



**HAL**  
open science

## Le second oeuvre des "Modèles Innovation"

Catherine Blain, Eric Monin, Benjamin Delaunay

► **To cite this version:**

Catherine Blain, Eric Monin, Benjamin Delaunay. Le second oeuvre des "Modèles Innovation". LACTH (ENSAP de Lille). 2020, 157 p. hal-04648054

**HAL Id: hal-04648054**

**<https://hal.science/hal-04648054v1>**

Submitted on 2 Aug 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.

Public Domain

# Repenser l'innovation. Connaître et gérer le legs du logement social expérimental et innovant de la décennie 1968-1978

Projet de recherches (2017-2019)  
Rapport du Lacth, février 2020

## Les Modèles Innovation dans les Hauts-de-France



« Polyvalence 1+1=3. Habitat intermédiaire et collectif », Alain Gillot architecte & OTH Habitation. Extrait de la plaquette 1975, 1976, 1977, (DR)



**LACTH**  
CONCEPTION / TERRITOIRE / HISTOIRE / MATÉRIALITÉ

Programme pluriannuel de recherche 2016-2020  
**Architecture du XX<sup>e</sup> siècle,  
matière à projet  
pour la ville durable du XXI<sup>e</sup> siècle**

En partenariat avec le ministère de la Transition écologique et solidaire et le ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, en lien avec le Plan urbanisme construction architecture, l'Agence nationale pour le renouvellement urbain, la Caisse des dépôts et consignations et l'Union sociale pour l'habitat.

## **Repenser l'innovation. Connaître et gérer le legs du logement social, expérimental et innovant de la décennie 1968-1978**

Projet de recherches pluriannuel (2016-2019), associant les équipes de recherches des laboratoires INAMA (Ensa de Marseille) et LACTH (Ensap de Lille), financé dans le cadre de la 2<sup>e</sup> session du programme pluriannuel « Architecture du XX<sup>e</sup> siècle, matières à projet pour la ville durable du XXI<sup>e</sup> siècle » du ministère de la Culture.

Responsable scientifique du programme : Ana bela de Araujo (INAMA).

Responsable scientifique de l'équipe du LATCH : Richard Klein.

Ce dossier constitue le rapport final de recherches de l'équipe du LACTH, qui a réuni

. *des enseignant.e.s chercheur.e.s de l'Ensap de Lille, membres du LACTH* : Caroline Bauer (maîtresse de conférences associée HCA), Catherine Blain (ingénieure de recherche), Denis Delbaere (professeur VT), Antonella Mastroilli (professeure STA), Gilles Maury (maître de conférences TPCAU), Eric Monin (professeur HCA)

. *des enseignant.e.s chercheur.e.s de l'Ensap de Lille* : Pascal Lejarre (maître de conférences TPCAU), Roberta Zarcone (maîtresse de conférences STA, membre du laboratoire GSA, Ensa Paris-Malaquais)

. *et des chargé.e.s de recherche, doctorant.e.s au LATCH ou étudiant.e.s de l'Ensap de Lille*: Sabrina Chenafi (enseignante STA, doctorante), Téva Colonneau (enseignant STA, doctorant), Benjamin Delaunay (chargé de recherche, doctorant), Elise Koering (maîtresse de conférences en Histoire de l'Art à l'Université de Strasbourg) ainsi que Maxime Lambelin, Mathilde Seidlitz, Mickaël Vallée et Marc-Allan Wery, étudiant.e.s.

---

L'objectif de la recherche consiste, à partir d'une triple approche, en termes d'histoire critique, d'analyse architecturale et d'expertise des valeurs patrimoniale et d'actualité, à interroger le caractère innovant de cette production de logement social expérimental et qualitatif des années 1960-1970.

Le Lacth s'est donné un corpus bien distinct : les Modèles Innovation édifiés dans la région Hauts-de-France. Les travaux ont été développés, et sont présentés dans ce rapport final, suivant cinq volets :

1 / Réalisation d'un inventaire des opérations Modèles Innovation dans la région des Hauts-de-France, constituant le corpus d'une évaluation patrimoniale au regard du nouveau Label Architecture contemporaine remarquable (Caroline Bauer & Richard Klein).

2 / Inventaire et analyse des composants du second œuvre des projets de Modèles Innovation mais aussi de certaines réalisations, afin de s'interroger sur le potentiel de durabilité/évolutivité/obsolescence de ces composants dans le temps et de questionner les stratégies d'intervention sur le bâti existant (Catherine Blain & Éric Monin).

3 / Expérimentation d'une expertise thermique par des simulations énergétiques dynamiques réalisée sur un Modèle Innovation, La Salamandre à Villeneuve d'Ascq, afin d'identifier des stratégies d'intervention appropriées vis-à-vis de la rénovation énergétique (Antonella Mastroilli & Roberta Zarcone).

4 / Histoire et évaluation des Modèles Innovation sous l'angle des paysages explicite, implicite, performatif, rétrospectif et approprié (Denis Delbaere).

5 / Étude de projets d'intervention dans le cadre d'ateliers de projet de Master (domaine Histoire Théories et Projet), à partir d'une opération d'habitat intermédiaire à Marseille et de trois opérations de Modèles Innovation à Villeneuve d'Ascq et dans la région lilloise (Pascal Lejarre et Gilles Maury).

# Repenser l'innovation. Connaître et gérer le legs du logement social expérimental et innovant de la décennie 1968-1978

---

Projet de recherches (2017-2019)  
Rapport du Lacth, février 2020

## Les Modèles Innovation dans les Hauts-de-France

TEXTES DE SYNTHÈSE



**LACTH**  
CONCEPTION / TERRITOIRE / HISTOIRE / MATÉRIALITÉ

Programme pluriannuel de recherche 2016-2020  
**Architecture du XX<sup>e</sup> siècle,  
matière à projet  
pour la ville durable du XXI<sup>e</sup> siècle**

En partenariat avec le ministère de la Transition écologique et solidaire et le ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, en lien avec le Plan urbanisme construction architecture, l'Agence nationale pour le renouvellement urbain, la Caisse des dépôts et consignations et l'Union sociale pour l'habitat.



<b>1. MODÈLES INNOVATION, INNOVATION MODÈLE ?</b>	<b>07</b>
Richard Klein & Caroline Bauer	
1.1 Le Lacth et les Modèles Innovation	07
Richard Klein	
1.1.1 État de l'art et analyses critiques, une évaluation précoce	08
. <i>Une réception immédiate et différée</i>	
1.1.2 Sources et méthodes, recherches et pédagogie	11
1.1.3 Les Modèles Innovation dans les Hauts-de-France	12
. <i>Les Modèles Innovation, une politique publique oubliée</i>	
. <i>Les Modèles Innovation et leurs applications, un moment de l'histoire de l'architecture française</i>	
. <i>Modèles prosaïques, modèles inspirés</i>	
1.1.4 Le legs des architectures du logement collectif innovant à vocation sociale	16
. <i>La question de l'héritage</i>	
. <i>Héritage durable au XXI<sup>e</sup> siècle ?</i>	
1.2 Modèles Innovation et label Architecture contemporaine remarquable	23
Caroline Bauer	
1.2.1 « L'exemplarité de l'œuvre dans la participation à une politique publique »	24
1.2.2 « La valeur de manifeste de l'œuvre en raison de son appartenance à un mouvement architectural ou d'idées reconnu »	25
1.2.3 « Le caractère innovant ou expérimental de la conception architecturale, urbaine, paysagère ou de la réalisation technique, ou sa place dans l'histoire des techniques »	26
1.2.4 « L'appartenance à un ensemble ou à une œuvre dont l'auteur fait l'objet d'une reconnaissance nationale ou locale »	29
1.2.5 « La notoriété de l'œuvre eu égard notamment aux publications dont elle a fait l'objet ou la mentionnant »	32
1.2.6 « La singularité de l'œuvre »	33
1.2.7 L'intégrité de l'édifice, un autre élément à considérer	34
<b>2. LE SECOND ŒUVRE DES MODÈLES INNOVATION</b>	<b>37</b>
Catherine Blain & Éric Monin	
2.1 Des détails qui font le quotidien	37
2.2 L'opportunité des dispositifs	38
2.2.1 L'affirmation du second œuvre	
2.2.2 Une architecture (re)qualifiée	
2.3 Une pratique en mutation	42
2.3.1 L'expérience S.G.A.F.	
2.3.2 Vers une coordination modulaire	

2.4	L'industrialisation des constructions	47
2.4.1	Structure et « gamme de composants »	
2.4.2	Les Modèles Innovation : un réglage délicat	
<b>3.</b>	<b>REPENSER LES TRAMES D'ESPACES LIBRES AU FILIGRANE DES MODÈLES INNOVATION</b>	<b>55</b>
	Denis Delbaere	
3.1	Modèles Innovation, densité urbaine et systèmes d'espaces publics	55
3.2	La créativité paysagère des Modèles Innovation	56
3.2.1	Parcours, trames vertes et systèmes linéaires . <i>Huit catégories d'images pour décrire les espaces libres</i> . <i>Trois figures organisatrices des espaces libres</i>	
3.2.2	Une diversité paysagère non corrélée aux modèles	
3.3	Des projets d'espaces publics créatifs et ajustés aux propositions architecturales : six études de cas	62
3.3.1	M+m, rue des fiacres, Villeneuve d'Ascq : des espaces extérieurs vidés de leur visée urbaine	
3.3.2	Maisons Gradins Jardins, rue des chaumières, Villeneuve d'Ascq : une moitié de trame verte	
3.3.3	Pyramides, avenue Champollion	
3.3.4	Village de l'Ouest, rue des Comices : l'amorce d'un retour à la rue	
3.3.5	Structure Accueil : un système linéaire d'espaces libres pour relier les étages urbains	
3.3.6	Salamandre, allée des vieux arbres : un système linéaire ambitieux	
3.4	Des projets rapidement altérés : de la dérive à la résurgence	69
3.4.1	Déconnexions	
3.4.2	Reliques	
3.4.3	Démolitions	
3.4.4	Renoncement à planter	
3.4.5	Retour à l'ordre urbain	
3.4.6	Abandons et résurgences	
3.4.7	Résurgence du projet	
3.4.8	Reconnexions	
3.4.9	Résidentialisations	
3.5	Conclusion prescriptive	74
<b>4.</b>	<b>SYSTÈMES DYNAMIQUES POUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL DU XX<sup>E</sup> SIÈCLE</b>	<b>77</b>
	Antonella Mastroilli, Roberta Zarcone, Sabrina Chenafi et Téva Colonneau	
4.1	Introduction	77
4.1.1	Contexte général de la Recherche	
4.1.2	Enjeux et objectifs de la Recherche	
4.1.3	Cadre pédagogique de la Recherche	

4.2	Problématique et hypothèses de la Recherche	79
4.2.1	La variable d'occupation, un facteur déterminant pour l'analyse énergétique « fine » du patrimoine architectural remarquable du XX <sup>e</sup> siècle?	
4.3	Apports méthodologiques	81
4.3.1	Corpus de références et objet(s) d'étude	
4.3.2	La modélisation numérique comme outils d'exploitation	
4.3.3	La construction de modèles énergétiques	
4.3.4	La caractérisation des données du « profil habitant »	
4.3.5	Construction du profil détaillé : comparaisons de deux scénarios	
4.4	Analyses des résultats	84
4.4.1	Comparaison des apports internes d'un logement dus à l'utilisation des équipements et à l'occupation	
4.4.2	L'influence des variations de scénarios d'occupation	
4.4.3	L'influence de la variable d'occupation dans la prise en compte d'un scénario de rénovation énergétique	
4.5	Conclusions et ouvertures	89
4.5.1	L'analyse énergétique « fine » au croisement des enjeux de labellisation du patrimoine architectural remarquable du XX <sup>e</sup> siècle	
4.5.2	Vers la nécessité d'une action au cas par cas : Réhabilitation 2.0	
<b>5.</b>	<b>REPENSER L'INNOVATION DES MODÈLES CONTEXTUALISÉS AU PRISME DE LA DIMENSION DE PROJETS DE RÉHABILITATION</b>	<b>93</b>
	Pascal Lejarre & Gilles Maury	
5.1	Deux approches, quatre objets d'études et sujets	93
5.1.1	Des orientations pédagogiques différenciées.	
5.1.2	Temporalités et approches des objets d'étude	
5.2	Les projets, interrogation du générique et du spécifique	94
5.2.1	Des Modèles Innovation situés	
5.2.2	Contraintes et libertés des structures existantes	
5.3	Logiques de parcours étudiants	96
5.3.1	Le chainage séminaire-atelier de projet, enjeu d'une mutualisation des savoirs	
5.3.2	Paroles d'étudiants, pour mieux comprendre les parcours	

## ANNEXES (*fascicules*)

Chaque chapitre renvoie à la consultation des annexes qui lui sont liées.  
Les annexes constituent des fascicules autonomes, qui reprennent la numérotation du rapport.



**Fig. 1** Page frontispice de la revue *Esthétique industrielle*, n°51, sept.-oct. 1961, consacré au second œuvre ; publicité pour la *Revue du second œuvre*, parue dans ce numéro [np].

### 2.1 Des détails qui font le quotidien

S'intéresser à l'histoire matérielle des Modèles Innovation offre aujourd'hui l'occasion de fouiller un passé où l'architecture n'est pas seulement le fruit d'une pratique individuelle et artisanale, mais l'aboutissement de toute une série de stratégies globales faites de logiques d'acteurs, de contraintes économiques, de processus industriels, de choix politiques devenus soudain palpables grâce aux matières, aux textures, aux formes et aux couleurs convoquées dans ces programmes élaborés au début des années 1970. La multitude d'éléments du second œuvre rassemblés dans ces ouvrages ne permettent pas seulement d'en cerner les contours : plus qu'un simple trait sur le papier ou qu'un agencement de volumes en maquette, ils composent les ambiances d'un lieu, en déterminent précisément les qualités sensibles.

Développée depuis plus de dix ans dans le séminaire Archéologie du projet à l'École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Lille, cette approche cherche à communiquer aux élèves architectes le sens d'une histoire à portée de main<sup>1</sup> qui façonne encore nos environnements. Ces restes si présents dans notre quotidien, mais dont nous refusons trop souvent d'assumer les conséquences, constituent pourtant un héritage non négligeable qu'il faut apprendre à maîtriser au regard des impératifs écologiques qui s'imposent, et dans l'intérêt d'une mémoire qui se doit d'être transmise. Quelles que soient ses affinités théoriques et idéologiques, l'architecte du XXI<sup>e</sup> siècle ne peut pas se permettre de faire abstraction d'un passé récent riche d'expériences et d'inventions multiples qui ont façonné une culture, transformée par la société de consommation.

Née avec les premiers catalogues de l'industrie métallurgique du XIX<sup>e</sup> siècle, encouragée au début du XX<sup>e</sup> siècle par les premiers succès d'une industrie chimique balbutiante, une nouvelle manière de penser et de faire l'architecture s'est épanouie après la Seconde Guerre mondiale avec le rapprochement lent, mais inévitable, de l'industrie et d'un art qui ont appris à travailler ensemble dans l'intérêt du plus grand nombre. Sollicités par le marché de la reconstruction, les produits de l'industrie se sont multipliés par myriades pour assouvir de nouveaux besoins en équipements qui ont transformé les intérieurs, faisant évoluer considérablement les normes de construction et de confort.

De 1945 à 1975, la préfabrication lourde poursuit sa course jusqu'à l'apothéose de grands bâtiments-structures en béton qu'il ne reste plus qu'à envelopper et à domestiquer à grand renfort de matières, de couleurs et de textures innovantes présentées sous leur plus beau jour dans les salons professionnels et sur les pages des revues spécialisées<sup>2</sup> (fig. 2). Dans le domaine du logement, les cahiers publicitaires des revues témoignent de la richesse et de la diversité d'un incroyable corpus de produits nouveaux venant alors enrichir un second œuvre qui n'en portait pas encore le nom. Dans le fil des premiers chantiers expérimentaux qui tentent « par l'emploi de méthodes industrialisées, d'abaisser le coût de la construction et de réduire les délais d'exécution<sup>3</sup> », la revue *L'Architecture d'Aujourd'hui* met déjà en forme, dès 1951, un dossier consacré à « L'équipement de la maison<sup>4</sup> ». Revêtements, menuiserie, fermetures quincaillerie, sanitaires, cuisine, chauffage, ventilation, électricité constituent alors les grands domaines concernés par l'avancée de l'industrie dans le bâtiment, une conquête soumise à un principe d'adaptabilité qui ne cessera de dicter ses conditions aux



nouveaux éléments introduits sur le marché. Les nécessités du plan alors soulignées par Otto Rodé<sup>5</sup> imposent une nécessaire réflexion sur la normalisation, un passage obligé pour ouvrir la voie à une plus grande industrialisation du bâtiment. En soulignant « l'interdépendance entre la modulation, la normalisation et l'industrialisation », Rodé pose ainsi les bases d'une rationalisation de l'industrie « telle qu'elle puisse enfin satisfaire aux considérables besoins de logement<sup>6</sup> » d'après-guerre.

## 2.2 L'opportunité des dispositifs

De 1945 à 1965, l'évolution des matières et des processus de production accentue les écarts avec les savoirs faire traditionnels, en laissant entrevoir de vastes perspectives encore inexplorées.

Comme le montrent par exemple les recherches de l'ensemblier Marcel Gascoin, le succès des nouveaux composants du second œuvre entraîne non seulement une amélioration de l'hygiène mais il se mesure aussi avec l'évolution rapide du confort de l'habitat. Dans l'appartement témoin de Marcel Lods exposé au Salon International de l'Urbanisme et de l'Habitation de 1947, Gascoin renouvelle le dispositif moderne d'une porte coulissante entre deux espaces par l'emploi de portes accordéon préfabriquées, principe qu'il reprend en 1952 dans l'appartement témoin de Roubaix-Tourcoing conçu pour la revue *Arts Ménagers*. Au Salon des Arts Ménagers, les réalisations témoins de Marcel Roux et Marcel Gascoin conçues pour l'appartement du célibataire (1954) et la Maison Lumineuse (1956) utilisent cette fois des portes Modernfold pour ouvrir ou cloisonner les espaces selon les heures de la journée. La discrétion de ce dispositif léger et amovible fait parfois presque oublier les vertus d'un système qui a proposé très concrètement, et à faible coût, le principe de flexibilité au cœur de nombreux logements français.

Augmenter ou réduire la surface d'un salon au profit d'une chambre qui prend forme lorsque la cloison est fermée, constitue une avancée tangible pour la maîtrise du cadre de vie, directement

1- Éric Monin, « Quelle que soit sa fonction, derrière l'outil se cache... », in Richard Klein (dir.), *À quoi sert l'histoire de l'architecture aujourd'hui*, Paris : Hermann, 2018, p. 127-131.

2- CSTB, *Panorama des techniques du bâtiment 1947-1997*, Paris : CSTB, Plan Construction et architecture, 1997.

3- « Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme. Programme résumé du concours », *Architecture Française*, n°103-104, 1950, p. 5 – cité par Guy Lambert, Valérie Nègre et al., *Ensembles urbains, 1940-1977. Les ressorts de l'innovation constructive*, Rapport de recherche du Centre d'Histoire des Techniques et de l'Environnement (CNAM), pour la Direction de l'Architecture et du Patrimoine, 2009.

4- *L'Architecture d'Aujourd'hui*, « L'équipement de la maison », n°36, août 1951.

5- Otto Rodé, « De la modulation à l'industrialisation », *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n°36, août 1951, p. 4-5.

6- *Idem*, p. 5.

7- Guy Lambert, Valérie Nègre et al., et al., *Ensembles urbains, 1940-1977...*, *op.cit.*, p. 63.

8- Georges Candilis, Alexis Josic, Shadrach Woods, « Proposition pour un habitat évolutif », *Techniques et Architecture*, 19<sup>e</sup> série, n°2, mars-avril 1959, p. 82-83.

9- « Vers une nouvelle conception du logement économique : L'appartement référendum », *Techniques et Architecture*, 19<sup>e</sup> série, n° 2, mars-avril 1959, p. 111. Parmi ces différents composants d'« équipement rationnel » figurent, notamment, un chauffage collectif et chauffage d'appoint par radiateur électrique, des murs aux « revêtements résistants et durables » et « assurant une insonorisation parfaite », des fenêtres munies de volets et dont l'étanchéité a été « spécialement étudiée », des finis et revêtements de sol adaptés aux usages et durables (carrelage, tapis et linoléum, peinture et papiers peints).

10- « Colloque sur la cellule-logement tenu à Jouy-en-Josas, le 20 février 1961 », *Cahiers du Centre scientifique et technique du bâtiment*, n°50, juin 1961 ; cité par Monique Eleb, « Réinventer l'habitation du 'plus grand nombre' », in Jean-Louis Cohen, Vanessa Grossman (dir.), *L'AUA. Une architecture de l'engagement 1960-1985*, Paris, Ed. Carré-CAPA, 2016, p. 58.

11- « Expomat. Salon International de la Construction et de l'Équipement », *Techniques et Architecture*, 19<sup>e</sup> série, n°2, mars-avril 1959, p. 23. Sous le Haut patronage de Pierre Sudreau, ministre de la Construction, son comité de patronage réunit la Fédération Nationale du Bâtiment, le Conseil Supérieur de l'Ordre des architectes, la Fédération nationale des Travaux publics, l'Union Nationale interprofessionnelle des matériaux de construction et des produits des carrières, la Fédération des Industries mécaniques et transformatrice des métaux, le Syndicat national des Industries d'Équipement.

12- Créé le 1<sup>er</sup> juillet 1958, le CIMUR (Comité d'Information pour le développement des panneaux de façade et des MURs Rideaux), placé sous le patronage du ministère de la Construction et de la Fédération nationale du Bâtiment, a son bureau dans les locaux de Saint-Gobain. Il compte six membres fondateurs sont : la Chambre syndicale des fabricants de glace et verre à vitre, le Groupe de la sidérurgie (représenté par l'Office Technique de l'Utilisation de l'Acier : OTUA et L'Aluminium français), le Syndicat de l'amiante-ciment, le Groupe du Bois (repr. par le Syndicat national des fabricants de menuiseries, charpentes et parquets préfabriqués) et le Syndicat national des constructeurs de menuiseries et mur-rideau métalliques.

13- « Naissance d'une doctrine », *Revue du second œuvre*, n°1, mars 1961, p. 1-2.



liée au développement des produits du second œuvre. L'apparition de bien d'autres éléments ou dispositifs montrera tout l'intérêt de cette réflexion afin d'offrir, au-delà du décompte des surfaces et de l'imbrication des volumes, des logements renouvelés. Toutefois, l'inventivité des architectes est souvent contrainte par les procédures et réglementations inhérentes aux programmes de logements. Les premiers programmes du Secteur industrialisé de l'État ont non seulement institué des « recommandations » pour la trame constructive, le dimensionnement des espaces et l'équipement technique (chauffage, ventilation, etc.), mais également des « marchés groupés à l'échelon national » pour les éléments de second œuvre (huisseries et portes, appareils sanitaires, meubles de cuisine)<sup>7</sup>.

Afin de contourner ce carcan, de nombreux architectes modernes d'après-guerre orientent leurs recherches vers la création d'un nouveau type d'habitat. Le logement « à caractère évolutif » de Georges Candilis (1959) est ainsi constitué de « surfaces libres de grandeur variable », « éclairées et ventilées d'une façon rationnelle », pouvant être aménagés « par les éléments standards et usinés suivant les moyens et besoins réels des familles indépendamment des normes de séparation établies<sup>8</sup> ». Ce n'est pas encore ce type d'habitat que propose l'appartement-référendum présenté au Salon des Arts ménagers en 1959 et qui, un peu plus grand que les normes HLM et doté d'une cave, propose un répertoire d'« équipement rationnel<sup>9</sup> » (*fig. 3 et 5*). Cette recherche est au cœur du « colloque sur la cellule-logement » organisé par le C.S.T.B. en 1961, où Paul-Henry Chombart-de-Lauwe souligne d'ailleurs l'importance d'« étudier non seulement les aspirations existantes mais aussi comment les aspirations nouvelles peuvent naître dans certains milieux<sup>10</sup> ».

### 2.2.1 L'affirmation du second œuvre

Le tournant des années 1960 connaît une série d'événements importants pour l'affirmation et le développement des composants du second œuvre dans le bâtiment.

Suite à la parution d'un Arrêté imposant l'agrément du C.S.T.B. pour l'emploi de « matériaux, équipements et procédés non traditionnels » (J.O. du 10 septembre 1958), les acteurs des milieux de la construction s'organisent. En 1959 se tient à Paris, au Palais du Centre national des industries et des techniques, le premier Salon international de la construction et des industries du second œuvre (12 au 23 mars)<sup>11</sup> où, aux côtés du stand commun des quatre grandes entreprises de préfabrication lourde (Camus, Balency, Fiorio et Coignet), sont présentées les nouveautés d'une variété de producteurs et fabricants, réunis en différentes sections comme les constructeurs de murs rideaux (dotés d'une association depuis 1958, le CIMUR<sup>12</sup>). En avril 1961, lors de la troisième édition de ce Salon présenté au Parc des expositions de la porte de Versailles, est créé l'Union Syndicale des Fabricants de Matériels de Second Œuvre, qui se dote d'un organe : *la Revue du second œuvre*, ayant pour mission de traiter de sujets visant « en commun à la recherche d'un meilleur cadre de vie.<sup>13</sup> » (*fig. 1 et 4*)

En évoquant les « techniques et matériels de l'équipement immobilier », le sous-titre de cette revue affiche clairement les préoccupations d'une industrie dédiée au confort de l'habitat. Comme le souligne l'éditorial du premier numéro paru en mars 1961, le vocable « Second Œuvre » exprime « une tentative de synthèse des notions

éparses de confort immobilier, l'ébauche d'une philosophie du confort, considéré comme un faisceau de sciences précises au service du bien-être des hommes.<sup>14</sup>» Cette déclaration, permet aux animateurs de la revue d'affirmer la spécificité d'une approche essentielle dans la définition de la qualité de l'habitat. Les industries du second œuvre deviennent alors parfaitement conscientes du pouvoir de leurs produits, et sans chercher à revendiquer une autonomie dénuée de sens, ce domaine acquiert plus de liberté, permettant de maîtriser plus finement le projet architectural. Avec le second œuvre, «la chaleur, la fraîcheur, l'eau, le silence, l'ascenseur, la lumière, l'habillage des sols et des murs découvraient ainsi une commune ambition : permettre à l'homme de vivre, et de bien vivre, dans des caisses de béton et de briques. [...] Cette prise de conscience, pour employer le langage élégant du siècle, rend aux Industries du Second Œuvre, Fabriques et Entreprises, leur véritable destin : humaniser rationnellement les édifices.<sup>15</sup>»

Dans le numéro 51 de la revue *Esthétique industrielle* paru quelques mois plus tard et consacré lui aussi à la question du second œuvre (fig. 1), l'architecte Claude Parent sera plus nuancé dans ses critiques à l'égard des grands ensembles, tout en promettant aux équipements un avenir infiniment plus radieux, bien au-delà de «la vieille notion de confort.<sup>16</sup>» «Les effets de cet équipement peuvent se faire sentir en dehors de l'édifice», pense-t-il, «et être, par voie de conséquence, véritablement vitaux pour le développement d'un pays moderne. La complexité de cet équipement exigé par le rythme de vie contemporain est telle qu'elle entraîne ou entraînera à brève échéance, une modification radicale des structures dans le bâtiment.<sup>17</sup>» Ces prédictions dépassent en effet le cadre de vertus strictement curatives d'un second œuvre qui serait employé pour désamorcer, au niveau du logement, les tensions nées d'opérations développées à trop grandes échelles. La dimension prospective des propos de Claude Parent s'inscrit également dans une manière originale de repenser «les rapports ancestraux de l'architecte et de l'entrepreneur

[qui] seront remplacés par les échanges entre fabricants et architectes. Les industriels ne seront plus isolés, mais reprendront le contact direct avec les créateurs, utilisateurs principaux.<sup>18</sup>» Derrière ces affirmations se cache évidemment l'ambition de développer la fonction d'esthéticien industriel, un nouvel intervenant situé entre l'architecte et le fabricant.

Dès le début des années soixante, en laissant entrevoir un avenir plein de potentiel, l'industrie du second œuvre promet donc une transformation de la pratique architecturale. De nouvelles compétences émergent, de nouvelles collaborations se mettent en place autour d'une grande diversité de produits manufacturés inédits qui permettent de penser autrement le projet d'architecture. Pendant plus d'une décennie, ces belles promesses alimenteront l'imaginaire des responsables des politiques publiques du logement et le fantasme du composant adaptable ou compatible – et ce en dépit de certaines réserves, comme celles de Claude Parent qui y voyait le risque d'un appauvrissement de l'architecture<sup>19</sup>.

14- *Idem*, p. 2.

15- «Essai de définition du second œuvre», *Revue du second œuvre*, n°1, mars 1961, p. 3-4.

16- Claude Parent, «Le second œuvre», *Esthétique industrielle*, n°51, sept.-oct. 1961, p. 17-18.

17- *Idem*.

18- *Idem*.

19- Claude Parent, «Éditorial», *Esthétique industrielle*, n°47-48, oct.-nov.-déc. 1960, p.15-17.

20- Bernard Champigneulle, Jean Ache, «Les techniques d'aujourd'hui et l'architecture», *L'Architecture du XX<sup>e</sup> siècle*, Paris : PUF, 1962, p. 111.

21- Bernard Champigneulle, Jean Ache, *L'Architecture du XX<sup>e</sup> siècle*, op.cit., chapitre III, p. 103.

22- *Idem*.

23- Gérard Blachère, «La construction : matériaux et méthodes», *Science et Vie*, n°76, 1966, p. 31-45 ; p. 45.

24- «Le 8<sup>e</sup> congrès mondial de l'UIA», *Habitation* : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat, n° 37, 1965 [en ligne, <http://doi.org/10.5169/seals-125754>, consulté le 16 janvier 2020]

25- Avec Maurice Genin, Raymond Lopez, Höjm de Marien, Jean-Baptiste Mathon et Jean Saubot architectes.

### 2.2.2 Une architecture (re)qualifiée

Indépendamment des nouvelles stratégies de production architecturale qui se profilent avec le développement du second œuvre, une série d'édifices portent déjà la marque d'une profonde transformation matérielle provoquée par l'intégration des nouveaux matériaux et composants industrialisés. En 1962, dans leur histoire de l'architecture du XX<sup>e</sup> siècle, Bernard Champigneulle et Jean Ache mettent l'accent sur ces bouleversements qui se sont déjà opérés sous leurs yeux en soulignant par exemple comment « les métaux légers, le verre, les matières plastiques, les agglomérés nouveaux sont sortis du laboratoire, de l'usine et sont désormais des matériaux à la disposition des constructeurs.<sup>20</sup> » La production de l'architecture n'a plus grand chose à voir avec cette vieille tradition millénaire où maçons, tailleurs de pierre, charpentiers et couvreurs s'appliquaient à dompter une matière première directement puisée parmi les ressources naturelles disponibles sur le site de la construction. L'industrie s'immisce au cœur du projet architectural pour offrir aux maîtres d'œuvre, et « à prix égal », un plus large éventail de produits offrant « un plus grand confort en même temps qu'une amélioration de l'esthétique.<sup>21</sup> » En ce qui concerne le logement, les auteurs redoutent malgré tout l'évolution de la « préfabrication par élément » vers « un système de logements fabriqués presque tout entiers en une même matière qui seront emboutis comme des carrosseries d'auto ou coulés comme du chocolat dans un moule<sup>22</sup> ». Le directeur du C.S.T.B. Gérard Blachère sera plus rassurant en 1966, dans sa contribution au numéro hors-série de la revue *Science et Vie* sur le thème de l'habitation, en affirmant : « Aujourd'hui, le souci du confort s'ajoute à celui de l'hygiène et le dépasse. Mais les possibilités nouvelles de la science permettent des solutions multiples aux problèmes posés par les exigences de l'occupant.<sup>23</sup> »

Cette nouvelle réalité de la pratique est au cœur des débats du Congrès mondial de l'U.I.A. tenu à Paris en juillet 1965 sur le thème « La formation de l'architecte » et qui, s'interrogeant sur l'avenir de la profession, se demandent si elle « doit être indépendante ou rattachée au maître d'ouvrage, ou intégrée aux entreprises de construction, ou former un corps de fonctionnaires d'État.<sup>24</sup> » L'incontournable articulation entre architecture et industrie transparait d'ailleurs dans la plaquette du congrès, dont les premières pages célèbrent ouvertement l'apport des entreprises au succès de réalisations françaises prestigieuses que les congressistes sont invités à aller visiter. Sont notamment mises à l'honneur les performances de la céramique Cerabati utilisées pour la maison de la radio d'Henri Bernard, les 25.000 m<sup>2</sup> de cloisons mobiles intérieures R64 de la société Ronéo utilisées dans le complexe Maine-Montparnasse d'Eugène Baudouin, Urbain Cassan et al.<sup>25</sup>, les 10.000 m<sup>2</sup> de vitrages isolants Polyglass et les glaces émaillées Emalit du siège social de Saint-Gobain conçu par André Aubert. À l'aéroport d'Orly Sud d'Henri Vicariot, sont signalés les panneaux de façade isolés par du Styropor de la jetée Est du bâtiment principal tandis que les panneaux à revêtement aluminium de l'ensemble des bâtiments et des installations techniques comportent une âme isolante en mousse rigide de polystyrène expansé. Enfin, au couvent Sainte-Marie la Tourette à Evreux-sur-l'Arbresle édifié par le Corbusier est souligné l'apport des plinthes chauffantes Runtal libérant 1 200 000 kilocalories/heures...

Le procédé n'est pas neuf : la publicité dans les revues spécialisées a toujours tenté d'illustrer avantageusement la performance d'un produit en utilisant l'image d'un

projet remarquable auquel il a contribué. Mais ici, tandis que l'annonceur s'invite en légende d'une photographie pleine page, c'est l'architecture elle-même qui prend une autre dimension, certes, conçue par un architecte de renom, mais édifée également par un produit de référence. La forme, le profil qui s'impose à l'image devient le prétexte du composant qui en assure l'existence, tout en nourrissant l'espoir d'une architecture capable de se distinguer.

### 2.3 Une pratique en mutation

L'inventivité des architectes et des industriels est souvent mise à rude épreuve lorsqu'il s'agit d'exploiter au mieux les potentiels de matériaux et produits nouveaux, aux propriétés presque inconnues. Le cas des matières plastiques est éloquent. Si en 1960, dans la revue *Plastiques Bâtiment*, Gérard Blachère souligne la nécessité d'imaginer des réponses originales adaptées aux propriétés d'une matière légère et facile à mouler, il déplore ensuite, en 1966 dans *Science et Vie*, l'absence de véritables recherches sur les potentiels de ces matières qui séduisent toutefois par leur nouveauté, leurs coloris<sup>26</sup>. Les avis convergent et à la suite des déclarations de Claude Parent qui exalte les recherches de l'esthéticien industriel, Jean-André Cante prend la parole dans la revue *Le Mur vivant* pour insister sur le pouvoir qu'a l'artiste de déceler ce que ces matériaux apportent d'inusité et d'authentique au langage de notre époque.<sup>27</sup> Dans ces conditions et au-delà de la capacité du plastique à remplacer judicieusement les matériaux traditionnels de la menuiserie, le domaine des appareils sanitaires et des blocs techniques, ainsi que celui des revêtements extérieurs semblent pour Gérard Blachère particulièrement bien indiqués pour bénéficier de toutes les qualités du nouveau matériau. Peu à peu, et au gré des différentes réactions chimiques qui en façonnent les propriétés, le plastique devient un composant de l'architecture, porteur de promesses de couleurs, de textures et de formes inexplorées. Enfin, dans « la gamme d'expériences extraordinaire » qu'ils permettent, Jean-André

Cante n'oublie pas de signaler comment les plastiques « se prêtent aux réalisations modulaires [et] favorisent la production de série.<sup>28</sup> »

Déjà convoquée dans le premier numéro de la *Revue du Second Œuvre*, la science devient incontournable. Elle s'impose à la fois comme l'allier d'une industrialisation galopante, tout en devenant la caution plus ou moins acceptable d'une maîtrise d'œuvre frileuse, craignant les expérimentations trop risquées. En effet, en 1964, dans son éditorial de la seconde édition du *Guide de l'Architecte*<sup>29</sup>, le président de la Mutuelle des architectes français s'émeut « de la progression constante des sinistres depuis 1953 », un accroissement exponentiel qu'il attribue principalement « à l'évolution des techniques, à une industrialisation de plus en plus poussée, à des conceptions souvent hasardeuses, à l'emploi de matériaux nouveaux pas toujours adaptés. » Placée sur le devant de la scène, la question des malfaçons et de la responsabilité de l'architecte est longuement développée au regard d'une innovation très sévèrement jugée par une organisation bouleversée par l'évolution d'une pratique qui lui échappe. Dans un dossier détaillé consacré à l'évolution de la responsabilité des architectes, les responsables de la mutuelle attirent l'attention de leurs sociétaires sur l'insuffisance

26- Gérard Blachère, « La construction : matériaux et méthodes », *loc. cit.*, p. 43.

27- Jean-André Cante, « Ces matières dites 'plastiques' », *Le Mur vivant*, n°3, janvier 1967, p. 59-60.

28- *Idem*.

29- Jean Giraud, « Éditorial », *Guide de l'Architecte*, Paris : Mutuelle des Architectes Français, 1964, p. 7-8.

30- « Réflexions sur la responsabilité des architectes », *Guide de l'architecte 1964*, Paris : Mutuelle des Architectes Français, 1964, p. 198-213.

31- Claude Parent, « Le second œuvre », *Esthétique industrielle*, n°51, septembre-octobre 1961, p. 18.

32- Voir le dossier sur les logements SGAF édifiés depuis 1963 : « SGAF, habitations industrialisées. Procédé Saint-Gobain – Aluminium Français – J. Beufé », *Architecture de lumière* n°14, 1966, p. 50-69.

33- « Opération logements », note du 23 novembre 1962 [Archives de Saint-Gobain, SGV HIST 00004/020].

34- « Une recherche intelligente du confort. L'appartement SGAF », *La Revue du second œuvre*, n°33, 1965, p. 100-104.

35- Trois types de programmes de logement sont concernés par cette opération : HLM, logements de secteur privé « primables », logements I.L.N. et logements résidentiels.

des sciences du bâtiment : « Le seul moyen que nous ayons de savoir si une disposition de la construction est satisfaisante, est de l'essayer, soit dans un logement véritable et habité, soit dans des essais semi-naturels où l'on soumet l'ouvrage aux conditions réelles du mieux que l'on peut. Change-t-on une seule des données du précédent essai : les modifications du comportement de l'œuvre qui en résultent sont aussi imprévues qu'imprévisibles.<sup>30</sup> » Tourné vers la question des responsabilités croissantes endossées par des maîtres d'œuvre qui semblent assister, impuissants, à la mutation de leur profession, ce texte traite des conséquences du bouleversement du monde de la construction sur la formation, mais aussi sur l'exercice du métier d'architecte. Le ton très polémique de ce dossier ne donne cependant pas de droit de réponse aux fabricants et fournisseurs de matériel de construction dont les encadrés publicitaires se tassent pourtant dans les 194 pages du chapitre II du *Vade-Mecum* de l'architecte présenté à la fin du guide.

Du point de vue de la pratique, il faut bien reconnaître qu'un encadrement normatif de plus en plus rigoureux se met progressivement en place pour mieux conseiller la maîtrise d'œuvre. *Les Cahiers du CSTB* rendent compte de ces travaux d'agrément qui facilitent un rapprochement entre architectes et fabricants, condition *sine qua non* pour Claude Parent du développement d'une esthétique industrielle pouvant « travailler utilement et aborder de façon positive le problème du bâtiment<sup>31</sup> » ; « malgré l'exemple passionnant de quelques pionniers héroïques », ajoute-t-il, « nous savons que c'est seulement lorsque le climat favorable d'ensemble est créé, que nous parvenons à ces résultats importants. »

### 2.3.1 L'expérience S.G.A.F.

Parmi ces réalisations pionnières, l'une des plus marquantes fut l'opération de logements SGAF<sup>32</sup> (habitations industrialisées Saint-Gobain – Aluminium Français) menée depuis le début des années soixante avec l'architecte Jacques Beufé, qui affichait clairement l'ambition d'intégrer massivement les nouveaux produits verriers dans des programmes d'habitation.

L'idée consistait à diminuer le coût du gros œuvre habituellement situé entre 50 et 55% du coût global qui est abaissé à 44% dans une opération HLM<sup>33</sup>, tout en revalorisant la part des produits verriers grimant de 0,75% à 3% du coût de la construction. Dans cet exemple largement diffusé dans les revues d'architectures et magazines spécialisés<sup>34</sup>, il est facile de mesurer les avantages directs procurés par l'industrie dans la vie quotidienne d'un foyer, quelles que soient les catégories d'habitation considérées<sup>35</sup>. L'augmentation des surfaces habitables pour un prix constant, l'amélioration de la fonctionnalité des équipements techniques et l'introduction de la ventilation mécanique contrôlée constituent les principaux arguments défendus par les porteurs du projet. À cela s'ajoute un éclairage naturel abondant et mieux contrôlé, plus de souplesse et de mobilité dans la distribution grâce aux portes Clarit<sup>®</sup> coulissantes, permettant des cheminements libres et davantage de richesse dans le jeu des espaces intérieurs. Enfin l'isolation thermique et acoustique du logement est prise en compte avec l'utilisation des nouveaux vitrages polyglass installés aux fenêtres, et la pose, sur les sols, de revêtements absorbants Taraflex<sup>®</sup> ou Sarlon<sup>®</sup>.



Dans les programmes de logement S.G.A.F., l'innovation ne peut être séparée du volet économique d'un projet porté par l'industrie en réponse au problème du logement. En effet, tandis que les efforts du V<sup>e</sup> plan sont jugés insuffisants pour résorber la pénurie, il semble indispensable d'avoir recours aux méthodes de l'industrie pour répondre de manière satisfaisante aux exigences quantitatives et qualitatives de nombreux français. En distinguant industrialisation et préfabrication, l'article qui décrit l'opération dans la *Revue du second œuvre* met l'accent sur une démarche qui « doit aboutir à une économie sur le plan financier, même si dans un premier temps les coûts paraissent plus élevés.<sup>36</sup> » Finalement, supporté par des industriels qui feront également partie du groupement C.I.M.U.R., le principe des habitations S.G.A.F. porte en germe les orientations du futur VI<sup>e</sup> plan (1971-1975) qui sera celui de l'impératif industriel. Dès la mise en place des premières expérimentations S.G.A.F. initialement tournées vers la production d'un prototype d'écoles industrialisées, il s'agit de penser « une nouvelle organisation aussi bien au niveau de la conception qu'à celui du chantier – étude préalable et exécution, – ce qui suppose notamment que les architectes et les entrepreneurs travaillent en étroite relation et même que des bureaux d'étude puissent être mis en place afin qu'en fonction des besoins à satisfaire soient établis des plans rationnels tenant compte à la fois de ces besoins et du potentiel des entreprises. L'élément fondamental de l'industrialisation étant la faculté de « répétition », elle ne peut être possible que si les plans, les matériaux, les outils mis en œuvre visent un même but et sont conçus de façon globale.<sup>37</sup> »

Les séries industrielles de composants de tous types résonnent alors en écho avec les séries des opérations de logements S.G.A.F. qu'elles sont sensées équiper. Le rapport *Industrie et architecture ; idéale et indispensable collaboration*<sup>38</sup> établi en 1963 par R. Rolland pour la compagnie Saint-Gobain, souligne cette dimension quantitative lorsque l'auteur transpose les données du marché du logement en volumes de production comprenant acier, fonte, alliages

légers, élastomères, mais surtout plusieurs dizaines de millions de mètres carrés de panneaux isolants, de panneaux de revêtements intérieurs, de vitrés trempés, de verre triple qui intéressent directement la firme. Les revêtements de sol, les conduits électriques, les appareils de connexions électriques, les appareils sanitaires et quantités de mécanismes divers ne sont pas exclus de cette arithmétique des composants qui devient une donnée incontournable du projet.

