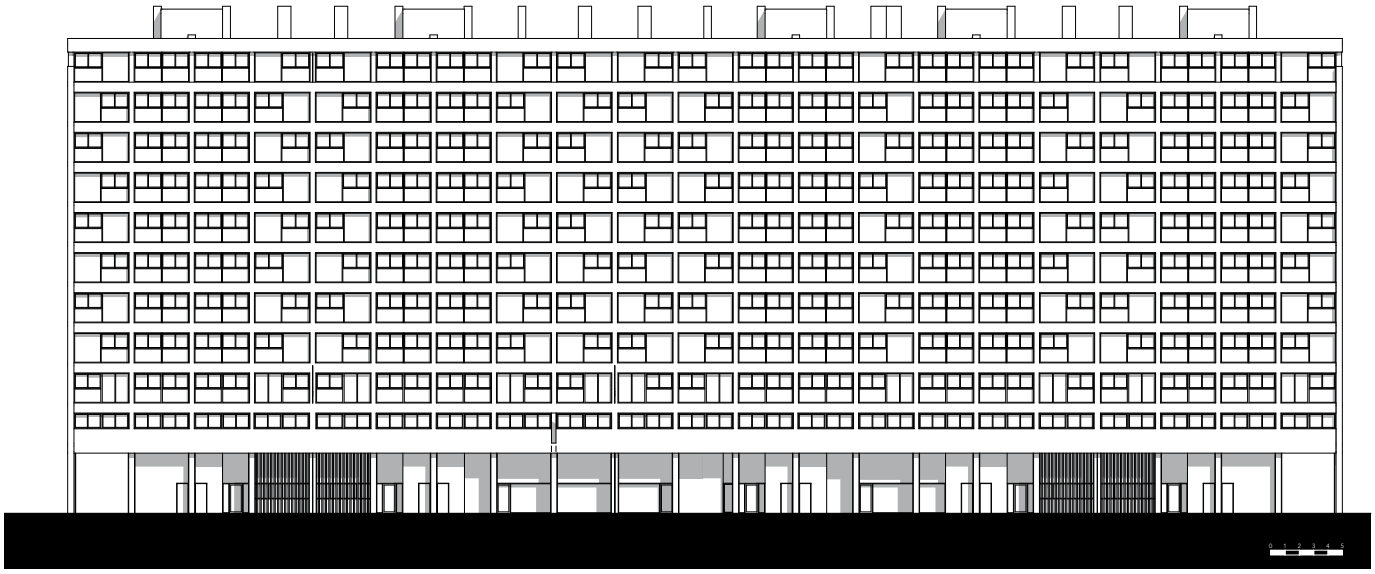
Façade ouest



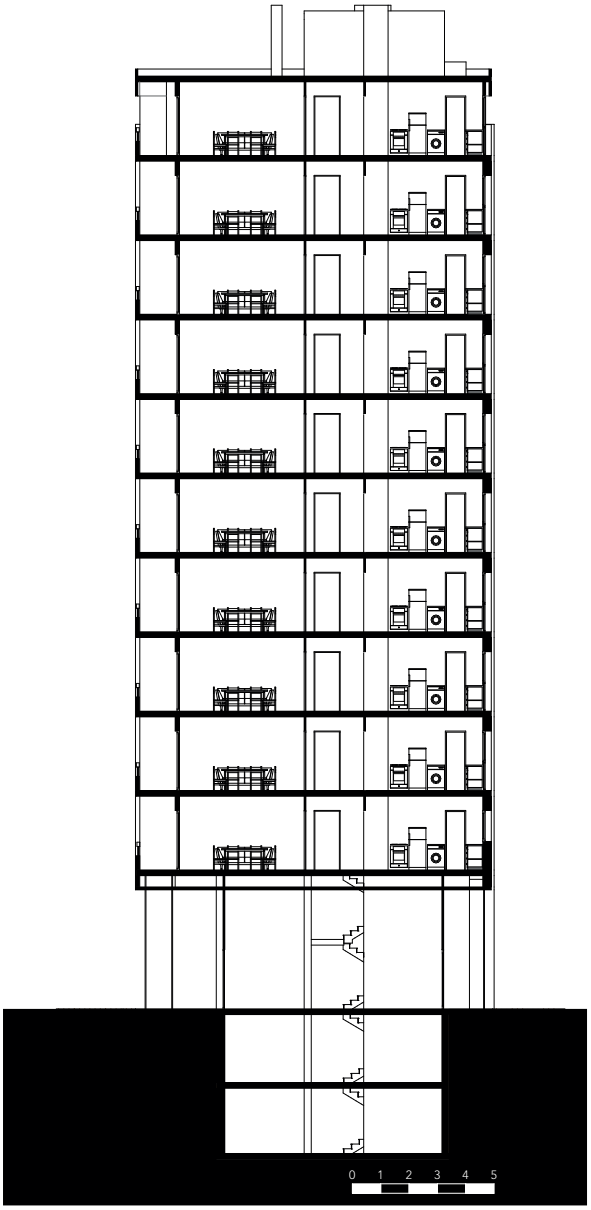
Façade est



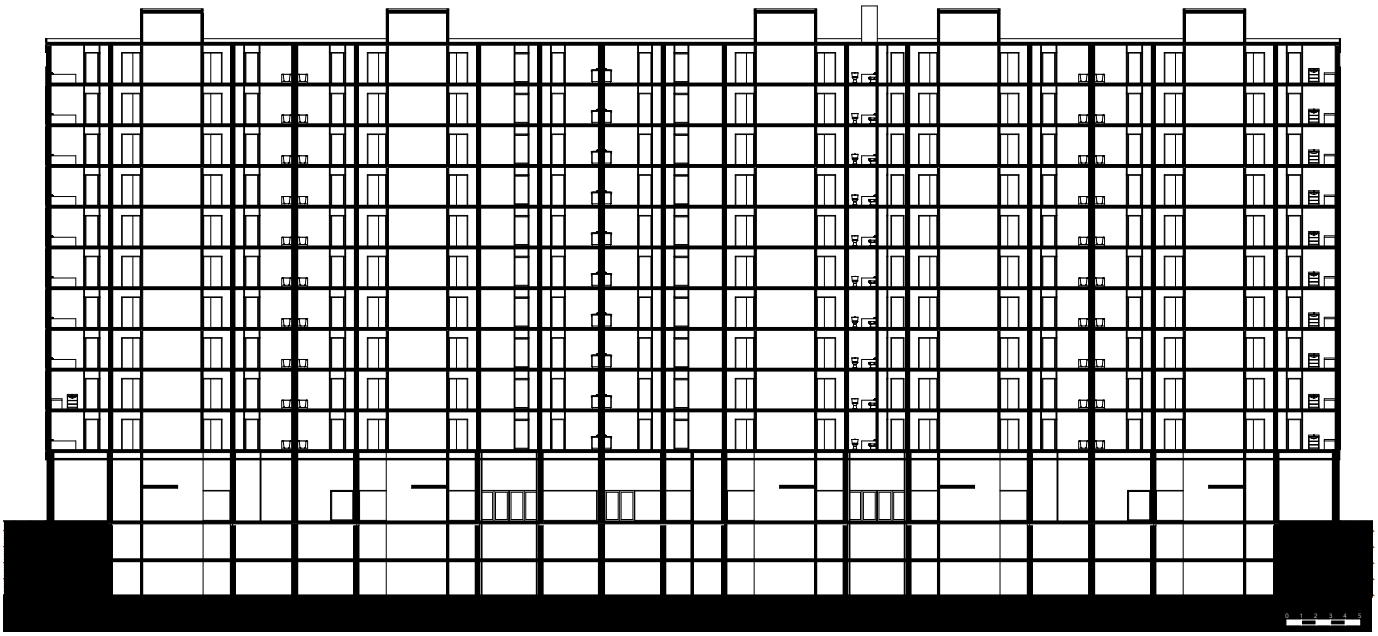
Façade sud



Façade nord



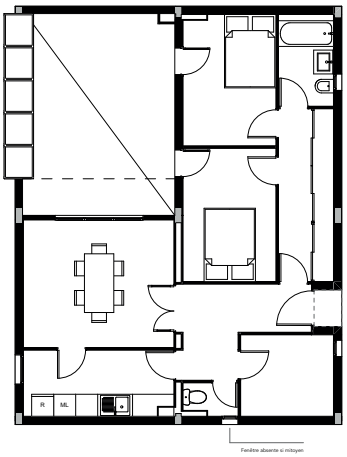
Coupe EE'



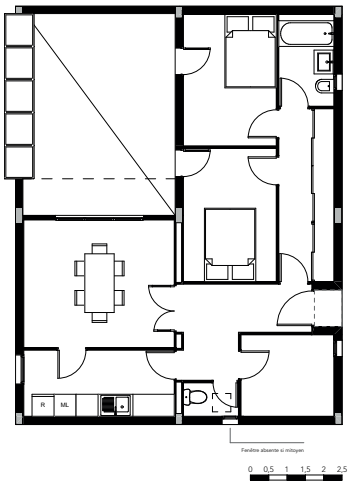
Coupe BB'

Plan masse général de l'opération

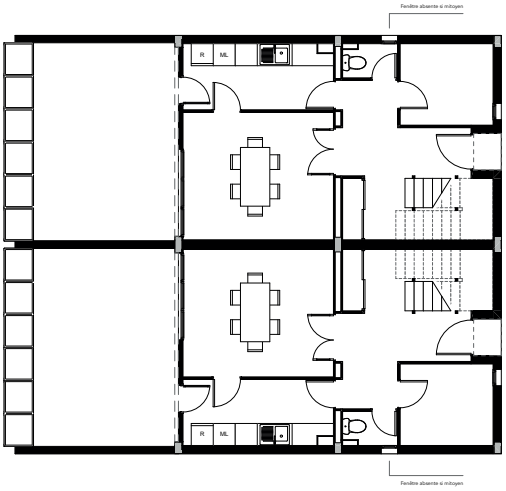
3A



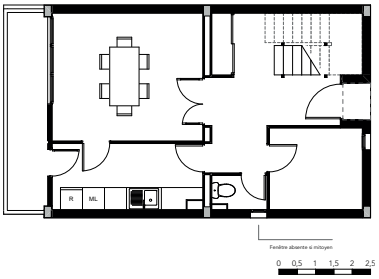
3B



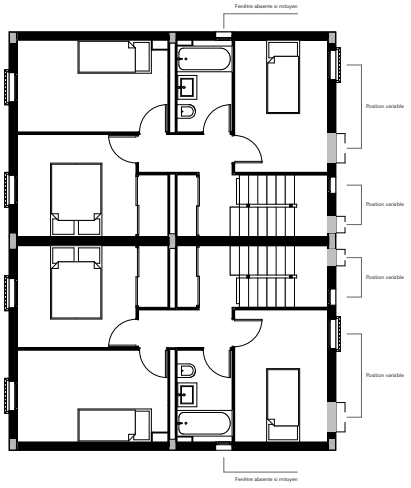
4A 0



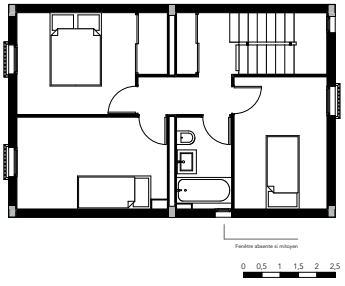
4B - RDC



4A - 1er

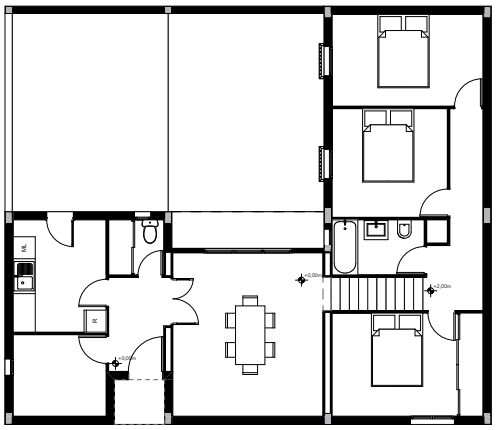


4B - 1er



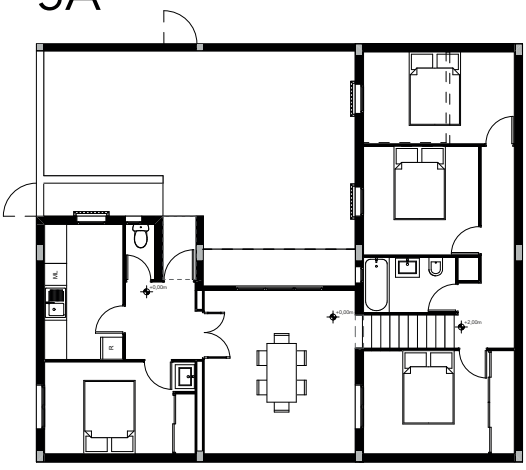