Dans la merveilleuse alchimie des projets d'habitations industrialisées S.G.A.F., les compétences d'un maître d'œuvre aguerri se combinent aux atouts techniques et économiques de la série pour finalement combler les habitants. En effet, la satisfaction des besoins des usagers joue un rôle central parmi les objectifs auxquels doit répondre ce programme de recherche industrielle, et cet aspect sera pris en compte avec « la création de facultés de choix et de facultés de composition, par la conception même des éléments constitutifs de ces habitations, tant pour ceux qui y vivront que pour ceux, maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage,

36- « Une recherche intelligente du confort. L'appartement S.G.A.F. », *La Revue du second œuvre*, n°33, 1965, p. 102.

37- *Idem*, p. 102.

38- R. Rolland, « Industrie et architecture, idéale et indispensable collaboration », 1963 [SGV HIST 00004/020].

39- « S.G.A.F. habitations industrialisées. Procédé Saint-Gobain – Aluminium Français – J. Beufé », *Architecture de lumière*, n°14, 1966, p. 50.

40- Les projets des 43 équipes retenues pour la réalisation de 75 000 logements sur 5 ans sont présentées dans la revue *Technique et Architecture*, n°2, juin-juillet 1967.

41- Claude Parent, « Éléments préfabriqués du bâtiment », *Esthétique industrielle*, n°72-73, mai-juin 1965, p. 17-37.

42- *Idem*, p. 21.

43- Michel de Patestad, « Équipements », *Esthétique industrielle*, n°72-73, mai-juin 1965, p. 47-49.

44- *Idem*, p. 48.

45- *Idem*.

46- Jean-André Cante et Pierre-Noël Drain, « Industrialisation », *Le Mur vivant*, n°3, janvier 1967, p. 55.

47- Harmonic était une association 1901 s'était donné pour mission « de défendre une doctrine basée sur l'harmonisation des éléments d'ambiance de l'habitat et favorisant, de ce fait, une évolution esthétique et technique des productions. » Elle édite en 1965 un « harmoniseur » élémentaire permettant au grand public de créer aisément des harmonies chromatiques. Distribué en quelques mois à plus de 100 000 exemplaires, ce petit dispositif fut un succès. Voir *La Revue du second œuvre*, n° 45, mai-juin 1967, p. 62-68.



qui auront la mission de les réaliser.<sup>39</sup> » Mis au point par une équipe pluridisciplinaire, les habitations industrialisées S.G.A.F. feront d'ailleurs partie des projets retenus à l'issue de la consultation lancée en 1966 par le ministère de l'Équipement pour la réalisation de « programmes pluriannuels de logements » dans la région parisienne<sup>40</sup>.

Très critique vis-à-vis de ces expérimentations qu'il juge encore trop restrictives, Claude Parent salue toutefois la performance de l'architecte qui, « placé devant des conditions économiques et techniques des plus restrictives, [...] cherche toujours, au maximum de ses possibilités, à préserver la liberté de choix de l'utilisateur (en l'occurrence choix visuel de l'utilisateur spectateur).<sup>41</sup> » Constatant la complexité croissante d'un immeuble en raison de l'intégration d'équipements toujours plus nombreux et perfectionnés, Parent souligne d'ailleurs comment « on arrive à obtenir une architecture conçue autour d'un programme d'équipement, ce qui permet de dire en passant à la limite que le problème de l'équipement peut même avoir une incidence sur la forme architecturale.<sup>42</sup> »

### 2.3.2 Vers une coordination modulaire

Dans ces conditions, et pour permettre l'émergence d'une architecture faite d'assemblages ou de regroupements d'éléments préfabriqués plus ou moins élaborés, Michel de Potestad souligne, à la suite de Claude Parent, l'obligation qu'a le designer de mettre de l'ordre dans le vaste domaine des équipements, en proposant une « coordination modulaire<sup>43</sup> » Cette « modulation » deviendrait alors « la commune préoccupation de l'industriel, de l'architecte, du designer, de l'entrepreneur, créant un vocabulaire suffisamment étendu pour éviter la monotonie de la standardisation rigide<sup>44</sup> » à condition que la maîtrise d'œuvre impose des prescriptions précises et non négociables. En effet, Michel de Potestad pointe du doigt les dérapages souvent observés dans les appels d'offres où « les architectes introduisent trop souvent dans les cahiers des charges l'expression 'produit X ou similaire'<sup>45</sup> », une manière peu scrupuleuse de diluer la qualité d'un projet dans le flou des solutions dominantes.

En dehors de ces risques souvent liés à « l'ignorance ou au manque de conviction », l'auteur évoque la mission de l'architecte chargé de veiller à la « coordination modulaire » des éléments participant à la composition dans son ensemble. Qu'ils s'affirment au niveau des façades ou bien qu'ils se fondent dans la complexité du second œuvre, les éléments ainsi programmés par le designer donnent à la série industrielle la possibilité de contribuer à la l'originalité et à la richesse d'une œuvre pleinement assumée. Débattue en 1967 dans la revue *Le Mur vivant* par Jean-André Cante et Pierre-Noël Drain, la question de la monotonie souvent associée à la répétition de modules industrialisés est vite oubliée devant l'étendue des possibilités liées aux nouveaux modes de production grâce auxquels « le choix des matières, des formes, les progrès en surface de revêtements, [...] offre l'avantage d'obtenir par accumulation raisonnée d'éléments simples au départ des variétés d'expression illimitées.<sup>46</sup> »

Mais avant d'alimenter les catalogues soumis aux prescripteurs, et au-delà de leur fonction première, les produits du second œuvre reflètent l'esprit d'une époque, en répondant avec plus ou moins de bonheur aux goûts du public qu'il doit satisfaire. En recevant au même moment, autour d'une table ronde, des acteurs de l'association Harmonic<sup>47</sup> qui travaillait à « l'harmonisation des éléments d'ambiance de l'habitat », la *Revue*

du second œuvre<sup>48</sup> soulignait alors l'importance des recherches effectuées dans le domaine de la couleur, pour améliorer la cohérence d'un cadre de vie totalement repensé par l'industrie. Derrière ce projet ambitieux pour lequel le coloriste Jacques Fillacier conseillait quantité d'entreprises comme Le Creuset, la Manufacture de Briare, les Faïenceries de Gien, les peintures Corona, Polyrey, la Société générale de fonderie, Scholtès, il s'agissait de construire une cohérence chromatique entre plusieurs gammes de produits et de composants du second œuvre servant à modeler, quotidiennement, les ambiances des intérieurs. Allant jusqu'à revendiquer l'existence d'«une véritable philosophie du second œuvre», ces échanges illustraient les efforts fournis par le monde de l'industrie pour accompagner la transformation des modes d'habiter.

Cette décennie si riche en réflexions sur le pouvoir, les atouts et les limites des équipements industrialisés pour le bâtiment donne à penser une nouvelle manière de faire l'architecture en intégrant la question plus ou moins explicite du contrôle des environnements conditionnés dans l'habitation. Sans réellement prendre conscience de leur place dans l'histoire des équipements techniques telle qu'elle sera écrite en 1969 par Reyner Banham<sup>49</sup>, ces recherches et tentatives françaises dans le domaine du second œuvre racontent un épisode important de l'industrialisation du bâtiment qui dépasse le registre d'expériences purement formelles. Certes, la préfabrication lourde a laissé des témoignages très prégnants dans les paysages des années de la croissance, mais pour comprendre les réactions suscitées par l'échec des grands ensembles et les nouvelles opérations qui en résulteront, il s'avère utile de cerner comment s'opère ce rapprochement entre architectes et industriels.

48- « Pour une éthique et une esthétique du second œuvre », *La Revue du second œuvre*, n°45, 1967, p. 62-68.

49- Banham (Reyner), *The Architecture of the Well-tempered Environment*, London : Architectural Press, 1969.

50- Pierre Sudreau et Jacques Mazziol furent successivement ministres de la construction entre 1958 et 1966.

51- Habitations industrialisées Aluminium français - Saint-Gobain, Compte-rendu de la visite à M. Aubert (Ministère de la construction), le mercredi 29 août 1962 [Archives de Saint-Gobain, SGV HIST 00004/020].

52- Aubert (Yves), *Le Bâtiment peut-il devenir une industrie ?*, Paris, Eyrolles, 1972. Première édition 1971, p. 57-58.

53- Parat (Pierre), Arguillère (Charles-Henri), « L'habitat social. Tendances, verrous, propositions », *L'Architecture d'aujourd'hui*, n°130, février-mars 1967, p. 6.

54- *Urbanisme* n°125, avril 1971, p. 68.

55- L'organisation de ce colloque est confiée par la Fondation pour le développement culturel et la Fondation Royaumont à Jacques Bardet (délégué par l'Atelier de Création Architecturale du ministère des Affaires culturelles) et Paul Chemetov (AUA). Placé sous le patronage du Ministère des Affaires culturelles (Michel Denieul, Direction de l'Architecture) et appuyé par le Conseil de l'Europe et de la Fondation Ford, il réunit un grand nombre d'experts français et étrangers, dont Jean Prouvé, Henri-Pierre Maillard (Directeur du Centre Recherche d'Architectures Modulaires : CRAM), Maurice Silvy et Bernard Hamburger (Directeur de l'AREA, Atelier de Recherche et d'Etudes d'Aménagement) et Nicolaas J. Habraken (SAR, dont la communication s'intitule «l'étude des usages multiples de l'espace architectural»). Fondation pour le développement culturel, *Création architecturale et industrialisation, pour une architecture des composants industriels ; Yèvres 2-6 juin 1971 : Liste provisoire de participants et Projet de programme, 24 mai 1971* [archives personnelles CB].

56- *Ibid.*, p. 34.

57- Chemetov (Paul), *Création architecturale et industrialisation. Pour une architecture de composants industriels*, Paris, Fondation pour le développement culturel, 1971, p. 32-33.

58- Chemillier (Pierre), *Note concernant une nouvelle orientation de la politique des modèles*, Paris, Ministère de l'équipement et du logement, le 1er décembre 1971, p. 4 et 8 [Archives nationales, 19850101/145 (C7433)]. Pierre Chemillier est alors chef du service technique à la direction de la Construction au ministère du Logement.

### 2.4 L'industrialisation des constructions

La question alors soulevée par Yves Aubert au début des années 1970, lorsqu'il publie *Le Bâtiment peut-il devenir une industrie ?*, ne fait que rappeler les faiblesses d'une filière trop peu et trop mal organisée. En dépit des efforts réalisés par le monde de l'industrie, il regrette une collaboration encore trop timide entre architectes et industriels, pour envisager sereinement la politique des modèles qui s'esquisse au début des années soixante-dix. Cet ancien conseiller de Pierre Sudreau et Jacques Maziol<sup>50</sup> qui fut ensuite directeur de la Construction entre 1963 et 1969 et qui avait directement soutenu le lancement du projet de logements industrialisés S.G.A.F. au début des années soixante<sup>51</sup>, souligne « la difficulté [...] de faire se rencontrer l'industrie du bâtiment et les autres industries<sup>52</sup> », persuadé que « le progrès viendra notamment de l'introduction dans le bâtiment de produits, matériaux ou éléments élaborés venant d'autres industries. » Le rapprochement de l'innovation technique et de l'architecture nécessite cependant quelques préalables, comme le soulignent Pierre Parat et Charles-Henri Arguillère en 1967 lorsqu'ils insistent sur l'élaboration d'« un certain nombre de mécanismes d'assemblages » pour développer des modèles cohérents, résultants d'une « géométrie des assemblages qui constituent une solution aux problèmes des fonctions humaines complexes.<sup>53</sup> »

C'est en encourageant des études permettant « d'ouvrir à l'esprit et aux moyens industriels la production des logements » que le Plan Construction, créé en mai 1971 et placé sous la direction de Robert Lion, entend favoriser l'avènement d'un « habitat mieux adapté, dans le présent et pour l'avenir » aux besoins de la société<sup>54</sup>. S'inspirant des débats des années soixante, ses protagonistes accompagnent la réflexion sur l'industrialisation de la construction lors du premier colloque international « Création architecturale et industrialisation, pour une architecture des composants industriels » organisé en juin 1971 à Yerres par Jacques Bardet et Paul Chemetov<sup>55</sup>. Admettant que l'on puisse « tout industrialiser, sauf l'espace<sup>56</sup> », Chemetov s'interroge sur cette « architecture de composants industriels » qui, selon lui, demande néanmoins « une structure à façon qui intègre des éléments techniques sur catalogue », structure capable de s'adapter aux différentes situations mais aussi « d'évoluer » afin d'assurer « de meilleures conditions à l'activité humaine »<sup>57</sup>. En décembre 1971, le chef du service technique à la direction de la Construction Pierre Chemillier prolonge cette idée en invitant à dépasser la « politique des modèles [qui] apparaît attardée » et où la participation insuffisante des industriels « freine la promotion de produits très nouveaux » en développant la flexibilité : tant à l'échelle des extérieurs (adaptabilité des projets à « des terrains de forme et de topographie variés ») qu'à celle des intérieurs, « c'est-à-dire la possibilité de prévoir des cloisonnements assez variés, de manière à répondre aux désirs des maîtres d'ouvrage et même de ne figer le cloisonnement de certains logements que le plus tard possible.<sup>58</sup> »

Dès les premiers concours de logements du Plan Construction, du Programme Architecture Nouvelle (PAN, concours annuel lancé en 1971), aux concours Modèle Innovation (1973, 1974, 1975 et 1978), l'industrialisation ouverte du gros œuvre et la systématisation, la compatibilité et l'adaptabilité des composants du second œuvre semblent alors constituer la solution idéale permettant d'atteindre l'objectif de « flexibilité ou d'élasticité, ces deux termes désignant deux manières de concevoir

des logements évolutifs<sup>59</sup>». Comme le remarque Max Querrien en 1974, de nombreuses promesses se cachent derrière cette notion de « souplesse architecturale<sup>60</sup> », qui ne peut résoudre seule tous les problèmes de la construction. En effet, des modules de façades aux petits éléments du second œuvre, la question de la série implique des échelles très différentes où les composants répondent à des exigences variées pour finalement s'inscrire dans « un système de composants compatibles.<sup>61</sup> »

Évoquée quelques années plus tôt par Claude Parent et Michel de Potestad, la « coordination modulaire » ou « coordination dimensionnelle<sup>62</sup> » devient la solution au problème de « LA MONOTONIE DE LA CONSTRUCTION » pointée par Robert Lion et par conséquent la règle d'or afin d'offrir « aux Français de demain un cadre de vie plus harmonieux<sup>63</sup> ». S'inspirant parfois des utopies architecturales de la décennie précédente, les systèmes ouverts se doivent d'intégrer les produits du second œuvre ou leurs variantes, à partir du moment où ils respectaient la normalisation imposée aux modules du projet<sup>64</sup>. Dans ce grand projet qui commandera la réalisation de plusieurs dizaines de milliers de logements, l'industrialisation de la construction consiste alors à définir « une règle du jeu propre à susciter de nouvelles techniques et à en ordonner la mise en œuvre.<sup>65</sup> »

Dans ce contexte, et depuis son poste de directeur du CSTB, Gérard Blachère insistait, quant à lui, sur la nécessité de « compléter les règles du jeu » pour « développer l'emploi des composants et le système ouvert », y compris à partir d'un passage par une « étape meccano » transitoire, permettant à des « composants compatibles employés partiellement » d'atteindre des niveaux d'exigence plus élevés afin de mieux servir les nouveaux programmes de logements financés par l'État, comme les Modèles Innovation<sup>66</sup>.

#### 2.4.1 Structure et « gamme de composants »

L'idée d'une architecture modulaire redonne espoir à ceux qui se méfient du pouvoir croissant de l'industrie du second œuvre dans le bâtiment. Dans son rapport, Paul Chemetov considérait l'industrialisation comme le moyen de libérer l'architecte « des contraintes du second œuvre » et de retrouver « sa vocation d'organisateur de l'espace de l'époque préindustrielle<sup>67</sup> » ; espérant par ailleurs que « les relations souvent difficiles de l'architecte avec le Maître de l'Ouvrage (soient) modifiées et étayées par les qualités du système de construction choisi ».

Cette mise à distance du second œuvre explique peut-être l'absence de critères d'évaluation sur les ambiances lors du jury des Modèles Innovation qui, présidé le 3 janvier 1974 par Robert Lion, est plutôt attentif aux surfaces habitables, aux « espaces de transition entre l'intérieur des logements et le dehors », aux « performances élevées au plan de

59- *L'Architecture d'aujourd'hui*, n° 292, avril 1973 « Architecture évolutive », p. 14 (résumé des résultats de la première session du concours Modèle Innovation).

60- Max Querrien, *L'Industrialisation des constructions publiques*, rapport présenté à la Commission nationale des opérations immobilières et de l'architecture, novembre 1974, p. 69-70.

61- *Ibid.*, p. 70.

62- CSTB, *Panorama des techniques du bâtiment 1947-1997*, Paris, CSTB, Plan Construction et architecture, 1997, p. 27.

63- Robert Lion, « Les Modèles Innovation », *Modèles innovation 1973 & 1974*, Paris, Direction de la construction, 1974, p. 1.

64- En 1965, dans le n°72-73 de *L'Esthétique industrielle*, Claude Parent s'émerveillait alors devant la Plug in city d'Archigram (voir p.55). Concernant la mécanique de cette industrialisation ouverte du bâtiment voir : Maurice Silvy, « Voie pour une industrialisation ouverte », *Technique et architecture*, n°293, mai 1973, p. 48-51.

65- Max Querrien, *op.cit.*, p. 59.

66- Gérard Blachère, « Introduction raisonnée aux travaux de normalisation pour le développement de l'emploi des composants et pour le 'système ouvert' », *Cahiers du CSTB*, n°140, juin 1973, p. 26 et 30.

67- Paul Chemetov (Paul), *op. cit.*, p. 41.

68- Plaque *Modèles innovation 1973 & 1974*, Plan Construction, 1974, p. 3

69- R. Le Parquic, « Le bâtiment à la remorque du second-œuvre », *Industrialisation du bâtiment, politiques économiques, pratiques architecturales*, CERA-ENSBA, 1978, p. 25-38.

70- Maurice Silvy, « Voie pour une industrialisation ouverte », *loc. cit.*

71- Voir Jean Baudrillard, *Le système des objets*, Paris Gallimard, coll. Tel, 1968, p. 198-199.

72- Chemetov (Paul), *op. cit.*, p. 16.

l'acoustique et du confort thermique» ainsi qu'à la faisabilité économique (selon les prix 1974 des HLM)<sup>68</sup>. Dans les modèles retenus, l'information sur les composants liés au confort de l'habitant dépend de l'attention que lui ont porté les concepteurs. Ainsi, si certains livrent bien peu d'indication, d'autres, comme les auteurs des Composec, Eurydice, Polyvalence 1+1=3 ou Structure Accueil, acceptent de regarder en face la réalité du second œuvre en termes de confort et de bien-être, même si leur descriptif de composants ressemble souvent à une sorte de Complainte du progrès transposée à l'échelle du bâtiment (*annexe 2.3*).

En 1978, dans le rapport sur l'industrialisation du bâtiment auquel il participe, R. Le Parquic dénonce cette attitude qui, d'emblée, place les fabricants de matériaux ou produits finis du second œuvre face à « un système conçu sans eux et pour lequel ils (doivent) ensuite vaille que vaille adapter leur production, ne faisant pas toujours travailler leur potentiel productif au mieux de ses possibilités.<sup>69</sup> » En outre, il critique les effets pervers du second œuvre sur l'architecture en se moquant des logements qui deviennent « l'addition d'une moquette pure laine, d'une cuisine avec four à pyrolyse, de plaques électriques, de micro-ondes, de fenêtres aux doubles vitres épaisses et isolantes, de matériaux phoniques et thermiques, prises d'air avec piège à son, sanitaires selon la formule 'boîte dans la boîte' (technique parfaite ?), de portes blindées à X points de fermeture, d'interphones, vidéophones, d'une climatisation à la pointe de la recherche, pompe à chaleur, etc. », rejetant ainsi en bloc tous les avantages liés aux progrès de l'industrie dont les bienfaits excitent pourtant la convoitise du grand public. Le processus de transformation des intérieurs par le second œuvre est toutefois bien enclenché et lorsqu'il souligne la nécessité d'ouvrir le marché des composants du second œuvre pour l'habitat, Maurice Silvy<sup>70</sup> pense à la diversité qui pourrait en résulter en terme d'interchangeabilité. Invités à façonner leurs intérieurs au gré de leurs envies, les habitants devaient ainsi commander l'évolutivité de leurs logements.

Au moment où l'architecture semble basculer dans la sphère de la société de consommation avec tout son cortège d'objets de série périssables aux « différences inessentiels<sup>71</sup> », comment interpréter toutes les promesses faites par les campagnes publicitaires qui ne tarissent pas d'éloges des composants solides, robustes, inaltérables, performants, inertes, sûrs, faciles d'entretien, lavables, et chargés d'infinies qualités d'isolation, d'ininflammabilité, de souplesse, de luminosité, d'hygiène, de silence?

### 2.4.2 Les Modèles Innovation : un réglage délicat

Dans l'ensemble des différents projets agréés Modèles Innovation, l'engouement pour les Dalflex, Gerflex, Dalami, Nairn et autres types de revêtements de sols plastifiés ressemble davantage à un geste de soumission plutôt qu'à un acte de résistance contre l'industrie du second œuvre. Lorsque Paul Chemetov s'insurge contre la faible durabilité «exceptionnellement testée» de tels produits qui «ne supportent pas, à l'usage, la comparaison avec le parquet classique<sup>72</sup>», l'argument économique s'impose pour donner aux projets la chance d'être construits.

Finalement, acculé par l'excellence des portes de placard Kazed de Krieg et Zivy ou des interrupteurs silencieux à bascule de chez Arnould, l'architecte n'a plus vraiment d'autre échappatoire que d'exiger l'original face à la contrefaçon, sauf dans quelques



opérations où il tente plus ou moins vaillamment d'imposer ses « règles du jeu » aux composants du projet<sup>73</sup>.

C'est précisément le cas du Modèle Innovation Salamandre pour lequel les architectes André Wogensky et Alain Amédéo s'appliquent à concevoir les menuiseries des fenêtres en longueur et les panneaux de façades donnant sur les loggias, en maîtrisant subtilement le rythme des baies, des portes pleines, des impostes et des allèges opaques ou vitrées qui contrôlent la porosité des intérieurs mais aussi, et surtout, qui caractérisent l'esthétique des bâtiments (*annexe 2.1*). Les architectes avaient proposé de développer avec la menuiserie Bruynzeel une « gamme de composants » en bois blanc rehaussé d'aluminium noir, déclinable pour les cloisons, les escaliers, les plans de travail, les tabliers de baignoires, les portes ou bien encore les volets intérieurs ; mais cette idée n'aboutit pas. Le Modèle Innovation prévoit plutôt un système de caisson de rangements concave suspendu, permettant d'organiser le cloisonnement des logements « en fonction des individus plutôt qu'en fonction de jour et de nuit<sup>74</sup> ». Ce dispositif disparaît malheureusement des plans d'exécution pour Villeneuve d'Ascq au profit d'un seul grand placard situé dans le corridor reliant les chambres.

Toutes ces tentatives plus ou moins vaines racontent la difficulté de mettre en œuvre une architecture évolutive faite de composants appropriés. Cet aspect n'est cependant pas toujours pris en compte dans les différents Modèles Innovation. Ainsi, forts de leurs premiers succès à Champigny-sur-Marne (1966-1969) et aux Pyramides d'Evry (1971-1976), Michel Andrault et Pierre Parat ne cherchent pas à concevoir les composants du modèle Maisons Gradins Jardins : de la première campagne d'agrément aux diverses réalisations, ils s'en tiennent aux produits du second œuvre disponibles sur le marché et répondant aux attendus des commanditaires (*annexe 2.2*). Ce renoncement illustre peut-être une volonté de laisser aux habitants la possibilité de s'approprier leurs logements par le choix et la disposition des éléments du second œuvre ou, encore, la

clairvoyance des architectes sur la faisabilité et/ou la pérennité de cette architecture évolutive fondée sur une logique de composants. C'est en somme ce qu'expriment Wogensky et Amédéo dans leur note sur le modèle Salamandre, présenté comme « une architecture simple, qui puisse prendre diverses expressions, suivant les régions (et) qui puisse évoluer, laisser place dans quelques années par exemple, à des façades plus élaborées sans avoir à détruire le gros œuvre »<sup>75</sup>.

Aujourd'hui, ceux qui viendraient à chercher l'originalité des Modèles Innovation dans les composants de second œuvre qui en matérialisaient les façades et en façonnaient les intérieurs risquent d'être déçus. Car, d'une part, la courte histoire des produits du second œuvre ne révèle pas de pic d'inventions remarquables directement lié à l'apparition de ces projets<sup>76</sup>. Les effets incitatifs de ce programme ne changeront rien aux séries mises en places dix ou vingt ans plus tôt par l'industrie du second œuvre, et les Modèles Innovation ne constitueront qu'un événement assez bref dans l'histoire de ces produits. D'autre part, paradoxalement, cette belle stabilité des rouages de l'industrie n'a pas permis de conserver l'intégrité de ces réalisations exemplaires. En effet, les différentes campagnes de réhabilitation qui se sont succédées autour de ce corpus d'édifices agréés n'ont pas vraiment permis d'exalter leur caractère évolutif, et ce moment d'innovation en matière d'adaptabilité et de compatibilité a bien vite disparu derrière de nouvelles couches de composants qui s'attachent souvent à contredire l'existant pour raconter de nouvelles histoires.

73- *Idem.*, p. 36. Paul Chemetov souligne comment « des expressions comme 'lavabo de telle marque ou similaire' sont à bannir si l'on veut, au niveau le plus bas, favoriser une architecture de composants industriels. »

74- Modèle Salamandre, note de présentation, n.d. (1973) [Archives nationales, 19850101/45 (C7333)]

75- *Idem.*

76- Voir *annexe 2.3* : la frise qui montre la présence publicitaire des différents composants du second œuvre utilisés dans les Modèles Innovation, depuis la Seconde Guerre mondiale.



## 2. LE SECOND ŒUVRE DES MODÈLES INNOVATION

Catherine Blain & Éric Monin



Fig. 2 Exemples de publicités de produits et composants du second oeuvre parues dans les revues spécialisées, entre 1945 et 1965.



l'appartement référendum • les éléments d'habitation

**Fig. 3 (ci-dessus)**  
L'appartement-référendum présenté au Salon des Arts Ménagers en 1959, illustrations parues dans l'article « Vers une nouvelle conception du logement économique : L'appartement-référendum », *Techniques et Architecture*, 19<sup>e</sup> série, n°2, mars-avril 1959, p. 111.

**Fig. 4 (ci-contre)**  
Publicité pour le 3<sup>e</sup> salon international de la construction et des industries du second œuvre organisé par Expomat 61, *Plastiques bâtiment*, n°54, mars 1961, p. 23.

**Fig. 5 (page de droite)**  
Georges Candilis, Alexis Josic, Shadrach Woods, « Proposition pour un habitat évolutif », *Techniques et Architecture*, 19<sup>e</sup> série, n°2, mars-avril 1959, p. 82-83.

**3<sup>ME</sup> SALON INTERNATIONAL DE LA CONSTRUCTION ET DES INDUSTRIES DU SECOND ŒUVRE**  
organisé par **EXPOMAT 61**

**Attention, Salon biennal!**  
Votre visite s'impose en 1961

du 6 au 16 Avril 1961  
**Parc des Expositions Porte de Versailles**  
ouvert tous les jours de 9 h. 30 à 18 h. 30  
Métro: Porte de Versailles (Ligne 13) ou Porte de Versailles (Ligne 12)

Véritable catalogue vivant des moyens techniques mis à la disposition des professionnels, le 3<sup>e</sup> Salon de la Construction constitue un vaste champ d'étude et de documentation pour tous ceux qui s'intéressent à l'acte de construire.

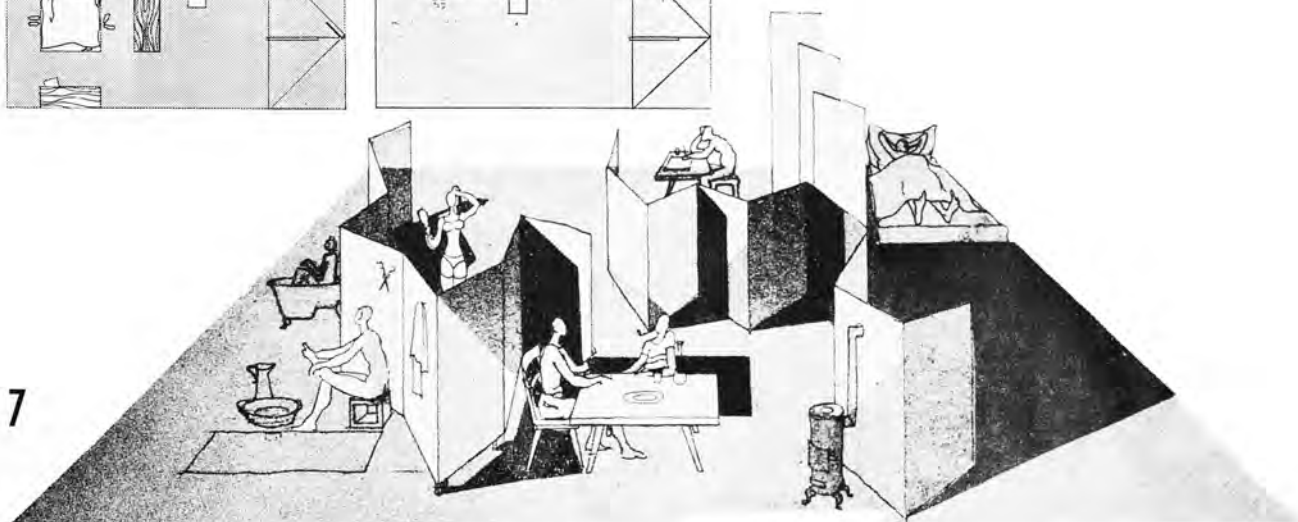
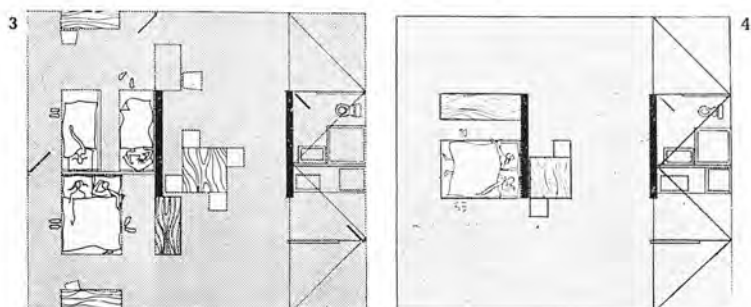
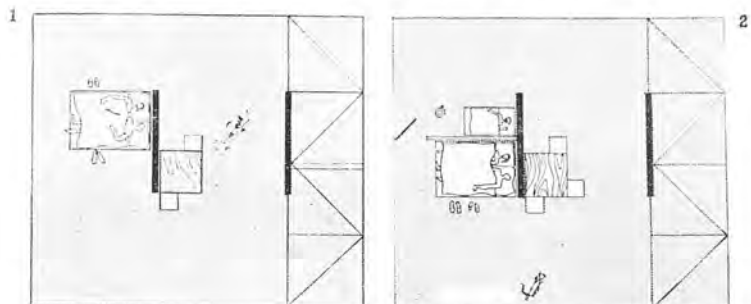
La Section réservée aux matériels plastiques fera la synthèse de leur emploi dans le bâtiment et montrera leur adaptation aux problèmes nouveaux.  
Les techniciens et professionnels y obtiendront de ce seul lieu courant pour organiser leurs travaux, que le maximum de renseignements sur les informations professionnelles qu'ils peuvent solliciter ne soient leur domaine.  
Nos renseignements au secrétariat du salon :  
**EXPOMAT / 1<sup>er</sup> Nat, Paris (8<sup>e</sup> - Tél. : GAL. 96-98 et ETO. 37-86)**

A partir de 1961, le Salon de la Construction et des Industries du Second Œuvre aura lieu aux portes de Paris. L'évolution des techniques est rapide, s'attendant pas 1965 pour parler aux constructeurs, vous les attendez.



### proposition pour un habitat évolutif

ÉQUIPE : G. CANDILIS, A. JOSIC, S. WOODS,



**6** L'homme a besoin de son logement dès le commencement de sa vie productive (contradiction avec ses possibilités matérielles). L'habitat d'avenir s'imprènera de la notion évolutive du foyer. Il ne s'agit pas de logements de : deux, trois, quatre ou cinq pièces, mais de logements pour des familles de trois, quatre, cinq ou six personnes.

Dans l'analyse du logement, nous trouvons deux grandes familles de composants :

- Les éléments déterminés :
- Les éléments indéterminés.

#### Éléments déterminés

- 1 - Isolation thermique et phonique;
- 2 - Étanchéité;
- 3 - Alimentation : eau, gaz, électricité;
- 4 - Évacuation;
- 5 - Éclairage, ensoleillement, aération, chauffage;
- 6 - Équipement sanitaire.

#### Éléments indéterminés

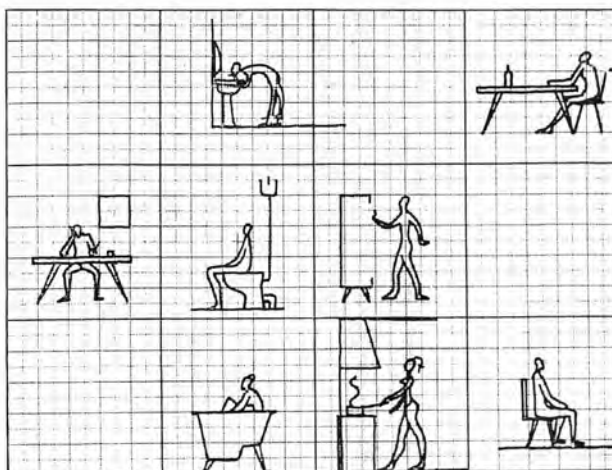
- 1 - Organisation des espaces;
- 2 - Séparation des fonctions;
- 3 - Interpénétration de l'espace intérieur et extérieur;
- 4 - Conception spirituelle et plastique;
- 5 - Changement, addition, amélioration.

Si les éléments déterminés doivent être soumis à des normes et règlements stricts et exacts, les éléments indéterminés, par contre, évoluent librement suivant les données :

- 1 - Matérielles (économie technique, urgence et durée);
- 2 - Géographiques et climatiques;
- 3 - Sociales, spirituelles.

La synthèse rationnelle de ces deux familles de composants nous conduit selon le but à atteindre et suivant le programme tracé à la solution.

**8** Mais les normes et standards sont les mêmes pour les pauvres et les riches. C'est la science de la vie, la biologie, qui les détermine.





# Repenser l'innovation. Connaître et gérer le legs du logement social expérimental et innovant de la décennie 1968-1978

---

Projet de recherches (2017-2019)  
Rapport du Lacth, février 2020

## Les Modèles Innovation dans les Hauts-de-France

### ANNEXE 2. LE SECOND ŒUVRE DES MODÈLES INNOVATION

Éric Monin & Catherine Blain, assistés de Benjamin Delaunay



**LACTH**  
CONCEPTION / TERRITOIRE / HISTOIRE / MATÉRIALITÉ

Programme pluriannuel de recherche 2016-2020  
**Architecture du XX<sup>e</sup> siècle,  
matière à projet  
pour la ville durable du XXI<sup>e</sup> siècle**

En partenariat avec le ministère de la Transition écologique et solidaire et le ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, en lien avec le Plan urbanisme construction architecture, l'Agence nationale pour le renouvellement urbain, la Caisse des dépôts et consignations et l'Union sociale pour l'habitat.

## **ANNEXE 2.**

### **LE SECOND ŒUVRE DES MODÈLES INNOVATION**

2.1 Deux études de cas à Villeneuve d'Ascq, 1. Le modèle Salamandre

2.2 Deux études de cas à Villeneuve d'Ascq, 2. Le modèle MGJ

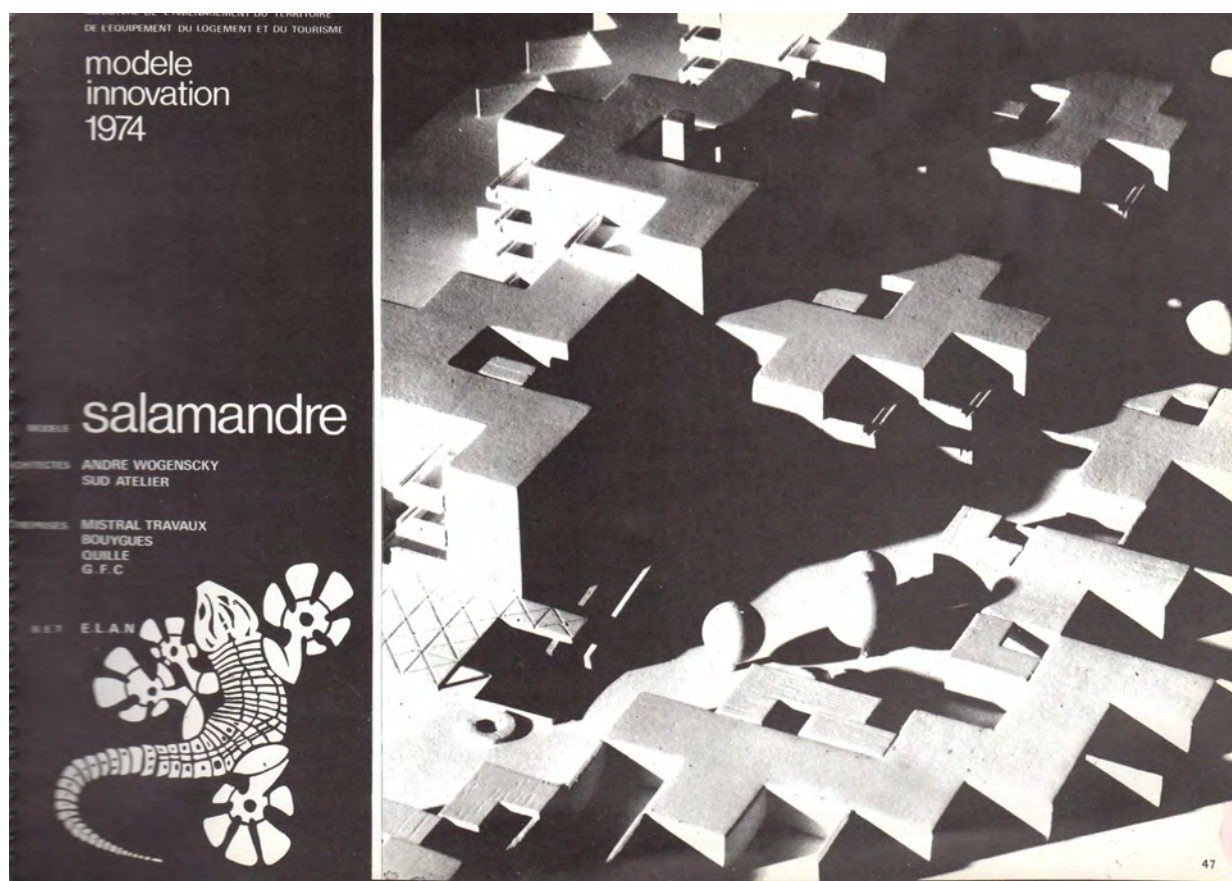
2.3 Enquête documentaire



## Deux études de cas à Villeneuve d'Ascq

# 1. Le modèle Salamandre

Lacth / Ensapl, février 2020





Salamandre Lille-Est. Avant-projet sommaire, 4/6/76. Plan de situation [Archives Villeneuve d'Ascq 7EP76]  
Vue aérienne actuelle, quartier de l'Hôtel-de-Ville, Villeneuve d'Ascq [Google Earth 2020]



Introduction	03
Le modèle Salamandre	07
La résidence Salamandre de Villeneuve d'Ascq	17
Les composants du second oeuvre	23
La résidence Salamandre aujourd'hui	31
Les autres ensembles Salamandre de la région	35

***Note :***

Ce dossier a été réalisé à dessein en parallèle /en complément des enquêtes générales conduites par Caroline Bauer et Richard Klein, de l'étude paysagère des ensembles MI développée par Denis Delbaere et de l'étude thermique de l'opération Salamandre réalisée sous la direction d'Antonella Mastrorilli.

L'ensemble des informations permettra de constituer, dans une seconde phase, une publication pluridisciplinaire inédite.

Parmi les références mentionnées par André Wogensky dans le dossier d'agrément du modèle Salamandre figurent en bonne place les Unités d'habitation de Le Corbusier (dont il a été collaborateur de 1936 à 1956), notamment celles dont il a suivi les chantiers (Briey-en-Forêt 1955-1960, Firminy-Vert 1960-1967), et des réalisations plus récentes en son nom propre comme le Foyer de jeunes travailleurs Clairvivre à Saint-Étienne (1959-1964).



*Ci-contre :*

Le Corbusier, Unité d'habitation de Briey-en-Forêt (1960-1965). Détail des façades [<http://www.certiferme.com/blog>]

André Wogensky, Henri Chauvet et Jacques Lavot arch., Foyer de jeunes travailleurs Clairvivre à Saint-Étienne (1959-1964). [<https://www.saint-etienne.fr>]

*Ci-dessous :*

Unité d'habitation de Firminy-Vert de Le Corbusier, chantier assuré par A. Wogensky, 1965-1967) [<https://sitelecorbusier.com/parcours-de-visite/lunite-dhabitation>]



Le Modèle Innovation Salamandre, n° 740003 (premier agrément 1974), a pour concepteurs André Wogensky (arch. BCPN) et Sud Atelier d'Architecture, réunissant Alain Amédéo, Marc Bonnel, Bernard Massari et Christian Mouton (architectes), Philippe Delassus (ingénieur structure), Jean Sosso (designer), Paul Frapolli (sculpteur) et al. Dans ses principes de conception se retrouvent bon nombre de traits distinctifs des réalisations phares de son principal auteur, André Wogensky (voir *ci-contre*).