Plan des cellules décontextualisées

4C

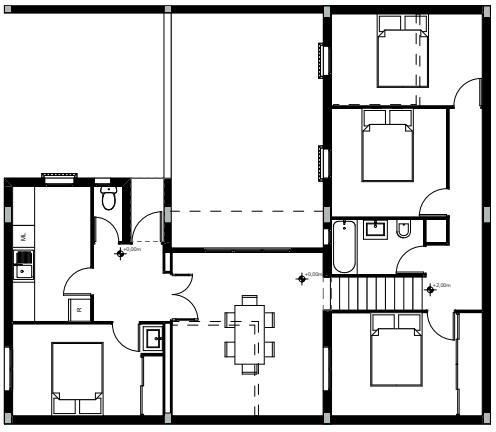


4C Bis

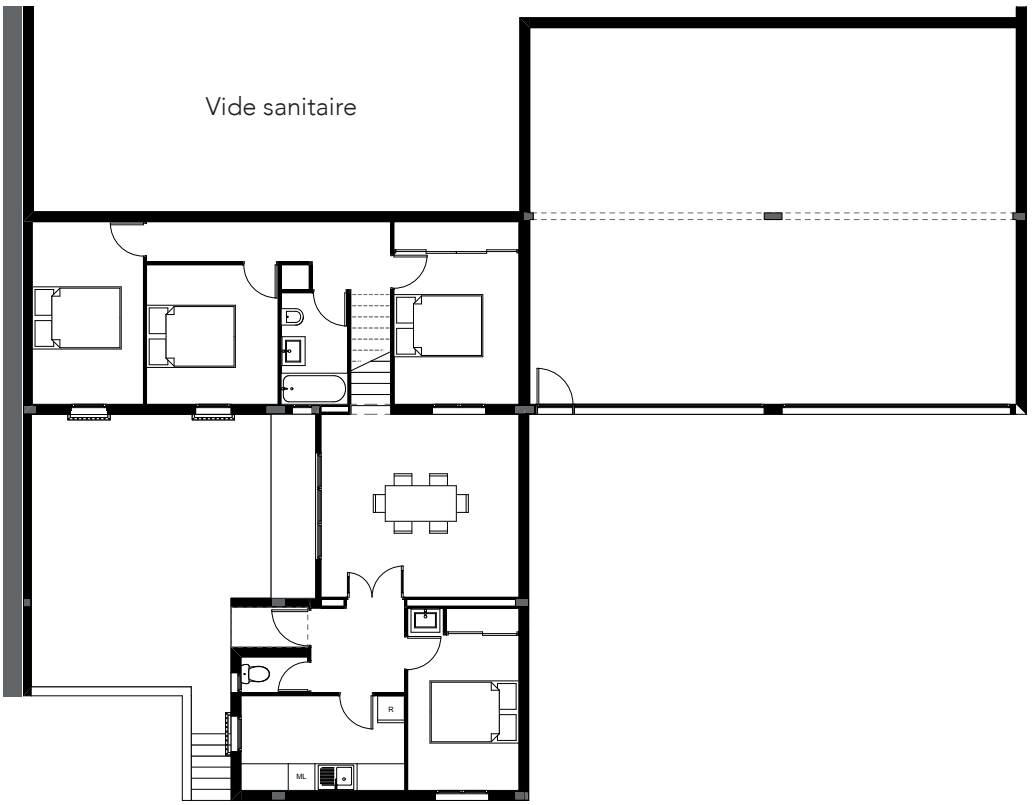
5A



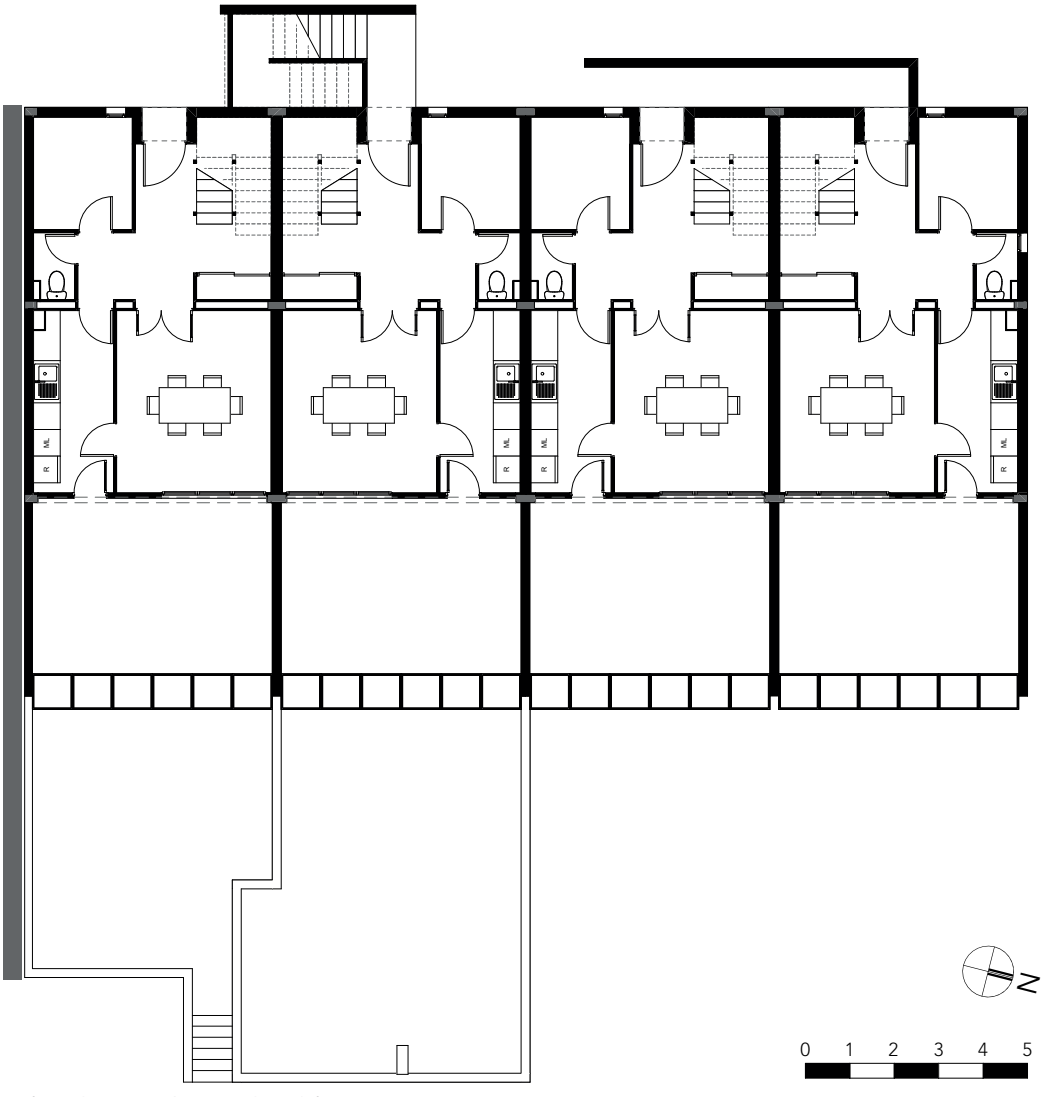
5B



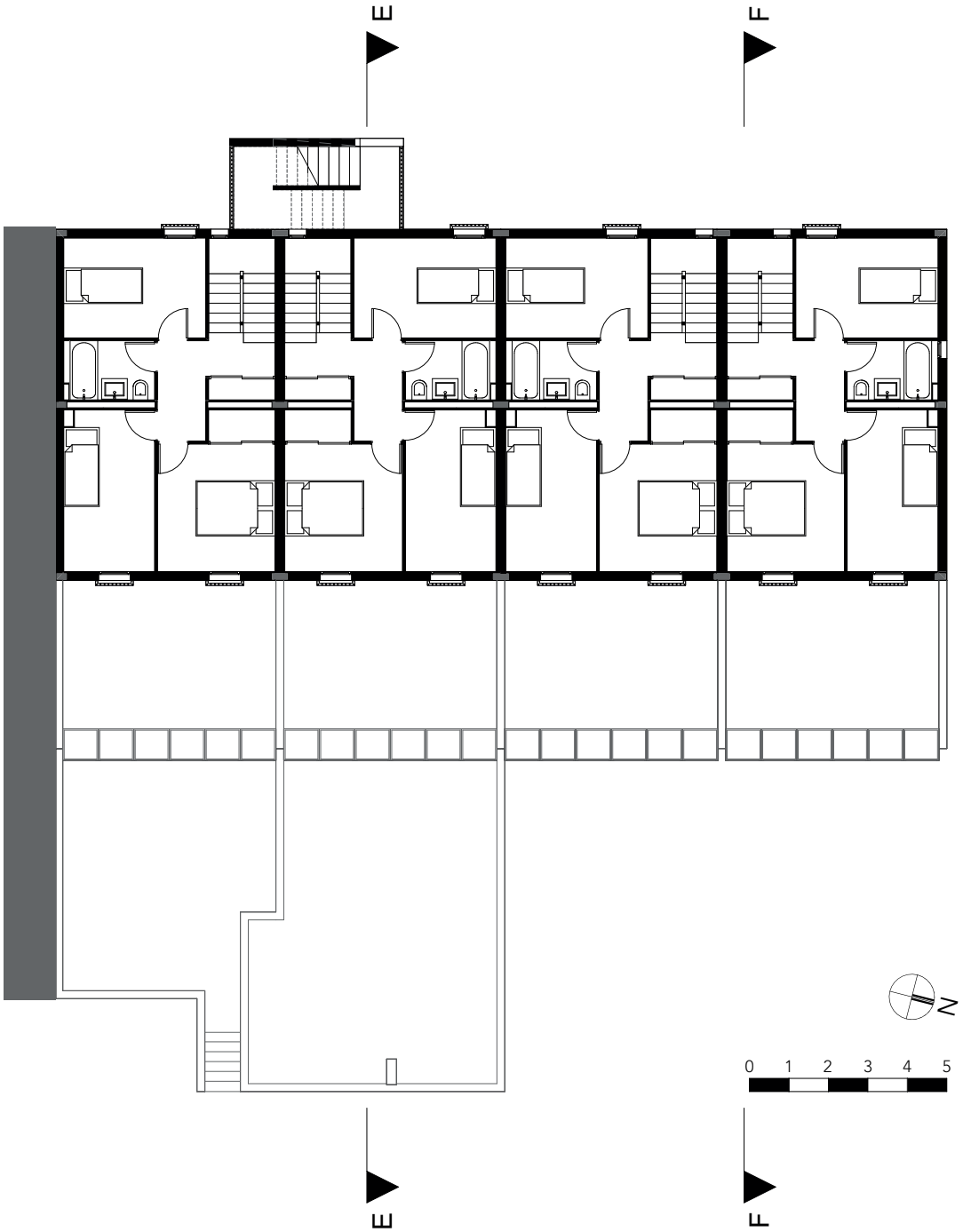
Plan des cellules décontextualisées



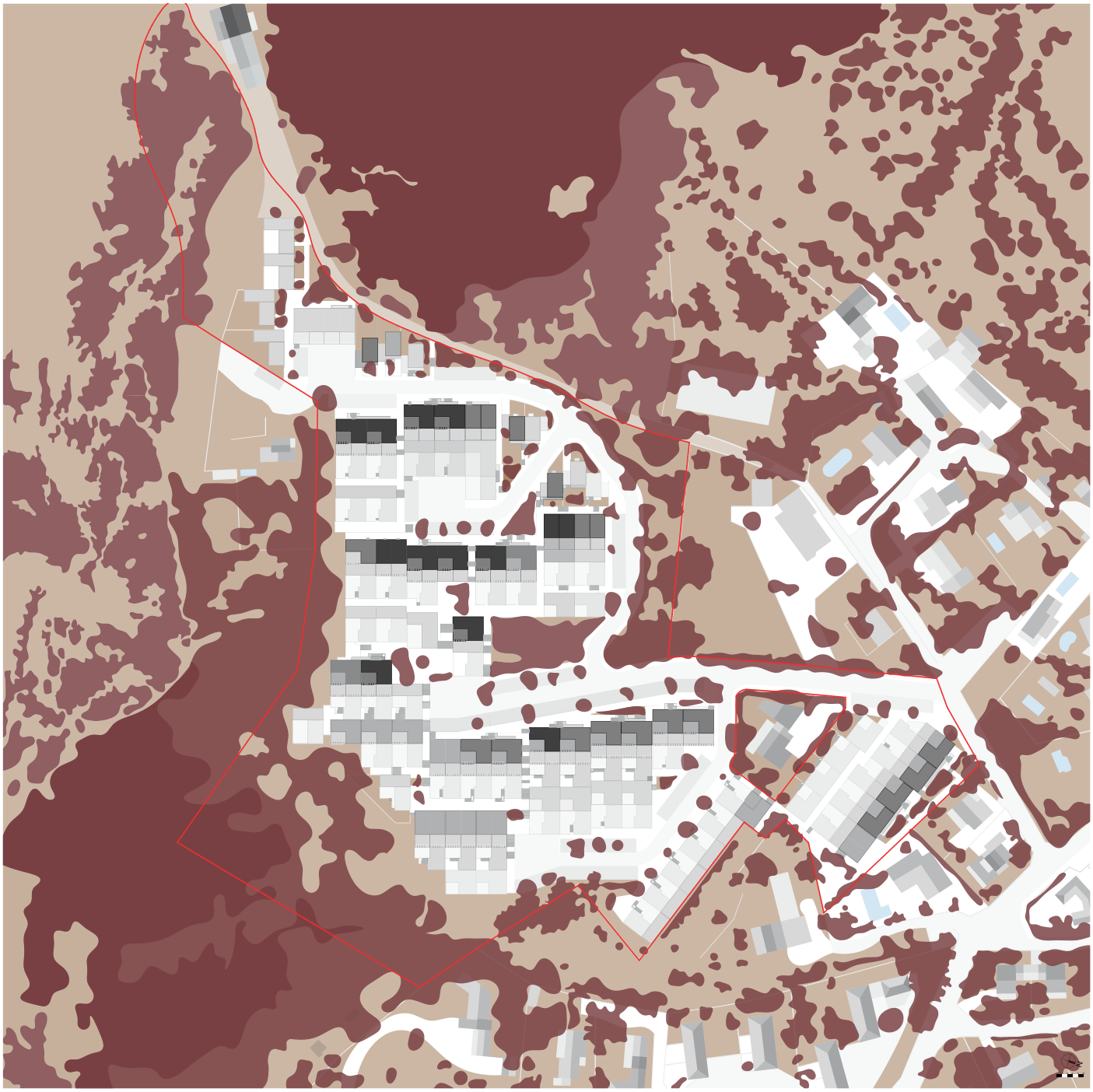
Plan d'entrée basse d'un bloc



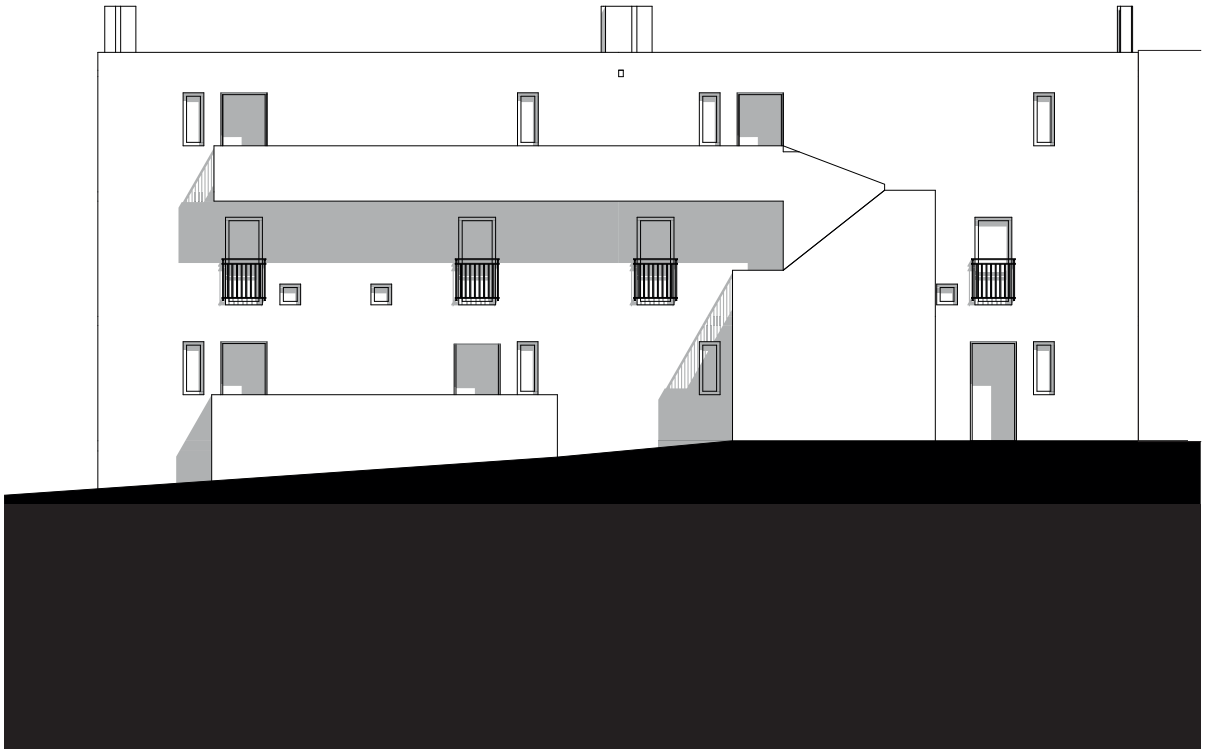
Plan d'entrée haute d'un bloc



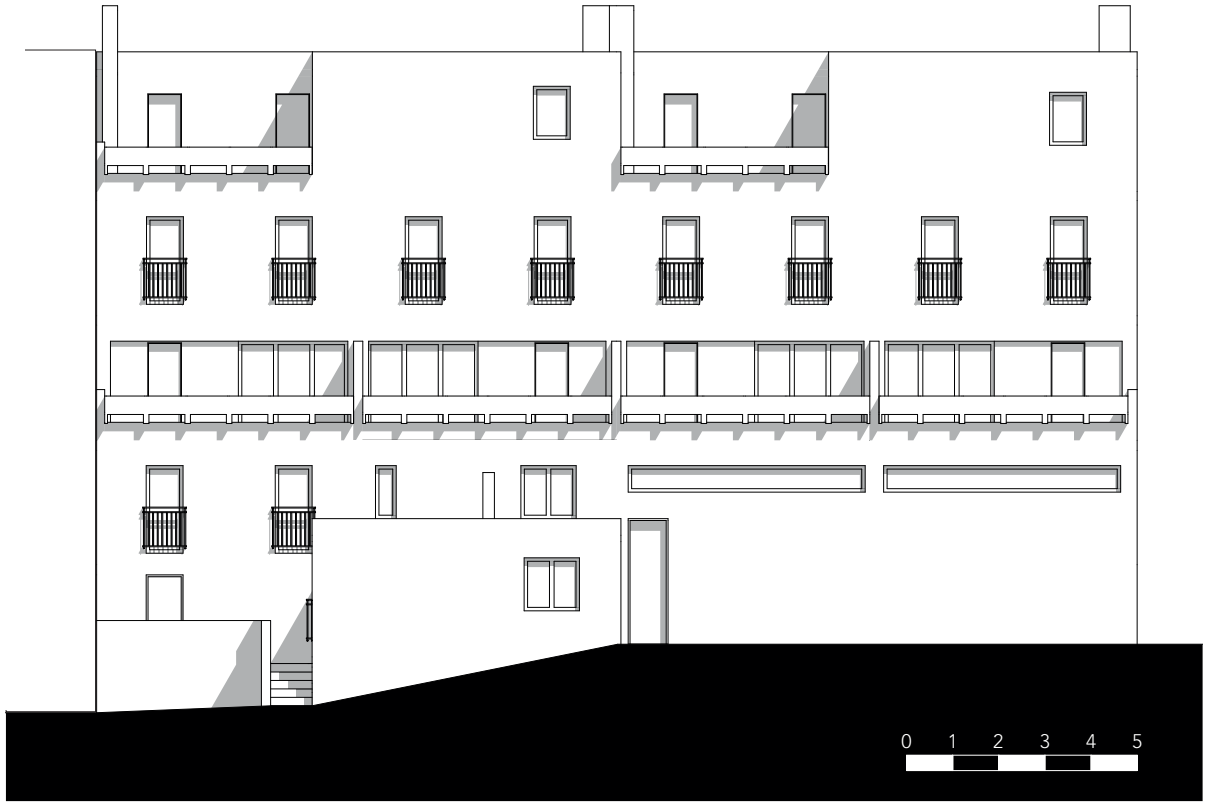
Plan de l'étage du duplex haut d'un bloc



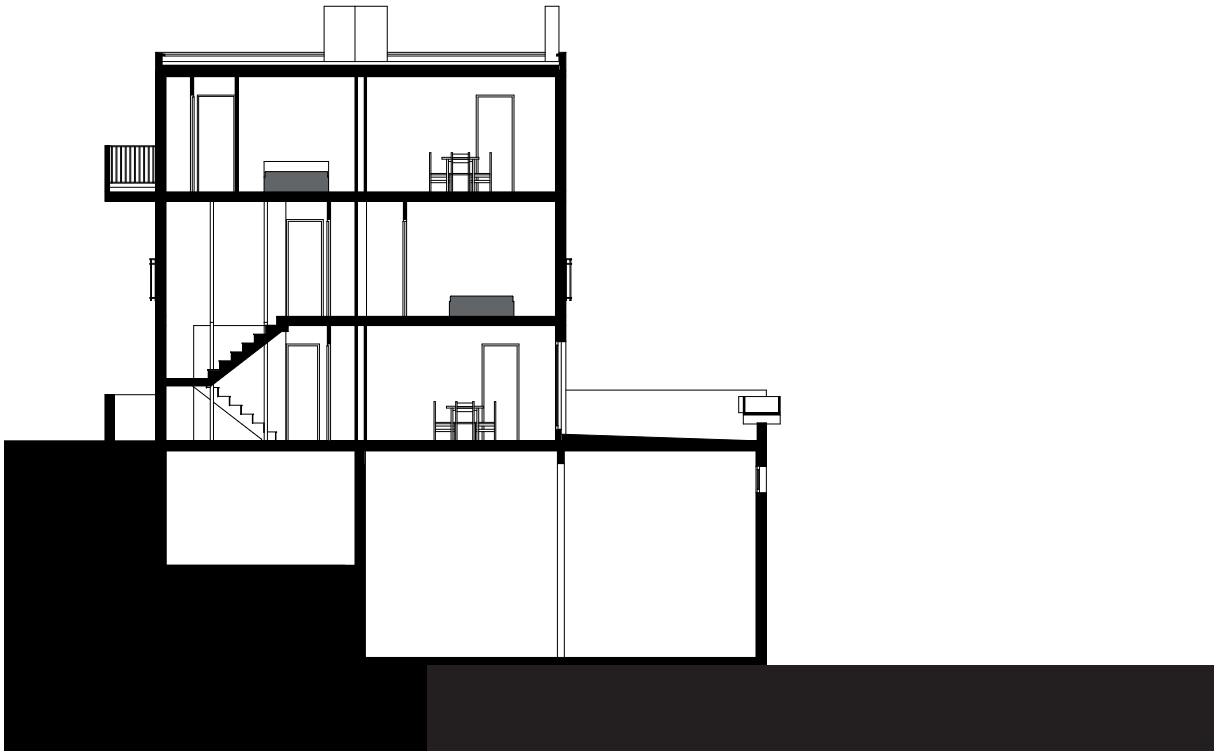
Plan masse général de l'opération



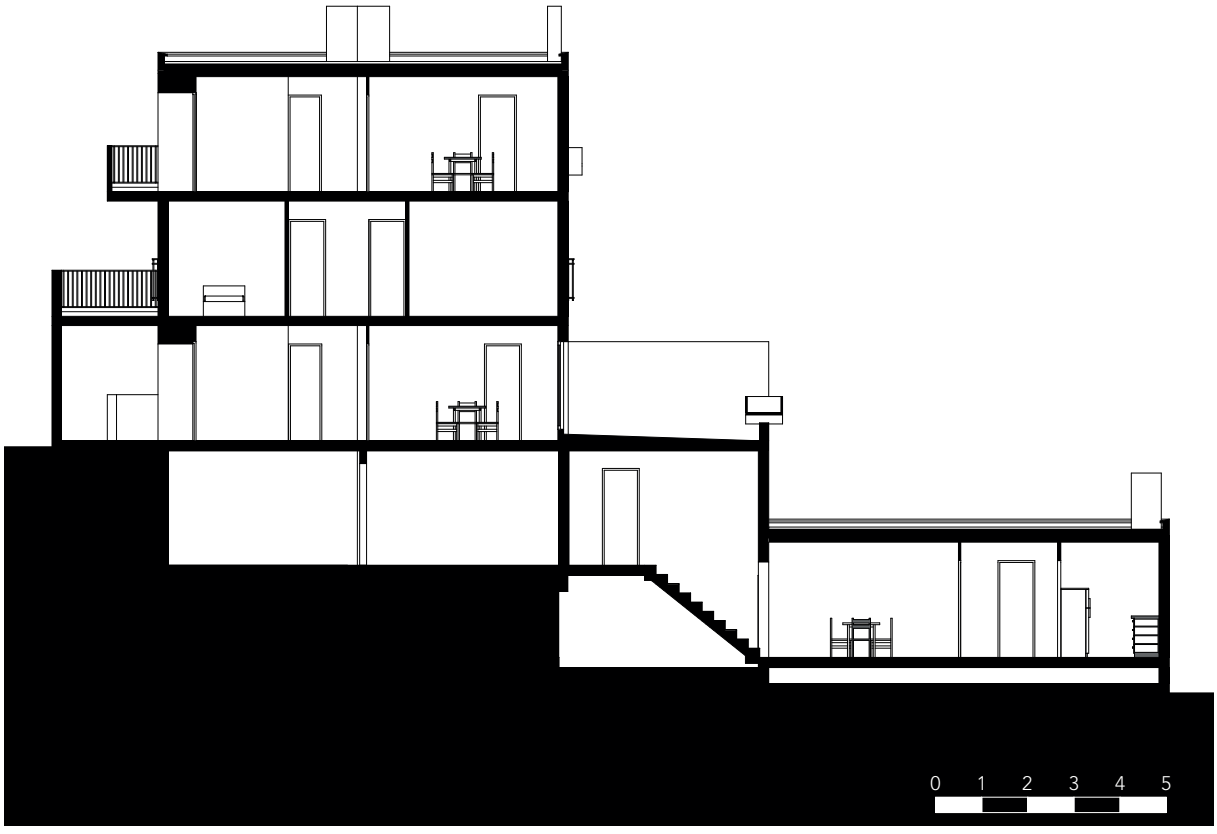
Façade nord d’un bloc, sur voie routière