Un projet Salamandre est prévu en 1975 dans la ville nouvelle de Lille Est (auj. Villeneuve d'Ascq) : ce sera l'un des premiers ensembles de logements du quartier Hôtel-de-Ville, associant logements sociaux, appartements en accession à la propriété et commerces de proximité. Elle sera mis en oeuvre par le promoteur porteur du modèle : le groupe ELAN, qui dès le dépôt du dossier d'agrément, s'est engagé à piloter la totalité des mission d'études, de financement, de construction, commercialisation ou location et de gestion.

Cette opération devra répondre à un certain nombre de critères de qualité (et de performance) établis par une «grille de lecture<sup>1</sup>» de la ville nouvelle, à savoir :

- 1- «Conception générale de l'opération : «insersion dans le contexte urbain», densité, nombre de niveaux, «principales caractéristiques architecturales, matériaux/couleur de façade, mode de construction», etc.;
- 2- «Conception du bâti : importance des surfaces habitables, qualité des espaces de transition» (entrée, escalier, etc.), «importance et qualité des annexes au logements (balcon, terrasse, patio, jardin, cave, grenier, garage à vélo, ...), «fourniture de commodités diverses» (ascenseur/norme handicapés, «placard/toujours insuffisants», «protection des logements : volets/surtout en rez-de-chaussée», etc.);
- 3- «Voirie, stationnement, parking»;
- 4- «Conception des espaces libres» : qualité des espaces verts (programme de plantations, traitement coordonné du mobilier et des espaces de jeux pour enfants
- 5- «Qualité de construction : profil Qualitel, priorité à l'isolation phonique et thermique, Label acoustique, étanchéité, durabilité des matériaux, qualité du second oeuvre, revêtements».

1- DOP JLS/RCF (?), *Grille de lecture des opérations de logements*, 3 p. dactyl., non daté [Archives Villeneuve d'Ascq, dossier sanglé «Charte logement», 1EP124]

*Ci-dessous*: Extraits de la plaquette du promoteur ELAN [Archives nationales, 19850101/45 (C7333)]





## UNE RUE

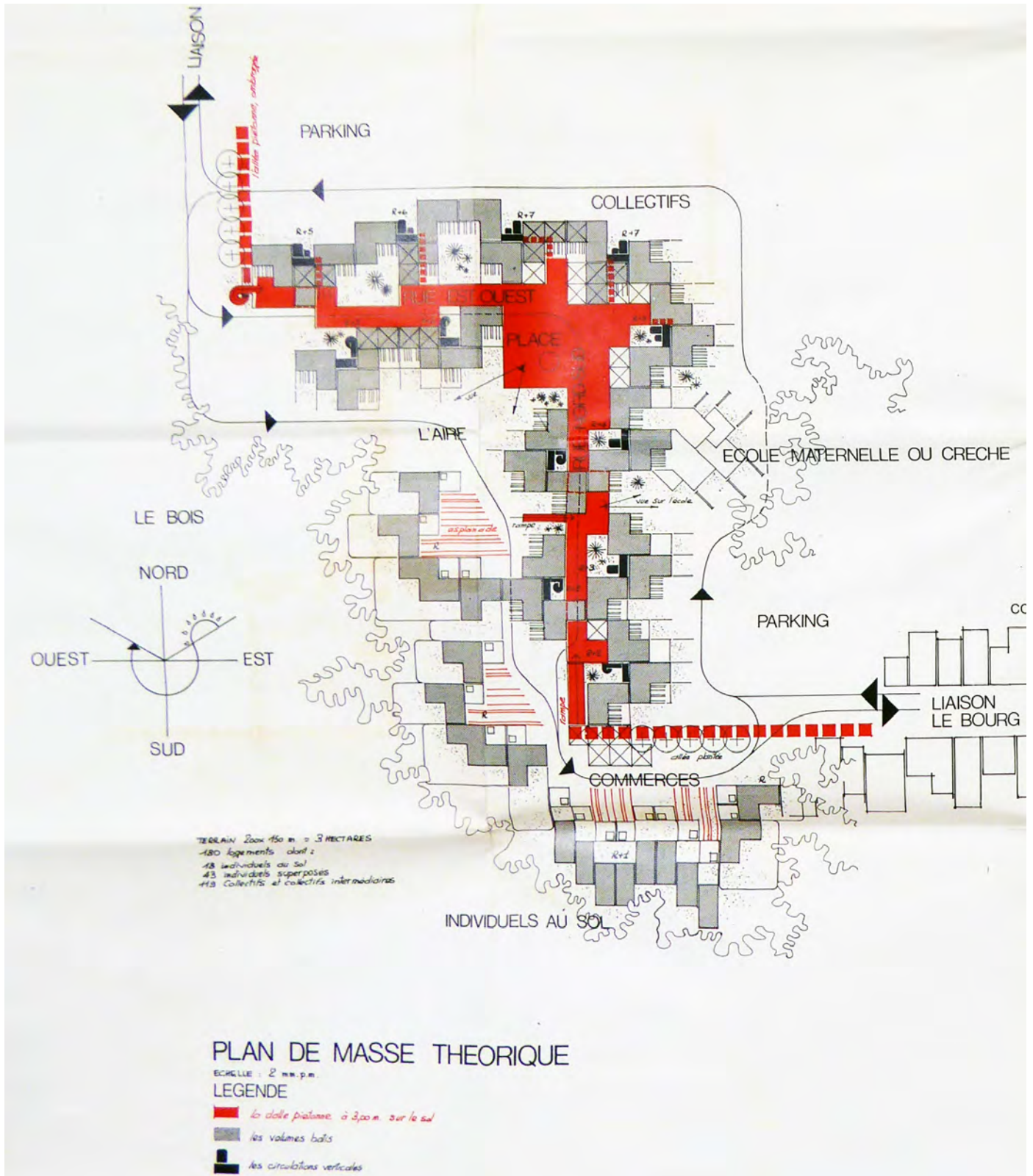
« Nous souhaitons créer un milieu physique générateur d'un corps social, une épine dorsale, autour de laquelle s'organise le nouveau quartier, à ses extrémités la rue peut se raccorder à un axe ancien avec, dans le bâti, une continuité d'échelle des volumes et de plans.

Avant d'assembler le logis, nous pensons préférable de penser à la création d'une communauté. »

## DES MAISONS

« De part et d'autre de cette rue, avec des hauteurs différentes, depuis l'immeuble collectif de 7 étages jusqu'à la maison individuelle en passant par les types intermédiaires. Mais toujours des maisons à double orientation : d'un côté, l'animation de la rue (...), de l'autre le calme des jardins (...) Et toujours la même ossature.»<sup>1</sup>

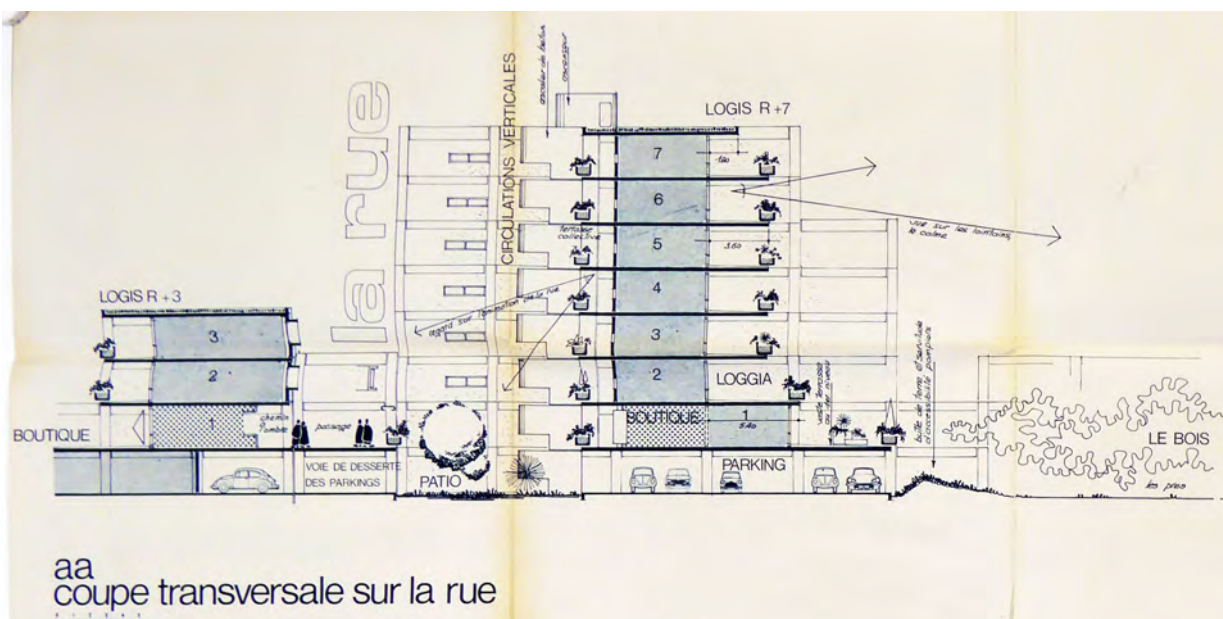
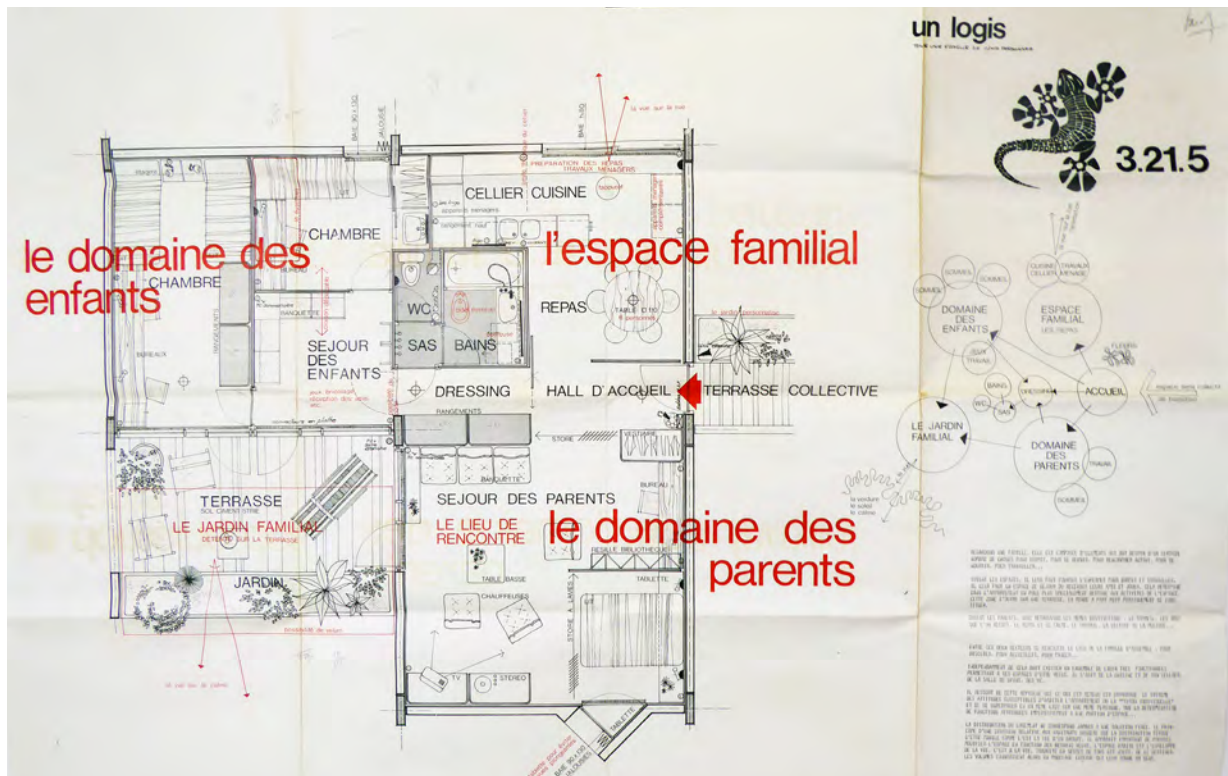
1- Modèle Salamandre, note de présentation, nd [Archives nationales, 19850101/45 (C7333)]



Suivant la note de présentation<sup>1</sup>, le modèle est conçu à partir d'une étude de différents types de cellule familiale (logis), dont les surfaces sont plus grandes que les normes HLM (+5%) et dont le plan, comportant une terrasse et un cellier, est «organisé en fonction des individus plutôt qu'en fonction de jour et de nuit».

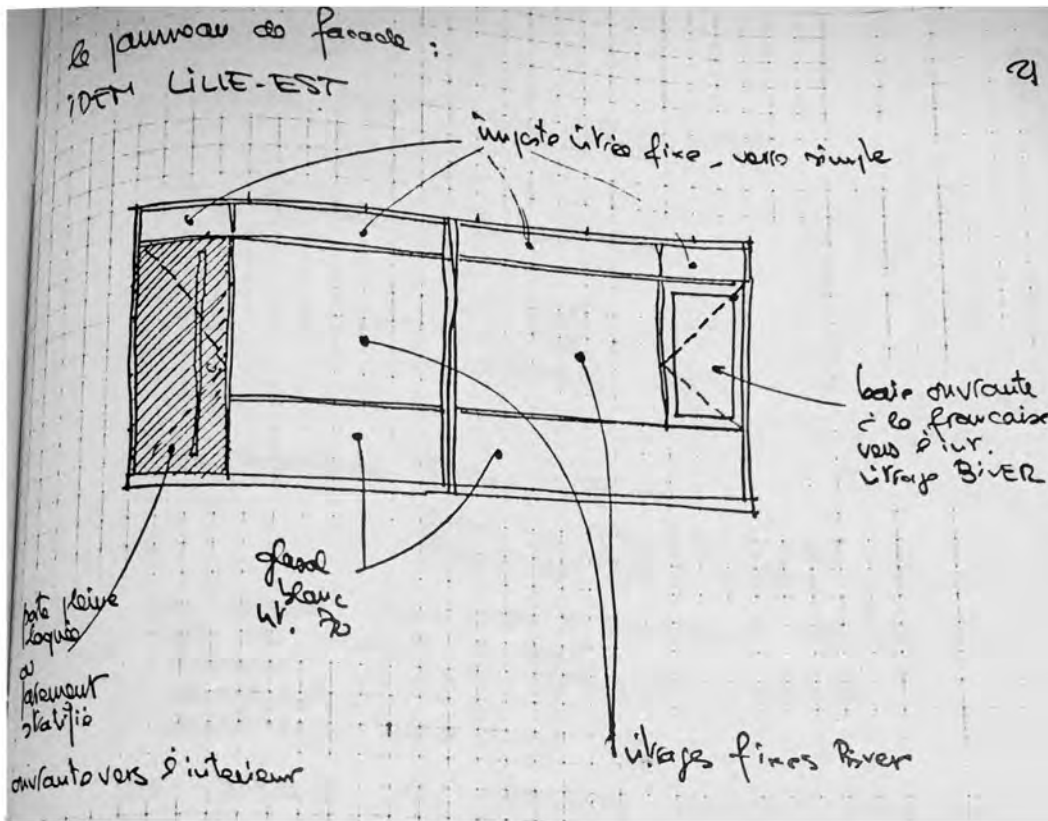
Par le groupement de ces logis, autour de «noyaux durs contenant les équipements techniques» et d'une «terrasse d'accueil collective», les architectes invitent à créer «une architecture simple, qui puisse prendre diverses expressions, suivant les régions», une architecture «qui puisse évoluer, laisser place dans quelques années par exemple, à des façades plus élaborées sans avoir à détruire le gros oeuvre».

Mais, comme ils le précisent d'entrée de jeu, avant de penser à ces modes de groupements, il jugent «préférable de penser à la création d'une communauté».

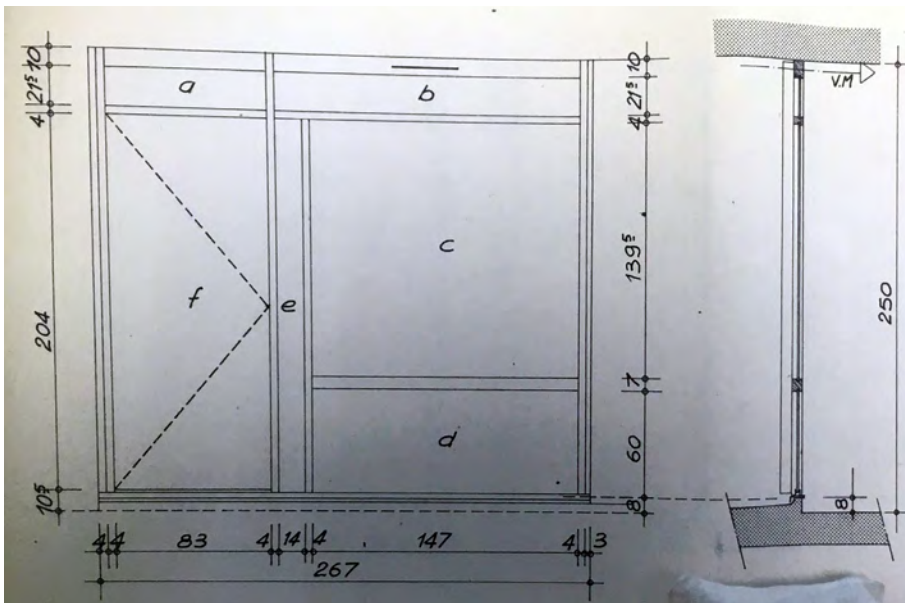


Modèle Salamandre : dossier d'agrément 3/9/73. Planche « 3.21.5 un logis » et détail de la planche « 3.21.4 « Coupe transversale sur la rue » [Archives nationales, 19850101/45 (C7333)]

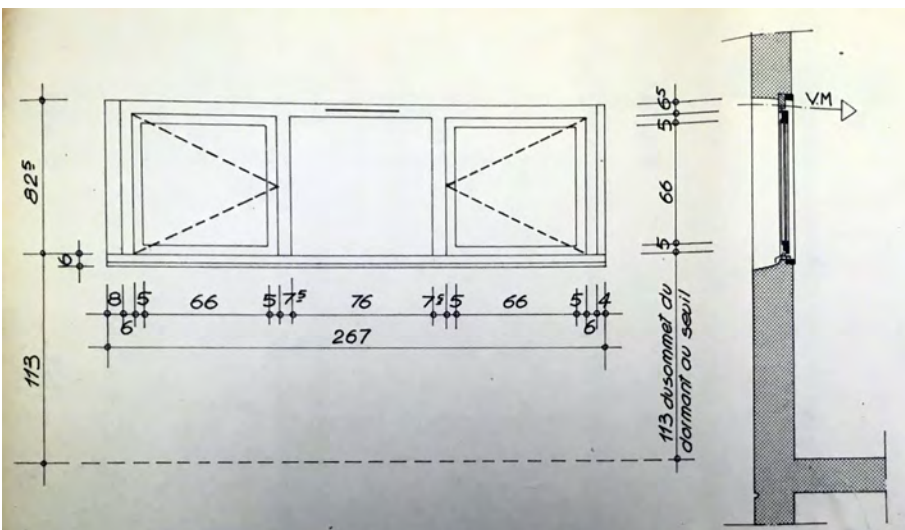




Croquis du panneau de façade des loggias.  
[« Une structure de plateaux bâtis, support de composants industrialisés », p. 29 ; Archives Villeneuve d'Ascq, 6EP299]



Salamandre à Villeneuve d'Ascq : dossier 2d «éléments normalisés», 5/2/76 : extraits des planches concernant les baies et les fenêtres en bandeaux. [Archives Villeneuve d'Ascq, 7EP67]



## « Une structure de plateaux bâtis, support de composants industrialisés »

Le modèle Salamandre est présenté en ces termes dans une note manuscrite non datée, figurant dans les archives de Villeneuve d'Ascq<sup>2</sup>.

D'une manière générale, pour l'ensemble des composants intervenant dans la mise en oeuvre des baies de façade, des escaliers, cloisons, salle de bain/WC et cuisines, les architectes jugent qu'«il serait intéressant, plutôt de chercher dans le catalogue des industriels ce que nous pouvons adopter, d'étudier des composants coordonnés» (p. 29).

Par conséquent, ils accordent un soin particulier au dessin des composants et au choix des éléments de second oeuvre. La planche 3.31 du dossier d'agrément de 1973 (*page suivante*), intitulée «équipements du logis et de la rue», présente en effet trois grandes familles d'éléments :

- les éléments de façade : baies menuisées, «fenêtres orientées», jardinières en béton et garde-corps métallique ;
- les éléments d'aménagement intérieur : comptoirs de salle de bain, modules de cuisine et placards (caissons déplaçable en contreplaqué moulé ou assemblés en cloison);
- et les éléments d'aménagement extérieur : des «auvents» en «stratifié de fibre de verre» (prévu pour couvrir des entrées ou les abords des boutiques), des «kiosques» (légers et déplaçables), un «boa» (élément de tôle métallique reliant les équipements publics: éclairage, téléphone, publicités, etc.) ainsi que des «bancs alvéoles» (qui reprend un modèle déposé par Maria Deroche, *ci-dessous*).

Dans cette note manuscrite, un croquis (p. 21, *page de gauche, en haut*) explicite la composition du panneau de façade des loggias, élément déterminant du Modèle Salamandre, constitué d'une trame de menuiseries accueillant des impostes fixes en «verre simple», de grandes baies fixes et une petite ouvrante à la française en «vitrage BIVER» et des panneaux pleins en GLASAL blanc ainsi qu'une porte pleine laquée ou en «parement stratifié».

Le dessin de ce panneau de façade sera affiné en 1976 dans la série de planches d'«éléments normalisés» du projet de Villeneuve d'Ascq (5/2/76, *page de gauche, en bas*).

2- « Une structure de plateaux bâtis, support de composants industrialisés », notes manuscrites 30 p.; p. 29. Archives Villeneuve d'Ascq, 6EP299.

*Ci-contre* : Publicité du «banc paravent» conçu par Maria Deroche [Archives Villeneuve d'Ascq, 7EP67]

**banc paravent**

Créateur : Maria Deroche

Comme son nom l'indique, ce banc protège du vent; au-delà, sa grande souplesse d'utilisation en fait un élément support de l'aménagement général des espaces extérieurs.

As its name indicates, this bench provides protection against the wind. In addition, its great flexibility of use makes it a supporting element for the overall layout outdoor of areas.

Wie ihr Name schon sagt, schützt diese Bank vor Wind. Darüberhinaus ist sie aufgrund ihrer vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten ein wichtiges Element in der Gestaltung von Plätzen und Grünflächen.





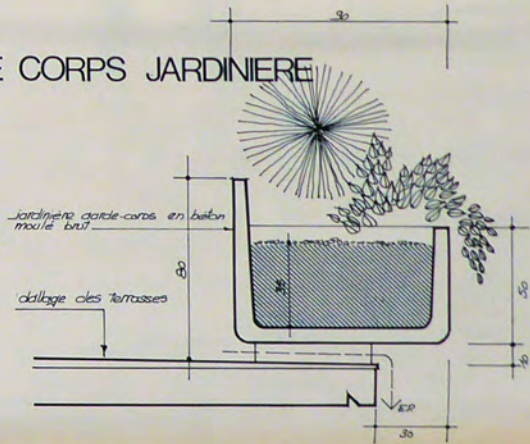


# équipements



## 3.31

### GARDE CORPS JARDINIÈRE

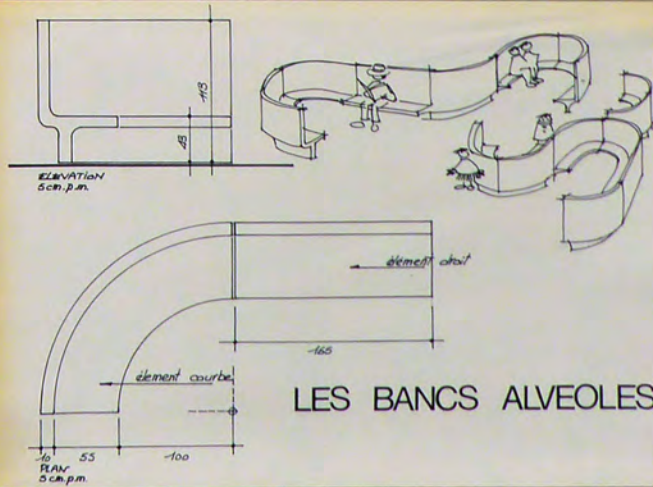


IL EST HABITUEL DANS LES LOGEMENTS "SOCIAUX" DE LIVRER DES PRESTATIONS INTERIEURES "ÉCONOMES", ET D'ESSAYER DE TROMPER L'USAGER PAR DEQUELS ARTIFICES DE TAPISSEUR POUR LUI FAIRE CROIRE AU CONFORT, NOUS REPRÉSENTONS CETTE ATTITUDE, ET NOUS PRÉFÉRONS LIVRER DES PRESTATIONS MOINS COMPLÈTES MAIS DE QUALITÉ, C'EST UNE QUESTION DE RESPECT DES HABITANTS, ET, LA DÉGRADATION ENTRAÎNANT LA DÉGRADATION NOUS PENSONS QU'UNE ROBUSTESSE PLUS GRANDE EST UN INVESTISSEMENT RENTABLE.

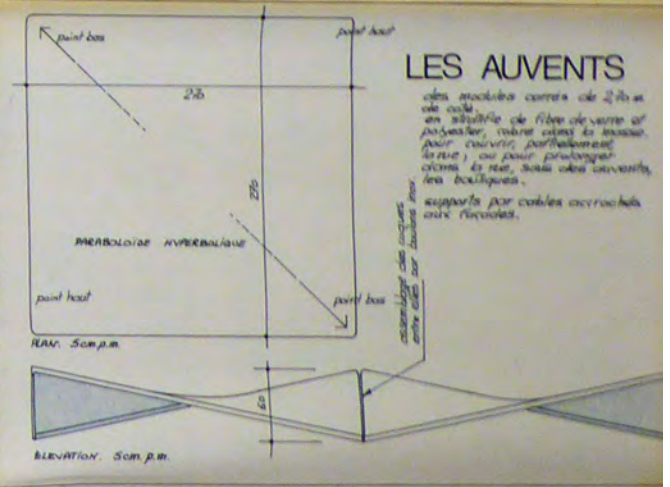
DANS UN AUTRE ORDRE D'IDEE NOUS VOULEONS QUE L'ÉQUIPEMENT DU LOGIS PUISSE ÊTRE COMPLÉTÉ ULTÉRIEUREMENT, AINSI LA CUISINE PAR EXEMPLE NE SERA LIVRÉE INITIALEMENT QU'AVEC UN ÉVEIL MAIS DE NOMBREUSES POSSIBILITÉS D'AMÉLIORATION SONT POSSIBLES ET PRÉVUES, DE MEUBLES, POUR LES LOGES, LES RANGEMENTS...

UN AUTRE POINT NOUS EST APPARU IMPORTANT : DONNER UN MODÈLE PÉRENNIANT, AU GRÉS DES USAGERS DE FAIRE DES PLACARDS AMOVIBLES, DES CLOISONS MOBILES, DES MEUBLES... CE SONT DES ÉQUIPES ET DES FEUILLES DE CONTREPLAQUE MOULE ASSEMBLÉES PAR DES BOLLONS EN PLASTIQUE, IL EST LIVRÉ AVEC L'APPAREIL DE QUOI FAIRE 4% DE LA SURFACE HABITABLE EN RANGEMENT.

ENFIN, LES ÉQUIPEMENTS DU LOGIS SONT MARQUÉS PAR LE NIVEAU TECHNOLOGIQUE ET ÉCONOMIQUE DE NOTRE ÉPOQUE, IL EST LAISSÉ LA POSSIBILITÉ, DANS UN TEMPS INDÉTERMINÉ (30 ANS ?) DE RENOVER TOTALEMENT LES LOGEMENTS EN REMPLACANT CES ÉQUIPEMENTS (FACADES, SALLES DE BAINS...) SANS AVOIR À TOUCHER AU GRAS OUVRE, C'EST LA PART CONSOMMABLE DU LOGIS QUI S'ACCROÎT.

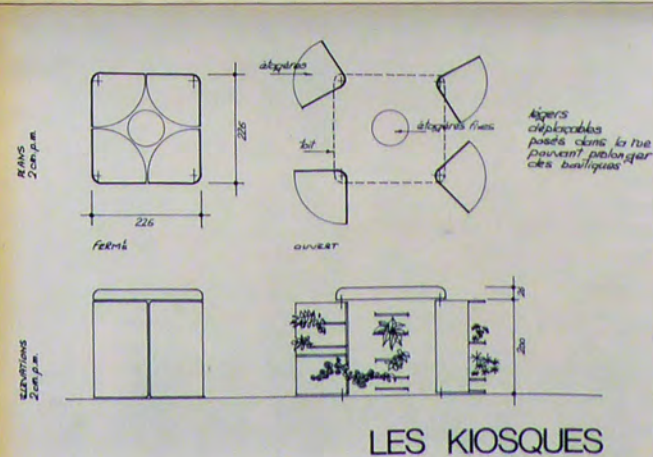


### LES BANCS ALVEOLES

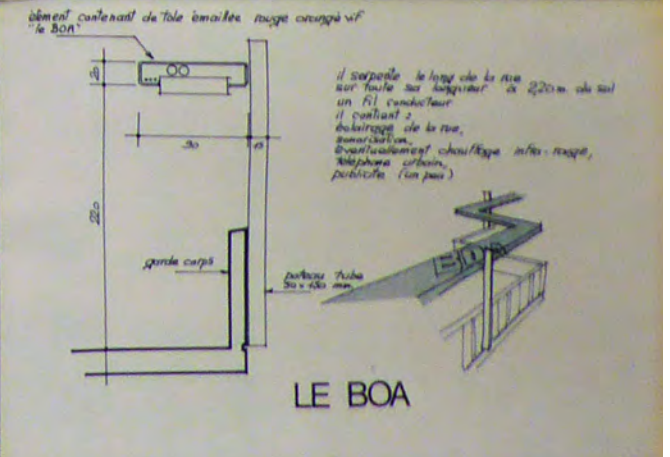


### LES AUVENTS

des machines courtes de 2,5m de long en matière de fibre de verre et polyester, contre vents et intempéries pour couvrir partiellement la rue; ou pour prolonger certains de nos bancs alvéolaires les alvéolaires, supports par cables accrochés aux façades.



### LES KIOSQUES



### LE BOA

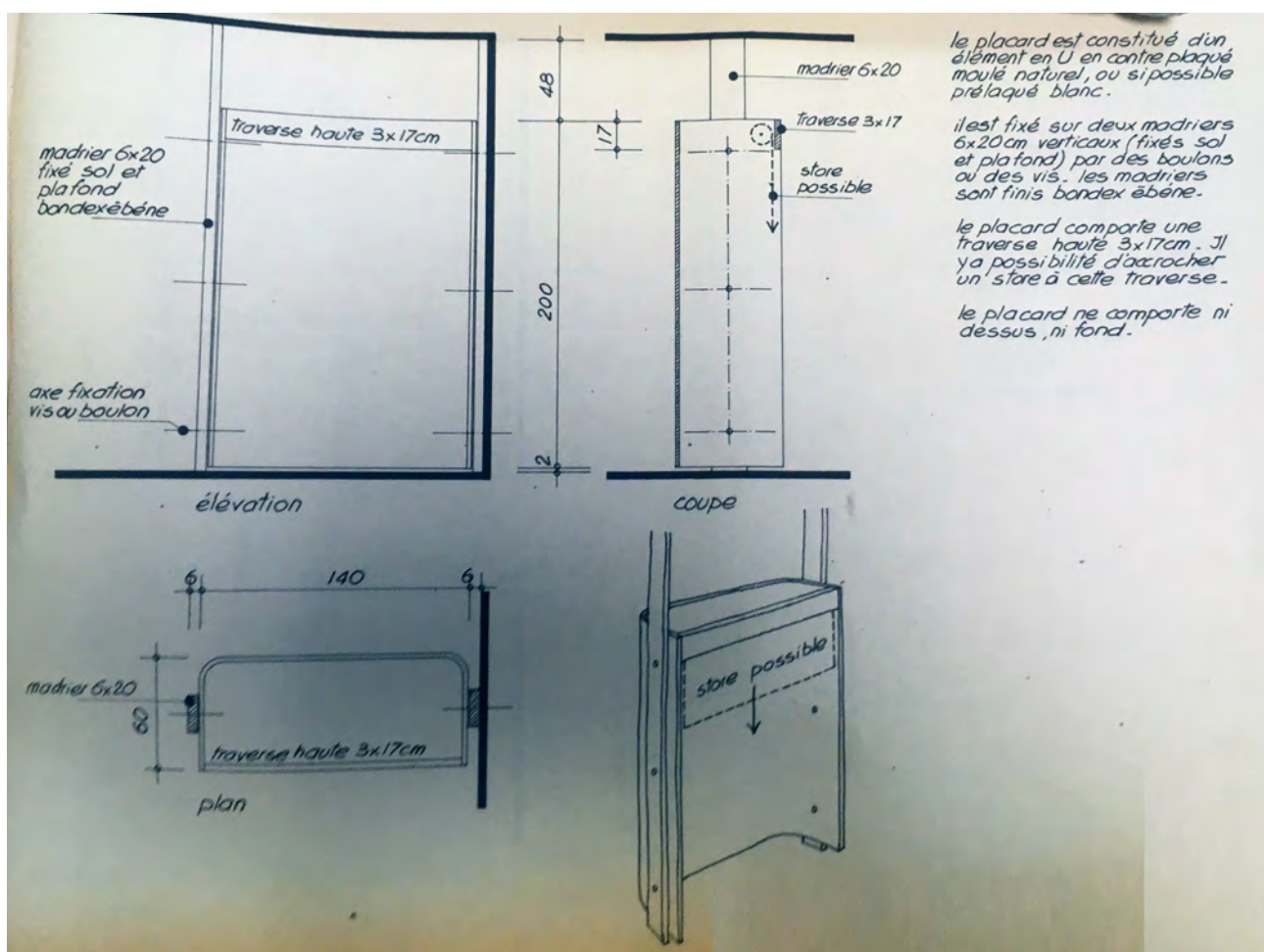
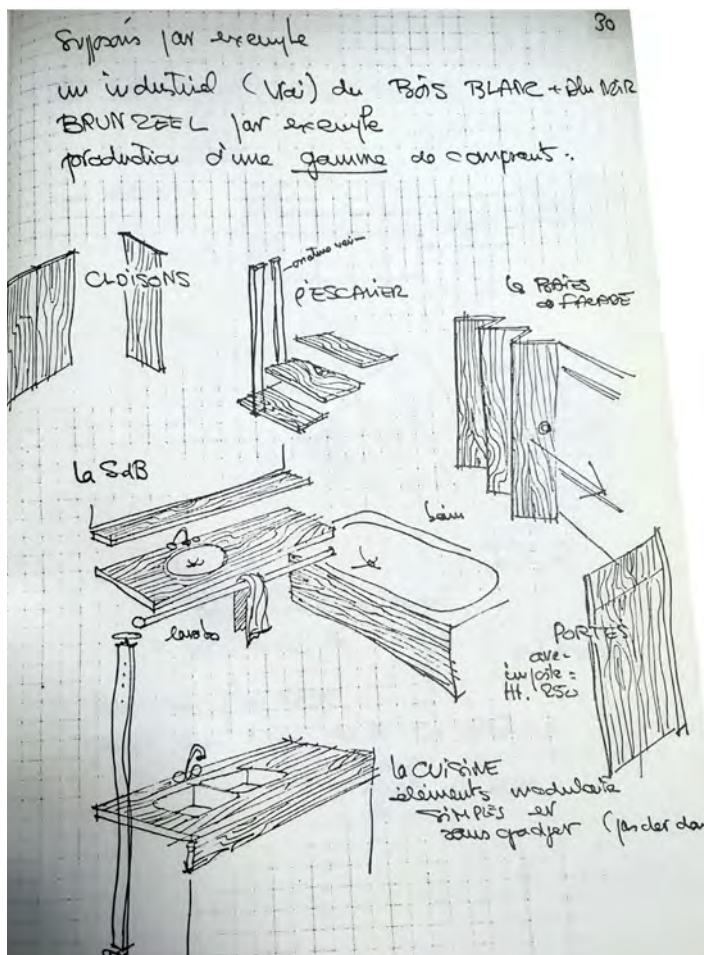


Dans cette même note manuscrite, il est également proposé d'étudier les principes de composants « à partir d'un thème ou d'un matériau » (p. 29) : un croquis suggère par exemple le développement d'une « gamme de composants » en bois blanc avec l'entreprise Brunzeel (p. 30, *ci-contre*).

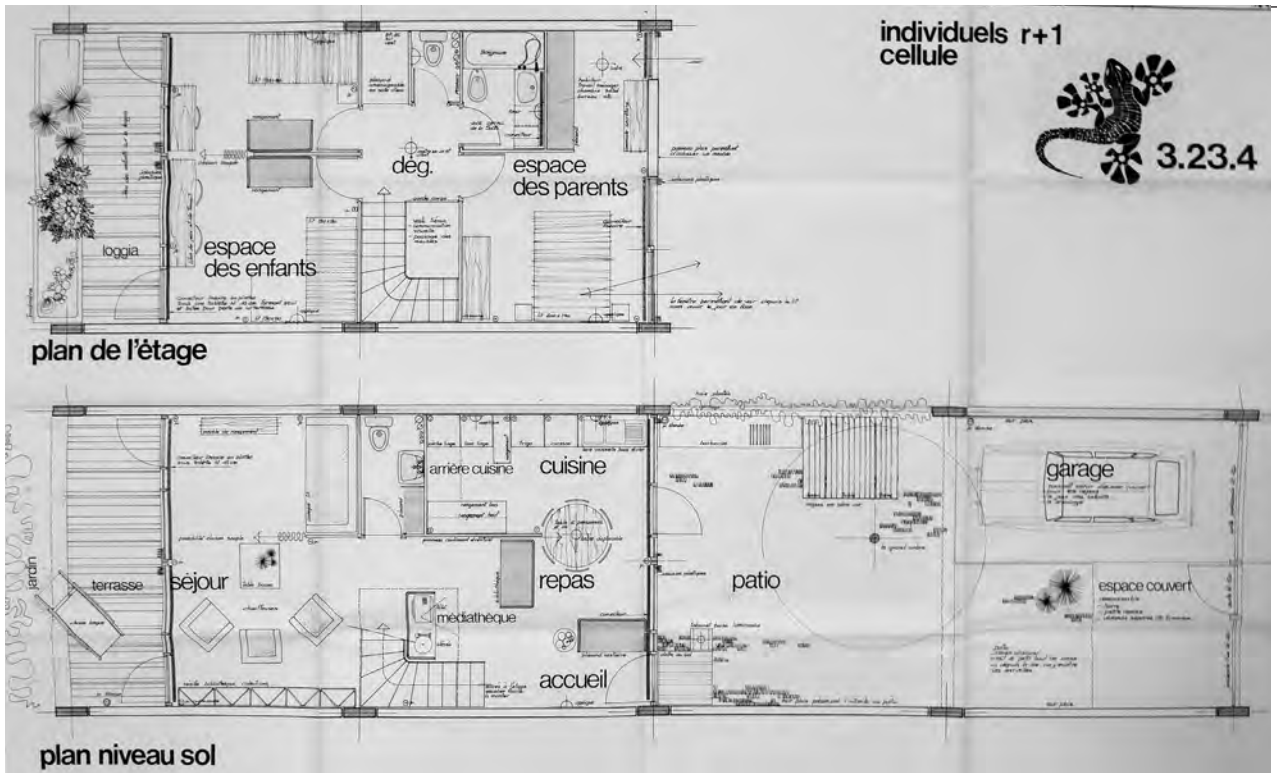
Cette suggestion semble chercher à approfondir le second principe structurant des logements Salamandre, présent sur la planche « équipements du logis et de la rue » (*page précédente*) : le « placard cloison modulaire », constitué d'un assemblage d'éléments, conçu pour assurer la flexibilité des espaces.

Figuré comme un élément en U standardisé dans les plans détaillés du dossier d'agrément, la présence de ce placard s'amenuise dès les plans de « variantes » élaborés en 1974 (*page de droite*).

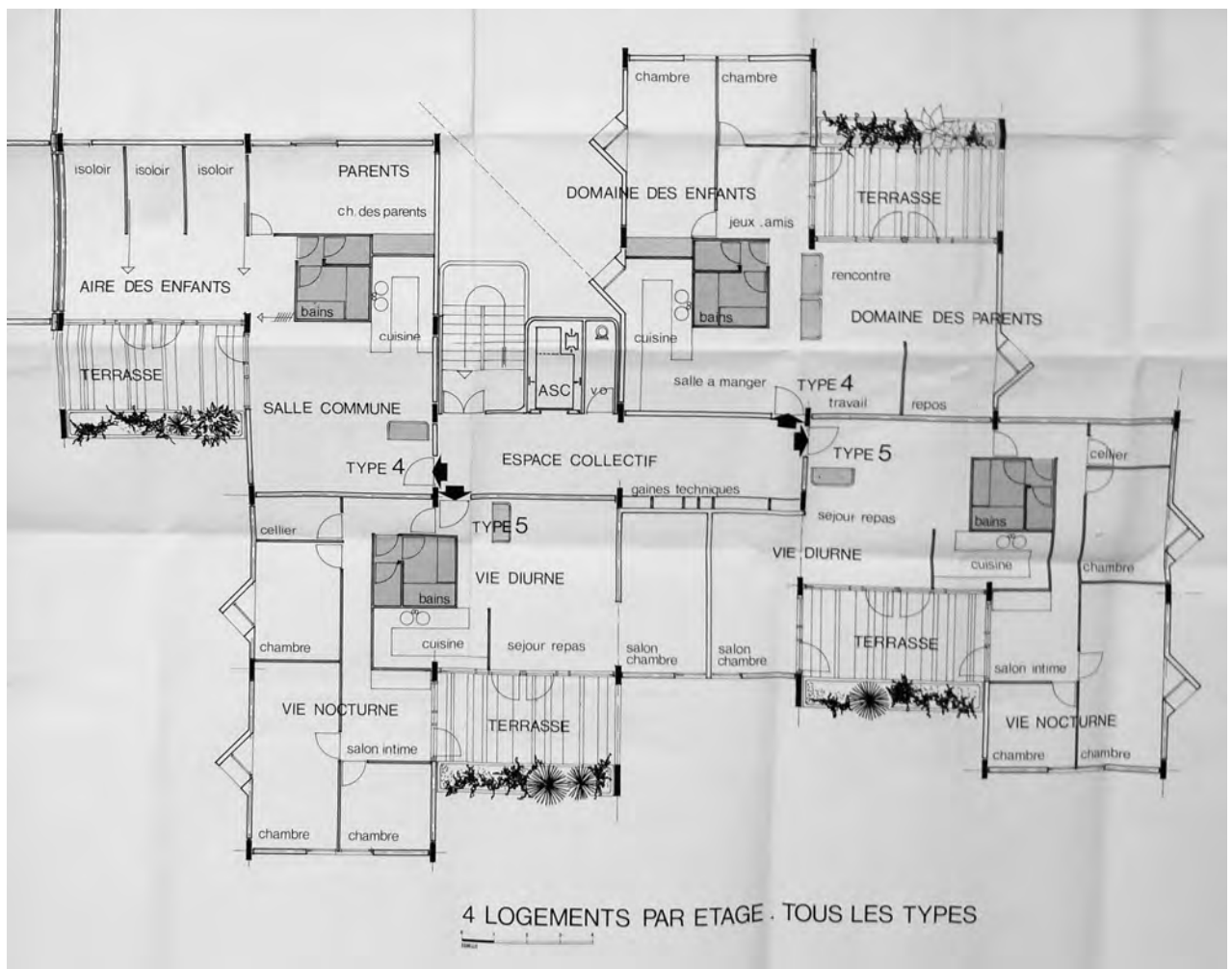
Dans l'avant-projet de Villeneuve d'Ascq (1976), la conception de ce placard évolue et devient un « placard semi-mobile » réalisé sous forme d'un « U en contreplaqué moulé naturel ou si possible prélaqué blanc », fixé sur des « madriers verticaux » (*ci-dessous*).



Salamandre : éléments normalisés. Placard semi-mobile, 10/2/76 [Archives Villeneuve d'Ascq, 7EP67]



Salamandre : planche 3.23.4 : logement individuel en duplex, 3/9/73 (agrément) [Archives nationales, 19850101/45 (C7333)]



Salamandre 3.21.3bis (variante) ; collectif étage courant, 12/10/1974 [Archives nationales, 19850101/45 (C7333)]



QUALITE THERMIQUE			CARACTERISTIQUES				DEPERDITION VOLUMIQUE (W/m3 h°C)					
Opérations : Modèle SALAMANDRE		Date : 31.10.74										
COMPOSITION DU PROGRAMME			SURFACE habitab. m2	VOLUME habitab. m3	SURFACE ext. H.S. m2	SE/SH	SURFACE moyen m2	G.	G. Max. (réglementation / chauff. élect)			
Type des appartements	Position	Nbre							classe	Zone A.	Zone B.	Zone C.
4P courant, étage courant			85	204	-	0	26	0,761	VII	0,85 0,80	0,95 0,85	1,10 0,95
4P courant : RdC			85	204	92,41	1,09	26	0,971	V	1,10 1,05	1,20 1,15	1,45 1,25
4P courant : terrasse			85	204	92,41	1,09	26	0,983	V	1,10 1,05	1,20 1,15	1,45 1,25
4P pignon : étage courant			85	204	-	0	13	0,802	II	1,45 0,95	1,60 1,00	1,90 1,05
4P pignon : RdC			85	204	92,41	1,09	13	1,001	II	1,45 1,15	1,60 1,25	1,90 1,40
4P pignon : terrasse			85	204	92,41	1,09	13	1,023	II	1,45 1,15	1,60 1,25	1,90 1,40
4P pignon : rez-de-dalle			85	204	92,41	1,09	13	1,039	II	1,45 1,15	1,60 1,25	1,90 1,40
<b>CONCLUSION :</b>			Nbre total :	ΣVH :	ΣG :		G :		Zone couverte : A chauff. tradi-élect.			

Opération : Modèle SALAMANDRE		TABLEAU DES MENUISERIES					
COMPOSITION		CARACTERISTIQUES THERMIQUES					
COUVRAGES	Matériaux	e.	λ	1/K.			KS
				m2. h°C/W.	W/m2°C.	m2	
	Structure bois	0,06	0,15	0,17 + 0,06 : 0,15	1,75	0,32	0,56
	Remplissage: bois	0,005	0,15				
	polystyrène bois	0,05	0,035				
	Structure bois	0,06	0,15	0,17 + 0,005 : 0,15	1,75	0,32	0,56
	Remplissage: bois	0,005	0,15				
	Verre double	0,05	0,035				
	Structure bois	0,06	0,15	0,17 + 0,005 : 0,15	1,75	0,32	0,56
	Remplissage: bois	0,005	0,15				
	Verre double	0,05	0,035				
	Structure bois	0,06	0,15	0,17 + 0,005 : 0,15	1,75	0,32	0,56
	Remplissage: bois	0,005	0,15				
	Verre double	0,05	0,035				
	Structure bois	0,06	0,15	0,17 + 0,005 : 0,15	1,75	0,32	0,56
	Remplissage: bois	0,005	0,15				
	Verre double	0,05	0,035				

Opération : SALAMANDRE		TABLEAU DES MENUISERIES						
COMPOSITION		CARACTERISTIQUES THERMIQUES						
COUVRAGES	Matériaux	e.	λ	1/K.			KS	
				m2. h°C/W.	W/m2°C.	m2		
Menuiseries	1 porte d'entrée			0,17 + 0,01 : 0,70	0,77	2,16	1,66	
	1F cuisine							
	2PF loggia							
	1PF séjour							
	2F chambre							
Façade courante	plâtre	0,01	0,70	0,17 + 0,01 : 0,70	0,77	2,16	1,66	
	polystyrène	0,06	0,035					
	aggl. plein	0,15	1,75					
	enduit ciment	0,02	1,75					
Pignons	béton	0,12	1,75	0,17 + 0,12 : 1,75	0,576	20,54	11,83	
	polystyrène	0,05	0,035					
	béton	0,12	1,75					
Locaux non chauffés	néant.			(pris en compte en pignons)				
Poutres thermiques	abords de dalles	béton	0,16	1,75	0,17 + 0,16 : 1,75	2,045	2,66	5,44
	béton cellulaire	0,05	0,23					
	enduit ciment	0,02	1,75					
têtes de re-fends	béton	0,08	1,75	0,17 + 0,08 : 1,75	0,852	1,44	1,23	
	polystyrène	0,03	0,035					
	aggl. creux	0,10						
	enduit ciment	0,02	1,75					
relevés s/PF	béton	0,15	1,75	0,17 + 0,15 : 1,75	1,799	1,11	2,00	
	anas de lin	0,03	0,10					
dalle de loggia	béton	0,13	1,75	0,17 + 0,13 : 1,75	1,227	0,89	1,00	
	polystyrène	0,02	0,035					
<b>Totaux :</b>				1,013	84,84	85,97		
Calcul de G. : G = KS + 0,34 ZV = $\frac{88,70}{204} + 0,34 =$				0,761	W/m3. h. °C			

## Profil « Qualitel » : performance thermique et acoustique

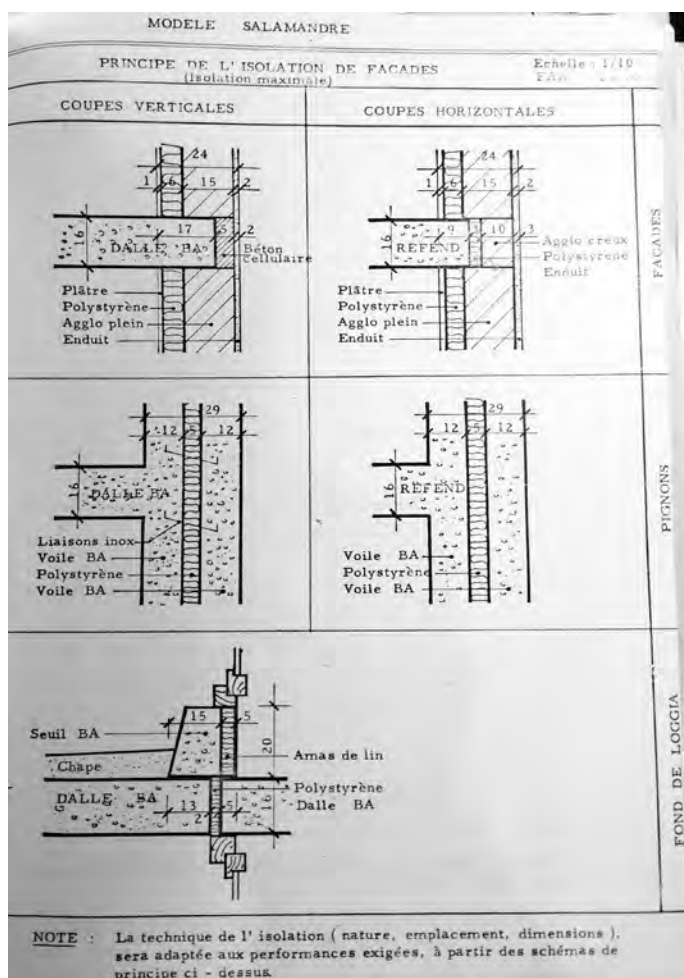
Les dossiers du modèle Salamandre (agrément 1974 et 1975, archives nationales) comportent toutes les études techniques requises afin d'évaluer la performance thermiques et acoustiques des futures réalisations. Elles sont présentées à l'aide de nombreux tableaux analytiques, et des détails constructifs illustrent les solutions préconisées.

Ils comportent également un dossier de « variantes obligatoires », chiffrées dans le cadre des devis descriptifs, qui concernent une grande variété de dispositions préconisées, allant du principe constructif au mode de chauffage...

La demande de permis de construire de l'ensemble Salamandre à Villeneuve d'Ascq est accompagnée de l'attestation Qualitel, établie le 6/4/75 (*ci-contre*).

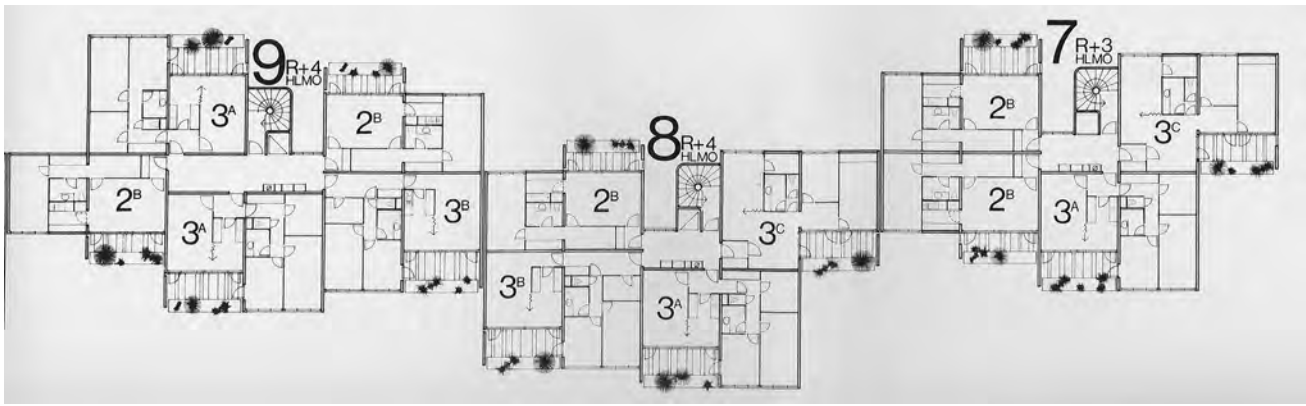


[Archives Villeneuve d'Ascq, 7EP67]



VARIANTES OBLIGATOIRES		
Devis Descriptif		
N°	Description	Métré
41	<u>Variante Confort Acoustique</u> Compte-tenu des bonnes caractéristiques acoustiques prévues en base, le renforcement de l'isolation acoustique en cas de label est prévu principalement sur les points suivants : - bruits des équipements collectifs, - bruits des équipements individuels, - protection acoustique des façades. L'entreprise s'engage à ne demander aucune plus-value au Maître d'Ouvrage en cas de demande du label acoustique dans le cas où elle en est l'initiatrice.	
42.1	<u>Chauffage à eau chaude</u> Le devis de base ne comporte pas de chauffage, l'option prise étant celle du chauffage électrique pour laquelle seule l'isolation est à décrire. En cas de chauffage à eau chaude, il convient donc de prendre en compte la totalité du chauffage secondaire, tel que décrit dans le devis descriptif original, plus la production et la distribution entre la chaufferie et les bâtiments. Il faut également modifier l'isolation thermique en concordance avec les performances demandées.	- au m2 Hab. - au m2 HO de chaufferie - au ml de cheminée - à la calorifère installée - au ml de caniveau équipé.
42.2	<u>Chauffage électrique</u> Il peut se concevoir : - en émission directe privative - en émission directe à bi-jonction - en mixte : chauffage collectif par le sol et émission complémentaire par convecteur L'isolation sera corrigée pour tenir compte des performances exigées dans chaque cas.	- au convecteur - au m2H - au logement





Salamandre Lille Est. Avant-projet sommaire, 4/6/76. Plan d'étage type, bâtiments 7, 8 et 9 [Archives Villeneuve d'Ascq 7EP76]



Salamandre Lille Est. Croquis d'ambiance extérieure (Amédéo), 1977 [Archives de Villeneuve d'Ascq, 7EP66]



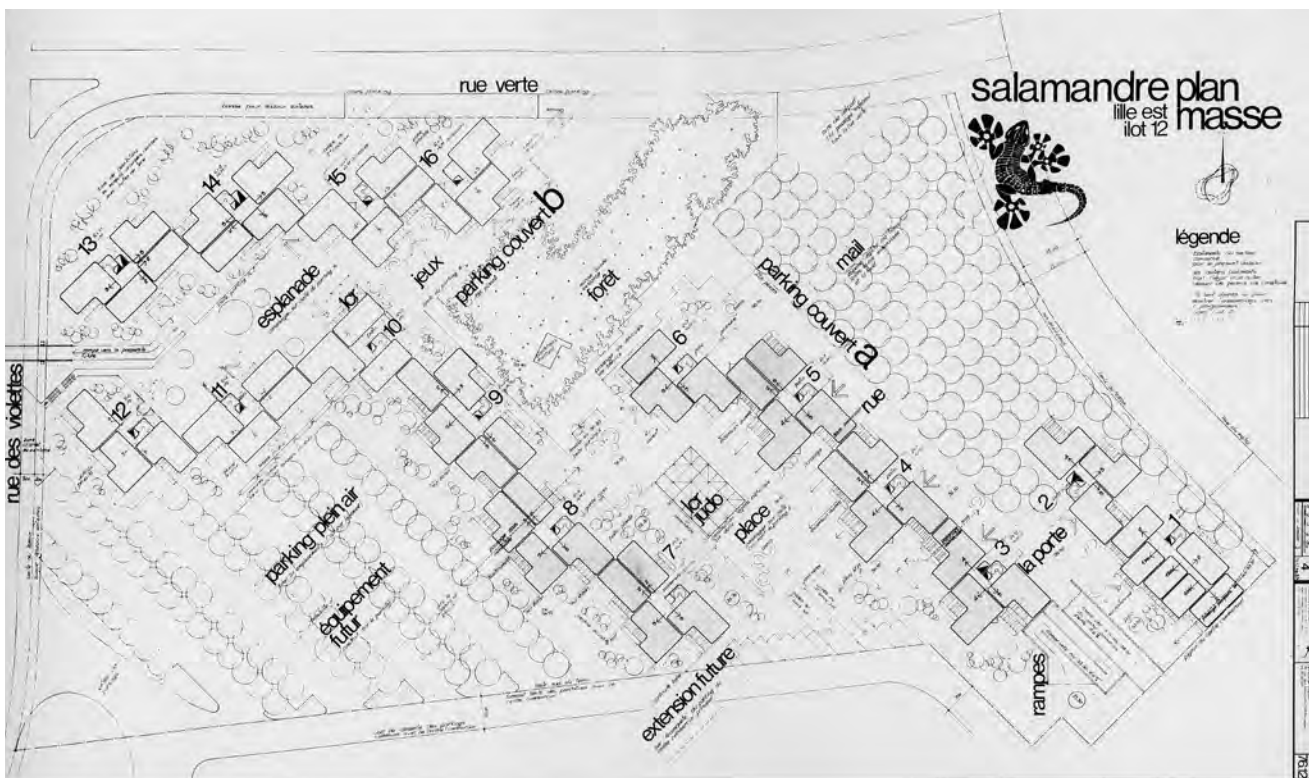
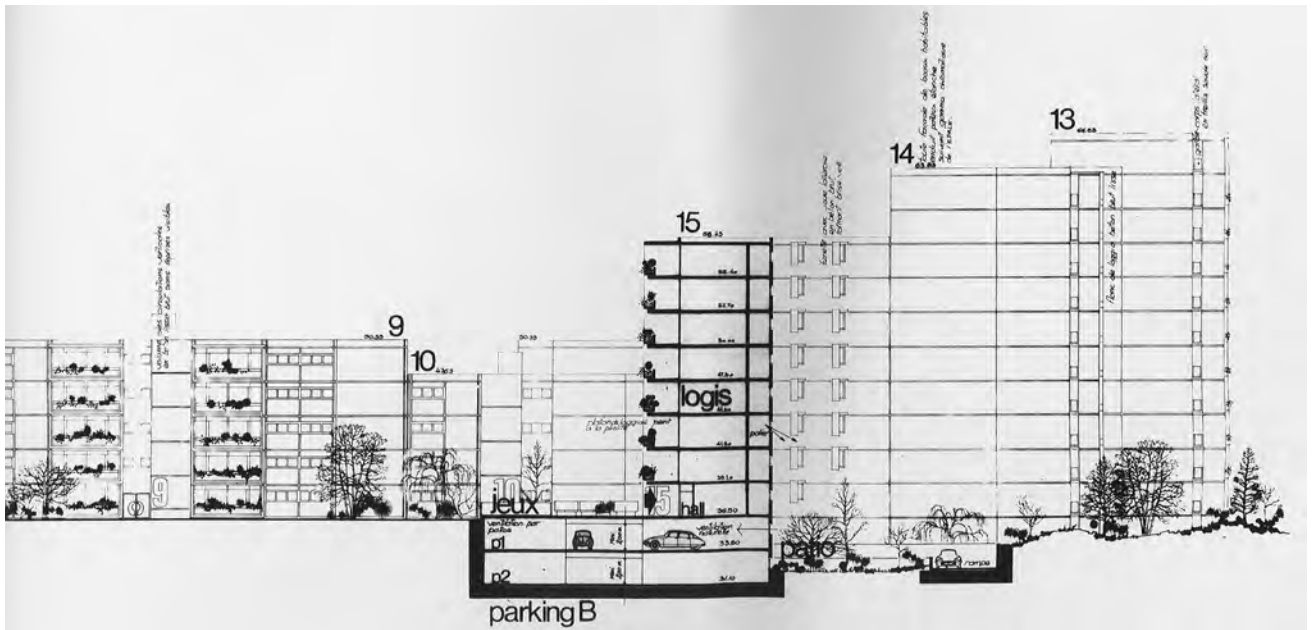
Salamandre Lille Est. Avant-projet sommaire, 4/6/76. Plan du niveau 36.50 [Archives Villeneuve d'Ascq 7EP76]

## LA RÉSIDENCE SALAMANDRE DE VILLENEUVE D'ASCQ

Elle est implantée à proximité de la station de métro Hôtel-de-Ville, entre le centre commercial «V2» et, de l'autre côté de la rue Verte, le jardin public dénommé «Forum vert» et l'école nationale d'architecture.

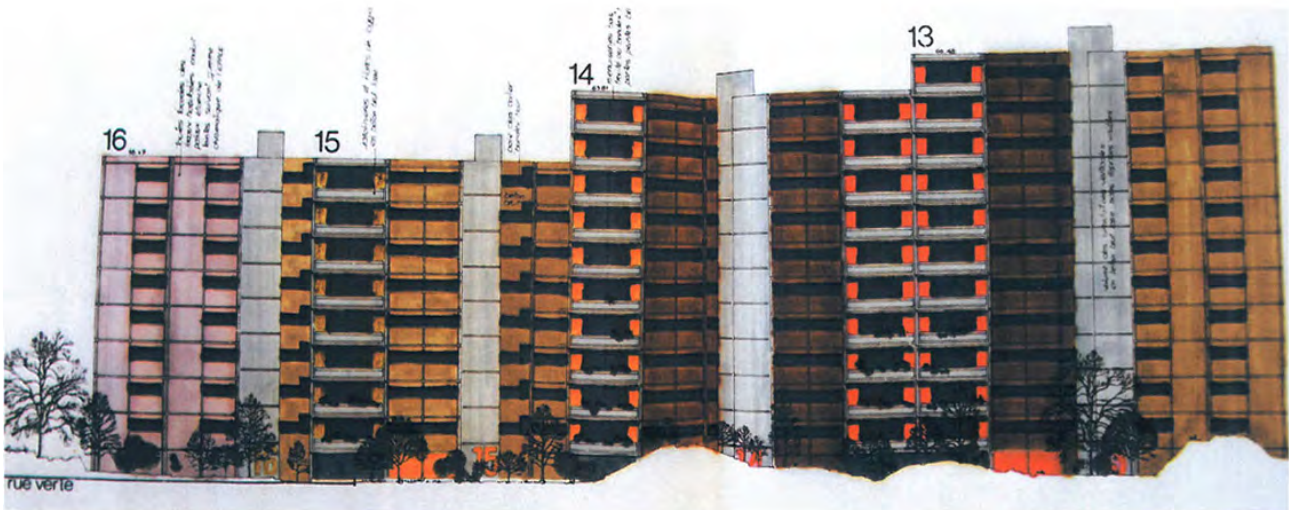
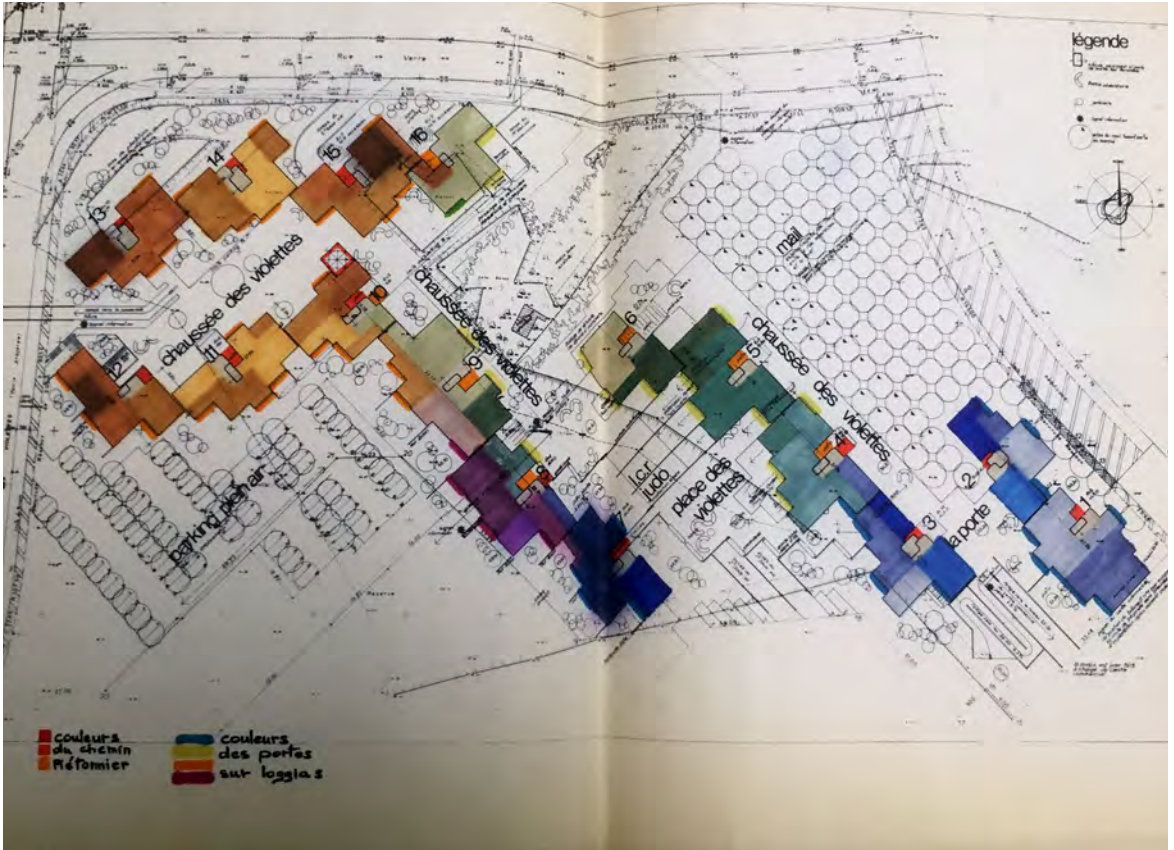
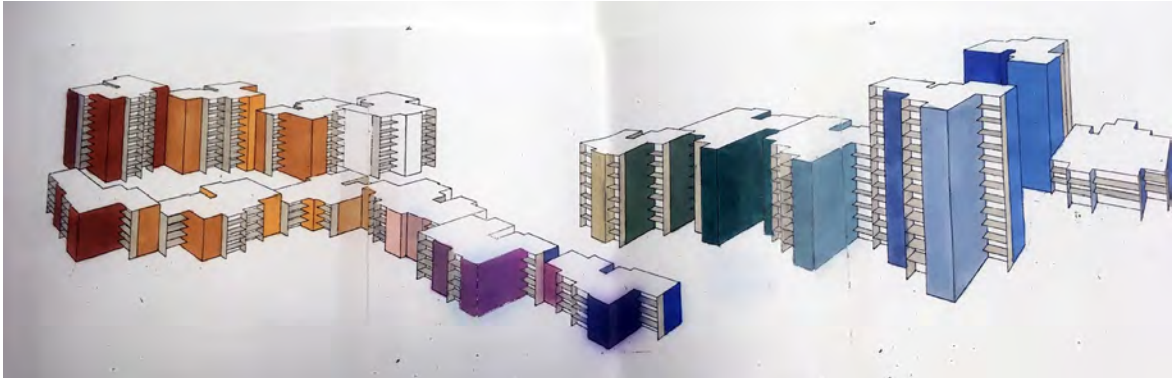
C'est un ensemble mixte, associant 422 logements HLM et privés à de petits commerces de proximité. Il comporte 5 immeubles d'appartements en accession à la propriété (bât. n° 10, 11, 12, 15, 16) et 11 immeubles collectifs locatif HLM (bât. n°1 à 9, 13 et 14).

Le dossier d'avant-projet sommaire (APS) est finalisé en juin 1976, et deux permis de construire sont octroyés le 16 septembre 1976 (accession) et le 8 novembre 1976 (locatif). Le projet est livré en trois temps : 11 janvier et 21 mai 1979 (accession, bâtiments 10+11+12 puis 15+16), 1er août 1979 (locatif).



Salamandre Lille Est. Avant-projet sommaire, 4/6/76. Plan masse et coupe (extrait) [Archives Villeneuve d'Ascq 7EP76]





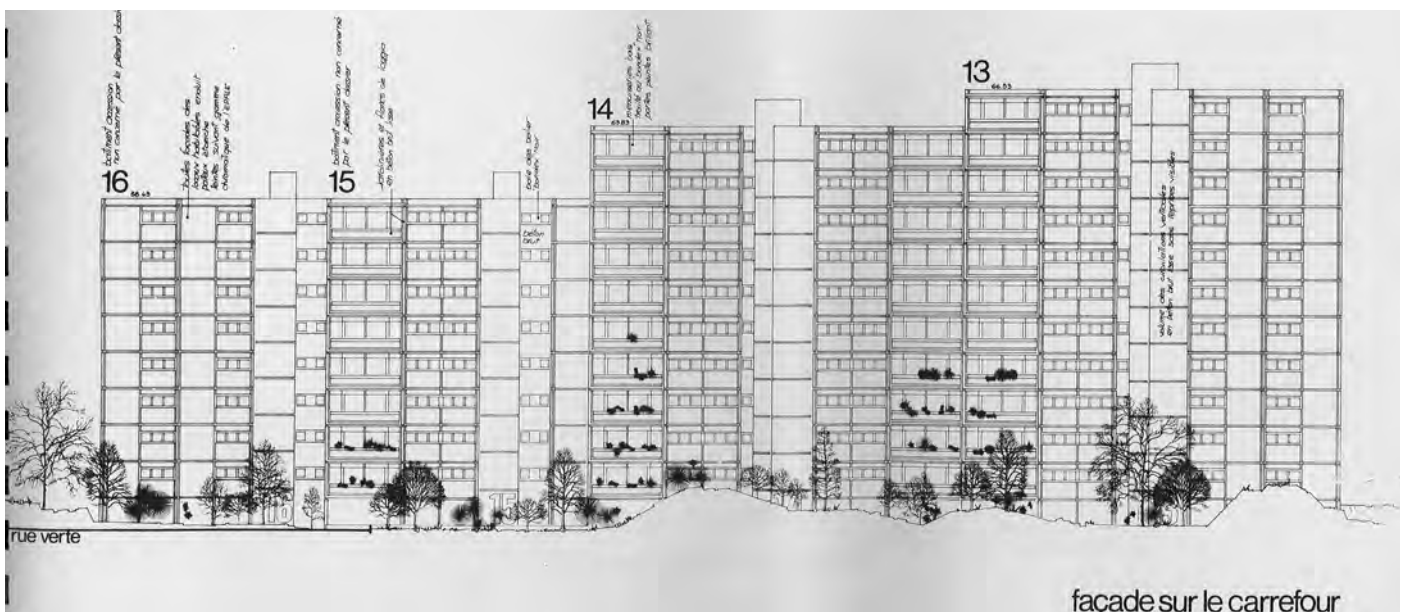
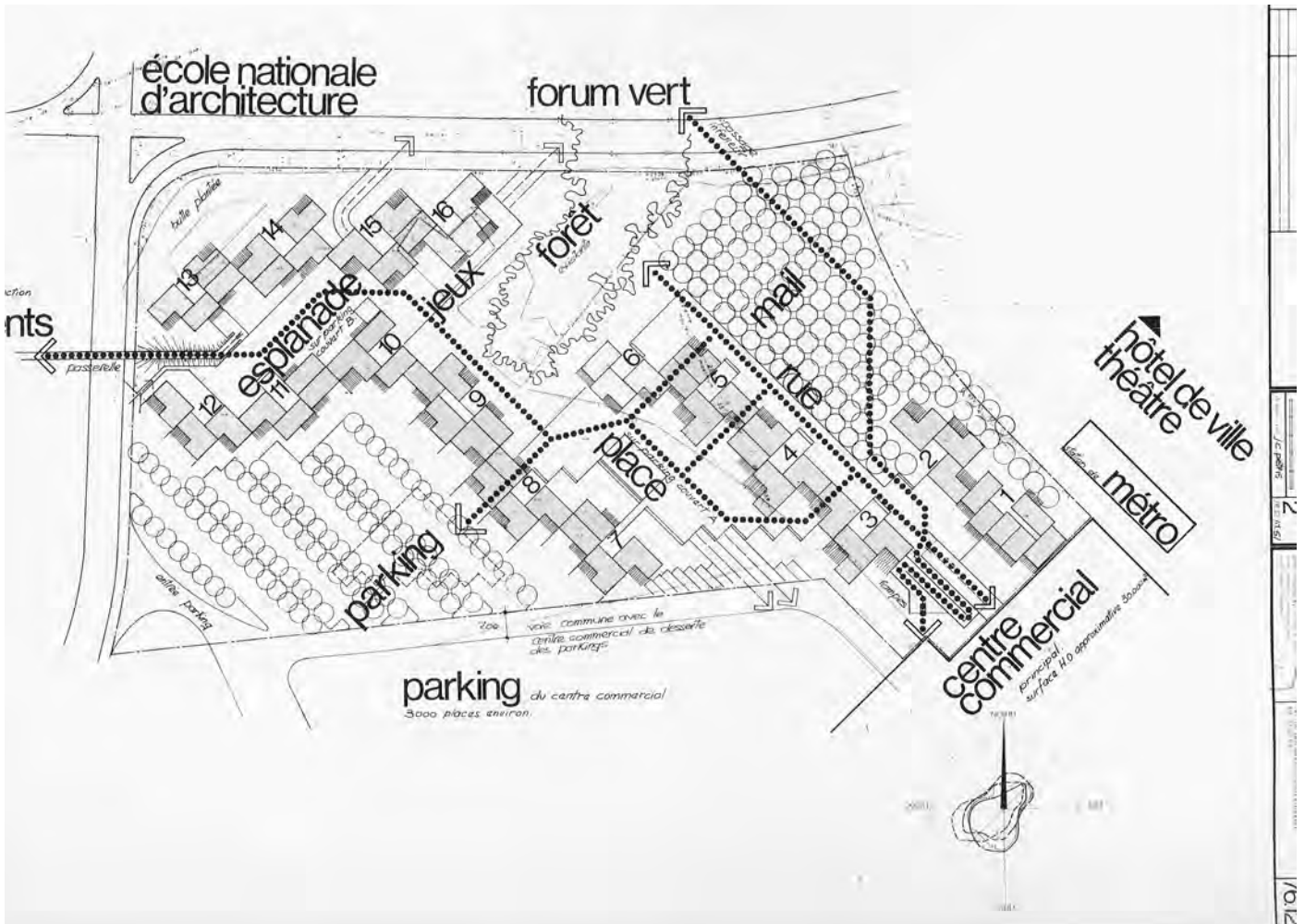
Salamandre Lille Est. Proposition de colorométrie [Archives Villeneuve d'Ascq 7EP76]



### Des « éléments d'affinement couleur »...

sont élaborés par France Cler (coloriste), avec Pierre Canivez et Gérard Zeller (coordonnateur du quartier). Les plans et croquis sont soumis à l'avis des architectes en 1977 et joints au dossiers de permis de construire.

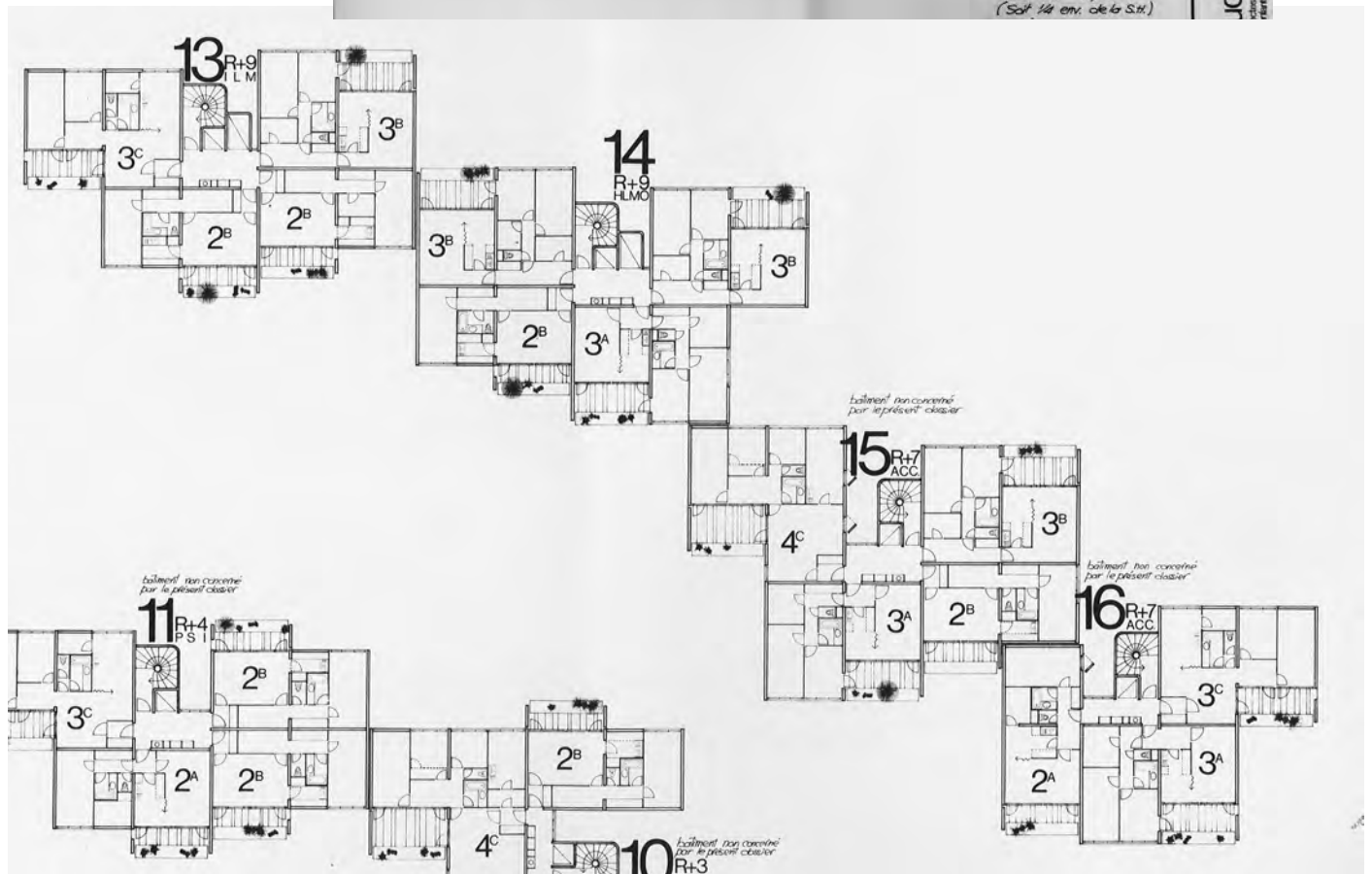
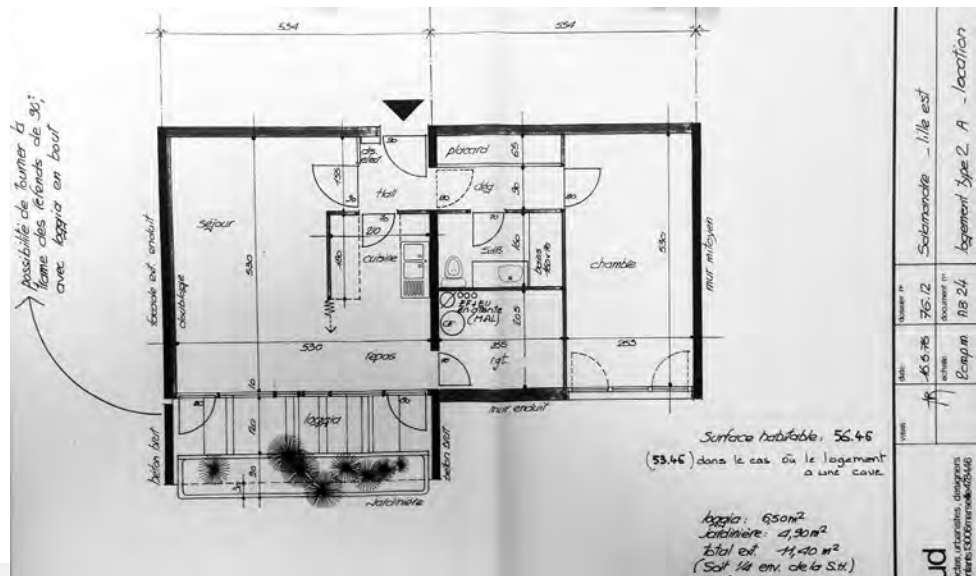
3- Lettre de Pierre Canivez à Amédéo, 21 octobre 1977 [Archives Villeneuve d'Ascq 7EP76]



Salamandre Lille Est. Avant-projet sommaire, 4/6/76. Schéma directeur et façade sur le carrefour (rue Verte) [Archives Villeneuve d'Ascq 7EP76]

Salamandre Lille Est. Avant-projet sommaire, 1976 [Archives Villeneuve d'Ascq 340W22]

*Ci-contre* : Plan du logement type 2 A location, 15/5/76.  
*Au centre* : Plan d'étage courant, 4/16/76.



*Ci-contre* : Un immeuble en chantier (avant la mise en couleur de l'extérieur) [Archives de Villeneuve d'Ascq, 7EP66]





## Un ensemble coloré, des logements standardisés

Lors de la réalisation, les façades sont enduites suivant les propositions de couleurs de la ville.

En revanche, dans les logements, le dispositif modulaire et mobile des placards est abandonné dès 1976 au profit d'un grand placard intégré, positionné dans le corridor.

Dans ce plan, le seul élément qui assure une flexibilité des espaces est une porte accordéon, placée au droit de la cloison de la cuisine afin d'isoler le coin «repas».

Selon le tableau analytique des composants du second oeuvre (*pages suivantes*), cet élément ne sera pas installé.



Vues extérieures à l'achèvement [Archives de Villeneuve d'Ascq, 7EP66]



Vues intérieures d'un logement  
[D. Amouroux, *André Wogenscky*, Paris : éd. du patrimoine, 2012. p. 18]

(case grisée = cité sans autre mention)	Plaquette 1974	Dossier agrément 1973 (AN C7333)
<p><b>Mentions particulières</b></p> <p>Label</p> <p><b>Structure, détails constructifs</b></p>		<p>1ère étoile label acoustique Plancher et mur refend de 16cm ép., protection bruit impact et équipement</p>
<p>Procédés</p> <p>Béton banché /parpaings pleins</p> <p><b>Façades</b></p>		<p>Dalle béton armé. Coffrage-outils Lissé pour collage de revêtement ou enduit peinture</p>
<p>Glascal</p> <p>Pliolite : peinture Boirot Décor : parement Gresotex : enduit grésé Sider : enduit de façade Jardinières en béton Garde-corps</p> <p>Allège en béton</p> <p><b>Étanchéité et isolation</b></p>		<p>Allèges et trumeaux des façades longitudinales, panneaux menuisés 4cm</p> <p>Préfabriquée ou maçonnée</p>
<p>Multicouche et isolation (terrasse)</p> <p>Protection gravillonnée Polyplac : pignons, façades, retours loggias Heraklith : isolation thermique 4 cm Pare-vapeur Flinkote : enduit Polystyrène expansé Bande isolant pont thermique</p> <p><b>Menuiseries, vitrage et protections</b></p>		<p>D.T.U. oet 1960</p> <p>4 cm, Façades maçonnées et pignons Entre logements et locaux</p> <p>4cm</p>
<p>Biver ; vitrage menuiseries ext. Verre normal, fort ou épais Verre double isolant Menuiseries en bois : fenêtre et porte-fenêtres</p> <p>Bondex : traitement bois Protection bois par trempage Volet roulant Jalousie accordéon plastique Serrure "coup de poing"(parking) Raidisseur central, saillie refend Volet aération vertical Porte isoplane</p> <p>Naco (?) : châssis ventilation Peinture glycéro brillant Portes métalliques tôle gaufré 20/10e avec raidisseur sur cadres cornière, serrure de sureté</p>	<p>Bois feuillu, étanchéité améliorée</p> <p>Séjour RdC Chambre</p>	<p>ép. dans l'ordre : 2,9 / 3,8 / 4,8 à 6,5mm</p> <p>Bois feuillu, sapin traité</p> <p>PVC</p>

## LES COMPOSANTS DU SECOND ŒUVRE

Évolution des prescriptions de 1974 à la réalisation.