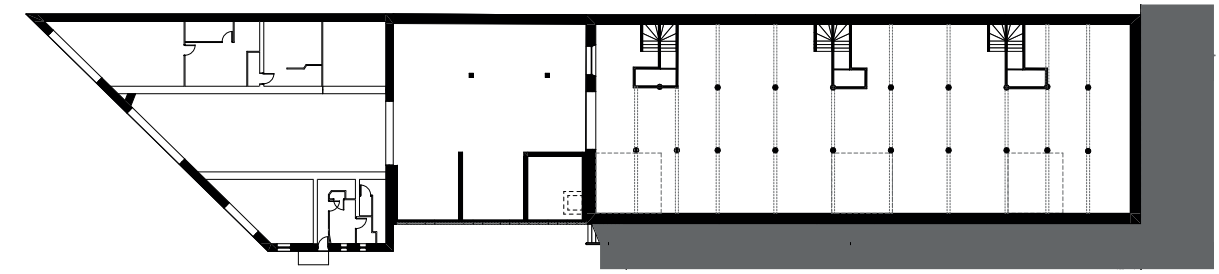
Façade sud d’un bloc, sur voie piétonne



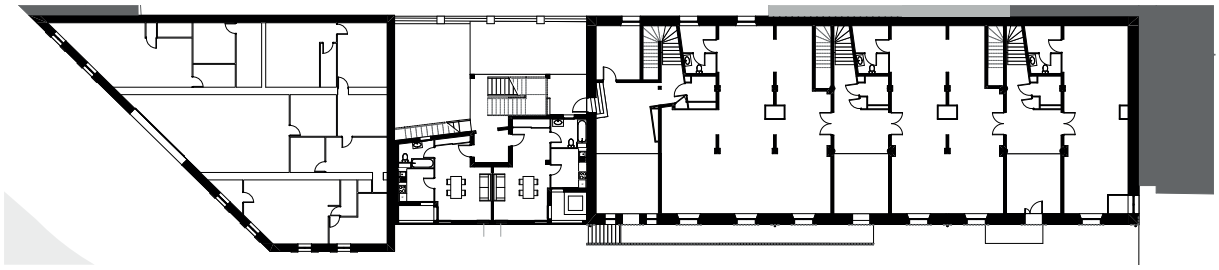
Coupe FF' d'un bloc



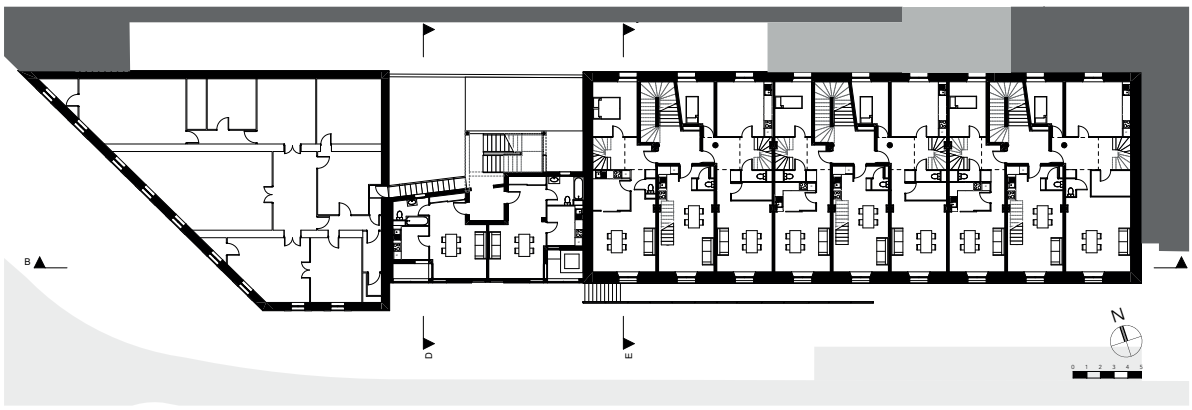
Coupe EE' d'un bloc



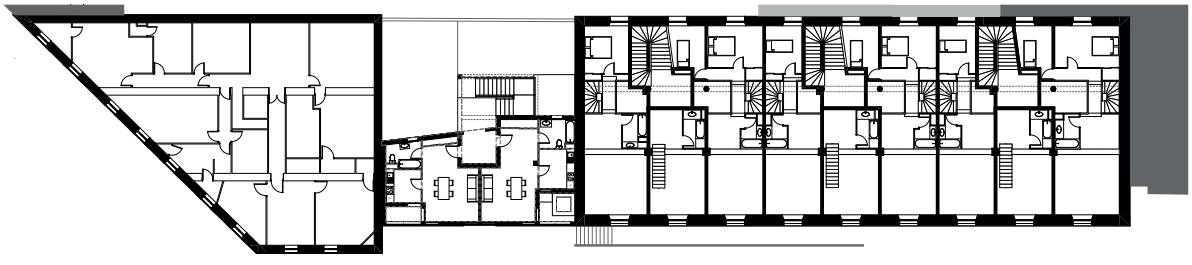
Plan de rez-de-rue bas



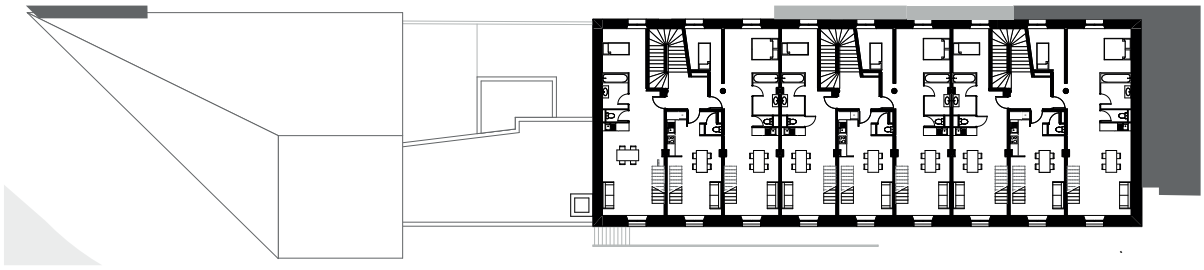
Plan de rez-de-rue haut



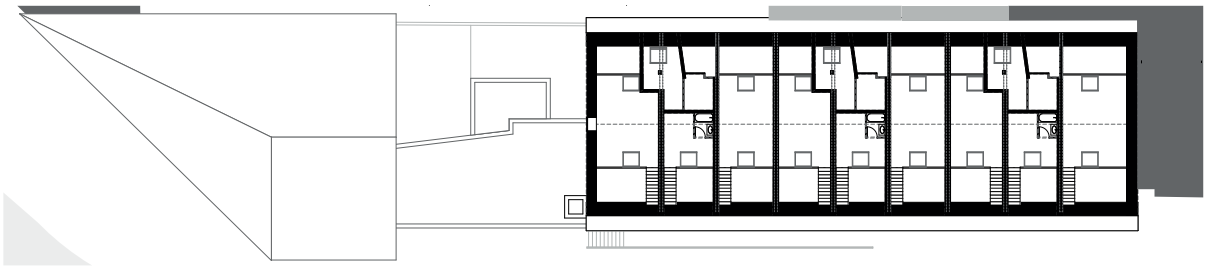
Plan d'égage courant bas



Plan d'étage courant haut



Plan de l'étage de combles bas

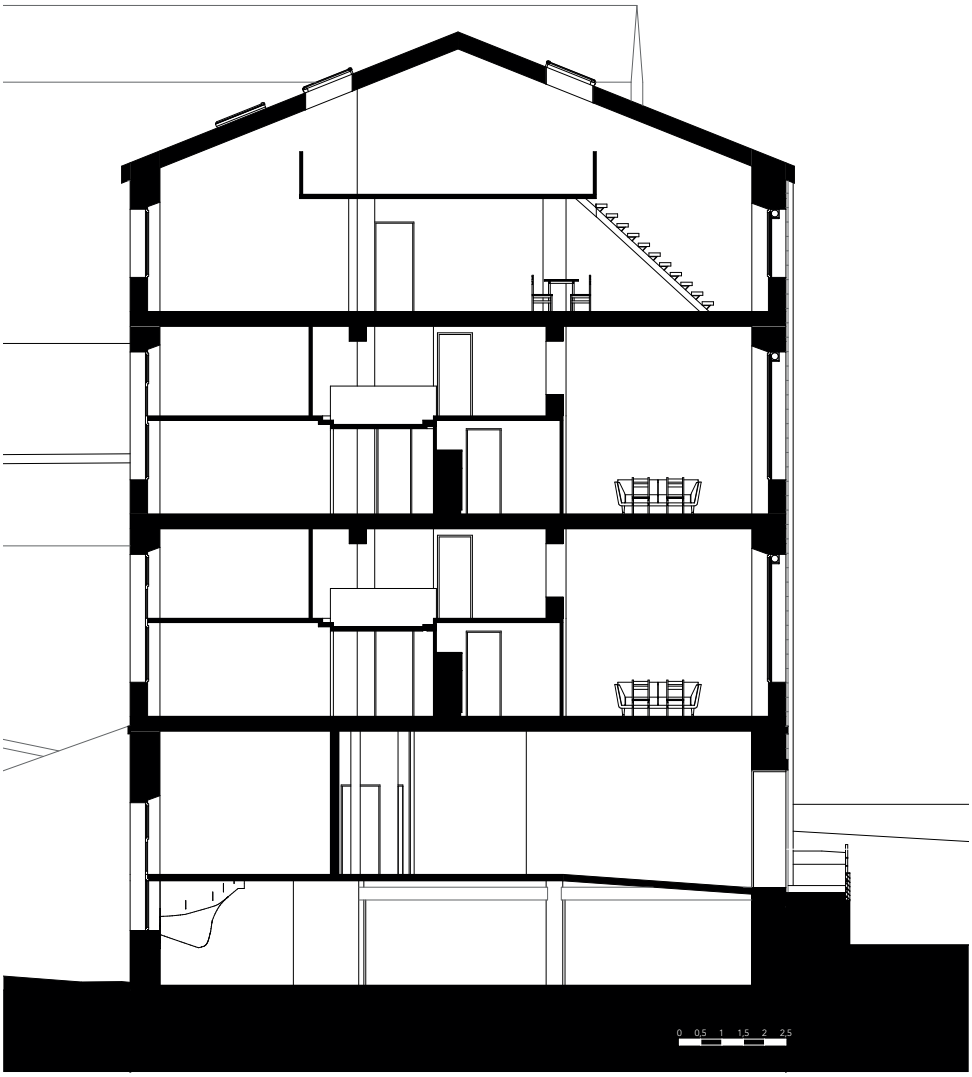


Plan de l'étage de combles haut

Plan masse

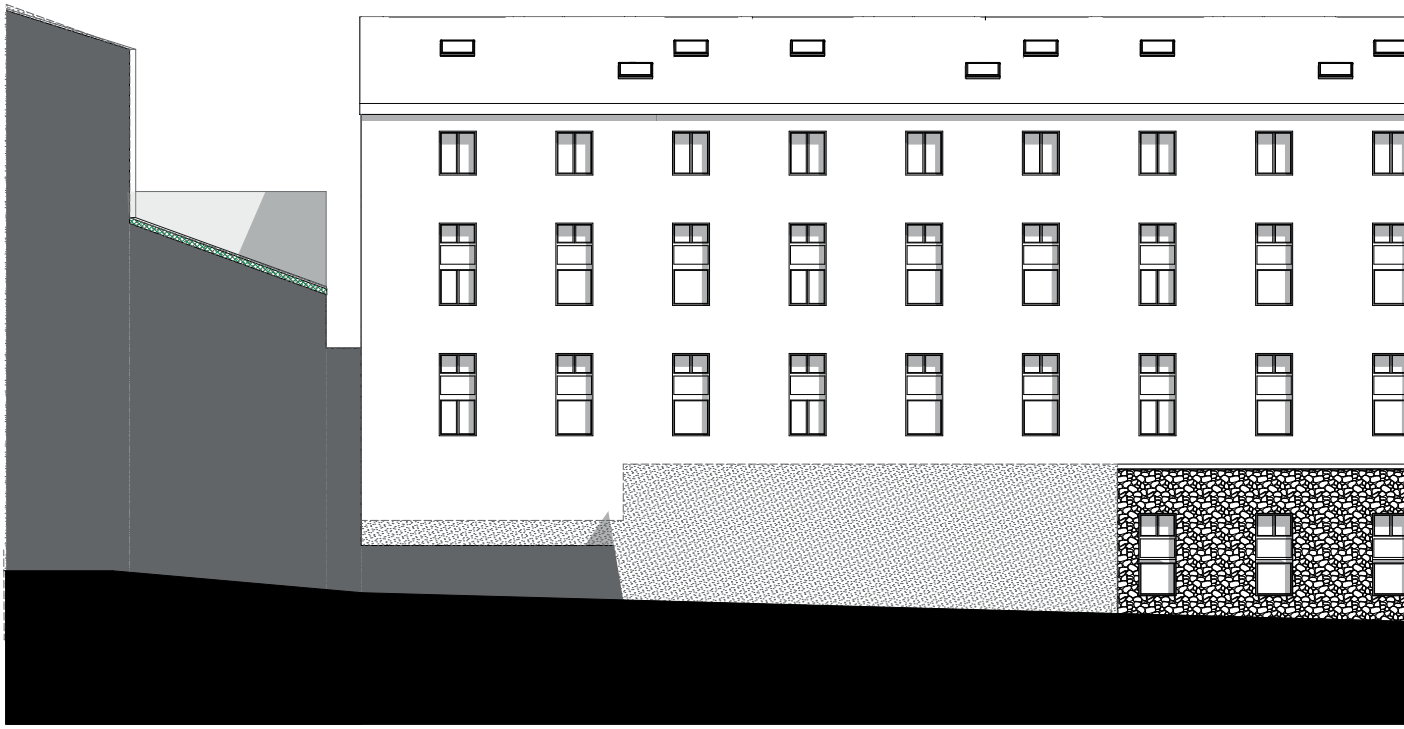
Coupe DD'