Renouvellement 1975 (oct. 1974 ; AN C7334)	Compte-rendu chantier (VdA 2EP741)	Dossier Permis de construire (VdA 340W22)
<i>Variante</i> : Double voile béton armé encadrant isolation 5cm ép.  <i>Variante</i>		
Panneaux menuisés 6cm	Panneaux baies loggias  Alternative à la Pliolite  "expérience Firminy"	Plafond loggias  Plastique  Cadre métallique, remplissage en treillis soudé galvanisé type Gantois
<i>Variante</i> : 7cm <i>Variante</i> : 6,5 cm  <i>Variante</i> : 5 ou 6cm <i>Variante</i>		60 mm ép. en 2 couches : SIS 35mm + polystyrène expansé 25mm Galets roulés ép. mini 0,06 Polyplac 6+1  Sous pente Int. Jardinières
<i>Variante</i>		Grandes baies Autres vitrages  Bois du Nord 38mm ; ouvrants à recouvrement Noir
Séjour RdC <i>Variante</i> : Pas notion matière		Séjour RdC PVC toutes autres baies  Lame sapin 5*16 cm  98*204, parement plaqué CTBX, stratifié ou bakéliné (?)  Pour portes loggias



(case grisée = cité sans autre mention)	Plaque 1974	Dossier agrément 1973 (AN C7333)
<b>Chauffage, eau chaude, ventilation</b>		
<p>Principe</p> <p>Chaffautaux &amp; Maury : chauffe eau</p> <p>Cumulus électrique : chauffe-eau Rhonélec : radiateur Thermal : radiateur Atlantic : convecteur électrique Convecteur électrique Aldès : bouches auto-réglables entrée d'air et bouche Tôle galvanisée agrafée : gaine verticale Extracteur type "Caisson" ou "Tourelle"</p> <p><b>Cloisons, isolation, menuiseries</b></p>		<p>Eau chaude collectif</p> <p><i>Variante</i></p> <p>Façades maçonnées et pignons</p> <p><i>Variante</i> : pour distribution, ép. 5cm</p> <p>Vernis 2 couches incolore</p> <p>N.F.D 23.302 et 304 2 couches 4 gorges, fermeture de 2 clés</p> <p>Première qualité S.N.F.Q.</p> <p>6 mm <i>Variante</i>, en PVC</p>
<p>Plâtre</p> <p>Doublage thermique collé ou contre-cloison</p> <p>Préfabriquée</p> <p>Polyplac Unimat : isolation 7 cm</p> <p>Polyplac (doublage intérieur)</p> <p>Placopan (plaque de parement)</p> <p>Placoplâtre (plaque)</p> <p>Sopaland (cloison)</p> <p>Contreplaqué</p> <p>Semelle isolante dans PH</p> <p>Poteau bois (cloisons) et plinthe 70*8</p> <p>Porte palière bois avec bloc porte, huisseries métal.</p> <p>Porte palière avec parement plastique</p> <p>Porte palière en panneaux de particules 80*204</p> <p>Joint isophonique</p> <p>Huisserie métallique</p> <p>Placard en contreplaqué moulé, avec tablette, structure de bois</p> <p>Porte accordéon PVC (placard)</p> <p>Grosfillex : porte coulissante PVC (placard)</p> <p>Porte isoplane</p> <p>Isogil : porte à peindre</p> <p>Bricard : serrure de sûreté</p> <p>Serrure de sûreté</p> <p>Bricard : toutes pièces de quicailerie</p> <p>Anuba : charnières porte de gaine</p> <p>Biplac : imposte gaine</p> <p>Halbertsma : Huisserie</p> <p>La Perche : Serrure porte palière</p> <p>Bec de canne (serrure)</p> <p>Main courante escalier en acier (tubes carrés)</p> <p>Sirandre : boîtes aux lettres</p> <p><b>Finis : murs, sols</b></p>	<p>En intérieur</p> <p>En extérieur</p>	
<p>Peinture glycérophthalique</p> <p>Peinture acrylique</p> <p>Peinture satinée (au rouleau)</p> <p>Peinture anti-poussière à l'oxane</p> <p>Peinture anti-rouille</p> <p>Signalisation graphisme peint</p> <p>Tâches couleur laquées brillantes</p> <p>Peinture laquée brillante</p> <p>Papier peint</p> <p>Buflon : revêtement mural souple</p>		

Renouvellement 1975 (oct. 1974 : AN C7334)	Compte-rendu chantier (VdA 20P741)	Dossier Permis de construire (VdA 340W22)
"Version de base en chauffage électrique avec une isolation thermique renforcée"	Types 100 (1 et 2p.), 150 (3,4,5 et 6p.), scellé sur voile béton ou sur pieds métalliques	Chauffage électrique bi-jonction (plancher collectif et radiateurs d'appoint)  Extraction avec piège à sons Avec contacteurs disjoncteurs et relais
A peindre, 50 mm ép.  <i>Variante</i> : particules devient isolant	4 gorges Locaux communs	Âme pleine Porte palière 175/100 + 3 butées caoutchouc  Avec âme alvéolaire A gorge
<i>Variante</i>	Parois paliers et halls	Plafond."glycéro projeté" 2 couches; brillant sur menuiseries sauf plinthes PS et placard Parois des communs, 2 couches mate Sol escaliers Parties métalliques, finition glycéro brillant Entrées Murs niveau rue Portes et intérieur ascenseur Parois PS hors cellier, parois PH lessivable 3 côtés baignoire jusqu'au plafond
<i>Variante</i>		

(case grisée = cité sans autre mention)	Plaquette 1974	Dossier agrément 1973 (AN C7333)
<b>Finis : murs, sols (suite)</b>		
<p>Dalles thermoplastiques dans PH Tapis aiguilleté dans PS Tapis S 300 : revêtement vertical Vert bronze Pirelli : tapis caoutchouc à pastilles Gerflex : dalles thermoplastiques dans PH</p> <p>Tapiflex confort : enduction sur feutre dans PS Tapisom : tapis aiguilleté dans PS Baguette seuil Nora : dalle caoutchouc à pastilles (halls d'entrée) Colovinyl : dalle vinyl amiante (palliers)</p> <p>Grille gratte pied et cadre (halls d'entrée)</p> <p><b>Electricité</b></p>	<p>Sur sous-couche</p>	<p>U2 P2 E2 C2</p> <p><i>Variante</i> : Cuisine dalles 20*10; autres pièces 1*10 ; sur sous-couche ou sur granofibre <i>Variante</i></p>
<p>Appareillage encastré Legrand : matériel encastré Gerard-Mang : matériel encastré Legrand - Plexo : matériel étanche apparent Ampoule 240W Tube fluorescent étanche Hublot protégé Hublots D : 200</p> <p><b>Plomberie, sanitaire</b></p>	<p>10 points et 15 prises de courant</p>	
<p>Baignoire Acier émaillé vitrifié 160*70</p> <p>W.C. à réservoir bas Villeroy et Boch - Mosella : W.C. à réservoir Villeroy et Boch - Régina : Lavabo Dine : anti-bélier (clapet) Blancki : siphon Pangaud et Collon - Eurolux : robinetterie</p> <p>Colonne montante avec décompte Braie Key : canalisation en fibre Salamandre ASPA : lavabo Grohé : mélangeur avec douchette Lavabo SBD</p> <p>Lisse cache néon Faïence blanche Tube fer galva Tube PVC surchloré : évacuation Tube PVC ou fonte Vidage à tirette Évier 120 Eskal : meuble évier</p> <p>Cuisinor : meuble évier Évier 18*10 Support meuble bois stratifié + 1 étagère Vide-ordure : vidoir type Vertilux Blanck</p>	<p>Façade stratifiée, avec RM</p> <p>Inox</p>	<p>Choix B, 61*55 En tête de colonnes montantes</p> <p>Série n°52 (cuisine); RM bain et douche, douchette</p> <p>108*108</p>



Renouveau 1975 (oct. 1974 ; AN C7334)	Compte-rendu chantier (VdA 2EP741)	Dossier Permis de construire (VdA 340W22)
<i>Variante</i>	Ascenseur Ascenseur	Classement UPEC  Cabine ascenseur Vinyl amiante collée sur ragréage sur sous-couche résiliente, classement UPEC
<i>Variante</i>	0,05 ép.	Classement UPEC Inox  UPEC, collée sur ragréage aspect ardoisé
	Luminaire des communs Dans parking, 60W	Parking 1 à 3 avec minuterie (paliers), 2 local VVE, 1 locaux communs, 4 étanches SA machineries
108*108	Avec évier timbre d'office (modif sept 1978) En remplacement Eskal En acier inoxydable, au lieu F17	Revêtement 3 face Polyester monobloc moulé  Sans marque produit Série n°52 RM à inverseur et douchette  Sans mention ASPA, 120*60 Paillasse monobloc résine spéciale moulée Polyester, de mur à mur sur 2,2m 108*108 Alimentation eau froide Colonne de chute Inox F17 120*60, une cuve

**JOUEZ DE LA COULEUR**

**CONSTRUISEZ GAI, PROPRE, SOLIDE**

JOUEZ DE LA COULEUR avec les revêtements gbasal production Eba, 100/100 mineral. Sans, sainable.

- Homogénéité totale de la plaque et de la colle pour un traitement spécial isolant et grande durée sur des chaînes de fabrication à l'usage grand des techniques modernes.
- Matière noble, le gbasal présente des qualités jamais encore obtenues avec un seul revêtement.
- gbasal est l'équivalent de POREX, est un éboulon de protection imperméable et non grillé.
- Il est parfaitement adaptable, durable et intact.
- Malgré sa dureté il se travaille facilement avec des outils usuels et se recouvre sans aucune difficulté.
- gbasal est présenté dans une gamme de 15 couleurs et de 3 modèles qui permet tout le décor de polythène.

**gbasal PRODUCTION Eba**

SECTEUR DE L'ARMEMENT (Eba) 10, rue de la République  
PARIS 11, rue de la République (Eba) 10, rue de la République  
PARIS 11, rue de la République (Eba) 10, rue de la République  
STRASBOURG, 12, rue de la République (Eba) 10, rue de la République

**un ennemi du bois : le Lyctus**  
**une arme : BONDEX**

Les Lyctus : Tout comme les capricornes des maisons, les Lyctus sont des insectes ailés et peuvent donc se répandre en volent. Deux espèces causent de très graves dégâts en France :

**Lyctus Linearis** Goeze est indigène dans notre pays, Lyctus Brunneus Steph problematique originaire du Pacifique a été répandu dans le monde entier.

**Le Lyctus Linearis** : Il attaque l'aubier de beaucoup d'essences feuillues : chêne, châtaignier, noyer, cerisier, robinier, frêne, parfois les résineux ou les saules, mais jamais les résineux.

**Le Lyctus Brunneus** : Il attaque les mêmes espèces que le précédent, mais envahit également les résines de bois importés : Hickory, Limbo, etc. on le trouve encore dans les contreplaqués de Samba, d'Indonésie.

Tous les dégâts importants constatés ces dernières années sont dus à cette espèce devenue beaucoup plus commune que la première.

**Bondex impression 3945** est un produit offrant toute garantie pour leur destruction.

Guy et Jacques LAPCHIN  
Architectes Orlés  
25 MAI 1972  
71, Bd de Paris  
ROUBAIX

pour renseignements ou commande  
BONDDEX, P. 20 - 177, rue de la République  
LIMOGES  
Tél. 03 87 21 11 11

FICHES TECHNIQUES CHAFFOITEAUX ET MAURY

**catte chaude et chauffage au gaz**

**Le nouveau système mixte TIG 8**  
*Une réserve permanente d'eau chaude*

Jusqu'à présent, toutes les chaudières mixtes présentant un bémol : l'arrêt du chauffage pendant le passage de l'eau, — un débit moindre de l'eau chaude sanitaire, — une surconsommation de la puissance hydraulique de la chaudière pour couvrir l'un ou l'autre des besoins en eau chaude et en chauffage.

La solution TIG de Chaffoteaux et Maury (chaudière mixte) présente un avantage décisif : la possibilité de fonctionner en mode chauffage sans interruption de la production d'eau chaude.

Le TIG 8 complète la gamme déjà existante de chaudières mixtes instantanées. Le TIG 8 est la dernière évolution de la gamme.

L'air caractéristique technique du TIG 8

**LA PLAQUE A PEINDRE**  
**PLACOPLATRE**

**en plafonds cloisons revêtements de murs sous-toitures**

Plus de 10.000.000 de m<sup>2</sup> posés à ce jour

PLACOPLATRE  
17, RUE CASSETTE - PARIS 6<sup>e</sup> - BAB. 07-60161

Les services techniques de PLACOPLATRE se tiennent à votre entière disposition. Faites appel à eux sans aucun engagement.

Plus de 10.000.000 de m<sup>2</sup> posés à ce jour

**PLACOPLATRE**

La plaque PLACOPLATRE présente l'avantage d'être préfabriquée.

Prise à terre : Une fois les joints, tringles, le profil et terminés. La plaque PLACOPLATRE est prête à recevoir les revêtements de finition.

Jointes invisibles : Les joints sont traités avec la technique habituelle PLACOPLATRE. Les joints ont une épaisseur de 2 mm et sont donc invisibles.

Les cloisons PLACOPLATRE offrent les mêmes garanties de stabilité et d'inflammabilité que les "plâtres à peindre PLACOPLATRE".

15, rue BARRIS - PARIS 14 - Tél. 01 47 71 11 11

**Idéal**

Thermal vous offre beaucoup plus pour votre maison, pour l'été et pour votre budget.

Les radiateurs THERMAL sont d'une construction très solide et durent dans les années. Ils sont entièrement vernis et protégés par une peinture spéciale beaucoup plus résistante que les autres. Ils sont donc plus durables dans leur fonctionnement. Quand au montage, il est simple et rapide et l'entretien est aisément réalisable.

Les radiateurs THERMAL sont livrés avec une garantie de 10 ans. Ils sont donc parfaits pour les appartements et les bureaux.

Thermal France J. REBERT S.A. 21, AVENUE D'ITALIE - 75 PARIS 13<sup>e</sup> - Tél. 338-26-18 (8 LIGNES GROUPEES) - TELEX 2080 THERMAL F

**Seul Atlantic a trouvé une chaleur naturelle égale à la mienne...**

**avec son convecteur électrique que l'on peut toucher sans se brûler.**

LA TECHNIQUE DU CONVECTEUR ATLANTIC AU SERVICE DU CHAUFFAGE ELECTRIQUE. QUALITES ESSENTIELLES :

- La température de tous les appareils instantanés
- La température moyenne de l'air diffusé, inférieure à 37°
- Fonctionnement silencieux
- Fonctionnement silencieux
- ATOUTS SUPPLEMENTAIRES :
  - Une gamme complète de 100 à 2100 watts
  - Des fins d'installation avec accessoires.
  - Un réglage individuel sans thermostat.

De ce fait sans pression qu'Atlantic, le spécialiste européen du convecteur a déjà équipé millions individuelles et logements collectifs de près de 2 millions de convecteurs.

atlantic

**Le Grand Confort au plus bas prix!**

**radiatube Rhonelec**

R.N. 7 SUD VALENCE SIRONNE  
Tél. (75) 41.28.00

L'ÉLEGANCE DES LIGNES ALLIÉE AUX AVANTAGES PRATIQUES DE LA

**CARTOUCHE FUSIBLE INCORPORÉE AMBOISE**

CONTACT ARGENT

MOVEMENT SILENCIEUX A BASCULE

ENJOULIEURS BLANCS CHROMÉS - DORÉS

**Commodité Sécurité**

**LEGRAND**  
APPAREILS ELECTRIQUES & INSTALLATIONS

B. P. N° 523 - LIMOGES - FRANCE

**GROSFILLEX LANCE LE SUR MESURE EN PORTE DE PLACARD**

Piantes ou coulissantes, Grosfillex vous livre dans les quinze jours, ses portes de placard prêtes à être posées.

Les avantages du matériel Grosfillex ? Il est robuste, léger, indéformable et parfaitement isolé. Existe en couleur laqué et blanc.


Les avantages des portes de placard Grosfillex ? Elles sont faciles à installer et à entretenir. Elles sont résistantes et inébranlables. Leur élégance s'adapte à tous les décors.

Division Arban Grosfillex



Publicités de produits proposés ou utilisés (le **rectangle noir** indique un recoupement avec le Modèle MGJ).  
 Source : enquête sur les produits par le dépouillement des revues 1945-1975, voir autre annexe du rapport.

plus de 500.000 **AÉRATEURS** posés chaque année



**ALDES**

Constructeurs  
 31-33, rue Etienne-Richerand - Lyon  
 Tél. : 60-23-31

le parement idéal pour portes isoplans



**ISOGIL P. 37**

AGENT EXCLUSIF DE VENTE  
**ISOREL** 67, Boulevard Haussmann, PARIS

PAR ROBERT BAILEY



Ultra moderne ou traditionnelle la construction de qualité se doit d'être équipée par BRICARD.

Cambure "aérodyn" : ligne sobre. Serrure supersûreté : technique éprouvée.


**SERRURE BRICARD**

39, RUE DE RICHELIEU - PARIS - 742. 99.39

Pour 1966

**Buflon** mural

vous présente plus de 100 coloris...



Me MARECHAL



**SOMMER**

c'est le fils du voisin... il est bruyant!

tapiflex SOMMER assure votre confort tapisom

la plus riche collection veinés et marbrés des dalles vinyle amiantées classées en tête à la suite de l'enquête "durée de vie" du C.S.T.B.



dalles **colovinyl**

Données de base sur le matériau : Agrement du C.S.T.B. No 2033

- Dalles de 30 x 30 cm - Epaisseur : 3,2 mm - 2,6 mm - 1,6 mm
- 20 coloris veinés et marbrés riches possibilités décoratives.
- Classification : dalle paracombustible de type vague amianté.
- Utilisation : habitations, constructions scolaires, écoles publiques, magasins, restaurants, hôpitaux, salles de spectacles, etc.
- Classement U.P.E.C. : Classement

garantie SARLINO

SARLINO, Service Technique Bâtiment, 49 Bd de Charonne - PARIS-11<sup>e</sup> - VOL. 95-45

revêtement textile à surface Nylon



**Tapisom**  
 seul sol tout confort

SOMMER S.A.  
 2, rue Paul Cézanne - Paris 8<sup>e</sup> - Tél. : 359 51-28

Vous pourrez utiliser à fond la couteur avec :

**GERFLEX**

REVÊTEMENT PLASTIQUE DE SOL

Ses 30 coloris teintes dans la masse et imprimés sont percutants sous décoration. Vous pouvez ainsi mettre en application les theories sur le psychopneumatique des couleurs et le créer artificiellement.

**GERFLEX**

69, rue de 4<sup>o</sup> And - VILLEURBANNE (Rhône)  
 66, rue de Montreuil - PARIS (8<sup>e</sup>)



**BATMAT**  
 Palais Sud, niveau 3  
 Stand n° 5 3104

Agences et centres d'information  
 Bordeaux-Mérignac, Avenue J.F. Kennedy

**VILLEROY & BOCH**

équipement de la cuisine dans le bâtiment

**BLOCS-EVIERS**

**Eskaal**

à portes escamotables



L'Expansion Electrique - ESKAL - 19, Avenue George V - Paris 8<sup>e</sup> - Tél. : ELY. 14



## Les bâtiments en copropriété :

Se remarquent la disparition des couleurs originelles des façades avec, toutefois, la persistance des menuiseries (sauf exception et/ou ajout d'une nouvelle baie fermant la loggia).

Vue depuis le jardin des bâtiments n°15 et 16 [C. Blain, 2020] et vue de détail d'une autre façade [C. Bauer 2019]

*Ci-dessous* : Le dessin et in-changé des espaces publics.

Croquis d'ambiance extérieure (Amédéo), 1977 [Archives de Villeneuve d'Ascq, 7EP66] et vue actuelle [C. Bauer 2019]







Appartement E2 [Julier Hebert Suffrin, 2019]

Ambiance intérieure de deux logements en copropriété.  
Ces clichés ont été pris dans le cadre de l'étude thermique menée sous la dir. d'A. Mastorilli. Une enquête plus systématique mériterait d'être menée afin d'évaluer la nature et l'état des composants et finis.



Appartement E5 [cl. Esther Venague 2019]

## Les bâtiments HLM :

Ils ont fait l'objet d'une campagne «ITE» (isolation thermique par l'extérieur) et toutes les menuiseries ont été changées.

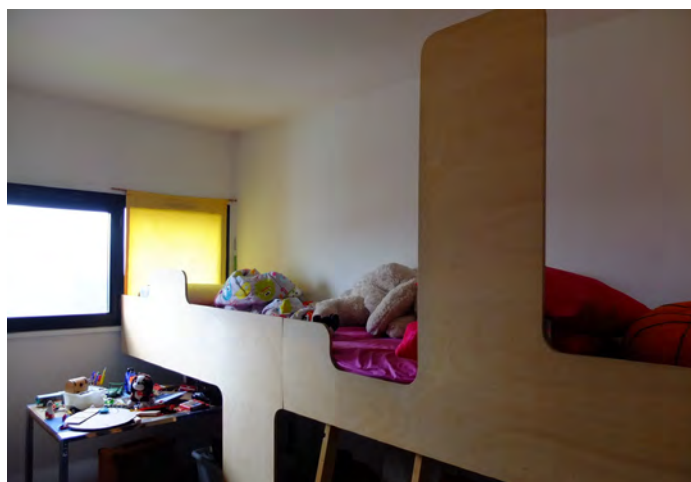
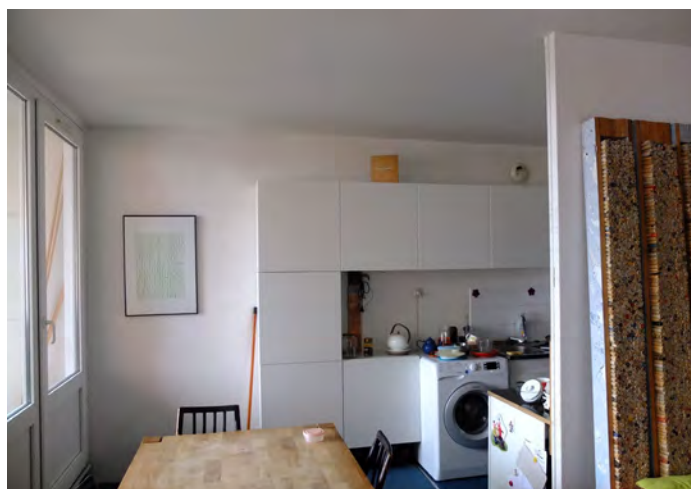
Dans les volumes revêtus de plaquettes de brique, la couleur noire a été conservée pour les bandeaux de fenêtres.

En revanche, dans les loggias, les impostes ont été supprimées, la trame des baies a été légèrement modifiée et les menuiseries sont en PVC blanc.

Façades sur l'espace collectif [C. Bauer, 2019] et détail d'une entrée [C. Blain 2020]







Détails intérieurs d'un logement.  
[B. Godebille 2020]





**Hauboudin**  
(R+2 à R+7)



**Arras**  
(R+3)



**Sin le Noble**  
(R+3 à R+6)



## LES AUTRES ENSEMBLES SALAMANDRE DE LA RÉGION

Des ensembles de logements HLM dont le modèle est reconnaissable mais d'aspects variables, suite aux diverses campagnes de rénovation. [cl. C. Bauer 2018 et 2019]



### **Etaples**

Résidences «Hélène» (R+1) et  
«Arc en ciel» (R+3 et R+6)



*Ci-dessous :*

**Montigny en Gohelle**  
(R+3 à R+7)



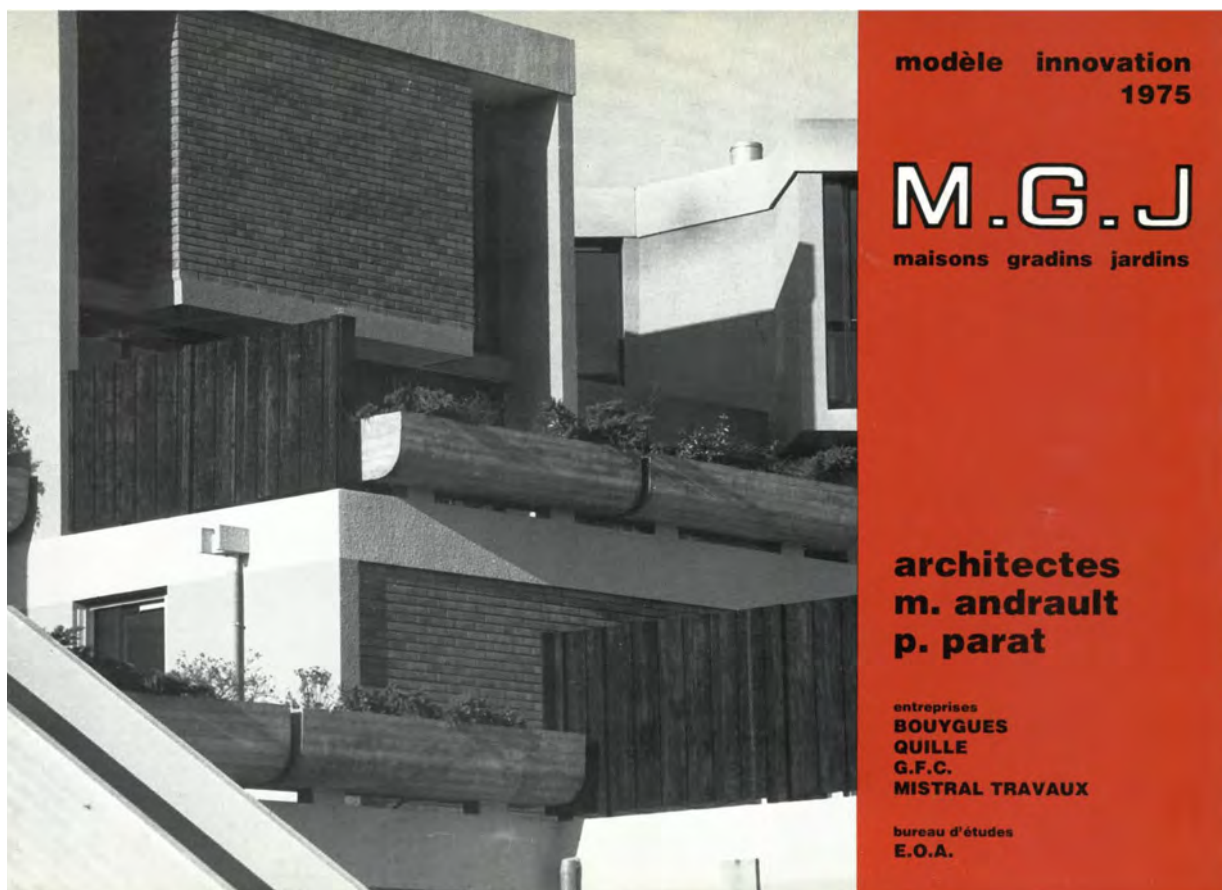




## Deux études de cas à Villeneuve d'Ascq

# 2. Le modèle MGJ

Lacth / Ensapl, février 2020





Vue aérienne de l'ensemble de 276 logements MGJ à Villeneuve d'Ascq [Google Earth 2020]



Introduction	05
Le modèle Maisons Gradin Jardin	09
L'ensemble MGJ de Villeneuve d'Ascq	13
Les composants du second oeuvre	15
L'ensemble MGJ aujourd'hui	25
Un MGJ pyramide à Villeneuve d'Ascq	29
Les autres MGJ de la région	31

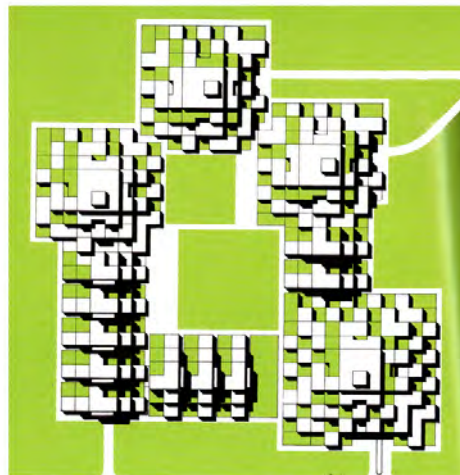
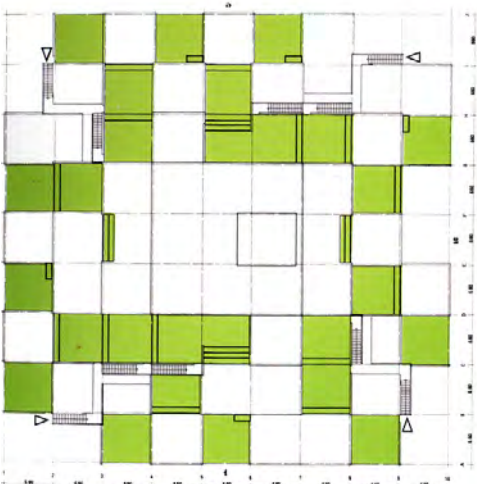
**Note :**

Ce dossier a été réalisé à dessein en parallèle /en complément des enquêtes générales conduites par Caroline Bauer et Richard Klein, de l'étude paysagère des ensembles MI développée par Denis Delbaere et de l'atelier de projet du cycle Master par Gilles Maury.

L'ensemble des informations permettra de constituer, dans une seconde phase, une publication pluridisciplinaire inédite.



L'opération de Champ-sur-Marne (1962-1972).  
 [Extrait de *Parat par Pierre Parat*, Ed. du Cercle d'Art, 2010]



1- Notice biographique sur *Archiwebture*, Fonds Andrault, Michel (1926-) et Parat, Pierre (1928-2019). 256 AA.  
 2- *Parat par Pierre Parat*, Ed. du Cercle d'Art, 2010.

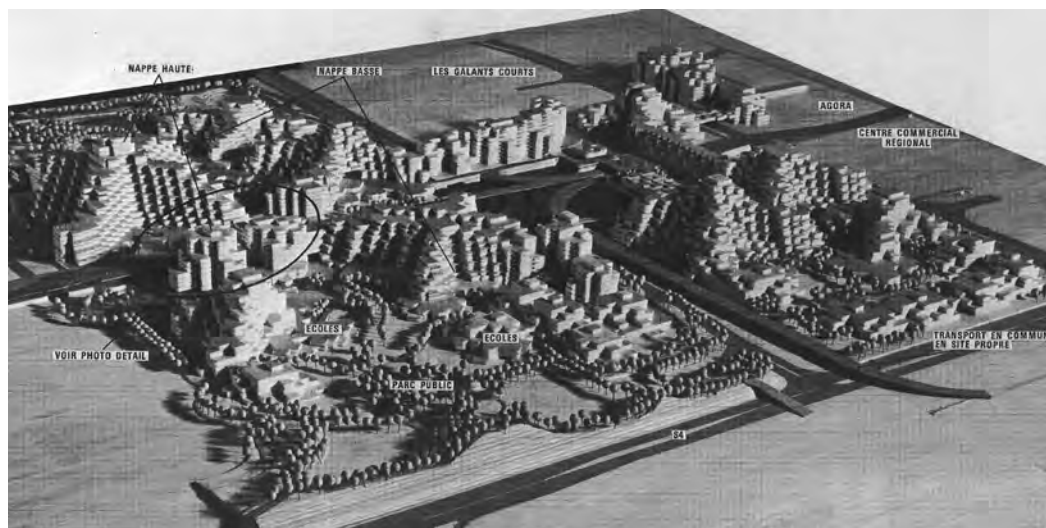
Associés en 1957, Michel Andraut et Pierre Parat se font notamment connaître au tournant des années 1970 pour leurs ensembles de logements à gradins, prolongés par des terrasses, «groupements complexes de cellules individuelles conçus pour apporter une certaine qualité au logement collectif<sup>1</sup>».

Ce principe d'habitat, développé dès 1966 sur la base d'une trame carrée et alliant à une structure laissée en béton brut de décoffrage des éléments préfabriqués, trouve une première matérialisation à Epernay en 1969, à Villepinte en 1970 puis à Champs-sur-Marne en 1972 (*ci-contre*). Il trouve son apogée lors du concours pour le premier quartier de la ville nouvelle d'Évry, lancé le 18 mai 1971 avec le soutien du Plan Construction sur un programme ambitieux: 7000 logements auxquels s'adjoignent une armature commerciale, un centre des affaires, un pôle administratif et des équipements.

Andraut et Parat remportent la consultation le 13 juillet 1972, au sein de l'équipe GARP (Groupement des Architectes de la Région Parisienne), les associant à Pierre Sirvin, Michel Macary, Thierry Gruber, Aymeric Zublena, Philippe Molle, Albert Longo, Guy Autran architectes (SCAU), Mlle Bozellec (étude des espaces libres), Jean Ader (programmation des équipements), Pierre Lassus (peintre), Gérard Singer (sculpteur), Yvette et Bernard Alleaume (sculpteurs).

Comme en témoigne Pierre Parat<sup>2</sup>, ce concours représente à la fois «une synthèse des problèmes de l'urbanisme, de l'évolution des logements» et d'une «folle ambition»: instaurer une «nouvelle organisation de l'espace» qui intègre «certaines qualités de la maison individuelle en préservant une densité moyenne». Dans ce but, chaque logement, prolongé par une terrasse «protégée des regards par des dispositions de jardinières, arbustes, balustrades, préservant l'intimité», bénéficie «d'un double accès à partir des garages, et directement de l'extérieur.» En outre, «le stationnement et la circulation des véhicules étant totalement intégrés dans les bâtiments, tous les espaces extérieurs sont rendus aux piétons et aux espaces verts».

*Ci-dessous*: GARP, concours Evry 1, second degré. Maquette de la première tranche de réalisation (2500 logements) [Cahiers de l'IAURP, vol. 31, 1973]





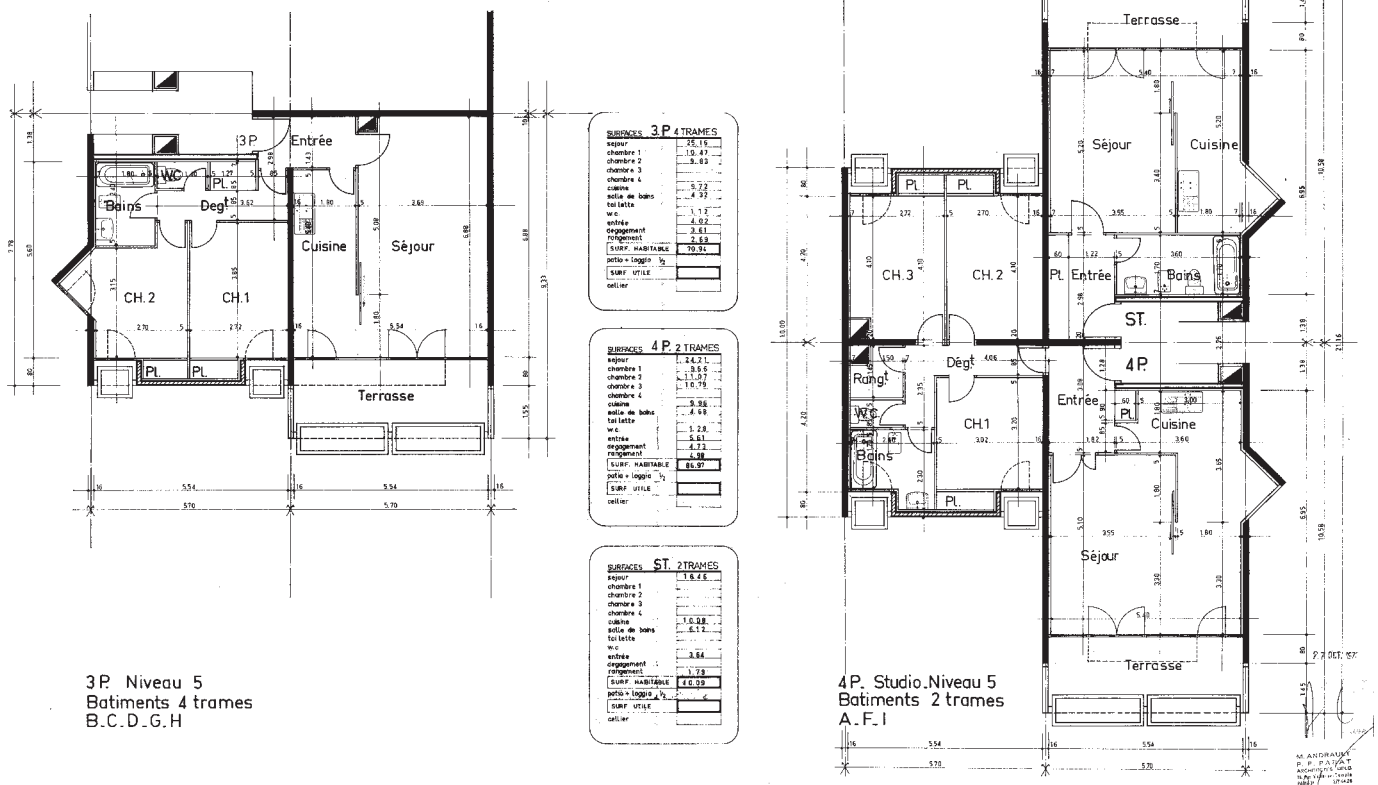


## Ville nouvelle d'Évry, 1973-1981

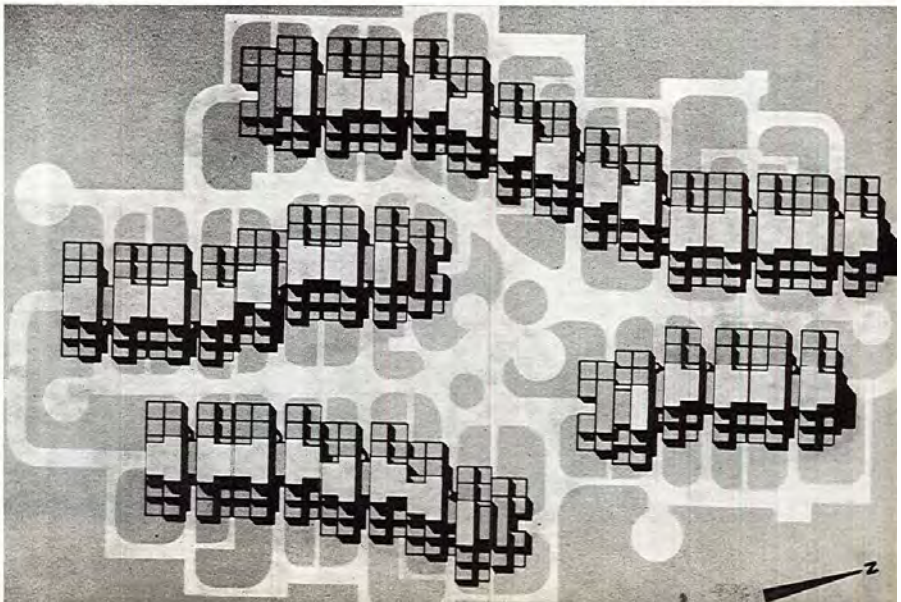
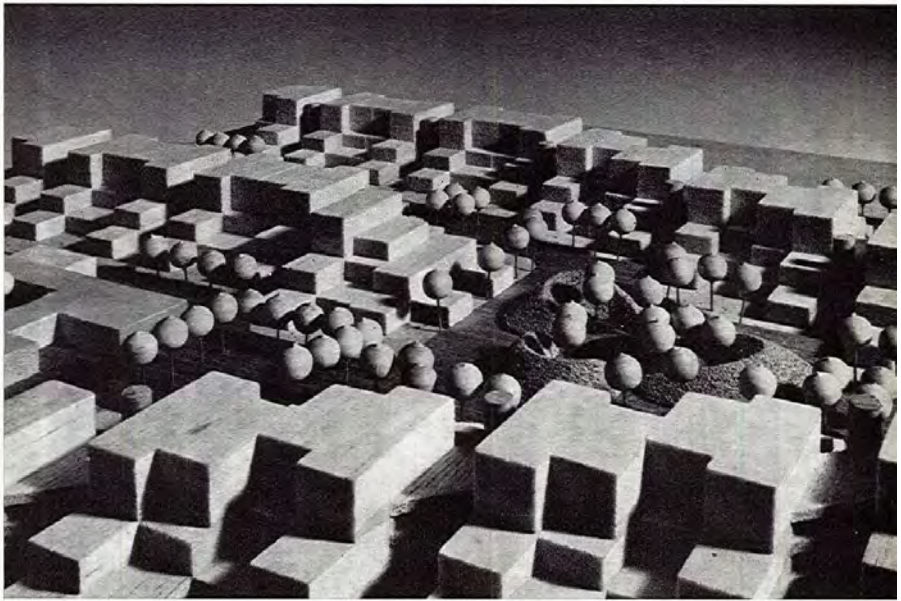
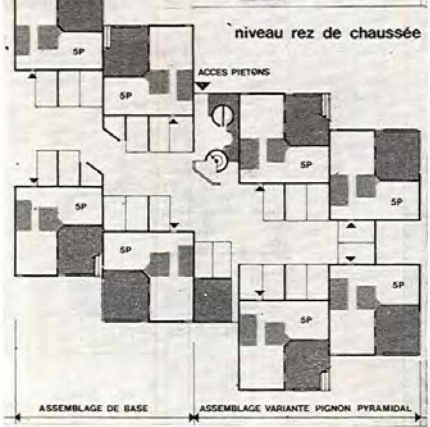
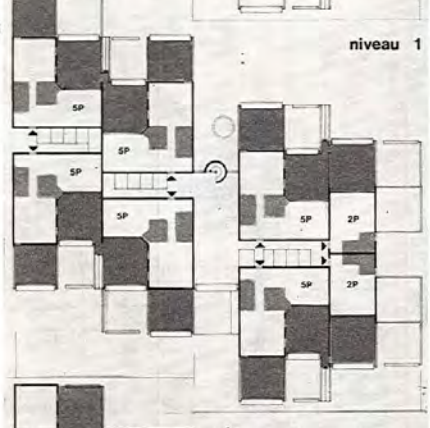
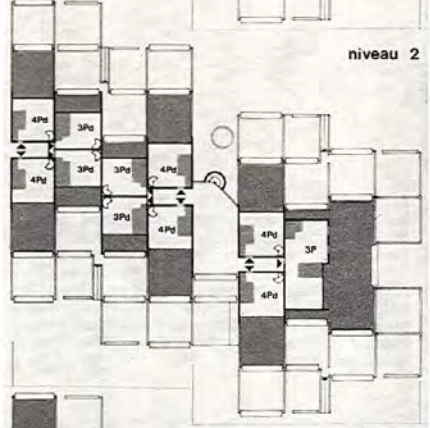
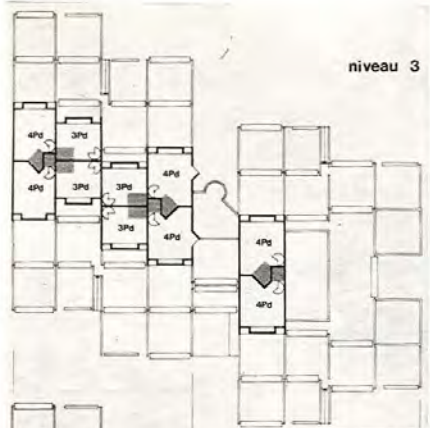
Entre 1973 et 1981, l'équipe GARP construit 2500 logements et un certain nombre d'équipements de voisinage (groupes scolaires, lycée commerces, etc.) du quartier Évry 1. Les logements, en partie HLM mais aussi en accession à la propriété, sont très différents des uns des autres et répartis en différentes constructions à gradins, d'aspects et d'échelles variées (de 3 à 12 étages), portant l'empreinte des différents architectes ainsi que des études de «colorisation des façades» développées avec Pierre Lassus.

*Ci-contre* : Vue générale et descriptif du projet Évry 1 par Pierre Parat [Parat par Pierre Parat, Ed. du Cercle d'Art, 2010]

*Documents graphiques*:  
Pyramide n°16 - auj.  
Résidence Square Jacques Prévert (204 logements du studio aux 5 pièces), composé de 9 plots en gradins de formes diverses (R+4 à R+7/8), reliés par des brèches dans lesquelles se situent les circulations verticales et horizontales. [GARP, Evry 1 : dossier de permis de construire, 1973. Plan partiel du niveau 5, élévations, et plans des cellules [Archives départementales de l'Essonne]]









Le principe d'habitat développé par Andrault et Parat est agréé Modèle Innovation dès 1973, et aussitôt présenté sur les pages de la revue *Techniques et Architecture* [n°293, mai 1973, p. 94 et 95].



1

## MAISONS GRADIN JARDIN 1973

modèle "innovation"

M. ANDRAULT, P. PARAT, ARCHITECTES  
E.O.A., B.E.T.  
BOUYGUES, QUILLE, ENTREPRISES

Les architectes ont cherché à introduire dans l'étude des modèles, un groupement de maisons individuelles rentrant dans le cadre du financement H.L.M. locatif, à partir de leur expérience des maisons individuelles superposées rentrant dans le prix plafond H.L.M. accession.

Le mode de vie proposé, intègre un certain nombre de données de la maison individuelle : espaces extérieurs privatifs importants à l'abri des vues, accès extérieurs, garage intégré, chauffage individuel, minimisation des contraintes collectives. La circulation des véhicules étant intégrée dans les bâtiments, tous les espaces extérieurs sont rendus aux piétons et aux jeux d'enfants.

La grande trame de 6,20 m sans retombée, permet une grande souplesse de plan et de nombreuses variantes d'aménagement.

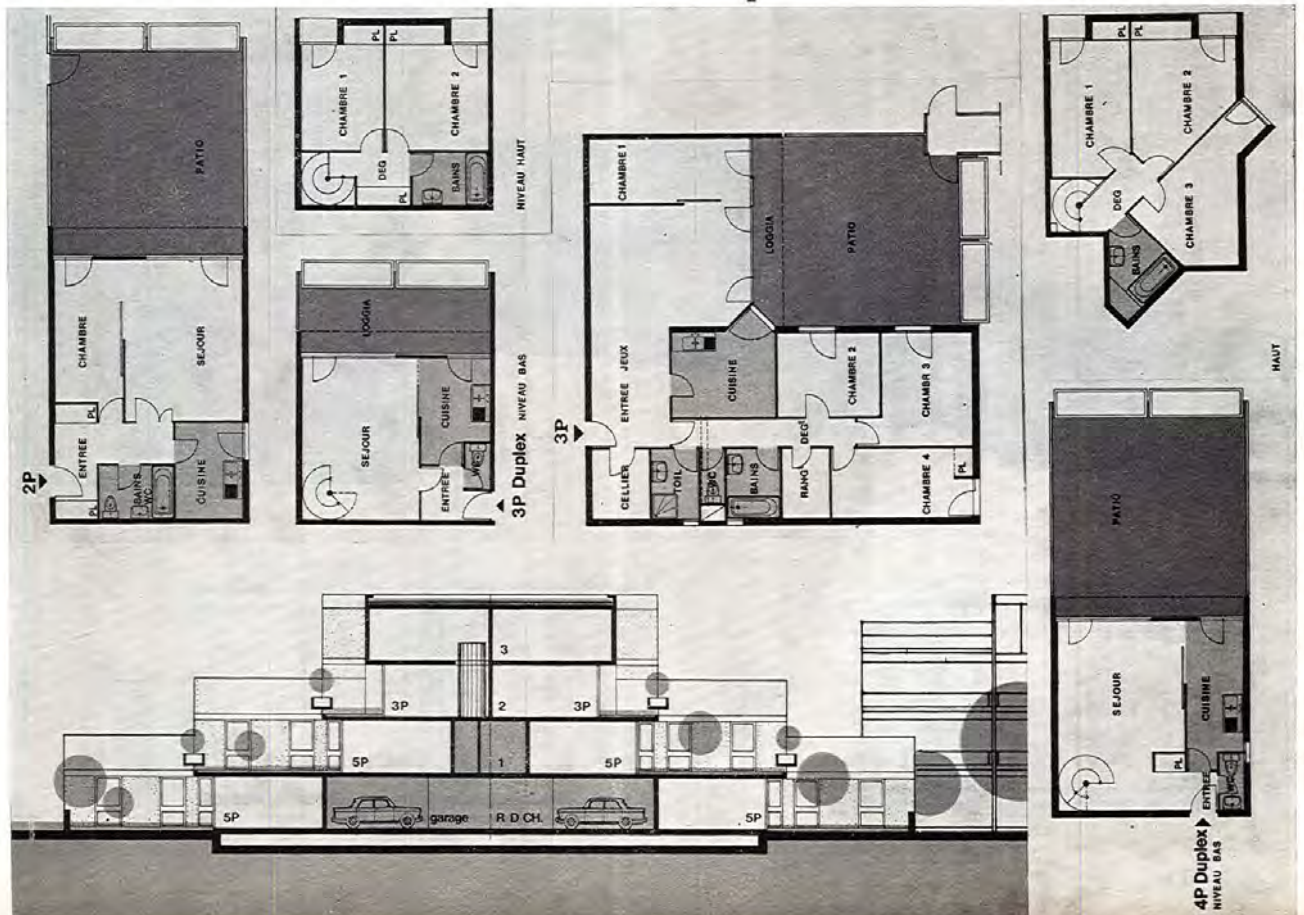
Les dalles de plancher ont 18 cm d'épaisseur assurant l'isolation phonique. Le modèle est étudié pour l'utilisation éventuelle du chauffage électrique.

La densité de 60 logements/hectare peut être atteinte sans rien sacrifier des espaces extérieurs. Les logements sont accessibles de toutes parts et peuvent être évacués par l'intérieur ou par l'extérieur. Les jardinières, tout en préservant l'intimité de la terrasse, permettent la plantation d'une végétation importante.

Prix d'un bâtiment de référence R + 3 groupant 16 logements et 16 parkings, d'une surface habitable égale à 1314 m<sup>2</sup> : H.L.M. — 6 % (— 6,72 % en zone I).

- 1 Maquette montrant la disposition en gradins des logements.
  - 2 Plans des logements de 2 à 5 pièces (échelle 0,005 p. m.) et coupe transversale.
  - 3 Plans d'assemblage.
  - 4 Maquette.
  - 5 et 6 Maquette et plan-masse d'un ensemble de 308 logements sur un terrain de 5,6 ha, soit 55 logements à l'hectare.
- (Photos Augustin Dumage.)

2

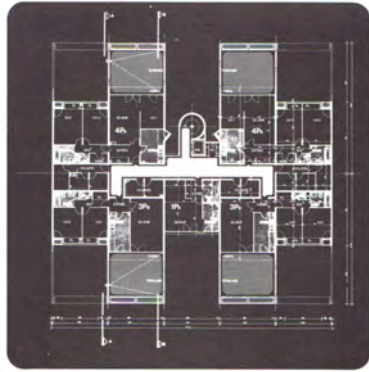




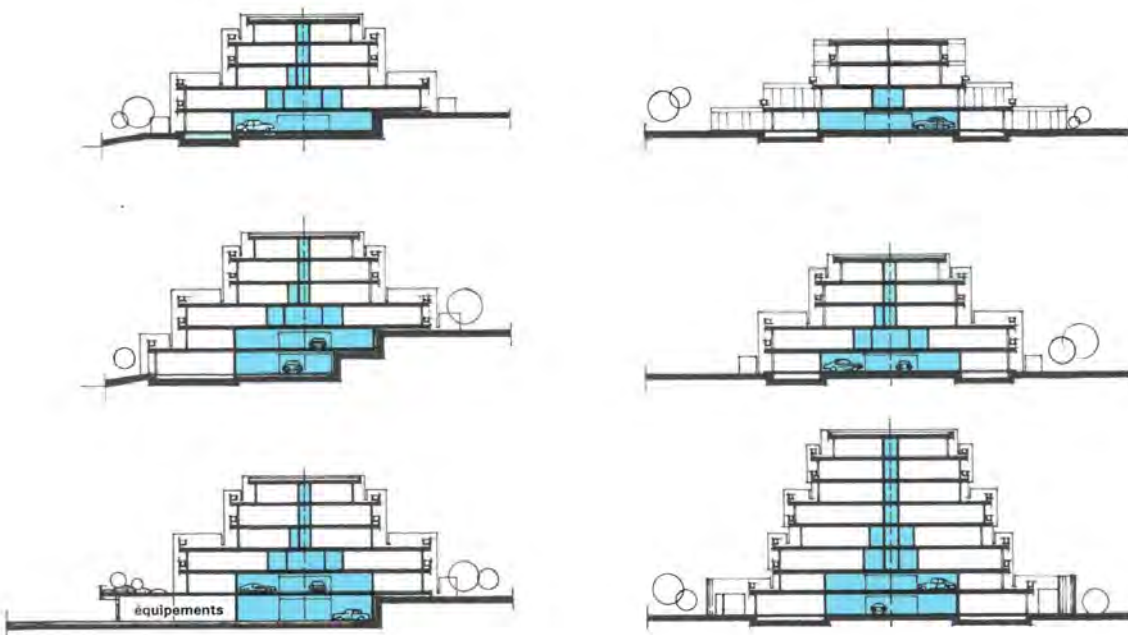
# module

M.G.J. 73 : R+1 à R+3  
 M.G.J. 74 : R+4 à R+8

- souplesse du module :  
trame de 6,20 m
- garages privatifs intégrés  
accès extérieurs individualisés
- caractère des façades :
  - volume
  - matériaux différents suivant régions
  - végétation

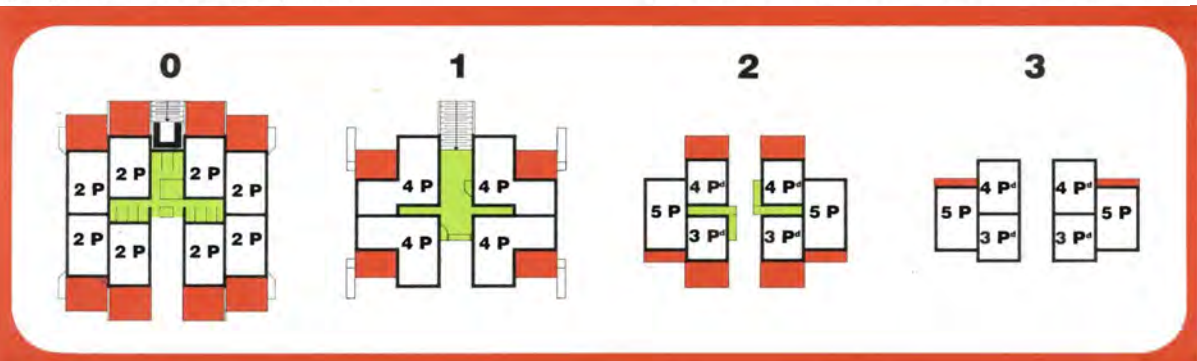


*Ci-dessus* : Page de la plaquette 1974  
*Autres illustrations* : Extraits de la plaquette 1975



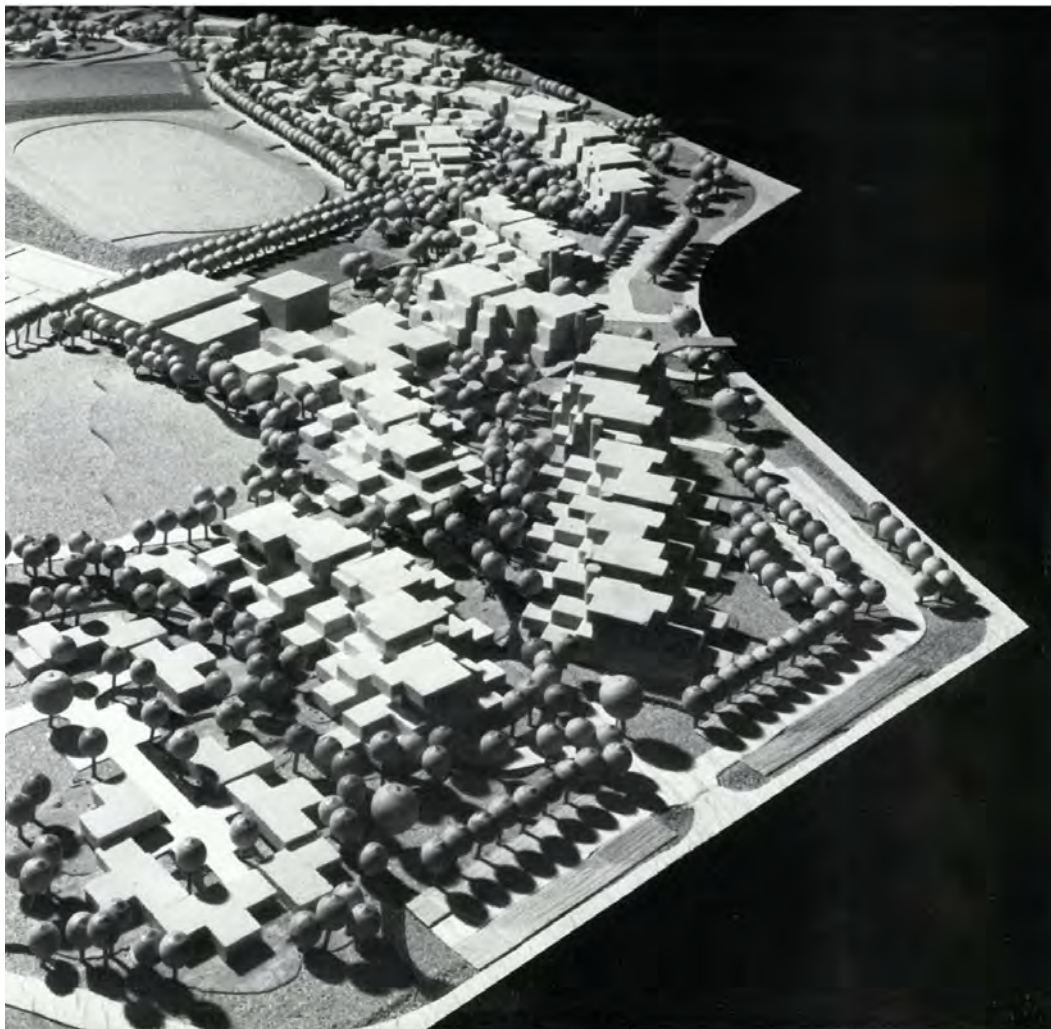
**adaptation aux pentes**  
 garage, voirie, services, équipements

**adaptation aux programmes**  
 répartition, densité, silhouette, diversité des épaulements





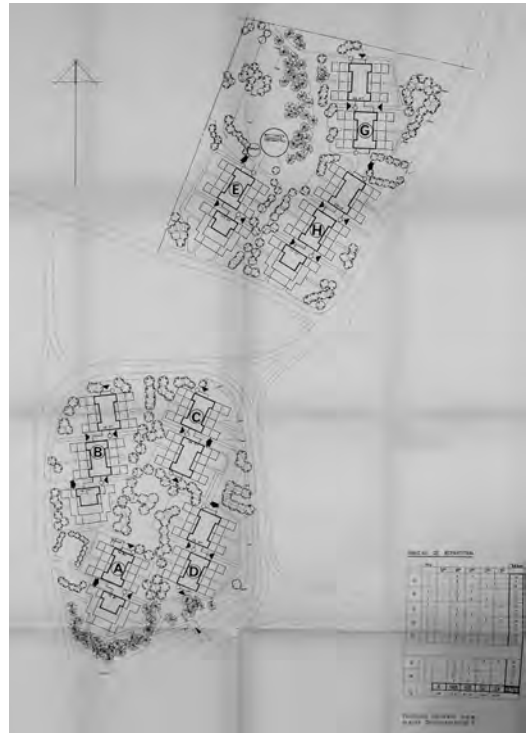
Des variations de présentation sont introduites entre la première plaquette du Modèle, parue en 1974 (extrait *ci-contre*), et la seconde, publiée en 1975 (autres illustrations). La plus évidente est la vue de maquette et le plan de masse, qui correspondent au projet de Villeneuve d'Ascq.



### PLAN DE MASSE

100 LOGEMENTS  
SUR UN TERRAIN DE 2 HECTARES  
SOIT 50 LOGEMENTS À L'HECTARE





Vue aérienne du secteur [IGN 1976] et plan de masse [Archives Nationales P1070581]

### ETABLISSEMENT PUBLIC D'AMENAGEMENT DE LA VILLE NOUVELLE DE LILLE EST E.P.A.L.E

operation architectes Andrault Parat quartier CHATEAU  
 promotion 73 74 district 63  
 md'ouvrage Office HLM Lille ilots 11 12  
 entreprise Guille batiments

individuel nombre de logts type 1 2 3 4 5 6 7 t. 276 nb.parkings 350  
 intermédiaire 276 HLMO 24 32 68 148 4 276 p.couverts 232  
 collectif 276 ILN PSI PIC LIBRE p.couverts 118 ratio 1,3

**ORGANISATION URBAINE**  
 densité 58 bati  
 c.o.s 0,57 circulations piétonnier

**DESRIPTIF SOMMAIRE**  
 MURS BA banché ou  
 FACADES remplissages parpaings pleins O,15 + POLYPLAC  
 PLANCHERS bas dallage béton  
 courants dalle BA O,18  
 CLOISONS DUFAYLITHE O,05 ou PLACOPAN  
 TERRASSES étanchéité multicouche  
 SOLS R d C pieces principales dalles vinyl-amiante ou TAPISOM 300  
 pieces humides grés cérame  
 chauffage central et distribution d'eau chaude collectifs

### ORGANISATION DE LA CELLULE

nb pièces	1	2	3	3d	4a	4b	5
s.habit.	53	60	64	64	78	90	
circulat.	11	13	9	10	2	9	
annexes	3	2	6	40	21	12	

**TYPES 4**  
 a b

**TYPE 3**

**TYPE 3 duplex**

**TYPE 5 duplex**

**TYPE 2**

... accès terrasses niveau 1  
 ○ circulations verticales  
 ■ terrasses

**PARKINGS**

EPALE, Fiche descriptive de l'opération [Archives de Villeneuve d'Ascq 3EP574]



L'opération de Villeneuve d'Ascq est un ensemble de 276 logements HLM, porté par l'OPHLM de la Communauté urbaine de Lille-Roubaix-Tourcoing (auj. Lille Métropole Habitat). La déclaration préalable à l'exécution des travaux est signée le 29 octobre 1973 ; le chantier se termine le 9 décembre 1976.

Les logements (du T1 au T5) sont répartis en deux ensembles de constructions orientées est-ouest et disposées autour d'un jardin collectif traversé par l'un des cheminements piétonniers de la ville nouvelle. Au point de jonction de ces deux ensembles se trouve une petite école primaire.

Chaque logement dispose d'un espace extérieur privatif, terrasse ou jardin (au rez-de-chaussée), délimité et protégé des regards par jardinières et des «pare-vues» en bois, et de deux accès (intérieur et extérieur). Au rez-de-chaussée et 1<sup>er</sup> étage, les logements sont de plein-pied (4 et 5 pièces), les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> étages abritent des 2 pièces et des duplex (4 et 5 pièces).

Le système constructif est traditionnel : murs de refends porteurs en béton, dalles de béton et remplissage des parois en parpaing. Le système de chauffage est mixte : collectif (eau chaude) et individuel (gaz). Tous les composants du second oeuvre sont issus des catalogues de fabricants reconnus (cf. *pages suivantes*).



Vue d'ensemble de la portion sud, à la fin du chantier (au fond, l'ensemble du Pont de Bois)  
[DR Joly & Cardot, Centre Pompidou / Bib Kandinsky, vers 1976]


Plaquettes MGJ 1974 et 1975, dossier MGJ 22 INNO (AN C7401), dossier «Reconduction 1978-1979» (AN C7405, février 1978) et dossiers de réalisation (VDA 3EP574 et 340W47)

(case grisée = cité sans autre mention)	Plaquette (1973-74)	Plaquette (1974)	Plaquette (1975)
<p><b>Mentions particulières</b></p> <p><i>Label acoustique</i></p> <p><i>Autre</i></p> <p><b>Structure, détails constructifs</b></p>	<p><i>Label acoustique 1 et 2 étoiles (opérations en cours)</i></p>		<p><i>Amélioration acoustique (décret 10 avril 1974)</i></p> <p><i>Nouvelles normes pour ascenseur et téléphone</i></p>
<p>Procédés industrialisés</p> <p>Matériaux traditionnels</p> <p>Stisodall : plancher à voutins polystyrène</p> <p>Béton banché /parpaings pleins</p> <p>Parpaings creux</p> <p><b>Façades</b></p>	<p>"Procédés traditionnels rationalisés: coffrage-outils, cloisons sèches par éléments de hauteur d'étage"</p>	<p>Fondations, structure et</p>	<p>Refends transversaux et dalles de plancher de 18cm réalisé en coffrage outil</p>
<p>Enduit de parement plastique</p> <p>Indurin : peinture épaisse</p> <p>Mauer Roc, Boiro Décor, Roll : peinture</p> <p>Tego ou Couvraneuf : joint de dilatation</p> <p>Panneaux de façade sur terrasse privative</p> <p>Garde-corps métalliques (escalier et devant baies) ou préfabriqués en béton (baies)</p> <p>Panneau Solvey (escalier)</p> <p>Pares-vues et garde-corps bois, jardinières béton</p> <p>Brique surchiste</p> <p>Grésotex : enduit grésé</p> <p>Grès cérame 5*5</p> <p>Pâte de verre 2*2</p> <p>Néodyl : joint dilatation</p> <p>Peinture pliolute</p> <p><b>Etanchéité et isolation</b></p>	<p>Pigmenté, couleur adaptée au</p>	<p>Pigmentation quartz</p>	<p>Bac à plantations béton moulé</p>
<p>Toiture multicouche asphalte sablé</p> <p>Fesco board : isolation toiture</p> <p>Unimat (Polyplac) 7cm : isolation murs pignons</p> <p>Foamglass : isolation terrasse 8cm</p> <p>Tiokol : liaison pour acrotère</p> <p>Héraklith : isolation</p> <p>Monocouche Gerland : isolation toiture</p> <p><b>Menuiseries, vitrage, protections</b></p>	<p>Dalles béton surfacées formant protection d'étanchéité</p>		<p>Protection lourde par chape ciment dressé sur lit de sable gravillonnée (terrasses) ou asphalte sablé</p>
<p>Menuiseries en bois exotique apparent</p> <p>Bondex : traitement</p> <p>Vitrage</p> <p>Triver : vitrage</p> <p>Techmaver : conformité technique</p> <p>Biver : vitrage</p> <p>Triplex : allège fixe</p>		<p>3 couches</p>	<p>D.T.U. 39.1</p>



## LES COMPOSANTS DU SECOND ŒUVRE

Évolution des prescriptions de 1973-1974 à la réalisation.

MGJ 22 INNO	Reconduction 1978-79	Réalisation
		
Dalle lourde béton armé 19cm/20cm	Dalle pleines béton armé coulées sur table, ép.19cm	
Mur banché 0,15 ép., parpaings pleins 0,1 ép. locaux non chauffés	Ep. 16cm, ép. 20cm avec doublage séparation parking/logement 0,15 ép., séparation parking/parking	
Boiro Décor  <i>Variante</i> Profil rigide aluminium 1er et 2e niveaux (serrure Fontaine)	Coloré  Parfois préconisé juste pour loggias	
<i>Variante</i> : 11cm ép; <i>Variante</i> <i>Variante</i> : série 1 et 2 <i>Variante</i> : série 1 et 2	Balcon, cage escalier	Clair et translucide
Asphalte 8mm pur 13 et asphalte sable 15mm		
0,04 ép. <i>Variante</i>	6cm  Panneaux isolants, avec écran Bidim	"Isolation thermique poussée"
Panneaux menuisés partie pleine avec mousse polyuréthane 4cm, traitement trois couches, en Sipo ou Merenti 3 couches  Conforme D.T.U. 39.1	Sapin rouge du Nord, ouvrant à la française Sipo ou Merenti 3 couches sur ponçage (ou similaire) Double vitrage toutes menuiseries  Agrément (matériaux verriers) D.T.U. 39.1 / toutes baies hors allège Allège de baies au vide	
Porte fenêtre sur vide		

(case grisée = cité sans autre mention)	Plaquette (1973-74)	Plaquette (1974)	Plaquette (1975)
<p>Ouvrants protégés par persiennes Jalousies accordéons en plastique</p> <p>Porte à âme pleine Fontaine véronique : serrures à cylindre (type I-de-Ferco, Bricard-Bezault : quincaillerie Riv : garniture Junior 68 Contreplaqué CTBX + polyuréthane 0,035 Panneau ATMB 57mm : 2 parements Glasal ou Navirex (Navyrex ?) ou frissette verticale Dorwint : porte de garage métallique</p> <p><b>Chauffage, eau chaude, ventilation</b></p>		Teintées dans la masse toutes baies	Toutes baies des façades principales
<p>Système collectif ou individuel</p> <p>Chaffôteaux ou Saunier Duval : chaudière Thermal : radiateur et robinet réglage Reggane : radiateur Pareo (?) : radiateur Rhonlelec : radiateur Finemental (Finimétal ?) : radiateur Système aération contrôlée Atlantic : radiateur Lamella : radiateur</p> <p><b>Cloisons, isolation, menuiseries</b></p>	<p>A la demande ; <i>variante</i> en cours avec chauffage électrique mixte (bijonction).</p> <p>Chaudière Chaffôteaux</p>	<p>Régulation automatique. Chaudière mixte pour chauffage et eau chaude. Chauffage gaz en cuisine.</p> <p>Conforme règlement en</p>	<p>Chauffage collectif de tous types ou individuel par chaudière au gaz ; alimentation en cuisine</p> <p>Mécanique ou statique</p>
<p>Dufaylite : cloison intérieure Polyplac : doublage d'isolation thermique Placopan Placoplâtre et pare-vapeur Carreau de plâtre pré-enduit Sopaland : cloison déplaçable Isolation phonique dans placard Porte isoplane Placard : porte coulissante + tablette Grosfillex : porte placard Bloc-porte et huisseries métallique Véronique Fontaine : garniture Bricard - robust : bec de cane Ets Trougounat : escalier int. Métallique + garde-Bruynzeel, Coucheroux, Rossignol : portes Laperche : bec de cane Eurobloc : garniture Plinthe électrique Kazed : plafond, modèle parisienne Isogil : porte Placostil : cloison séparatrice Escalier en sipo Ensembles Cidex : boîtes à lettres</p> <p><b>Finis : murs, sols</b></p>			<p>Panneau 2cm</p> <p>N.F.C.T.B.</p>
<p>Pièces humides : peinture glycérophthalique Pièces sèches : peinture vinylique lisse mat. Tollens, Freitag, Astral, La Seigneurie, Zoplan : peinture PH : Carrelage grès cérame PH : Plinthe plastique et bande de seuil</p>	<p>Tomettes hexagonales 5*5</p>	<p>2 couches lisse satinée 2 couches</p> <p>Tomettes hexagonales 5*5</p>	<p>A l'Airless</p>



MGJ 22 INNO	Reconduction 1978-79	Réalisation
<p>Avis CSTB ou CLAR (agrément n°3650)</p> <p>Entre parking et logements RDC</p> <p>Porte à âme pleine 101</p>	<p>Grosfillex (PVC extrudé)</p> <p>Menuisée</p> <p>Pour portes-fenêtres (serrure 1083)</p> <p>Panneaux menuisés</p> <p>A peindre 3,5mm + isolant Klegecel</p> <p>Ou similaire, 240*200</p>	
<p>Chauffage individuel au gaz régulation sur radiateurs</p> <p><i>Variante</i> : Système de chauffage Elvaco par tuyau polyéthylène</p> <p>"Chaudière Saunier Duval"</p> <p><i>mention manusc.</i></p> <p><i>mention manusc.</i></p>	<p>chaudière mixte double circuit</p> <p>Ou similaire</p>	<p>Chauffage et eau chaude collectifs ; individuel au gaz naturel avec thermostat (séjour)</p>
<p>0,05 ép.</p> <p>Standard (façade) et agrément</p> <p>10mm + polystyrène 2cm</p> <p><i>Variante</i> : 70mm ép.</p> <p><i>Variante</i> : 50mm ép. à peindre</p> <p>N.F.C.T.B.</p> <p>Complément : 101</p> <p>N.F.S.N.F.Q.</p> <p>Marches en Sipo</p> <p><i>Variante</i> : Ht 10cm</p> <p><i>Variante</i></p>	<p>0,05 ép., agrément n°3483</p> <p>Standard</p> <p>N.F.C.T.B. Peinte pour gaines</p> <p>Ou similaire S.N.F.Q.</p> <p>Ou similaire</p> <p>40mm, cellier</p> <p>178mm ép.</p> <p>Bondex 2 couches</p>	<p>0,05 ép.</p>
<p>2 couches à l'Airless (hors métal)</p> <p>Tomettes hexagonales 5*5</p>	<p>Sans mention texture</p> <p>Airless</p> <p>Définies marque de qualité</p>	<p>Carrelage céramique 5*5</p>

(case grisée = cité sans autre mention)	Plaquette (1973-74)	Plaquette (1974)	Plaquette (1975)
Sol thermoplastique Enduction vinyl sur liège Pièces d'habitation : tapis aiguilleté Tapisom S 300 : feutre aiguilleté Solfix : peinture de sol au polyuréthane Colovinyl : dalles vinyl amiante 2,5 ép. Amstrong : dalle vinyl amiante PS et PH : sol Dalflex PH : sol Dalami - Chinon et Dalami - Baltic en lés PS: sol Dalami feutre en lés PS : Sommer-Tapiflex confort, : tapis vinylique en PH : Sarlon Tex tapis vinylique PS : papier peint Mat-cosol : peinture sol Moliege (?) Gerland : dalle Moquette tuffée à boucles Sommer " Sommousse " Ragresol : chape de lissage  <b>Electricité</b>		Tapis Artois (modification)	Cuisine, E2, alpha minimum
Installation encastrée, 9Kwa Prise Tv en séjour Sonnerie porte-étiquette Conforme Promotelec Arnould - Europa : appareillage Legrand - Neptune : appareillage Profilite : bande éclairage Arrivée téléphone  <b>Plomberie, sanitaires</b>			
Baignoire Porcher : baignoire acier émaillée Lavabo grès émaillé Sarthe : W.C. chasse basse Pangaud et Collon - Ecolux (Eurolux) Blanc série B Porcher - Cosmos : lavabo Francémail : baignoire acier vitrifiée Porcher - Aspirambo : W.C. à chasse basse Porcher : receveur douche Sextia : cuvette de vidange Porcher - Galaxie : lavabo Jacob Delafon - Brive : lavabo Pangaud et Collon - Dauphine : RM Monotrou Reims acoustique : RM Faïence blanche ou marjolique derrière appareils Attentes bidet Bloc-évier 1,20 double bac Consultation nationale : meuble en bois stratifié Eskal : meuble stratifié Blackson : flocage noir Pangaud et Collon : RM Allibert : armoire de toilette type Caprice	Acier émaillée 170*70  A RM	Acier émaillée 140*70  RM à inverseur, blanc    2,50 m2 / appt ; 3m2 / 5  Acier inoxydable	Acier vitrifiée, avec RM +  A RM, sans indication    108*108 / appt de 5 pièces  Acier inoxydable



MGJ 22 INNO	Reconduction 1978-79	Réalisation
3e niveau cuisine, dégagements 2e et 4e niveaux chambres et Marches et paliers Pièces principales, 1er et 2e	Isolement acoustique, Alpha 2.3	Marque citée, pas le type de sol
<i>Variante</i> : Triconfort	1er niveau, pièces principales Niveau 0, 25 / 10 Cuisine, pièces Isolation étage Sur feutre de jute	
<i>Variante</i> : 100g/m2	Autre que 1er niveau, sur feutre <i>Variante</i> : 70g/m2 ou 100g/m2 Tous les autres locaux 3,5 ép.	SdB Cuisine, office, douche, W.C.
Locaux comptage		Pas de localisation
Acier vitrifiée		
60*48	Col de cygne 60*48 170*170	
80*80 Au niveau 2	Grès porcelaine 70*70	
	Grès porcelaine 60*48 60*47 Type 3.204 ou 3.022	
Collée 108*108 <i>Variante</i> : ivoire	Collée 108*108	
Acier inoxydable, bacs F.17		
	Eskal-Houot, réf. Catalogue Savoy	
RM Col de cygne <i>Variante</i>		

# JOUEZ DE LA COULEUR

CONSTRUISEZ GAI, PROPRE, SOLIDE

JOUEZ DE LA COULEUR avec les revêtements glesal producteur ELO 100/100 mm, facile, solide.

- Remplacement rapide de la plaque et de la coloration par un traitement spécial réalisé en grande série sur des chaînes de fabrication à l'aide de machines modernes.
- Matière noble, le glesal présente des qualités jamais atteintes jusqu'à présent sur un revêtement.
- IL EST SANS EGAL.
- glesal est équipé de PROTECT, un élément de protection exceptionnelle, car il est imperméable, incombustible, imperméable et sans joint.
- Il est parfaitement adaptable, lustrable et intact.
- Malgré sa dureté il se travaille facilement avec des outils usuels et un minimum de machines spéciales.
- glesal est présenté dans une gamme de 15 couleurs et de 3 matières qui percent tous les decors de psychisme.

gLesal PRODUCTION ELO

SOCIÉTÉ PAR ACTIONNAIRES (S.A.) 100% CAPITAL FRANÇAIS  
PARIS 17 rue Danton 17<sup>e</sup> arr. 95 74 49 42  
RENNES 41, rue de la République 49 10 25  
STRASBOURG 13, rue du Général de Gaulle 67 10 11

# un ennemi du bois : le Lyctus

## une arme : BONDEX

**Le Lyctus** : Tout comme les capricornes des maisons, les Lyctus sont des insectes ailés et peuvent donc se répandre en volant. Deux espèces causent de très graves dégâts en France : **Lyctus Linearis** Goze est indigène dans notre pays, **Lyctus Brunneus** Steph probablement originaire du Pacifique a été répandu dans le monde entier.

**Le Lyctus Linearis** : Il attaque l'aubier de beaucoup d'essences feuillues : chêne, châtaignier, noyer, castor, robinier, frêne, parfois les érables ou les saules, mais jamais les résineux.

**Le Lyctus Brunneus** : Il attaque les mêmes essences que le précédent mais attaque également les espèces de bois importés : Hickory, Limbo, etc., on le trouve encore dans les contrées de Gambie, d'Illomb.

Tous les dégâts importants constatés ces dernières années sont dus à cette espèce devenue beaucoup plus commune que la première.

Le BonDEX impression 3945 est un produit offrant toute garantie pour leur destruction.

Guy et Jeanes LAPCHÉ  
Arenh  
21 MAI 1972  
71, Bd de Paris  
ROUBAIX

PROTECTOR

# FICHES TECHNIQUES CHAUFFE-ETEAUX ET MAURY

eau chaude et chauffage au gaz

Chauffière murale de 8 litres - ballon de 15 l sur système comp spécialement pour les petits logements

## Le nouveau système mixte TIG 8

Une réserve permanente d'eau chaude

Jusqu'à présent, toutes les chaudières mixtes présentait - à l'arrêt - l'interruption du chauffage pendant le passage de l'eau, un débit modéré de l'eau chaude sanitaire.

— une surpuissance ou une insuffisance systématiques de la chaudière pour couvrir l'un ou l'autre des besoins en eau chaude et en chauffage.

La solution TIG de Chauffe-eaux et Maury (chauffière murale + tank instantané) vient désormais remédier à ces trois inconvénients, tout en conservant les avantages économiques des chaudières mixtes instantanées. Le TIG 8 complète la gamme déjà existante.

— tank instantané

— Mais, trouvez le place dans votre cuisine idéale. TIG sur mur il présente à l'arrêt un débit d'eau chaude instantané.

— Deux parties d'écoulement sont prévues pour monter les radiateurs THERMAL. L'écoulement de la chaudière THERMAL n'est pas en vue de précision à effectuer sur le mur.

Ceci constitue des avantages considérables au montage.

Les radiateurs THERMAL, tant sur le plan de la technique que pour leur forme sont à l'avant-garde. Ils vous apportent toujours des nouvelles idées techniques.

Demandez notre documentation et consultez-nous.

**THERMAL-FRANCE 1** (REBRT S.A.)  
87, AVENUE DITALE - 75 PARIS 13<sup>e</sup> - TEL. 536-20-38 (5 LIGNES GROUPEES) - TELEX 20805 THERMAL F

# LA PLAQUE A PEINDRE

## PLACOPLATRE

en plafonds cloisons revêtements de murs sous-toitures

Plus de 10.000.000 de m<sup>2</sup> posés à ce jour

PLACOPLATRE  
17, RUE CASSETTE - PARIS 6<sup>e</sup> - BAB. 07-60/61

LXXXIII

# PLACOPAN

la cloison préfabriquée

Rapidité de mise en œuvre - la plaque et les cadres préfabriqués de la cloison PLACOPAN, longueur : 2,00 m, largeur : de 2 m à 3,60 m permettant une grande variété de pose.

Joint invisible - Les joints sont traités suivant la technique habituelle PLACOPAN. Les bords sont donc toujours en continuité de la cloison complète.

Les cloisons PLACOPAN offrent les mêmes garanties de stabilité et d'inflammabilité que les "plaques à peindre PLACOPLATRE".

PLACOPAN

15, rue DANTON - PARIS 17<sup>e</sup> - TEL. 95 74 49 42

Plus de 30.000.000 de m<sup>2</sup> posés à ce jour

# Idéal

Pour le Maître d'oeuvre  
Pour l'Architecte  
Pour l'Installateur

Les radiateurs THERMAL sont des corps de chauffe d'un aspect élégant. On les monte facilement et vite sans être obligé d'employer bords, plâtres et etc.

Les radiateurs THERMAL peuvent être utilisés sans risque dans le chauffage à distance, inutile de nous demander des garanties supplémentaires.

Ils peuvent supporter des pressions de 32 A.T. pour des températures allant jusqu'à 120° et de 25 A.T. pour des températures supérieures à 120°. Ils sont variés en hauteur et en largeur.

Les radiateurs THERMAL sont à l'avant-garde de la décoration de tous les locaux.

THERMAL-FRANCE 1

# Seul Atlantic a trouvé une chaleur naturelle égale à la mienne...

avec son convecteur électrique que l'on peut toucher sans se brûler.

LA TECHNIQUE DU CONVECTEUR ATLANTIC AU SERVICE DU CHAUFFAGE ELECTRIQUE.

5 QUALITES ESSENTIELLES

1. Le dispositif de tous les appareils existants ne procure un confort véritablement satisfaisant.
2. La température obtenue est plus efficace, plus élevée à 3°.
3. Fonctionnement absolument silencieux.
4. 100% SUPPLEMENTAIRE
5. Une gamme complète de 500 à 2500 watts.

De plus l'installation presque instantanée.

Un réglage individuel sans thermostat.

Ce n'est pas sans raison qu'Atlantic, le spécialiste européen du convecteur à défilé, équipe des milliers de particuliers et logements collectifs de plus de 2 millions de convecteurs.

atlantic

# Le Grand Confort au plus des prix!

radiatube Rhonelec

AMBOSSE

CONTACT ARGENT  
MOUVEMENT SILENCIEUX  
A BASCULE  
ENJOUILLEURS  
BLANCS  
CHROMES - DORES

Commodité Sécurité

LEGRAND  
APPAREILS ELECTRIQUES D'INSTALLATION

B.P. N° 523 - LIMOGES - FRANCE

# GROSFILLEX LANCE LE SUR MESURE EN PORTE DE PLACARD

Plantes ou coussinantes, GroSFillex vous fera dans les quinze jours, ses portes de placard, prêtes à être posées.

Les avantages du matériel GroSFillex? Il est résistant, léger, indéformable et parfaitement étanche.

Les avantages des portes de placard GroSFillex? Montées sur rails, elles sont faciles à installer. Leur élégance sobre et discrète s'adapte à tous les décors.

1. Porte de placard...  
2. Porte placard...  
3. Porte placard...  
4. Porte placard...  
5. Porte placard...  
6. Porte placard...  
7. Porte placard...  
8. Porte placard...  
9. Porte placard...  
10. Porte placard...  
11. Porte placard...  
12. Porte placard...

Division Arban  
GroSFillex Plastiques







## Sur les chantiers modernes, la pose des portes est restée folklorique...

Sur un chantier les portes posent essentiellement trois problèmes :

- La livraison et la mise en place s'effectuant bien avant la fin du chantier amènent trop souvent des perturbations (stockage - détérioration) qui posent le problème du respect du planning.
- La coordination toujours délicate des corps de métier nécessaires tant pour l'ajustage que pour la peinture.
- Le soin dans la qualité (ajustage - peinture) de l'ensemble des portes d'un programme qu'il s'agisse d'une maison individuelle ou d'une tour de 30 étages.

La porte **VERVOLUX** entièrement finie en usine (menuiserie - peinture) se pose en fin de chantier, un seul corps de métier en prend responsabilité, ce qui résout tous ces problèmes. La porte **VERVOLUX** livrée laquée vous assure :

- Une qualité constante quel que soit le nombre de portes.
- Un esthétisme très supérieur à celui que l'on peut obtenir par des procédés traditionnels.
- De plus, ses gâchettes réglables simplifient à l'extrême l'ajustage qui se fait immédiatement à la pose à l'aide d'une simple clé.

Enfin, la capacité industrielle de Bruynzeel IDB, leader incontesté du marché vous assure un respect absolu des dates de livraison.

Bruynzeel IDB vous propose, outre le **VERVOLUX**, une gamme très complète de portes.