Coupe BB'

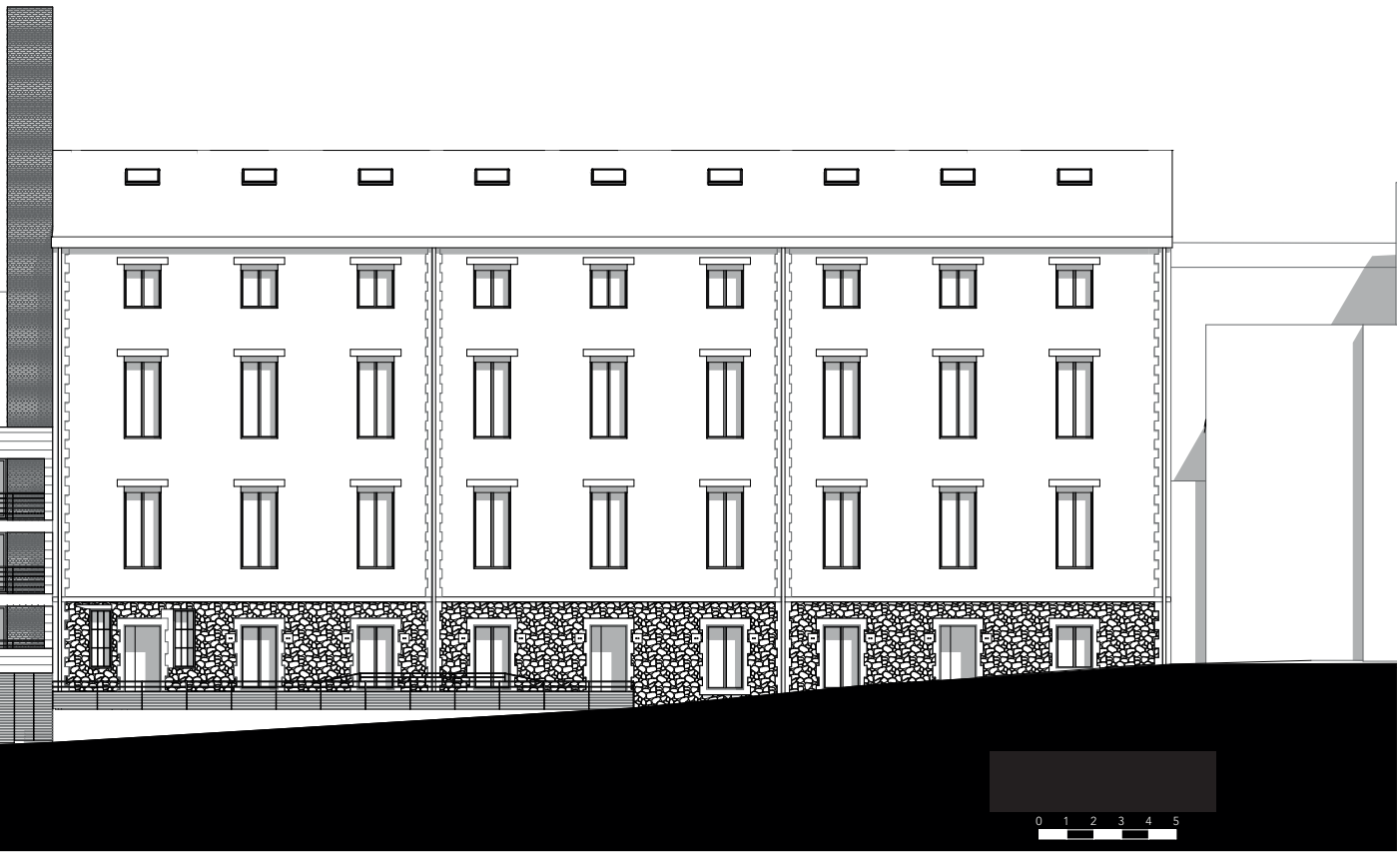


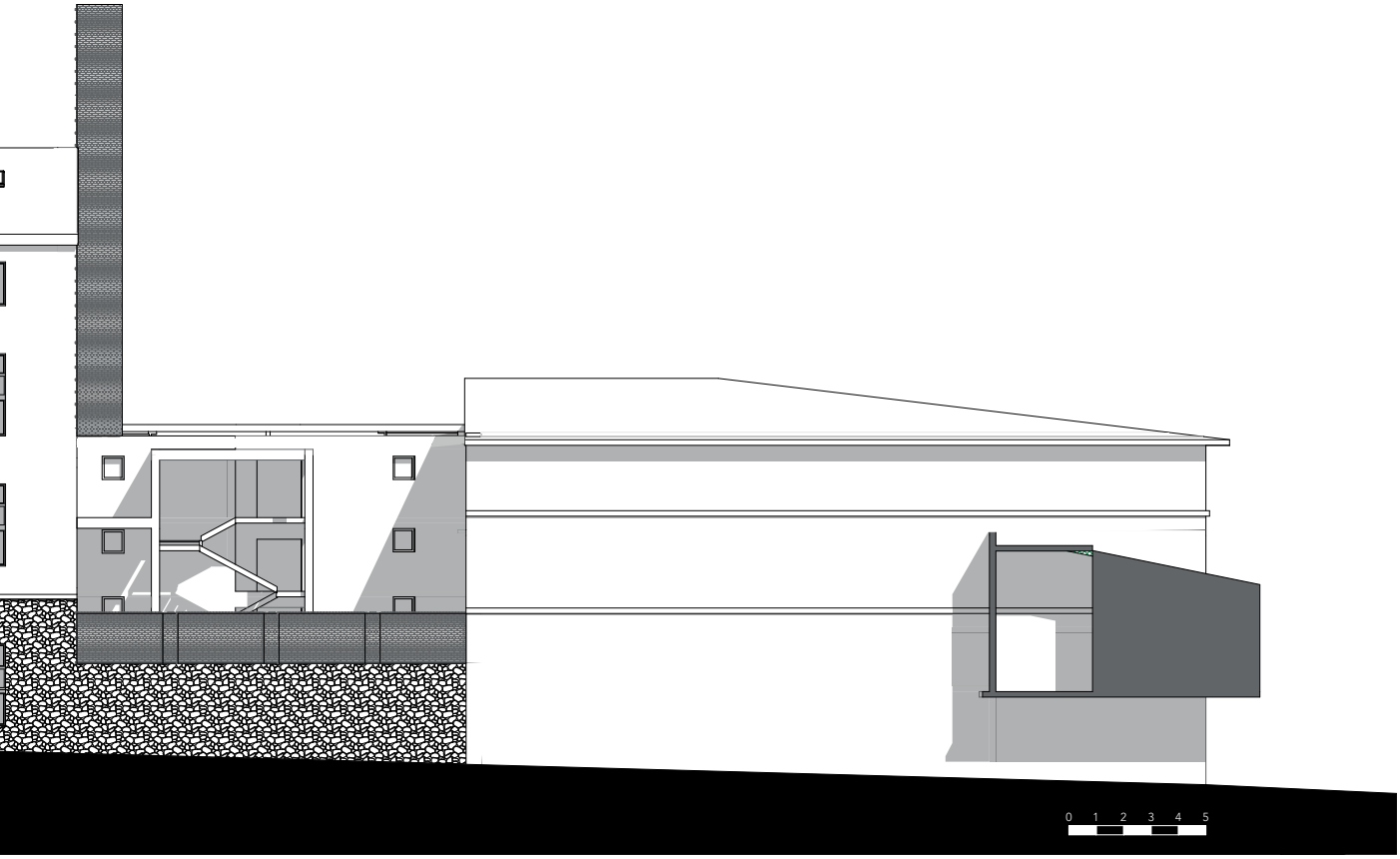
Coupe EE'

Façade sud

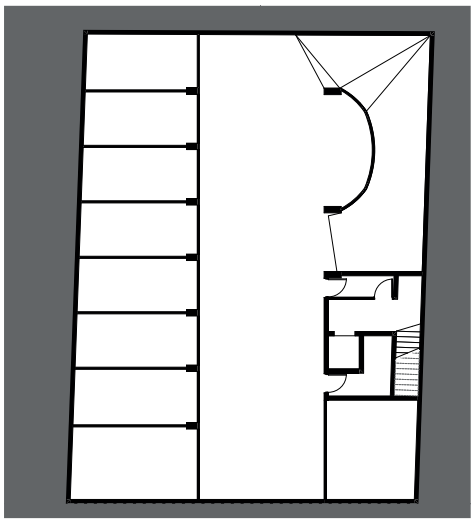


Façade nord

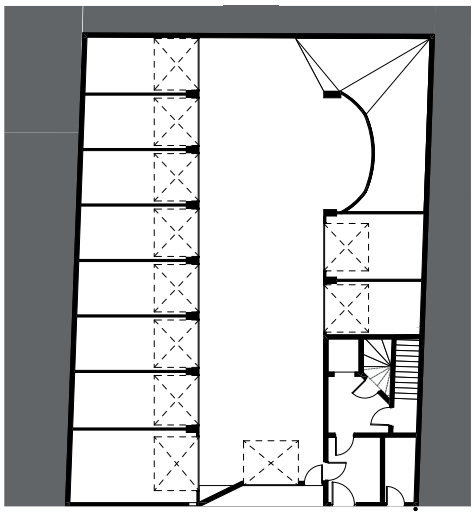

0 1 2 3 4 5


0 1 2 3 4 5

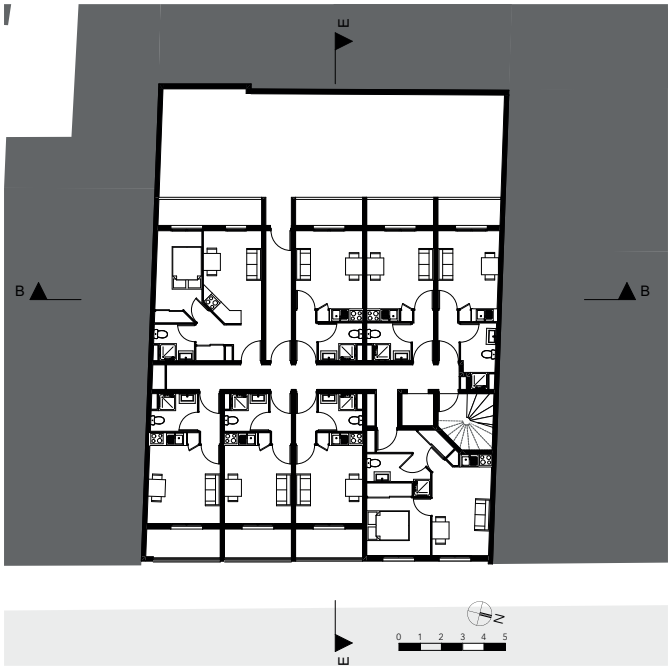
LE VIVALDI



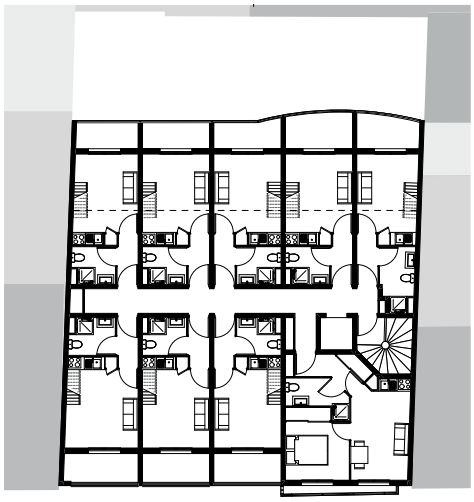
Plan des caves, étage -1



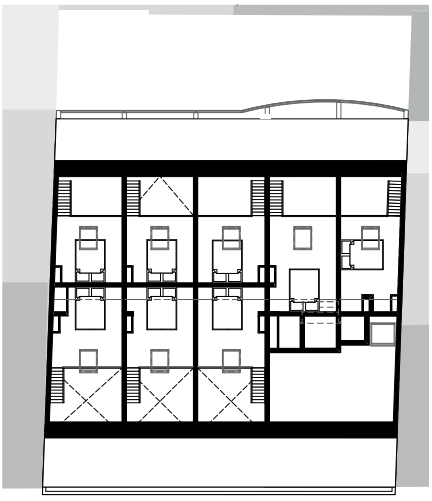
Plan de rez-de-chaussée