Pour tous renseignements, téléphonez à : Bruynzeel Information - 969.85.00.

**VERVOLUX : la porte laquée prête à poser.**

DE SEULE REÇEZ-VOUS UNE DOCUMENTATION GRATUITE SUR LES PORTES BRUYNZEEL-IDB.

NOM : \_\_\_\_\_  
 N° DE LA CARTE PRO : \_\_\_\_\_  
 ADRESSE : \_\_\_\_\_  
 TELEPHONE : \_\_\_\_\_

BRUYNZEEL IDB  
 RESIDENCE ELYSEE II  
 78114 LA CLAYE SOUS BOIS  
 TELEPHONE 969.85.00

## pour le traitement anti-poussières des SOLS en CIMENT les plus grandes firmes utilisent

# MATCOSOL

Formulation aux Résines EPOXYE - Marque déposée SHILL.

Le Matcosol est une solution innovante pour le traitement des sols en ciment. Il agit en créant une couche protectrice et anti-poussière, facilitant ainsi l'entretien et prolongeant la durée de vie des sols.

Le Matcosol est appliqué à l'extérieur et à l'intérieur et permet de réaliser des sols durables et écoresponsables. Il est utilisé dans les locaux industriels, commerciaux et administratifs, ainsi que dans les habitations collectives et privées.

Ateliers de la Ferme de TALON à COINTE.

« les meilleures peintures » 21, rue de la Paix - PARIS-2<sup>e</sup>.

Demandez documentation n° 141-M, en précisant la surface à traiter.

## nos quincailleries ne se contentent pas d'être belles: elles le restent.

# BEZAULT

51 rue Richot 75010 Paris TEL. 208.83.50, 83.73 et 83.84

Fabriqueur depuis 1850

# peintures BATIMENT

# Mauer peinture

ETS G. LEBRET  
 Fabricants du revêtement de facade **Mauer Roc**  
 61 - LA FERTE MACÉ - TÉL. : 301

## au diapason de tous vos décors

# TOLLENS

peintures hollandaises de qualité

## pas de salle de bains... sans PORCHER

Documentation TA 16 place de la

## USINES DE LA SEIGNEURIE

★ PRIMAT ★  
 PEINTURE MATE AU VERNI

★ VIGOR ★  
 PEINTURE MÉTALLIQUE ANTI-ROUSSE

★ EUREKA PLASTIQUE ★  
 PEINTURE PLASTIQUE LIÈGE

★ EUREKA ★  
 PEINTURE ÉMAIL

★ CIMENTIA ★  
 PEINTURE GRASSE IMPERMÉABLE POUR CIMENT

PEINTURES - COULEURS - VERNIS

USINES DE LA SEIGNEURIE - RUE MEISSONNIER - PANTIN (Seine) - Nord 24-53

AGENCES :

- CASERNE (Seine) - 7, Rue des Maronniers
- MARSEILLE (Provence) - 10, Rue de la République
- NICE - 32, Avenue de la République
- TOULOUSE (Midi-Pyrénées) - 10, Rue de la République
- ALGER - 10, Rue de la République

TÉL. : 208.83.50, 83.73, 83.84

## être dans le ton.

PEINTURES ZOLPAN AVEC VOUS CONTRE LA POLLUTION VISUELLE

## équipement de la cuisine dans le bâtiment

# BLOCS-EVIERS

# Eska

à portes escamotables

L'Expansion Electrique - ESKAL - 19, Avenue George V - Paris 8<sup>e</sup> - Tél. : ELY. 14









## Reportage mars 2018

[B. Delaunay & M. Seidlitz]

L'ensemble a été repeint et a perdu ses couleurs d'origine. Les menuiseries semblent aussi avoir été déjà remplacées par du PVC blanc.

Des entrées secondaires permettent toujours un accès par les jardins du rez-de-chaussée (délimités par des haies) ou par des escaliers privatifs menant aux logements de l'étage.

Les clôtures séparatives en bois exotique sont d'origine, comme les jalousies en accordéon des baies vitrées et fenêtres.

En 2018, les travaux sont déjà engagés dans le groupement sud (vers Pont de Bois). L'intérieur est vidé (plomberie, chauffage, revêtements, cloisons), l'ensemble du second oeuvre est déposé et jeté à la benne. Seuls l'ossature et le remplissage en maçonnerie sont conservés, ainsi que les jardinières en béton.







Ambiances intérieures d'un logements, qui semble dans son état d'origine.



Une véritable enquête n'a pas pu être menée afin de mieux évaluer la nature et l'état des composants et finis, appelés à disparaître lors de la rénovation (projet annoncé en conférence publique, juillet 2016).







*Ci-dessus*, mars 2018 : Fermeture des circulations extérieures. Réduction des grandes baies par des sections de nouveaux murs en parpaing. L'isolation est mise en place directement sur les façades existantes, recouverte de dalles de « pierre naturelle ».

*Ci-dessous*, juillet 2019 : Vue d'une façade rénovée. [cl. B. Delaunay]





## Le projet de rénovation

Équipe lauréate de la consultation : Escudie Fermat Architecture (architectes), avec Canopée (paysagistes), Rabot Dutilleul Construction (mandataire), Projex Ingénierie et Verdi Bâtiment Nord de France (bureaux d'études)

Le chantier est conduit sur logements vacants (les habitants sont relogés ou déménageront). 47 logements seront vendus (17% de la résidence).

Travaux prévus<sup>2</sup> (et effectués ?) :

1/ *Désamiantage*, impliquant la dépose de l'ensemble des éléments de second œuvre et des matériaux de finition : cloisons et doublages, sols souples, carrelages, faïences, menuiseries extérieures, recouvrement des façades et pignons extérieurs, ainsi que le «grattage» des plafonds et des murs.

2/ *Optimisation énergétique* (passage de la catégorie D à la catégorie C): isolation de l'ensemble des murs et dalles et des façades, changement des menuiseries (et système d'occultation), étanchéité et isolation des terrasses, remplacement des réseaux intérieurs et des équipements de chauffage, remplacement des équipements et des réseaux de plomberie / ECS (ballons électriques, équipements sanitaires, etc.), remise aux normes de l'électricité, installation de VMC hygroréglable de type B.

3/ *Confort des logements* : accès PMR, nouvelles cloisons et menuiseries, isolation phonique, nouveaux revêtements de sols (souples et faïences), nouvelles installations techniques (plomberie, électricité)

4/ *Façades et parties communes* : nouvelles parois de «pierre naturelle» sur l'ensemble, restructuration des circulations verticales (création de «halls d'entrée»), accès par visio-phonie, rénovation des parkings et repositionnement des locaux poubelles et vélos.

5/ *Terrasses* : reprise d'étanchéité des jardinières, remplacement des garde-corps et séparatif en bois par des éléments en «verre opalin» et des «garde-corps métalliques sur ossature légère» («en tôle pleine»), sécurisation par système de double portillon pour l'accès aux jardins, haies de 1,80m pour les jardins en RdC.

2- notice LMH, pour réunion publique, juillet 2016.

*Ci-dessous* : Extraits de la plaquette d'information sur le projet, juillet 2016



la qualité de la vie dans la ville  
d'aujourd'hui...



## LES PYRAMIDES DU LAC



type 5 5 pièces : 111,55 m<sup>2</sup>  
+ loggia et terrasse : 51,46 m<sup>2</sup>

RENSEIGNEMENTS ET VENTE :



**SOGES**

64 bl. de la République  
59100 ROUBAIX.  
Tel: 70.70.35

UFFI: 75 r. de l'Hôpital Militaire  
59000-LILLE Tel: 57.19.75

D'une conception particulièrement intelligente, les Pyramides se présentent réellement comme un nouveau type d'habitat.

Quatre étages en espalier. Chaque appartement est doté d'une vaste terrasse isolée des voisins, d'un cellier et d'un emplacement de parking couvert.

CONFORT TOTAL ELECTRIQUE

### PRÊTS

Possibilité du prêt spécial du Crédit Foncier de France sur 20 ans, pouvant atteindre, pour un 5 pièces : 113 200 F. avec une mensualité de 660 F. pendant les premières années.

### PLUS PRÊTS COMPLÉMENTAIRES

Villeneuve d'Ascq • voie express • sortie LE CHATEAU

- APPARTEMENTS DÉCORÉ ET TÉMOIN  
visite sur rendez-vous









**Compiègne** : Résidence « La Peupleraie », Picardie Habitat (réhabilitation annoncée)



*Ci-contre* :  
**Amiens** : copropriété

*Ci-dessous* :  
**Beauvais** : «Résidence Les Terrasses»,  
Picardie Habitat  
**Lievin** : Pas de Calais Habitat





Des ensembles de logements HLM et privés dont le modèle est reconnaissable mais d'aspects variables, suite aux diverses campagnes de rénovation [cl. C. Bauer 2018 et 2019].



*Ci-contre*

**Creil** : Oise Habitat  
**Seclin**, «Résidence du parc»

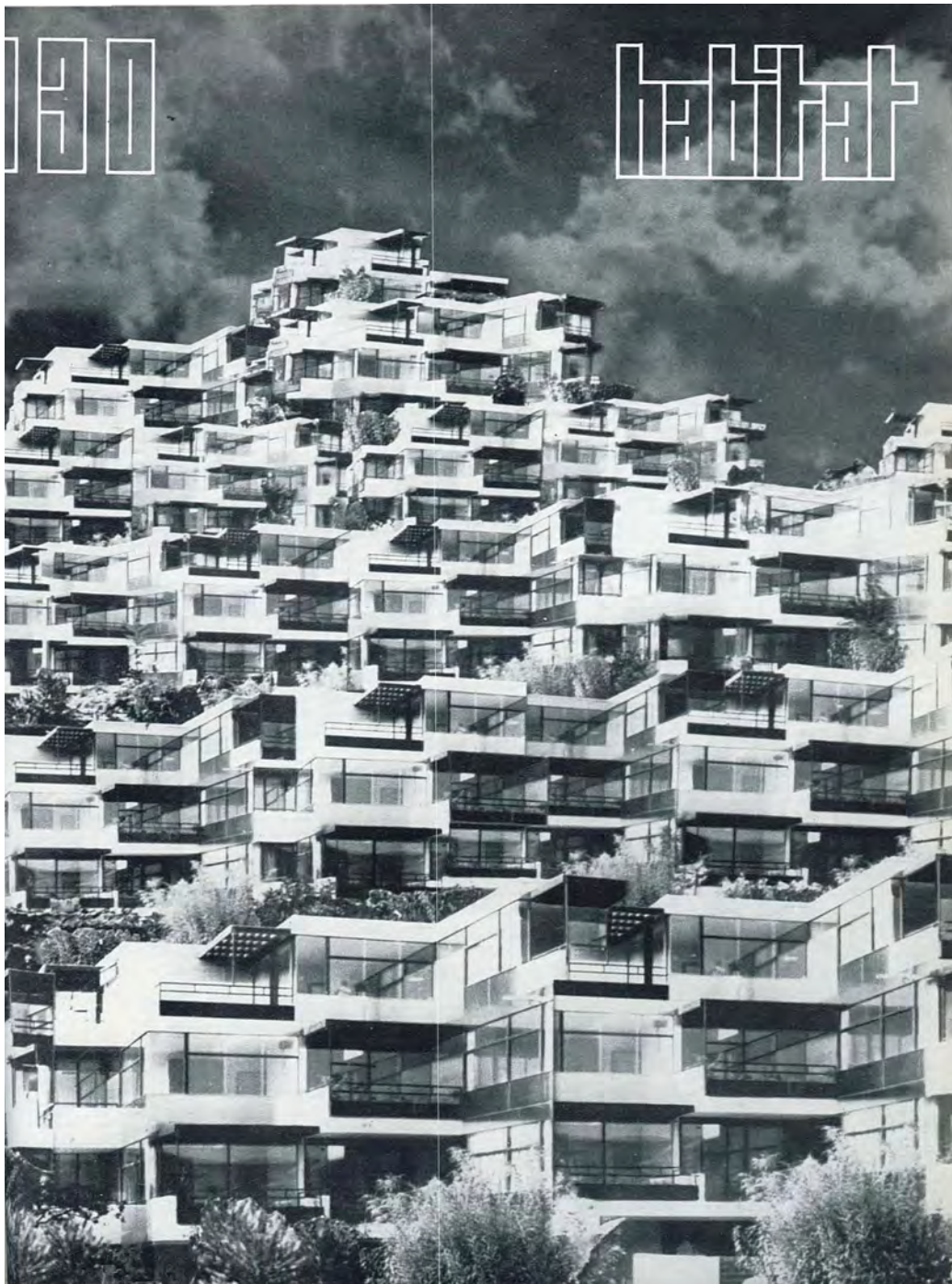


**Beauvais** : «Les Terrasses»,  
Picardie Habitat









Page frontispice de *L'Architecture d'aujourd'hui*, n°130, 1967 « Habitat »



Introduction	<b>05</b>
1- Les produits et composants préconisés	<b>07</b>
Tableau général des marques	
Frise chronologique des occurrences publicitaires	
2- Imaginaire publicitaire	<b>11</b>
Des nuages de mots-clés	
Exemples de publicités	
3- Catalogue analytique des Modèles Innovations	<b>21</b>

# A Batimat EDF et 8 constructeurs\* vous proposent leurs solutions permettant l'installation du tout électrique.

\* ATMB/ BOUYGUES/COIGNET/FIBRALITH/GIBAT/JOSSERMOZ/PASCAL/PRADEAU-MORIN



Stand EDF  
Chauffage-Climatisation  
Batimat 1973  
Hall sud, niveau 2,  
stand 2055

C.E.I.-EDF  
Direction de la Distribution  
Service commercial  
Tour EDF - Cedex n° 8.  
92080 - Paris La Défense.



Publicité extraite de *Techniques et Architecture*, n°295, novembre 1973



L'enquête sur les produits et composants du second œuvre des Modèles Innovation (MI) a été engagée dès le démarrage de la recherche par Catherine Blain et Éric Monin, assistés d'étudiant.e.s de l'Ensap de Lille : Benjamin Delaunay, Mathilde Seidlitz, Mickael Vallée en 2018, puis Benjamin Delaunay en 2019-2020 (diplômé en 2018, doctorant du Lacth depuis automne 2019)<sup>1</sup>.

L'objectif de cette enquête était double :

- d'une part, répertorier, analyser et inventorier les composants du second œuvre préconisés dans les plaquettes MI (menuiseries intérieures et extérieures, vitrages, isolants, revêtements de sol, de mur, appareillage électrique, appareils, etc.) afin de révéler les particularités de chaque modèle en la matière ;
- d'autre part, de manière plus large, constituer un recueil analytique de cette collection spécifique de produits et composants, prémisses à la constitution d'une *Matériauthèque du XX<sup>e</sup> siècle*, afin de s'interroger sur leur genèse, leur développement et leur éventuelle disparition ou mutation durant la période concernée (1945-1975).

Un autre volet de cette enquête a consisté à s'interroger sur l'imaginaire publicitaire de ces produits et composants du second œuvre. Cette recherche a essentiellement fait appel à des dépouillements de revues spécialisées (*Architecture d'Aujourd'hui*, *L'Architecture Française*, *Techniques et architecture*, *Plastiques-Bâtiment*, *Glaces et Verres*, *Le Mur vivant*, etc., de 1945 à 1975) et à l'exploitation de différents sites web, dont le récent « Matériaux de construction d'après-guerre » (<http://matériauxdeconstructiondapresguerre.be/>). Une enquête complémentaire a également été menée pour analyser les produits et composants utilisés lors de la mise en œuvre des deux types de MI à Villeneuve d'Ascq, Salamandre et Maisons Gradins Jardins (*annexes 2.1 et 2.2*).

Les résultats sont synthétisés en trois chapitres :

- 1- Les produits et composants préconisés** : tableau général des marques et frise chronologique des occurrences publicitaires, permettant d'apprécier la présence de publicités dans les pages des revues spécialisées.
- 2- Imaginaire publicitaire** : nuages de mots-clés et exemples de publicités des marques, produits et composants rencontrés.
- 3- Catalogue analytique des Modèles Innovations** : fiches par modèle, précisant l'équipe de conception (architectes, mandataires, entreprises, BET, etc.) ainsi que les entreprises, marques et produits de second œuvre précisés.

1- Ce dernier a notamment bénéficié d'un contrat de recherche du ministère de la Culture, du 1<sup>er</sup> octobre 2019 au 30 novembre 2019.

**Marques du second œuvre extrait des plaquettes des Modèles Innovations.**

Abraco	Glasal
ALDÈS	Granulith
Angebault	Grosfillex
Anjos	Guttaterma (GUTTATERNA)
Argenton	HOUOT
ARNOULD	HUNTER DOUGLAS
Arnould Europa	Hypalon
Artois	Indurin
Artois TX	Isocal (ISOKAL ?)
Aspirambo	Isogil
Assour V	Isogil extra-dur
ATLANTIC	Isogil'phonique
Bagar Klintex Freitag	Isogyl (Isogil)
Bardenit	Jacob Delafon
Barets (procédés)	Jacob Delafon Confort
BENE	Jacob Delafon Sarthe
Biver	Jacob Delafon Telstar
Boeing	Kazed
Bondex	Klegecel (Klegecell)
Boscher	Koto
Brandt	KZ (Kazed)
BRICARD	La Seigneurie
BRUYNZEEL	Lamella
BUCHTAL	LEGRAND
Bufflon (Buflon)	LEGRAND-Neptune
Campana	Liant 45
CGE	Lignarex
Cipo	Linex
Cloisorama	Lutece Sipra
Clos net (Clotnet)	Luxalon
Coloremail	Luxalon 84R
Colovinyl Cothic	Marmorex
Coucheroux	Matex
DALAMI	Mécadécor
Dalami Dalflex Baltic	MERCURE
Dalami Dalflex	Mobalfa (MOBALPA ?)
Dalflex	Néopacol (Neopakol)
Daflex (Dalflex)	NICOLL
Diver (Biver ?)	Pangaud Collon
Dual	Pangaud et Collac (Collon)
Dufaylite	Pangaud (et Collon) Dauphine (PAM)
Duftec	Pangaud (et Collon) Ecolux (Eurolux ?) (PAM)
Eskal	Pangaud et Collon CSE
ETERNIT	Placomur
Férodo	Placopan
Fesco Board	Placoplan (Placopan)
FILDIER	PLACOPLÂTRE
Fontex	Placostyl (Placostil)
FRANCÉMAIL	Plastifeutre
FRANCÉMAIL Diana	Plastilon (mousse) (Plastylon Mouss)
Freitalith	Plastior
GAIL	Plastylon mousse (Plastylon Mouss)
GERFLEX	Plein-Clam






# 1- LES PRODUITS ET COMPOSANTS PRÉCONISÉS

## Tableau général des marques

Pliolite
Polirey (POLYREY)
Polyplac
Polyplac Unimat
POLYREY
POLYREY Ecolux
PORCHER
PORCHER Cosmos
PORCHER Oval
Rand
Reganne (Reggane)
Reggane
Resopan (Resopal)
RHONELEC
Riv bloc
Roofmate
Samiex
Sandolith (Sandolit)
Sarlon style
Sarlon super
SAUNIER-DUVAL
Securit
Sergot
SIPLAST
Sipo
Skinplate
Socorad
SOMMER confort
SOMMER S300
SOMMER super confort
SOMMER triconfort
Somvyl
Super Triver
Sutter (Suter)
Tapiflex
Tapiflex confort
Tapiflex superconfort
Tapiflex triconfort
Tapisom S300
Tapisom S600
Taralay
Thermal
Thermopane
Triver
Vernolux (Vervolux ?)
Véronique Fontaine
Vervolux
Villeroy (VILLEROY ET BOCH)
Villeroy Sarthe
VISOREX
Vistaplâtre

### Légende

	Trouvé dans les publicités
	Non trouvé dans les publicités
	Non trouvé dans les publicités car produit spécifique d'une marque ou entreprise
Rouge	Correction d'orthographe erronée
Rouge ?	Correction supposée
MAJ	Nom d'une entreprise / marque
Produit	Produit d'une entreprise / marque
PAM	Pont à Mousson
C.G.R.	Compagnie Générale de Robinetterie

### Précisions apportées par la consultation de l'annuaire « Bâtimat 79 »

Artois de DALAMI
Assour V de Strati-France
Bardenit de Eternit Industries
BENE BENTHOR
Bondex de Tollens
Clotnet de Dumenil B.
Colovynil de Forbo Sarlino
Dalflex de DALAMI
Fesco Board de Johns Manville de France
Fontex de A.T.M.B.
GERFLEX-GERLAND
Glasal de Eternit Industries
Grosfillex de Arban
Indurin de Unitecta France
Jacob Delafon de Générale de Fonderie
Kazed de Krieg & Zivy Industries
Klegecell de K.R.P Plastiques
Lamella de Finimétal
Lutece Sipra de Lambert Industries
Luxalon de Hunter Douglas
Pangaud et Collon (PAM) de C.G.R.
Placomur de placoplâtre
Placopan de placoplâtre
Plastylon Mouss de Pennel et Flipo
Plein-Clam de Lambert Industries
Reggane de Finimétal
Roofmate de Labeille Jacques
Sandolit de A.T.M.B.
Vervolux de BRUYNZEEL
Taralay de Bat Taraflex

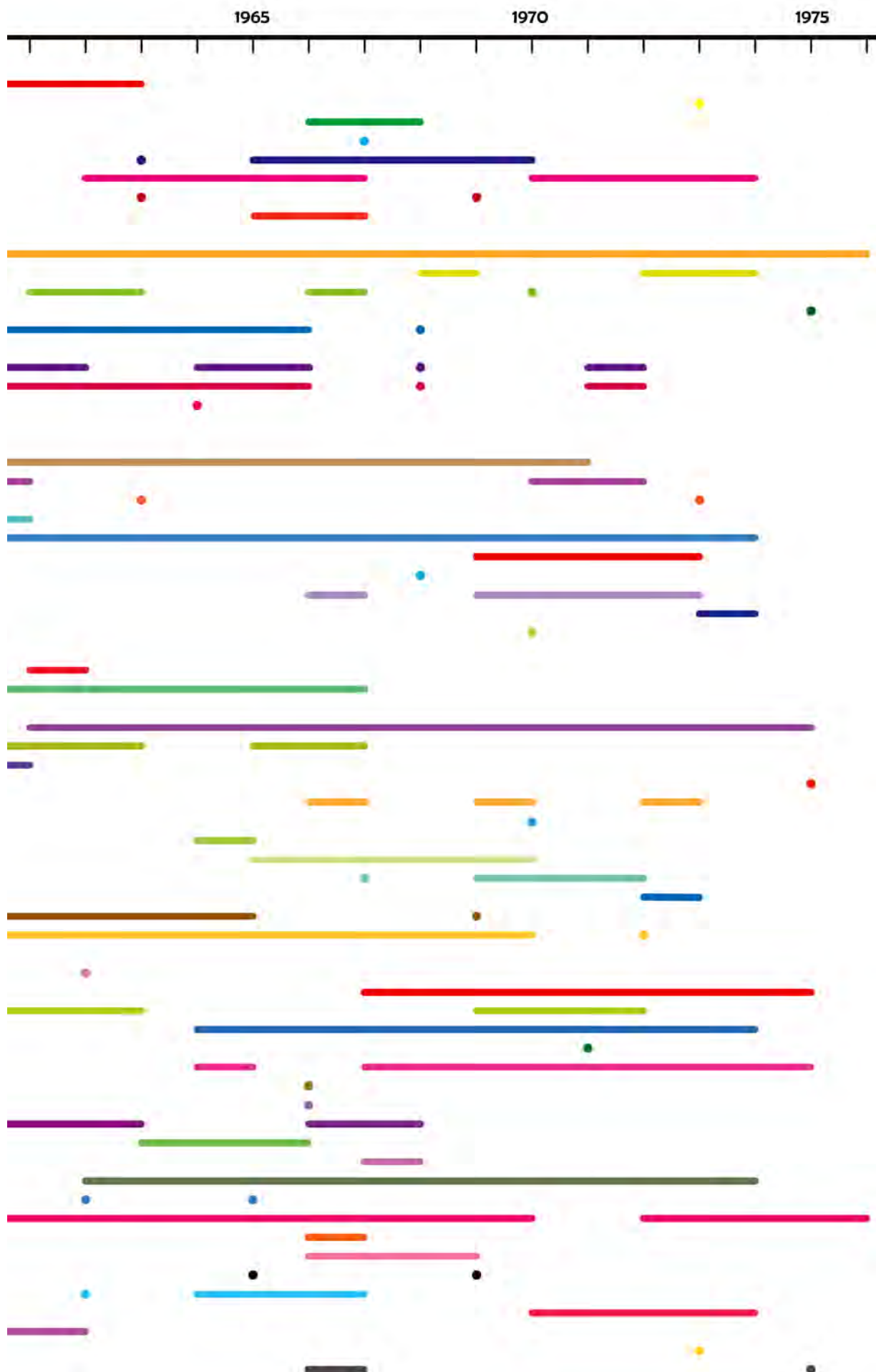
De 1955 à 1959 s'observe une augmentation du nombre de publicités, avec un temps fort en 1966 et 1967. Les marques ou produits les plus représentés sont ceux qui innovent, améliorent ou déclinent leurs offres, gammes ou palettes de coloris et/ou séries d'éléments. Huit marques ou produits sont omniprésentes : BRICARD, DALAMI, ETERNIT, Glasal, Lamella, PLACOPLÂTRE, Samiex et SIPLAST.





# 1- LES PRODUITS ET COMPOSANTS PRÉCONISÉS

## Frise chronologique des occurrences publicitaires



Ces nuages de mots ont été créés à l'issue d'une analyse du lexique de la collection de publicités, de produits et de marques du second œuvre. Ils révèlent à la fois les arguments de vente et les caractéristiques ou performances annoncées par les entreprises.

**Légende des couleurs :**

- Noir MAJUSCULE : noms des produits
- Noir : nature de ces produits
- Vert : Montage / Interchangeable
- De rouge à orange : Performances, gradué en trois échelons
- Bleu sombre : Concurrentiel
- Bleu clair : Perception
- Violet : Choix / Subjectif
- Jaune : Entretien

**La taille des mots :** reflète leur importance en terme d'occurrence.s





Se dégagent du lexique des publicités six grandes familles de termes :

- qui sont liés au montage et à la notion d'élément changeable / interchangeable ;
- qui touchent aux performances techniques des produits et à la notion de pérennité ;
- qui opposent les concurrents entre eux et fait appel à la notion de valeur marchande ;
- qui évoquent l'esthétique de l'habitat et qui touche à toutes les notions de subjectivité ;
- qui parlent des possibilités et du choix et donc des notions d'individualité et de liberté ;
- qui traitent de l'entretien des produits et donc des notions d'usage quotidien.

Le terme « économie » est celui qui revient le plus. Viennent ensuite les notions liées à la durabilité: résistance, longévité, robustesse, inaltérable, inerte. Un autre argument de vente est l'amélioration des conditions de vie : par une isolation renforcée, une sécurisation ou une protection supplémentaire. Il y a aussi, évidemment, des critères de confort, avec des qualités décoratives ou d'élégance, laissant une grande liberté de choix, par les larges palettes de coloris ou matières, par la diversité des séries que propose une marque pour un même produit ou des produits voisins. Enfin, on retrouve les facilités de pose ou d'entretien.

**INTERCHANGEABLE** Démontable sans outils ADAPTABILITÉ  
; les aménagements possibles Fini propre Pose rapide FLEXIBILITÉ  
VERSIBILITÉ Lisse Facile à travailler Préfabriqué Pose facile

ACOB DELAFON GERFLEX  
D ATLANTIC PLACOPLÂTRE  
**JITS** BUFLON SAMIEX  
BRICARD TRIVER  
D COLOVINYL TAPIFLEX  
DOUGLAS SAUNIER DUVAL

**CHOIX** Gamme variée  
Palette de coloris Diversité de style

**ENTRETIEN** Lavable  
Facile d'entretien

**CONCURRENTIEL**  
moins coûteux Incomparable Universel

**PERCEPTION** Élégant  
Haute valeur décorative SUBJECTIF

**économie**  
meilleur rapport qualité/prix  
ressant Un maximum d'avantages

**Décoratif** Perfection des formes  
Standing Moderne  
AMBIANCE  
Bel ouvrage **Esthétique**  
**Confort** BIEN-ÊTRE Lumineux

mural Parement Peintures, vernis Plafonds, stores Sols plastiques  
Serrurerie Sanitaires Vitrage





Cette seconde version du nuage de mots semble soulever plusieurs paradoxes. Les promesses de choix, de confort et de décoration avancées par les publicités sont-elles tenues lors de la mise en oeuvre ? Les ambiances promises sont-elles au rendez-vous ? Les critères de confort, qualité ou durabilité se vérifient-ils au fil du temps ? Cette rapide appréciation ouvre bien des questionnements qui appellent à différents approfondissements.









## 2- IMAGINAIRE PUBLICITAIRE

### Exemples de publicités

résistance, stabilité, noblesse

**Dalles COLOVINYL**

Après C.S.T.B. n° 174

Le "CONCEPT-QUALITE" de la plus forte production française de Linoléum

**SARLINO**

Documentation - Références - Service d'Etudes Techniques, 49, Bd de Chaux, PARIS 12<sup>e</sup> - Tel. VOL. 58-40

linoléum • colovinyl • linofelt

**isolux** MARQUE DÉPOSÉE

la porte la plus belle de France !

- **Accueillants** : élégants et agréables par ses placages en bois véritable, revêtement éponéé ou vernis polyuréthane ou au poli, vernis.
- **Silencieuses** : -34 dB en huisserie elle vous isole des bruits extérieurs (niveau sonore en 1000 Hz de 4.5).
- **Sûre** : une heure - PV - 195942 C.A.M.
- **La rive homogène** : une technique de pointe plus d'alèses c'est dépassé, la "rive homogène", marque de progrès (niveaux 1347052).
- **Fabriquée en France** : grâce à une équipe de techniciens hautement qualifiés.
- **Un dessin et un fini parfait** de vos halls, de vos paliers, de vos intérieurs...

Des centaines de milliers de références en France et à l'Étranger...

Administration - Collectivités publiques - Cliniques et Hôpitaux  
Hotellerie - Appartements - Bureaux - Logements de toutes catégories  
IL Y A TOUJOURS UNE ISOLUX POUR RÉPONDRE À VOTRE PRÉOCCUPATION

L'ART ET LA TECHNIQUE DE L'ÉBÉNISTERIE AU SERVICE DU BATIMENT

COUDERHOUX 63 CREMONTES  
G. H. M.  
19-21, rue de Provence  
49-DURIEU

Pour recevoir une documentation gratuite, compléter le verso de ce bulletin.

...une porte ouverte sur l'avenir

FRANCE

**lamilux**

Cette porte est en tous points conçue autour de la même principe que nos portes de la "Série Luxe" : elle est conçue de la "rive homogène" (niveau n° 1347 052).

Elle peut être réalisée, à votre demande, en LAMILUX POLYESTER (n° 34) (alésage coupe-au 1/2 ou 1/4 pouce).

Les panneaux sont constitués de panneaux "LAMITE" (SUDOR de POLYESTER ou à la demande, de panneaux émaillés JALPAN SR, REYMAT ou STRATIFRANC).

Quelques références entre autres :  
- Hôpital de Rothschild à Paris  
- Hôtel des Quatre-Vents à Paris  
- Faculté des Sciences à Paris  
- Hôtel Sofitel-Rivolin à Paris  
- Hôtel Sofitel à Lyon  
- Placée Solenne-Opéra à Lyon-Vaise

**lamiplast**

Revêtement de panneaux de fibre mûlacée aux deux faces, la porte LAMIPLAST est résistante et stable.

Elle constitue un élément décoratif très apprécié.

Quelques références, entre autres, vous permettront de constater qu'elle a été choisie dans le cadre de projets très divers.

Hôpital de Dourdan - Hôpital d'Annemasse - Centre de rééducation de Saint-Germain-Laval - Maison de la Radio (O.N.F.) Lyon - Lycée d'Amboise - C.E.S. de Bissy - Centre de vacances de Lamourat - Maison de retraite de La Bâle - Résidence "Le Rhodanus".

COUDERHOUX 63 CREMONTES  
G. H. M.  
19-21, rue de Provence  
49-DURIEU

FRANCE

FRANCE  
G. H. M.  
19-21, rue de Provence  
49-DURIEU

POUR VOS SOLS... exigez un matériau sûr et durable

LE DALAMI RÉPOND À CES CONDITIONS

Se grandes dalles marbrées dans la masse, résistant remarquablement à l'usure, à l'eau, au poinçonnement, un sol insensible pendant et après la pose aux écarts de température.

Cette pose, effectuée par des entreprises spécialisées agréées par la Société Dalami (0,5 - 0,2 mm). Les deux épaisseurs Dalami vous donnent tout confort vous permettant d'obtenir un prix de revient optimum dans toutes les conditions d'utilisation.

NOUVEAUX CLASSEMENTS U.P.C.C.

Épaisseur 2,5	Épaisseur 3,2
U 2	U 3
P 2	P 3
E 2	E 3
C 0 ou 1	C 0 ou 1

Demandez à nos entrepreneurs agréés de vous faire parvenir une documentation illustrée. Si vous ne connaissez pas l'adresse d'un entrepreneur de votre région, veuillez la demander à :

**SOCIÉTÉ Dalami**  
VERNOUILLET (Seine-4-Oise)

**Dalflex RECORDS BATTUS**

De tous les types de revêtements de sols, le Dalflex est le plus apprécié car il est le plus sûr et le plus durable.

7 raisons l'expliquent :

1. Le Dalflex est facile et rapide à poser.
2. En fait que revêtement de sols moquette, le Dalflex résiste à l'usure.
3. La présence d'amiante empêche la propagation du feu en cas d'incendie et assure la stabilité dimensionnelle du Dalflex.
4. Le Dalflex résiste à l'usure.
5. Le Dalflex résiste au poinçonnement.
6. Le Dalflex résiste à l'eau.
7. Le Dalflex résiste aux graisses et aux agents chimiques.

est une production Dalami

DOCUMENTATION GRATUITE SUR DEMANDE A : SOCIÉTÉ DALAMI, 33, RUE D'ARNO, PARIS 8<sup>e</sup> - TEL. 87-97

**DALFLEX EN TÊTE**

APPRECIATION RESULTANT DE L'ENQUÊTE C.S.T.B. POUR LES SOLS VINYL AMIANTES DU TYPE DALFLEX

	APPRECIATION ET DURABILITÉ (ASPECT GÉNÉRAL)	RÉSISTANCE À L'USURE (EN PARTIE COUVERTE)	COEFFICIENT DE POINÇONNEMENT
<b>COTE MAXIMUM</b> (sans préjudice de la cote moyenne)	100 % DES SOLS VISITÉS	100 % DES SOLS VISITÉS	97 % DES SOLS VISITÉS
<b>COTE MOYENNE</b> (sans préjudice de la cote minimum)	0 % DES SOLS VISITÉS	0 % DES SOLS VISITÉS	42 % DES SOLS VISITÉS
<b>COTE MINIMUM</b> (sans préjudice de la cote maximum)	0 % DES SOLS VISITÉS	0 % DES SOLS VISITÉS	0 % DES SOLS VISITÉS

\* DALFLEX OFFRE SÉCURITÉ POUR LE PROFESSIONNEL. SATISFACTION POUR L'UTILISATEUR

DOCUMENTATION ILLUSTRÉE sur demande à nos entrepreneurs agréés de votre région. Veuillez leur demander à la Société DALAMI, VERNOUILLET (O.I.S.O.).

DALFLEX EST UNE PRODUCTION Dalami

Usine et Bureaux, Vernouillet (Seine-et-Oise), Tel. 87-97  
Hall d'Exposition, 33, rue d'Artois, Paris 8<sup>e</sup>, ELY. 87-97

Le Dalflex revient moins cher que n'importe quel matériau ayant les mêmes propriétés et réunit toutes les qualités que doit posséder un revêtement de sol dans chaque pièce de l'appartement

Vous avez intérêt à poser le même revêtement sur tout le sol d'un appartement, parce que vous traitez avec un seul fournisseur et que la pose est faite en une seule fois, plus vite, par une seule entreprise responsable.

Vous avez donc intérêt à poser le Dalflex parce que ses remarquables propriétés physiques et mécaniques remplissent toutes les conditions requises pour l'emploi dans toutes les pièces de l'appartement, et aussi parce qu'avec sa nouvelle gamme d'épaisseurs, le Dalflex s'adapte à toutes les utilisations et à tous les budgets.

Dalflex contient une forte proportion d'amiante

Dalflex est une fabrication Dalami

DOCUMENTATION ILLUSTRÉE SUR DEMANDE : Sd DALAMI, 25, F. PIERRE-TIMBAUD, POISSY (S.-O.) - TEL. 70-30

PLASTIQUES - BATIMENT

**SOCIÉTÉ C.C.B. DUFAYLITE**  
57, RUE PIERRE-CHARRON - PARIS 8<sup>e</sup>  
ELY. 09-46

POUR VOUS OFFRIR une solution simple et économique, nous avons conçu une gamme de produits innovants et performants.

■ Dalles thermoplastiques de 200 x 300 mm.

■ Pose par entreprises spécialisées agréées, sur sols secs ou anciens.

■ Mise en service immédiate après pose.

■ Toute une gamme de coloris unis ou marbrés permettant de multiples combinaisons décoratives.

Simplicité Esthétique Confort

AVEC LES PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS

**Panosec** MARQUE DÉPOSÉE

RAPIDITÉ mise en œuvre  
STABILITÉ  
SÉCURITÉ  
RÉSISTANCE  
ISOTHERMIE  
INSONORISATION

Société CCB  
57, RUE PIERRE-CHARRON - PARIS-8<sup>e</sup>  
ELY. 09-46

POUR VOUS OFFRIR une solution simple et économique, nous avons conçu une gamme de produits innovants et performants.











Depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 1959, Placo Placoplatre fabrique à une cadence industrielle et livre dans la France entière.

# la cloison préfabriquée PLACOPAN

**Le cloison préfabriquée PLACOPAN** est le résultat de la collaboration de l'industrie française et de l'expérience américaine. Elle est constituée de plaques de ciment et de plâtre, fabriquées en usine, et est posée sur un squelette métallique.

**Avantages :**

- 1. Rapidité de mise en œuvre : le montage est très simple et rapide.
- 2. Pas de soudure : les joints sont traités par un produit spécial.
- 3. Facilité de décoration : les cloisons peuvent être peintes, tapées, etc.
- 4. Joints invisibles : les joints sont traités par un produit spécial.

**Placo Placoplatre** est une société anonyme au capital de 423.500.000 F. 17, RUE CASSETTE - PARIS 6<sup>e</sup> - TEL. BAB. 07-60

La plaque à peindre PERFOPLAQUE est posée à ce jour près de 30.000.000 de m<sup>2</sup> par an.

Pour le complexe du centre universitaire de Créteil, confié par le Ministère de l'Éducation Nationale à la S.N.C.T. et la S.A.C., ces entreprises ont choisi le radiateur acier Paneo.

## Pas par hasard... Pour 3 raisons :

1. Le radiateur acier Paneo est un radiateur à eau chaude, à convection naturelle, qui fonctionne sans bruit, sans vibration, sans odeur, sans poussière, sans danger.
2. Le radiateur acier Paneo est un radiateur à eau chaude, à convection naturelle, qui fonctionne sans bruit, sans vibration, sans odeur, sans poussière, sans danger.
3. Le radiateur acier Paneo est un radiateur à eau chaude, à convection naturelle, qui fonctionne sans bruit, sans vibration, sans odeur, sans poussière, sans danger.

**PANEO et 30000000**  
**vecto-flux**

Le **Nouvel Élément Français de la Construction...**

# LE PLACOPLATRE

Utilisé couramment depuis près de 30 ans en Amérique et depuis plus de 20 ans en Grande-Bretagne, LE PLACOPLATRE sera bientôt fabriqué en France.

**PLAFONDS - CLOISONS - REVÈTEMENTS**  
Installations définitives - Installations provisoires  
Travaux d'entretien - Travaux en état de réparations diverses

**PLACOPLATRE**  
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU "PLASTERBOARD"  
SIÈGE ADMINISTRATIF ET COMMERCIAL, 17, RUE CASSETTE - PARIS 6<sup>e</sup> - TEL. BAB. 07-60

EXPOSITION DE L'HABITATION (ARTS MÉNAGERS 1954)

# 7 architectes (sur treize) ont adopté :

## LA PLAQUE À PEINDRE PLACOPLATRE

- Maison en pierre pérenne - Architecte : M.P. Bouillon, D.P.L.C. - Entreprise : Les Bâtimeurs Modernes (Bâtimeurs Modernes)
- Maison en bois - Architecte : M. P. Bouillon, D.P.L.C. - Entreprise : Les Bâtimeurs Modernes (Bâtimeurs Modernes)
- Maison en béton - Architecte : M. P. Bouillon, D.P.L.C. - Entreprise : Les Bâtimeurs Modernes (Bâtimeurs Modernes)
- Maison en pierre - Architecte : M. P. Bouillon, D.P.L.C. - Entreprise : Les Bâtimeurs Modernes (Bâtimeurs Modernes)
- Maison en bois - Architecte : M. P. Bouillon, D.P.L.C. - Entreprise : Les Bâtimeurs Modernes (Bâtimeurs Modernes)
- Maison en pierre - Architecte : M. P. Bouillon, D.P.L.C. - Entreprise : Les Bâtimeurs Modernes (Bâtimeurs Modernes)
- Maison en bois - Architecte : M. P. Bouillon, D.P.L.C. - Entreprise : Les Bâtimeurs Modernes (Bâtimeurs Modernes)

**7.500.000 m<sup>2</sup> posés à ce jour**

PLACOPLATRE, 17, R. CASSETTE - PARIS 6<sup>e</sup> - BAB. 07-60

pas de salle de bains...

# sans PORCHER

Illustration d'une salle de bain moderne avec une baignoire, un lavabo et un WC.

**SENSATIONNEL! RECORD DU MONTAGE PULVERISÉ!**

**3/4 DU TEMPS DE MAIN D'ŒUVRE SUPPRIMÉ**

4 RACCORDS - UNIIONS INCORPORÉS ET ROBINET ADAPTABLE

1. SUPPRESSION TOTALE DES SOUS-ÉLÉMENTS SUR FILETAGE
2. ÉTANCHÉITÉ ABSOLUE
3. POSSIBILITÉS MULTIPLES DE RÉGULATION DE LA TUVAUTERIE

LE + ÉCONOMIQUE À L'INSTALLATION LE + CHER À LA CALORIE

# RADIATEUR ACIER STANDARD 30

ÉMISSION CALORIFIQUE CONFORME À LA NÉCESSAIRE INTERNATIONALE FRANÇAISE DES RADIATEURS

**REGGANE**  
SERVICES COMMERCIAUX 49, RUE BEAUGUARD - PARIS 11<sup>e</sup>

le chauffage universel sur mesures

# FINIMETAL

radiateurs en acier

lamella  
REGGANE  
FINIMETAL

le radiateur acier expression parfaite de la qualité

une technique nouvelle  
accès au plus haut niveau  
2 modèles : ligne horizon ou ligne diamant

le meilleur plafond au meilleur prix  
plafonds suspendus, perforés, perforants  
CHAUFFAGE - RAFFRAÎCHISSEMENT - MÉCANISATION - VENTILATION - CLIMATISATION

35, RUE DE CLICHY, 75-PARIS (IX)  
TEL. 874-08-84 et 808-83-59

LA QUALITÉ A PARLÉ...  
Ventes triplées en 5 ans!