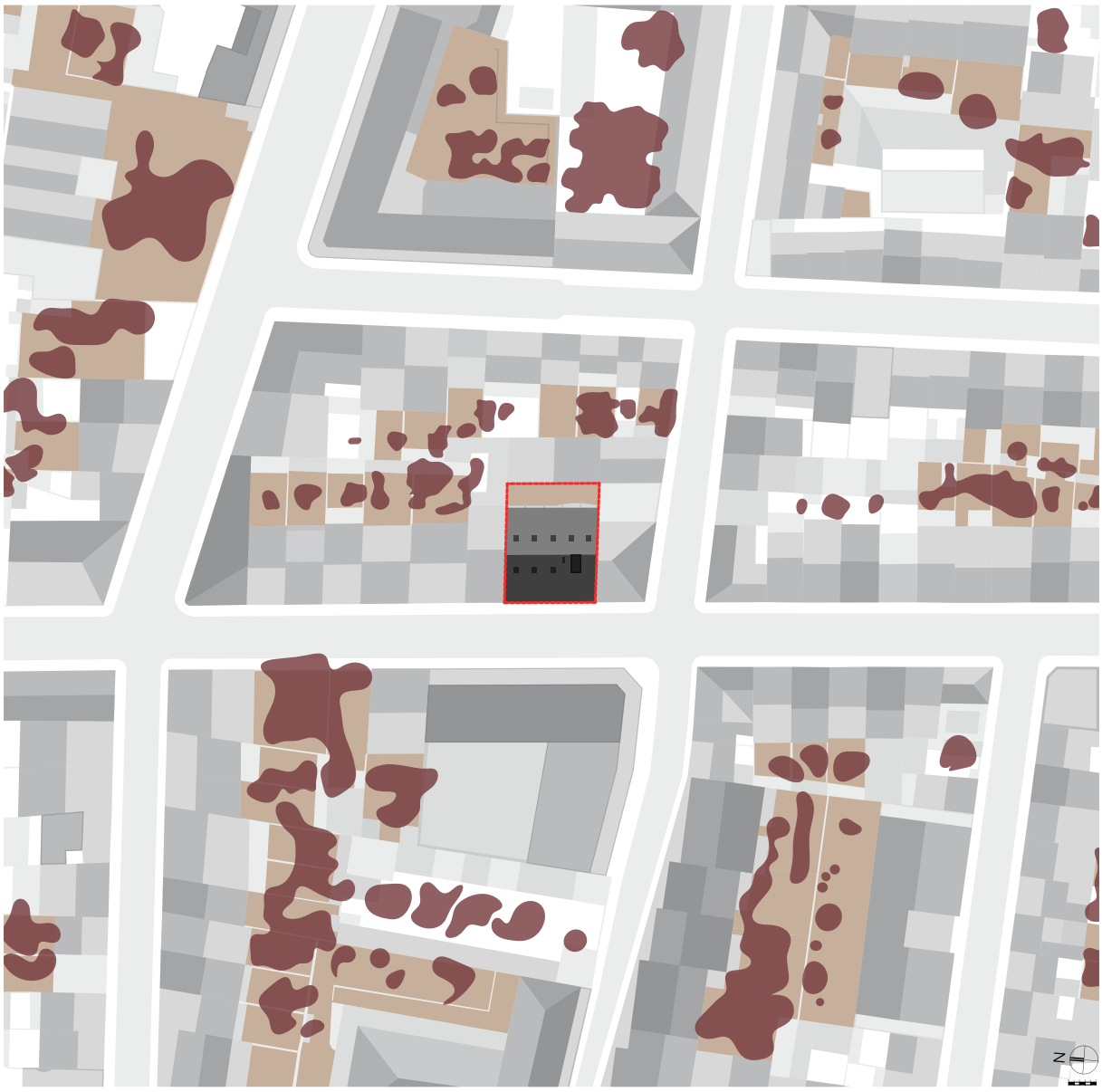
Plan de rez-de-jardin



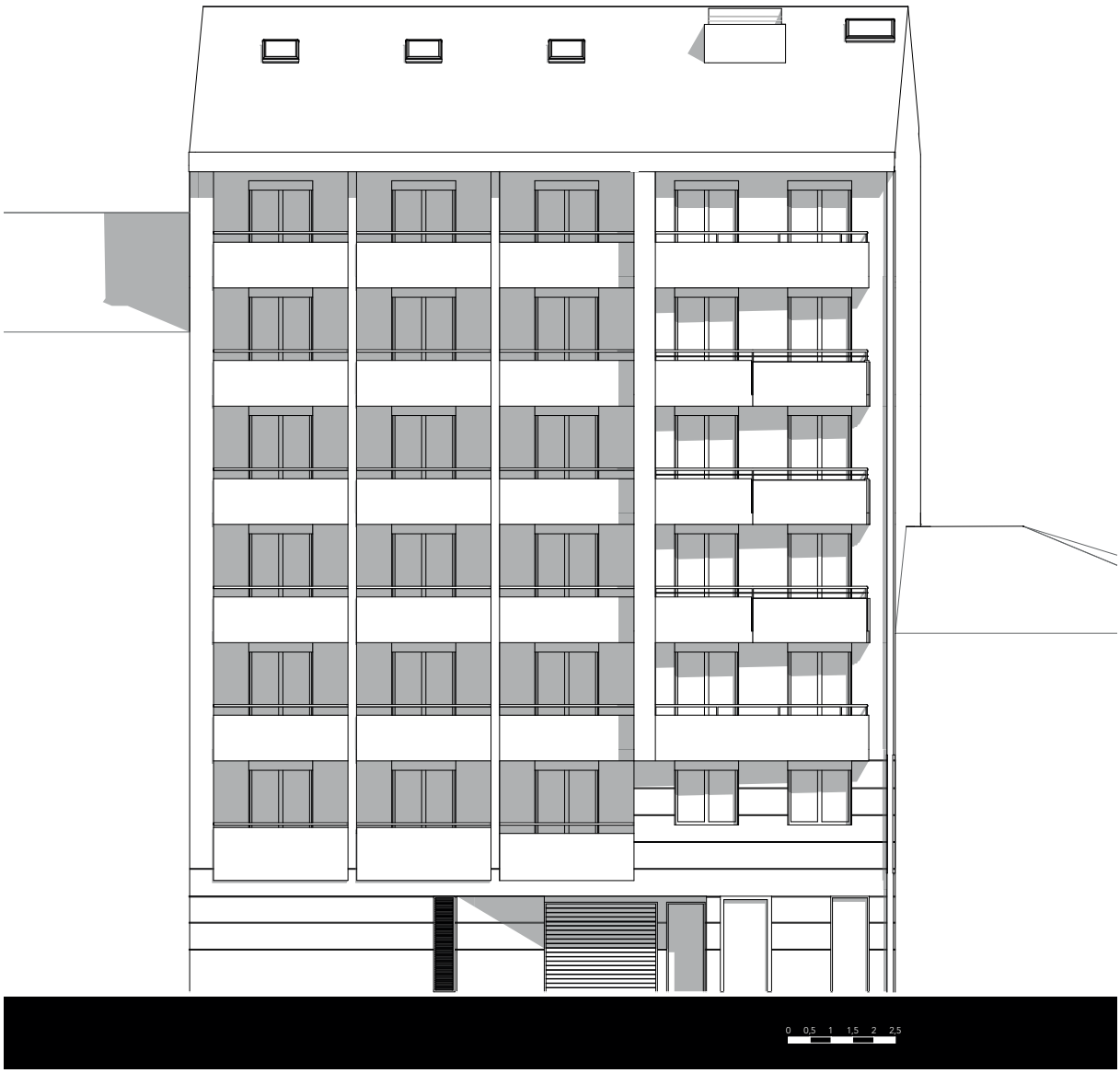
Plan des combles bas



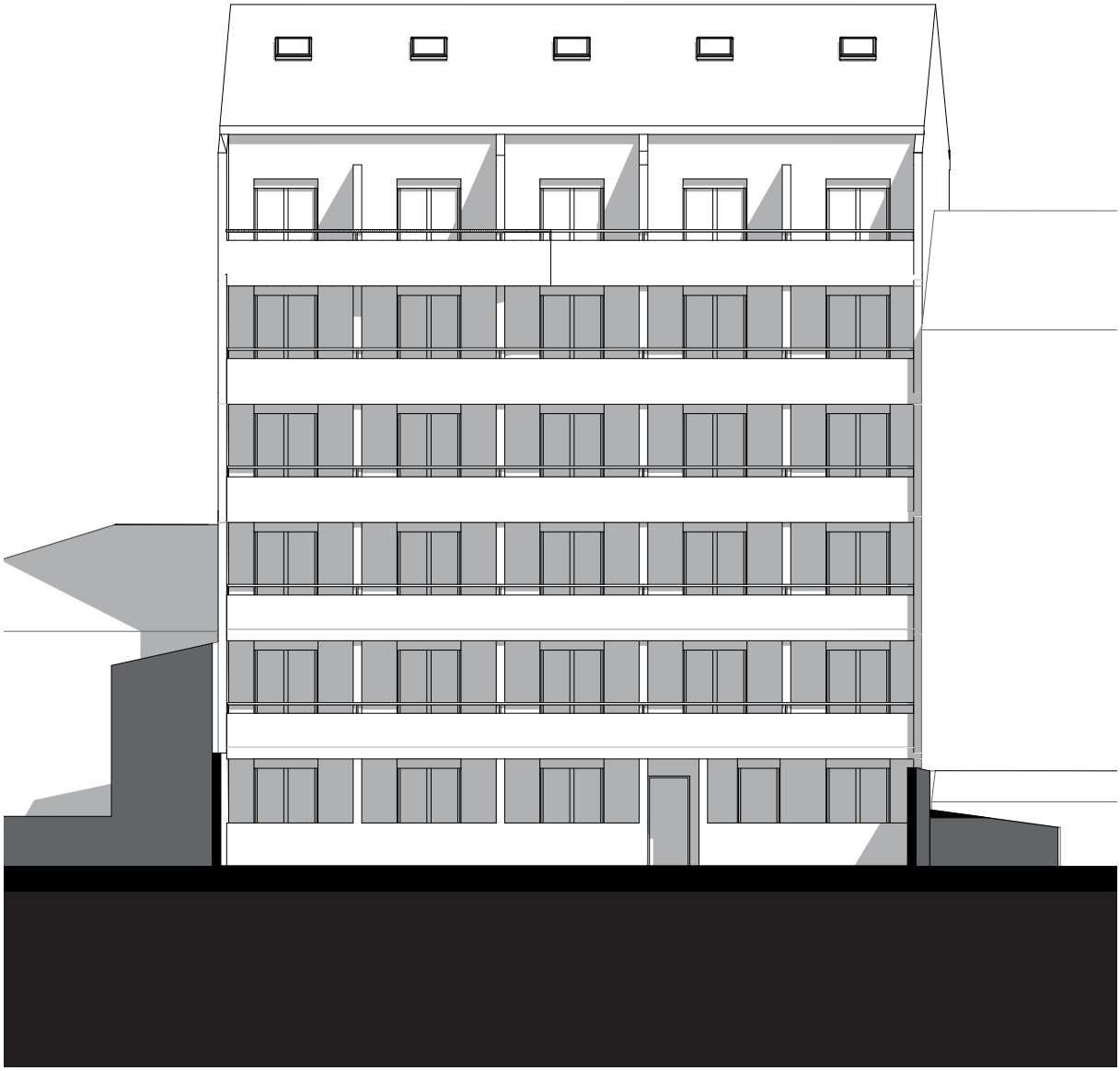
Plan des combles haut



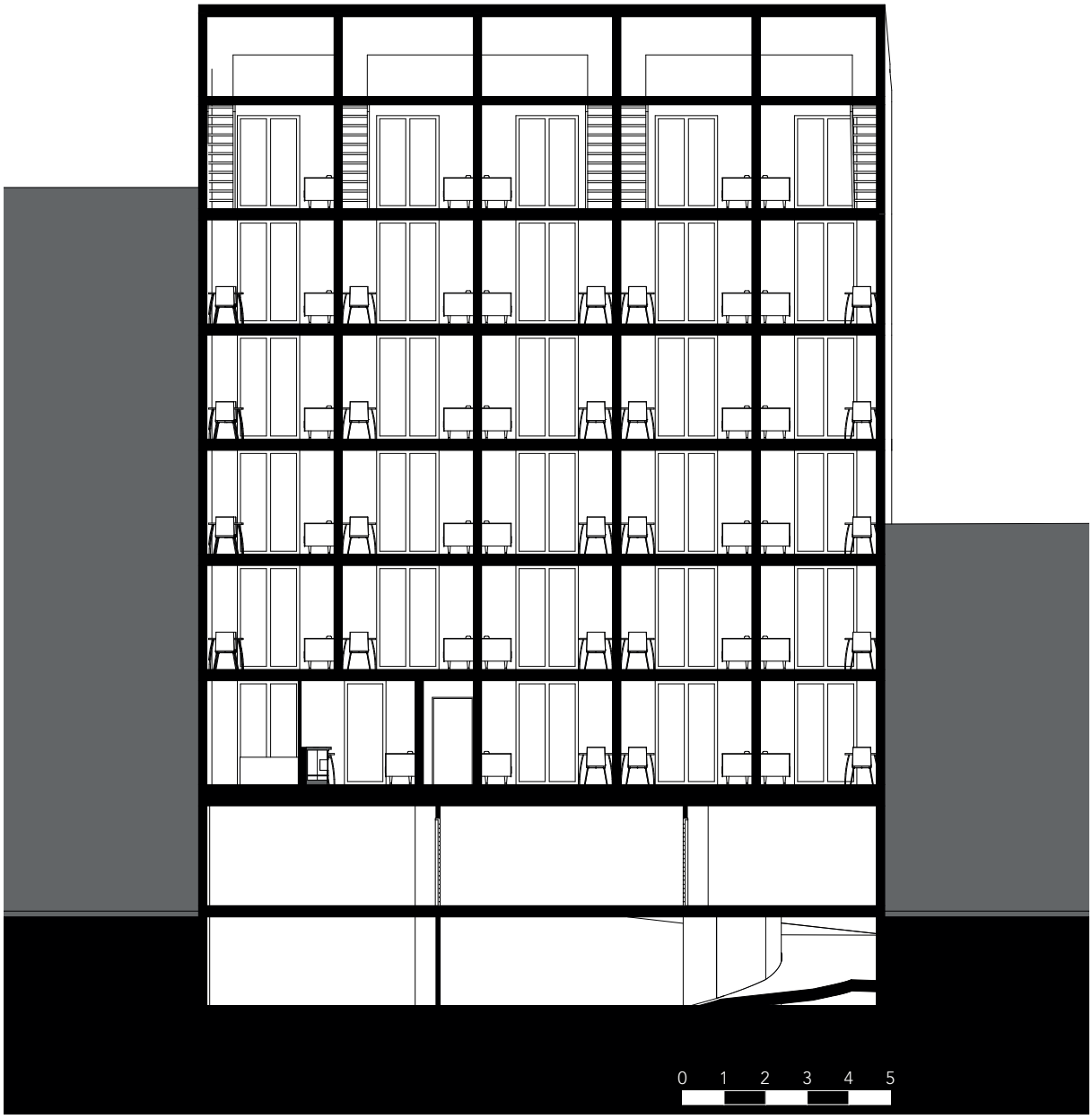
Plan masse



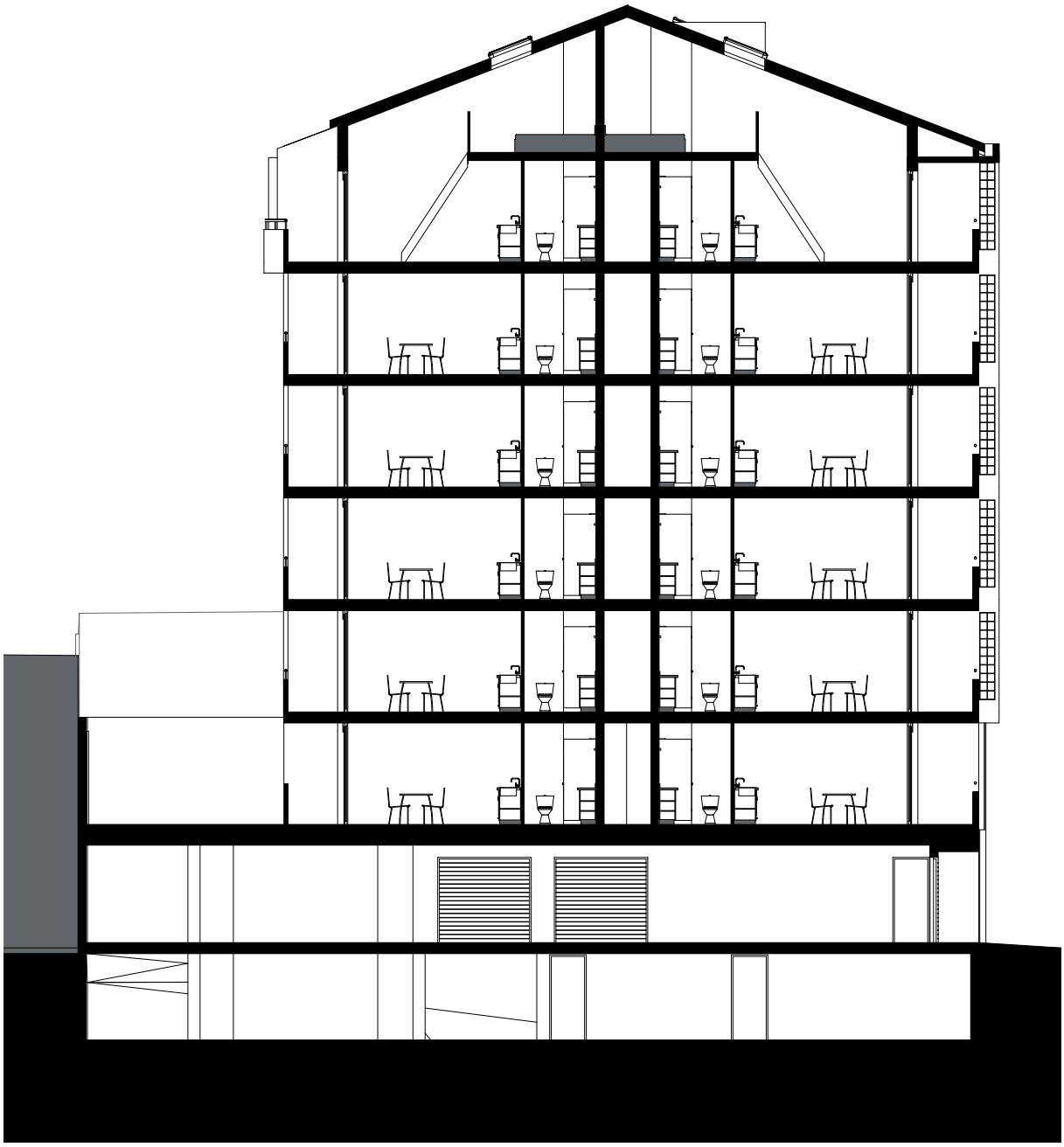
Façade ouest, sur rue



Façade est, sur cour



Coupe BB'



Coupe EE'