# Rhonelec

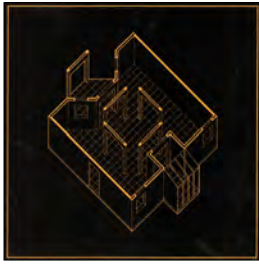
CHAUFFE-EAU \* BLOC-DOUCHES  
Éléments métalliques de Cuisine

PARIS 12<sup>e</sup> VALENCE 26 54  
EQUIPEMENT MÉNAGER FRANÇAIS









## Arcade 1975 – 1977

Architectes : J.P. Buffi, Y. Tissier et B. Wauthier (Paris)  
BET : Sinepag (Paris) et Séchaud et Bossuyt (Paris)  
Entreprise : Société des Grands Travaux de l'Est (Paris)

---

Structure : Béton armé.

Façades :

- Préfabriquées (Procédé GTE 2)
- 2 parois indépendantes en B.A. de 7 et 11 cm avec 7cm de polystyrène expansé au milieu, élimant les ponts thermiques

Ouvertures extérieures :

- Incorporées aux façades
- Bois exotique
- Quincaillerie Normes NF
- Vitrierie : biver

Fermetures extérieures :

- Jalousies accordéon plastique rigide

Electricité :

- Conforme au label Promotelec
- Appareillage label USE
- TV : 1 prise par séjour + MF
- Téléphone : câblages jusqu'à l'entrée du logement
- Sonnerie électrique.

Chauffage électrique :

- Chauffage de base par conducteurs noyés dans la dalle B.A.
- Chauffage d'appoint par convecteurs

Ventilation (VMC) :

- Entrées d'air par bouches auto-réglables
- Conduits tôle galvanisée
- Extraction en terrasse sur plots anti-vibratiles

Plomberie :

- Alimentation EC / EF par colonnes acier galvanisé
- Distribution EC / EF par colonnes cuivre
- Evacuation EV / EU / EP par colonnes PVC

Vide-ordures : Colonne de 35cm de diamètre, vidoirs fonte d'aluminium.





Architectes « maîtres d'œuvre auteur » :	AURA Architectes D.P.L.G. : Ki. Mestoudjan, P. Moryusef et G. Solere (Paris)
Architectes « associés pour la conception » :	B. Schoeller et P. Giuliano (Versailles)
B.E.T. :	C.O.F.E.B.A (Paris)
Entreprise « mandataire commun » :	Littoral Nord (Calais)
Entreprises :	Grands Travaux de Marseille, Bâtiment et Travaux Publics (Nanterre) Société Nationale de Construction (Paris)

Structure : béton banché

Isolation phonique label acoustique.

Façades :

- Béton procédé BARETS
- Revêtement allège et linteau en pâte de verre 2\*2 ou béton blanc mouluré

Menuiseries extérieures et fermetures :

- Bois exotique et sapin rouge du Nord
- Volets roulants

Cloisons :

- Séparations entre partie jour et nuit en cloisons type Placostyl, affaiblissement 48 Db
- Autres cloisons en Duffaylit ou Placopan de 5cm (**Dufaylite**)

Menuiseries intérieures :

- Huisseries métalliques
- Portes intérieures Isoplanes avec oculus sur cuisine et séjour

Peinture :

- Pièces humides : 2 couches glycéro brillant (plafond et murs)
- Pièces sèches : Plafond : 2 couches peinture à l'huile / Murs : papier peint tenture.

Sols :

- Grès cérame 5\*5 dans hall d'entrée
- Escaliers en granito pour R+4 et RdC au 1<sup>er</sup> au-dessus
- Faïence 2m 250 par appartement
- Séjour : tapis aiguilleté
- Chambres et dégagements tapis aiguilleté
- Cuisines : Tapiflex superconfort
- SdB WC : Tapiflex confort

Chauffage : Système bitube et radiateurs acier

Plomberie sanitaire :

- Marque Porcher ou Jacob Delafon
- Eau chaude par chauffe eau gaz ou cumulus électrique

Meubles de cuisine :

- Evier en inox
- Meubles métalliques

Séchoirs : séchoirs actifs et raccordés à la ventilation mécanique



Entreprise « mandataire de l'équipe innovation Composec » : S.E.T. Foulquier / Courbevoie

L'équipe conceptrice :

Architectes : « 1<sup>er</sup> projet » :

« 2<sup>ème</sup> projet » :

B.E.T. « auteur du procédé de construction » :

Entreprise principale :

Ses entreprises associées (situées sur une carte de France) :

D. Creuchet et F. Gausse

Phélouzat

S.E.T. Foulquier

G.E.R.I.F,

- Génie civil de Lens
- Dumont Besson
- Gracco
- Quemeneur
- Pouteau
- S.A.E.G.
- Del Vitto
- Robin
- Tabard
- L'Héritier
- Barrat
- Floriot
- Richard Satem

« Equipements : large ouverture aux composants industrialisés ».

« Chape sur feutre sans canalisation téléphone distribuant les bruits des appartements voisins ».

Structure : préfabrication béton armé.

Façades :

- Panneaux cadres préfabriqués en béton moulé avec doublage polyplac de 7cm (6+1)
- Correction des points thermiquement faibles par polystyrène de 3cm

Peinture extérieure :

- peinture pliolithe 2 couches sur partie béton, peinture glycéro sur bois ou métal

Etanchéité :

- Multicouche système indépendant : 4 feutres bitumés 6S et 4EAC sur isolation thermique constituée de 2,5cm de mousse de polyuréthane SIS 35 B et 4cm de « Fesco board » + graviers

Menuiseries extérieures :

- en pin d'alsace ou sapin du nord
- croisées sur allège avec ouvrants à la française
- portes croisées, ensemble sur loggia avec panneaux de remplissage  $K \leq 1$ , parement fibro à peindre
- ferrage par paumelles et crémones encastrées bouton alliage anodisé
- porte d'entrée d'immeuble en sapin rouge du Nord avec vitrage en glace Sécurité et ferme-porte hydraulique

Fermeture :

- volets roulants en matière plastique teintée dans la masse pour toutes baies situées à moins de 2,50 du sol extérieur
- coffre de V.R. en attente pour les croisées aux étages
- jalousies plastique à toutes les loggias situées à moins de 2,50 du sol extérieur
- tringles à rideaux à toutes les baies des loggias aux étages.



#### Menuiseries intérieures / Bloc-portes / Cloisonnements :

- huisseries métalliques incorporées dans les murs béton préfabriqués
- portes palières âme pleine PPF 1/4h parement peinture cuite au four avec joint néoprène périphérique et clos net
- cloisonnements intérieurs en Fontex finition PVC granité pour pièces humides et papier sulfurisé sur pièces sèches, plinthes plastique.
- Huisserie PVC avec porte 40m/m à recouvrement laquée
- Cloisons séparatives de logements Fontex répondant aux normes d'isolation acoustique
- Porte de placard coulissante à 2 vantaux en PVC
- Coffres de volets roulants en contre-plaqué montés avec 3cm de polystyrène pour isolation thermique.

#### Peintures intérieures :

- plafonds des logements peinture glycéro mat à l'airless sur gouttelettes
- peinture mur béton et doublage en façade dito plafonds
- sur halls d'étages murs et plafonds application de peinture glycéro mat à l'airless
- murs entrée immeuble en « granulith »

#### Sols :

- granito 25\*25 dans hall d'entrée, plinthes majoliques 5\*20
- chape au mortier de 6cm sur toute la surface sur feutre bitumeux avec laine de roche comprimée type « Assour V »
- revêtement en dallex 16/10 U2 P2 E2 C2 sauf cuisine et séjour 5P en Dalflex 25/10 U3 P2 E2 C2. (Dalflex)
- Revêtement parties communes halls d'étages Dalflex 32/10 U4 P2 E2 C2

#### Electricité :

- équipement intérieur conforme au C.T.G.

#### Chauffage, eau chaude (production non comprise)

- par radiateurs en acier équipés de robinets 4 voies, alimentés par une boucle noyée dans la chape
- surfaces de chauffe alimentées en fluide régulé, en fonction de l'extérieur et le radiateur est équipé d'une sonde thermostatique.

#### Ventilation :

- VMC

#### Equipements sanitaires :

- baignoire de 160\*70 en tôle émaillée floquée, robinetterie mélangeuse EC-EF à inverseur, flexible et douchette à main
- habillage de la baignoire en panneaux type « Polyrey Ecolux »
- lavabo type Oval 60\*47 de chez Porcher monté sur meuble bois stratifié, 1 porte, robinetterie Porcher (à partir du 5P lavabo supplémentaire dans un local indépendant)
- bidet, machine à laver, piquage en attente sur EF, EC et attente EU sur Té bouchonné
- W.C. à l'anglaise avec réservoir bas attendant et abattant en matière plastique

#### Equipements cuisine

- Evier inox F17, 1 cuve floquée avec meuble support bois stratifié : 1,20\*0,6 pour logements de 3P et plus / 0,90\*0,6 pour logements type 1bis et 2P
- Robinetterie monotrou mélangeuse EC-EF, à bec orientable, marque Porcher

Télévision : pré-amplificateurs, câbles coaxiaux et prises terminales simples.

Téléphone : dérivations et distributions jusqu'à l'entrée de chaque logement.



Architectes : Georges. Maurios (coordinateur) et Bernard Kohn (Paris)  
B.E.T. : s.e.r.g.e.c. (Paris)  
Entreprise : Coignet  
Psycho-sociologue : Michel Herrou

---

Structure : système de poteaux-gaine et planchers caissons préfabriqués.

Terrasse :

- étanchéité multicouche
- protection gravillon sur terrasse supérieure

Menuiseries extérieures :

- sapin du Nord avec étanchéité renforcée

Protections :

- Jalousies plastiques sur les baies de toutes les pièces principales

Cloisons :

- Partition par cloisons plâtre 6cm
- Placards de rangement équipés partiellement de portes coulissantes

Murs / Peintures:

- Peinture glycérophtalique satinée en pièces humides
- Peinture vinylique sur plafond des pièces sèches
- Papier tenture sur les murs des PS
- Faïence sur évier et au pourtour des appareils sanitaires

Sols :

- Sol plastique sur sous-couche alvéolaire en pièces humides
- Sol en tapis vinylique sur feutre des PS
- Sol en tapis aiguilleté dans la chambre principale

Electricité :

- conforme normes Promotelec
- prise TV en séjour
- sonnerie d'entrée

Chauffage :

- radiateurs acier

Ventilation :

- VMC

Plomberie :

- Baignoire 160\*70 avec habillage et robinetterie mélangeuse
- Lavabo 60\*48 avec robinetterie mélangeuse
- W.C. avec réservoir bas
- Evier inox avec robinetterie mélangeuse sur meuble lamifié
- Sèche-linge mural





Architectes : A. de Ryck et H. Mathé D.P.L.G.  
B.E.T. : TAD  
Entreprises principales :

- Bouygues
- Coignet
- Jangot-Sonnebec
- Minacori
- Thélou

---

Utilisations de méthodes de constructions industrialisées.

Structure : béton armé.

Façades :

- Éléments placards en béton moulé avec doublage en polyplac de 40mm avec pare-vapeur
- Allèges préfabriquées avec incorporation de polystyrène de 30mm
- Peinture de type Freitalith

Toitures :

- étanchéité du type multi-couches avec isolation « fresco board »

Menuiseries :

- extérieurs en bois exotiques traités fongicide et insecticide
- intérieurs portes palières Isogil'phonique  $\geq 33$ dB
- portes intérieures Isogil de 40mm

Occultations :

- jalousies plastiques en RdC
- tringles à rideaux double du type Boscher à tous les niveaux

Murs :

- PH, laque à pocher satinée glycérophtalique
- PS, peinture oléoglycérophtalique
- Parties communes : murs enduits par projection pneumatique d'une peinture aspect Mécadécor

Sols :

- PS en tapis aiguilleté du type S 300
- PH en tapis vinylique sur semelle synthétique ou liège du type Sarlon style ou Plastilon mousse (**Plastylon**)
- Parties communes : vinyl amiante de 32/10

Electricité :

- normes Promotelec

Chauffage :

- Convecteurs de type Atlantic

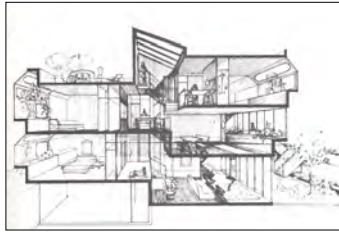
Ventilation :

- VMC

Plomberie :

- Cuisine : évier inox Bene sur meuble stratifié
- WC Porcher
- SdB : baignoire Francemail
- Lavabo Porcher
- Office : attentes bouchonnées pour lave-linge et lave-vaisselle.

Télédistribution : conforme aux normes



Architectes :

MM. Morax, Bouchez et Montes

B.E.T. « mandataire » :

S.E.T. Foulquier (Courbevoie)

Entreprises :

- Dumont Besson
- Génie civil de Lens
- Guerra Tarcy
- Petelin
- S.M.C.T.P.
- S.S.T.P.
- Vinet

---

Structure : béton banché.

Façade :

- allèges filantes préfabriquées formant garde-corps au droit des loggias.
- Isolation thermique, soit par doublage en polyplac de 30m/m ou 40m/m suivant zone, soit polystyrène incorporé à la préfabrication.

Revêtements extérieurs :

- Allèges et garde-coprs loggias revêtus extérieurement de pâte de verre.
- Pignon en enduit Indurin
- Soubassement en béton moulé ragréé
- Acrotères 2 couches peintures aux acétates de polyvinyle
- Menuiseries extérieures, 2 couches de « Bondex »

Toitures :

- Etanchéité du type indépendant protégée par 4cm de gravillon pour les terrasses inaccessibles et dalles préfabriquées sur plots néoprène pour terrasse accessible

Menuiseries extérieures :

- en Méranti
- Portes croisées, ensemble menuisé en fond de loggia en panneaux de remplissage avec parement contreplaqué C.T.B.X.
- Ferrage par paumelles et crémonne encastrée
- Bouton alliage anodisé
- Porte d'entrée d'appartement en contreplaqué agrée CTBX avec imposte pleine fixe.
- Plinthe escamotable type « Clos net » joint néoprène fond de feuillure
- Serrure de sûreté à cylindre à mortaise
- Demi ensemble entrée et béquille « Riv Bloc » intérieur.

Protections :

- Jalousies plastiques teintées dans la masse aux baies du RdC
- Stores vénitiens intérieur en alliage aluminium extra dur aux baies des étages.

Cloisons de distribution :

- type Dufaylite avec 2 faces de placoplâtre 50mm
- Doublage en pignon par polyplac, polystyrène plus placoplâtre agrée du C.S.T.B.

Ouvertures intérieures :

- Portes de distribution et rangement :
  - bloc-porte avec huisserie métallique
  - porte alvéolée pleine de 40m/m
  - parement pré peints avec serrure bec de cane, béquilles doubles avec entrées
- Portes de placards en portes pliantes toutes hauteurs avec bâti 40\*70.

Murs / Peintures :

- PS et PH, murs et plafonds : gouttelette projetée, 1 couche croisée à l'Airless de laque mate
- Revêtement : au-dessus des éviers 1m2 de panneau stratifié et au-dessus de la baignoire et lavabo 2m2 de faïence blanche ou crème 108\*108



Sols :

- Tapis aiguilleté S300 ou Artois U2 P2 dans dégagements et rangements attenants
- Enduction vinylique sur liège Sarlon style U2 P2 dans les PH et rangements et Sarlon Super dans les PS
- Escalier intérieur : profilé en PVC pour marches et contremarches avec nez de marches.

Electricité :

- Installation encastrée
- Alimentation par points lumineux et prises conformes au C.T.G.
- Boîte terminale 32A + T pour appareil de cuisson.

Chauffage :

- radiateur en acier

Ventilation :

- VMC

Equipements :

- Sanitaire :

- baignoire en acier vitrifié de 160\*70 avec robinetterie mélangeuse EC-EF à inverseur, flexible et douchette à main
- lavabo en porcelaine vitrifiée de 60\*48 avec robinetterie mélangeuse EF-EC
- bidet avec piquage en attente sur EF et EC et attente EU sur té bouchonnée
- lavabo de toilettes dito SdB avec piquage en attente sur EF et EC et attente EU sur té bouchonné
- WC, cuvette avec réservoir bas attendant et abattant en matière plastique

- Cuisine :

- Evier 120\*60 à 2 cuves en inox 18/10 floqué sur meuble support bois laqué ou stratifié
- Robinetterie monotrou, mélangeuse à bec mobile EC-EF
- Vidage double en polypropylène avec tube à surverse

- Machine à laver : piquage en attente sur EF, et attente EU sur té bouchonné

- Eau froide : colonne montante en tube en acier galvanisé, manchette de raccordement pour pose compteur

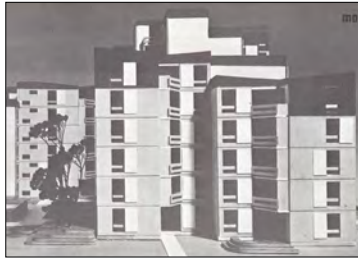
- Chutes EP-EU-EV : en PVC dans les épaisseurs conformes aux normes.

Variante chauffage électrique :

- Convecteur avec thermostat d'ambiance
- Isolation renforcée Polyplac 7cm
- Menuiserie extérieure 54mm
- Vitrage Triver ou Diver (Biver ?)

Variante façade I : allège en équerre, panneaux menuiserie blanc à parement extérieur autolavable

Variante façade II : Panneaux béton blanc, revêtement extérieur autolavable.



Architectes : MM. Sirvin, Chevallier et Sacoun (Boulogne, Ivry-sur-Seine et Paris (dans l'ordre))  
Entreprise « mandataire » : Gepec  
Entreprises :

- Société Nationale de Construction / Paris
- Moisant Laurent Savey / Morangis
- Genie civil de Lens / Lens

---

« Cotation CSTB de 4200 à 5000 points. »

Structure : béton armé.

Façades :

- Panneaux sandwich de B.A. avec isolation thermique
- Revêtement extérieur grès cérame

Toiture terrasse :

- étanchéité multicouche

Menuiseries extérieures :

- en bois exotique avec joints d'étanchéité
- dimensions 1,15 ou 1,35\*2,06 (chambres)
- sur loggias ; panneaux vitrés de 2,35 de largeur
- entrées des immeubles : ensembles vitrés de 2,50m en bois avec glace

Fermetures :

- Volets roulants aux baies RdC
- Volets coulissants plastiques aux baies des chambres de tous les niveaux.

Cloisons :

- entre pièces de même nature : Dufaylithe 6cm (Dufaylite)
- entre coin jour et coin nuit : cloison de 13 (label 1étoile)

Menuiseries intérieures :

- Palières pleines de 40mm avec joints néoprène et seuil relevable
- Portes intérieures isoplanes peintes 40mm
- Boîtes aux lettres + tableaux d'affichage

Peinture et revêtements :

- PH : murs et plafonds : glycéro
- 5m<sup>2</sup> de faïence derrière les appareils
- PS : plafond : vynil / murs : papier tenture première qualité
- Paliers : gouttelettes projetées
- Hall et escaliers principaux : enduit mosaïque projeté

Sols :

- PH : enduction vinyl sur liège
- Autres pièces : tapis aiguilleté S300
- Paliers d'étages : vinyl amiante
- Hall d'entrée : grès cérame
- Escaliers principaux : grès cérame et nez de marche Férodo

Electricité :

- Canalisations encastrées + Points lumineux et prise de courant (ampérage variable)
- Sonnerie électrique
- Antennes, dérivations et prises en séjour pour TV



#### Chauffage Ventilation :

- Chauffage par convecteurs Atlantic en solution de base
- VMC pour bâtiment supérieur à 5 niveaux avec traitement acoustique des gaines et tourelles.

#### Plomberie sanitaire :

- baignoire en acier vitrifié de 1,50 avec robinetterie mélangeuse, douchette et habillage
- Lavabo de 60 avec RM
- W.C. avec réservoir adossé et robinetterie silencieuse
- Attente pour bidet et pour machine à laver
- 2<sup>ème</sup> lavabo pour F5 et au-dessus
- Meuble de cuisine standard en bois revêtu de lamifié avec évier de 120 en inox avec RM, double cuve pour logement 3P ou plus, de 90 pour F1 ou F2

Faux plafond : en RdC

Séchoir active



**Gamma**

Architecte : Atelier d'architecture Henri Beauclair (Paris)

Entreprises : Fougerville-Construction (Vélizy-Villacoublay)  
S.F.T.P. fougerville-S.N.C.T. (Vélizy-Villacoublay)  
P.P. Setrac (Villeurbanne)  
S.N.E.G. (Société Nouvelle d'Entreprises Générales)  
(Angoulême)

« Le caractère essentiel du projet est la volumétrie très variée et l'aspect végétal des immeubles obtenu. »

Ce modèle a obtenu une cotation CSTB de 6000 points.

Structure : béton armé.

#### Façades :

- Allèges préfabriquées ou coulées en place, parement extérieur peint (peinture à la pliolite)
- Panneaux pleins éléments menuisés : frise bois à l'extérieur, placoplâtre à l'intérieur, isolant 3cm
- Escaliers béton armé préfabriqués

#### Etanchéité :

- Terrasse inaccessible : étanchéité multicouche sur pare-vapeur et isolant épaisseur 2,5cm + protection en gravillons roulés, ép 4cm
- Terrasse accessible : protection lourde par dalles en béton, ép 4cm, posées sur lit de sable de 2cm, ou chape ciment grillagée, ép 3cm, sur 2 feutres 36S

#### Ouvertures extérieures :

- Ouvrants en sapin rouge du nord
- Fermeture par volet coulissant plastique avec rail supérieur et guide inférieur

#### Murs intérieurs :

- Murs de 0,16m en béton banché ou en parpaing
- Enduit mortier ciment

#### Cloisonnement :

- Cloison type Placoplan, avec deux faces en placoplâtre, ép totale 5cm (Placopan ?)
- Double panneau type Vistaplâtre, ép 3,5cm, isolant 2,5cm, plâtre 1cm

#### Menuiserie intérieure :

- Porte de distribution intérieure de 40mm d'ép à parement Isogil prépeinte
- Porte palière à âme pleine de 40mm d'ép à parement Isogil extra-dur P37 prépeint en usine
- Joint néoprène en feuillure et joints balais type Dual sous la rive inférieure.

#### Murs et plafonds :

- PS : Murs : papier peint tenture à recouvrement dans la gamme de 72 à 90 grammes / Plafonds : 2 couches glycéro mate
- PH : Murs et plafonds : peinture glycérophtalique 2 couches.

#### Sols :

- PS : revêtement enduction sur feutre type Tapiflex Confort U2 P2 E1, en lès à joints injectés à froid
- PH : revêtement Tapiflex, type Triconfort U3 P3 E2 C2, dalles vinyl amiante 25/10mm posées sur sous-couche grano fibre U3 P3 E2 C2
- Hall d'entrée : carreaux de granito 30\*30 ép 2,5cm, ou de vinyl amiante ardoisé 32/10mm
- Parties communes : palier d'étage, dalles vinyl amiante 32/10mm

#### Electricité :

- conforme normes en vigueur
- compteurs dans gaines palières et alimentées par des colonnes montantes préfabriquées
- petit appareillage type Legrand

#### Chauffage :

- Radiateur à eau chaude, type Rhonelec dans les pièces d'habitations
- Tube lisse dans les salles d'eau

#### Ventilation mécanique :

- Prise d'air frais autoréglable type Anjos
- Bouche d'extraction type Aldès
- Réseau d'extraction sous gaie en tôle galvanisée

#### Appareillage sanitaire :

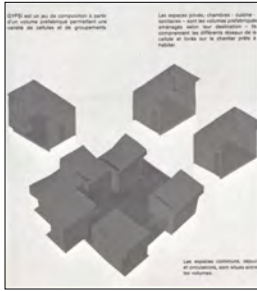
- baignoire 160\*70 acier vitrifié, habillage 1 face Polirey blanc, Francémail, référence Diana (Polyrey)
- lavabo 60\*48 Jacob Delafon type confort
- WC Jacob Delafon type Sarthe
- Robinetterie marque Pangaud et Collon
- Té en attente pour branchement du bidet
- Prise de raccordement machine à laver

#### Cuisine :

- meuble évier en bois deux portes stratifiées, une étagère intérieure
- évier inox 2 cuves

Séchoir : Fourniture et pose d'une armoire sèche linge raccordée à la ventilation mécanique





## Architectes :

- Kalt, Pouradier-Duteil, Vignal (Paris)
- Atelier d'architecture Salier, Courtois, Lajus, Fouquet (Merignac)
- Francis Martin-Lavigne (Paris)

## B.E.T. :

OTH Loire-Bretagne (Rennes) et OTH Habitation (Paris)

## Entreprises :

- Dumez-Bâtiment (Nanterre)
- Guerra Tarcy (Chatou)
- Novello (Rennes)
- Pitance (Lyon)
- Robin (Angoulême-St-Yrieix)

Structure : Béton armé et mortier de Liant 45.

## Façades :

- parties pleines : mortier liant 45 revêtu extérieurement de 2 couches de peinture Epoxy
- éléments menuisés pour la zone centrale de Gypsi M
- ouvertures à la française, dormants PVC et ouvrant sapin
- châssis coulissant sur siphon et coin repas pour Gypsi L
- Panneaux en PVC thermoformés pour la fermeture des baies
- Porte d'entrée : partie latérale vitrée, vantail plein en bois
- Porte de garage : basculante métallique

## Couverture :

- en liant 45, pare-vapeur, isolation thermique Fesco-Board de 50mm, étanchéité en Hypalon

## Cloisons :

- en liant 45

## Murs et plafonds :

- 2 couches de peinture glycérophtalique, mate dans les PS et sur les portes intérieures, brillante dans les PH

## Faïence :

- 4 rangs de faïence 108\*108 au-dessus des éviers, plan de travail, baignoire et lavabo

## Sols :

- Cuisine : dalles vinyle amiante 25/10
- SdB, WC : dalles vinyle amiante 16/10
- Séjour et chambre attenante, dégagement et entrée : Tapisom S600
- Autres pièces sèches : Tapisom S300
- Cellier : peinture antipoussière

## Equipements thermiques :

- chaudière à gaz mixte murale
- réservoir d'eau chaude en cuivre de 150l
- réseau de distribution monotube encastré
- convecteurs en acier, avec volets de réglage

## Plomberie :

- baignoire encastrée en acier vitrifié 160\*70, RM avec douchette
- lavabo porcelaine 60\*48, RM monotrou
- bidet porcelaine
- WC à l'anglaise en grès avec réservoir bas en grès et double abattant
- Meuble-évier de 120cm avec évier inox 18/10.





Appareillage sanitaire :

- baignoire 70 acier habillage Francemail
- vasque acier émaillé
- WC Sarthe de Villeroy (**Villeroy et Boch ?**)
- Robinetterie Pangaud et Collac (**Pangaud et Collon**)
- Gaine technique type MT 120
- Chauffe eau électrique 100 ou 150l + chauffe eau instantanée sur évier 15 l/1500Watts
- Meuble évier stratifié blanc Mobalfa (**Mobalpa**)
- Evier inox 140\*60 2cuves



## Les vagues 1974

Architecte : Ph. M. Deslandes (Boulogne)  
B.E.T. : Seteco (Paris)  
Entreprise : Soaco (Orsay)

---

Blocs sanitaires dessinés avec mobilier encastré

Structure : Voile en béton armé et préfabrication béton armé.

Etanchéité :

- Multicouche sans formes de pente avec isolation thermique Roofmate et protection gravillons 6cm

Isolation :

- isolation thermique en Polyplac Unimat et Lutece Sipra

Menuiseries extérieures :

- En Meranti ouvrants à la française
- Bois traités : étanchéité Guttaterma et seuils mixte bois-profilés Fildier (**Guttaterna**)
- Quicailleterie Bricard

Fermetures :

- En PVC Coloremil, toutes baies RdC et chambres des étages
- Tringles à rideaux

Menuiserie intérieure :

- Portes palières pleines de 40 mm avec joints Bruynzeel
- Portes intérieures isoplanes peintes Resopan (**Resopal**)

Peintures :

- PH : glycéro mat et satiné La Seigneurie
- PS : papier tenture à 100gr/m<sup>2</sup>
- Hall d'entrée : Enduits à granulats enrobés Bagar Klintex Freitag

Sols :

- PH : tapis vinylique en liège Sarlon Super
- Autres pièces : tapis aiguilleté Tapisom S300
- Palières d'étages : Tapisom S600
- Hall d'entrée : Tomettes Villeroy et Boch

Electricité :

- 9Kw par logement
- Equipement Promotelec-Confort
- Appareillage encastré Legrand-Neptune
- Foureau P.T.T. incorporé
- Prise TV dans séjour

Chauffage VMC :

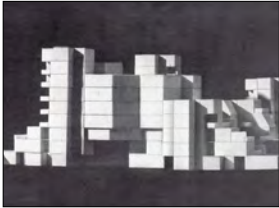
- émission par radiateur acier Reganne (**Reggane**)

Plomberie :

- Alimentation intérieure des logements en cuivre
- Vidanges en PVC
- Chutes en fonte ductile
- Lavabos Jacob Delafon Telstar
- Baignoire Francemail
- Douches pour F4/5
- Armoires sèche-linge Brandt

Meubles-éviers :

- Acier inoxydable à deux cuves, égouttoir
- RM Sutter/Pangaud et Collon (**Suter**)



**M+m 1974**

Architectes :

a.r.c. architecture : Jacques Akchote, Jean-claude Bernard, Gérard Bureau, André-yves Dupuis et Wladimir Mitrofanoff (Paris)

B.E.T. :

s.e.r.g.e.c. (Paris)

Entreprise principale :

Coignet (Paris)

Structure : éléments préfabriqués en béton suivant le procédé Coignet.

Façades :

- Panneaux préfabriqués en béton ép 0,25m incorporant l'isolant thermique

Terrasses :

- Isolant thermique et étanchéité multicouche sur dalle pleine + protection gravillon

Cloisonnement : cloisons séparatives préfabriquées en plâtre de 6cm d'ép

Menuiseries extérieures :

- En sapin du nord
- Etanchéité renforcée à l'eau et à l'air
- Vitrage double pour chauffage électrique

Protections :

- Jalousies plastiques sur les baies de toutes les pièces principales à RdC et sur les baies des chambres en étage.

Murs et plafonds:

- PH : peinture glycérophtalique satinée finition lisse
- Faïence au pourtour des appareils sanitaires
- PS : papier tenture sur murs, peinture glycérophtalique mate finition lisse sur plafond

Sols :

- PH : sol plastique sur sous-couche alvéolaire
- PS : tapis aiguilleté dans la chambre principale et tapis vinylique sur feutre dans les autres pièces

Electricité :

- Label confort Promotelec
- Prise TV dans le séjour
- Sonnerie d'entrée

Chauffage :

- Tout électrique par convecteurs ou mixte (base + appoint)
- Isolation thermique renforcée des logements
- Eau chaude par cumulus électrique
- Variante : chauffage traditionnel par convecteurs acier

VMC :

- admission air frais en façade
- extraction d'air vicié dans les PH



Plomberie :

- Baignoire 160\*70 avec habillage et RM
- Lavabo 60\*48 avec RM
- W.C. avec réservoir bas
- Evier inox avec RM sur meuble lamifié
- Sèche-linge mural

Vide-ordure : gaine sur palier



**M+m 1975**

Architectes :

B.E.T. :

Entreprise principale :

a.r.c. architecture : A.y. Dupuis et W. Mitrofanoff

s.e.r.g.e.c.

Coignet



**Maillard 1974**

Architecte :

B.E.T. :

Entreprises :

H.P. Maillard (Paris)

Omnitec (Toulouse)

Groupe SAE :

- SAE (Paris)
  - SUPAE (Bièvres)
  - SOCAE (Limoges)
  - SORMAE (Marseille)
  - SAINTOT (Besançon)
- Pin et Massol (Toulouse)

---

Structure : Système du tabouret autostable, « à composants béton brut de décoffrage en façade ou métallique injectés de béton. »

Etanchéité :

- multicouche sans forme de pente, isolation thermique protection gravillon 4cm

Menuiseries extérieures :

- Panneaux de façades menuisés, 72mm
- Ossature sapin du Nord, appuis Sipo, seuils protégés
- Remplissage « Sandolith »
- Panneaux composite 52mm à âme polystyrène expansé parement extérieur amiante ciment laqué four

Fermetures :

- jalousies accordéon plastique sur toutes les baies de tous les niveaux

Cloisons : Préfabriquées du type Samiex ou Isocal, ép 0,07 pour distribution intérieure

Menuiseries intérieures :

- Blocs-portes : huisserie métallique
- Portes Isogil
- Huisserie placards
- Ensemble boîtes à lettres et tableaux d'affichage
- Isolation thermique par doublage interne total : murs et structures en Polyplac 3,5

Peinture :

- PH : Plafonds : 2 couches glycéro mate / Murs : 2 couches glycéro mate
- PS : Plafonds : 2 couches vinyl blanc / Murs : papier à 11,00 francs/rouleau

Murs :

- Faïence blanche 108\*108 sur 0,45m de hauteur pour l'évier, 0,55m pour la baignoire et 0,45m pour le lavabo

Sols :

- PS et cuisine : Plastique sur feutre type Sommer confort et super confort à joints soudés
- SdE : Plastique sur feutre type Sommer triconfort à joints soudés
- Plinthes plastique, hauteur 0,05
- Paliers et halls : revêtement plastique U4 P2

Electricité :

- Appareillage suivant norme CTG

Chauffage :

- par panneaux rayonnants, réglage en GT sur paliers

Ventilation :

- VMC

Plomberie :

- Alimentation logements en cuivre
- Vidanges et chutes en PVC
- Appareils sanitaires, lavabo, baignoire, WC, attente bidet

Meubles-éviers : Inox F17 sur meuble stratifié (dimensions éviers variable en fonction taille logement)

Armoires sèche-ligne : raccordées VMC

Innovations de 1974 :

Gaine technique verticale et une banquette technique rassemblent l'ensemble des canalisations verticales et horizontales.

Cloisons sèches semi-mobiles, avec plusieurs finitions possibles, incorporent d'une manière cohérente huisseries et portes terminées en usine. Peuvent comporter les réseaux électriques

Panneaux de façade de dimensions constantes et à éléments modulés sont terminés en usine avec vitrage et peinture.

Répartition électrique en cloisons



## Maillard 1975

Architecte :

H.P. Maillard (Paris)

B.E.T. :

Omnitec (Toulouse)

Entreprise :

Groupe SAE :

- SAE (Paris)
- SAEP (Paris)
- SORMAE (Marseille)
- SOCAE (Limoges)
- SUPAE (Bièvres) (zone d'activité : Nord et Normandie)
- SAE (Strasbourg)
- SAINTOT (Besançon)
- COGIPREBA (Montesson)
- RHOPREFA (Mezrieu)

---

« Le Modèle 1975 propose 10 Familles de Cellules composées par les assemblages des différents tabourets. »



« Le Modèle peut prétendre au label acoustique. »

« Les façades et remplissages sont différenciés du panneau léger Alu + Glasal au panneau plein avec perforation. »

Structure : « Ossature préfabriquée type « tabouret » à composants béton brut de décoffrage en façade et séparation de logements en voile de béton banché. »

Etanchéité :

- Multicouche sans forme de pente, isolation thermique, protection gravillon 4cm

Menuiseries extérieures :

- Panneaux de façades menuisés 72mm
- Ossature sapin du Nord, appuis Sipo, seuils protégés, remplissage « Sandolith »
- Panneaux composite 52mm à âme polystyrène expansé parement extérieur amiante ciment laqué four
- Eléments de panneaux de façades sont de dimensions constantes et les éléments modulés sont terminés en usine avec vitrage et peinture
- Possible de réaliser des éléments de panneaux de remplissage lourds.

Fermetures :

- Toutes baies et tous étages par jalousies accordéon plastique

Cloisons :

- Préfabriquées du type Samiex ou Isocal
- Ep 0,07 pour distribution intérieur
- Cloison type Fontex semi-mobiles possibles.

Menuiseries intérieures :

- Blocs portes : huisserie métallique, porte Isogil ou huisseries plastiques et portes finies
- Huisserie placards
- Panneaux et portes gaines techniques
- Ensemble boîtes à lettres et tableau affichage
- Isolation thermique par doublage interne local : murs et structure en Polyplac

Peinture :

- PH : Murs et plafonds : 2 couches de glycéro mate
- PS : Murs : papier à 11,00 francs/rouleau / Plafonds : 2 couches vinyl blanc

Murs:

- Faïence blanche 108\*108 sur 0,45m de hauteur pour l'évier, 0,55m pour la baignoire et 0,45m pour le lavabo

Sols :

- PS et cuisine : plastique sur feutre type Sommer confort et super confort à joints soudés
- SdE : plastique sur feutre type Sommer triconfort à joints soudés
- Le tout sur réagrégé 2 kg/m<sup>2</sup>
- Plinthes plastique, hauteur 0,05
- Paliers et halls : revêtement plastique U4 P2

Electricité :

- suivant norme CTG

Chauffage :

- par panneaux rayonnants

Ventilation :

- VMC

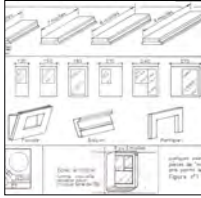
Plomberie :

- Alimentation logement en cuivre
- Vidanges et chutes en PVC
- Appareils sanitaires, lavabo, baignoire, W.C., attente bidet
- Gains verticales et la banquette technique sont préfabriquées.

Meubles-éviers :

- Inox F17 sur meuble stratifié
- Dimensions variables en fonction des types de logements
- Armoire Sèche-linge : raccordée VMC

Vide-ordure : gaine fibro



Architecte : « pas d'architecte de conception, le maître d'ouvrage a le choix dans la désignation de l'architecte de conception et d'exécution pour chaque réalisation. »

« Maille : modèle présenté par » : CO.F.E.BA. (Compagnie Française d'Engineering Barets) et Ses 18 entreprises :

- Smc Barrat (Clermont-Ferrand)
- Bianchina (Champlan-longjumeau)
- E.G.E.C.I. (Le grand Quevilly)
- Ganier et Petetin (Dijon)
- Grangette et Passager (Le Coteau)
- Gri (Agen)
- Heulin (Le Mans)
- L'hirondelle (Villetaneuse)
- Jangot Sonebec (Lyon)
- S.A. Joubert (Valence)
- Lamy (Givors)
- Leschel et Millet (Roanne)
- Margraz (Alençon)
- Omnium Construction (Vitrolles)
- Pailler (Paris)
- S.N.C. (Paris)
- Thireau Morel (Le Havre)
- Trarieux & Rogard (Tulle)

---

Maille présente une « boîte de meccano » de base comportant 3 types d'éléments.

CSTB : entre 5448 et 6656 points.

« Façades et plans composés selon le désir de l'architecte »

Structure : assemblage d'éléments préfabriqués.

Façades :

- Façade auto-lavable (cérâme)

Isolation :

- Chappe flottante sur isolant phonique

Menuiseries extérieures :

- Ouvertures extérieures en aluminium anodisé
- Portes avec parement laqué

Fermetures :

- Jalousies plastiques à toutes les baies des pièces principales

Cloisons :

- Cloisons démontables
- Cloisons en bois avec parement acajou naturel (PS)
- Cloisons en bois avec parement PVC (PH)

Menuiseries intérieures :

- Portes accordéon plastiques pour rangement

Peintures :

- Peinture glycérophtalique mate

Sols

- Revêtement de sol uniforme en vue de modifications ultérieures de l'appartement
- Revêtement de sol en dalle vinyl-amiante de 25/10<sup>ème</sup>

Electricité :

- Installation électrique également démontable

Chauffage :

- Chauffage par radiateurs

Ventilation :

- Ventilation mécanique.





## Maille 1975

Architecte : « aucun libre choix du maître d'ouvrage pour désigner l'architecte de conception et d'exécution pour chaque réalisation. »

Entreprise

« Présenté par CO.F.E.BA ». (Paris). Responsables : M. P. Vigreux, M. J. Dubois et M. B. Thiney  
H. Lepault.

« Mandataire commun de l'équipe »

17 Entreprises :

- Smc Barrat (Clermont-Ferrand)
- Bianchina (Champlan-Longjumeau)
- Entreprise Générale de Berry (Chateauroux)
- Fougerolle Construction (Boucau)
- Grangette et Passager (Le Coteau)
- Heulin (Le Mans)
- L'hirondelle (Villetaneuse)
- L'in.co (Mantes-la-Jolie)
- Joubert S.A. (Valence)
- Lamy (Givors)
- Leschel et Millet (Roanne)
- Margraz (Alençon)
- Pailler (Surgères)
- Petetin (Dijon)
- Quillery St-Maur (le Grand Quevilly)
- S.N.C. (Amiens)
- Trarieux et Rogard (Tulle)

---

« La compagnie française d'engineering Barets »

« Prône l'architecture sculptée ou en volumes décrochés pour rompre avec la monotonie de l'architecture répétitive. »

Maille présente une « boîte de meccano » de base comportant 3 types d'éléments.

CSTB : entre 5448 et 6656 points.

Structure : assemblage d'éléments préfabriqués.

Façades :

- Façade auto-lavable (cérame)

Isolation :

- Chape flottante sur isolant phonique

Menuiseries extérieures :

- Ouvertures extérieures en aluminium anodisé
- Portes avec parement laqué

Fermetures :

- Jalousies plastiques à toutes les baies des pièces principales

Façades :

- Façade auto-lavable (cérame)

Isolation :

- Chape flottante sur isolant phonique

Menuiseries extérieures :

- Ouvertures extérieures en aluminium anodisé
- Portes avec parement laqué

Fermetures :

- Jalousies plastiques à toutes les baies des pièces principales

Cloisons :

- Cloisons démontables
- Cloisons en bois avec parement acajou naturel (PS)
- Cloisons en bois avec parement PVC (PH)

Cloisons :

- Cloisons démontables
- Cloisons en bois avec parement acajou naturel (PS)
- Cloisons en bois avec parement PVC (PH)

Menuiseries intérieures :

- Portes accordéon plastiques pour rangement

Peintures :

- Peinture glycérophtalique mate

Sols

- Revêtement de sol uniforme en vue de modifications ultérieures de l'appartement
- Revêtement de sol en dalle vinyl-amiante de 25/10<sup>ème</sup>

Electricité :

- Installation électrique également démontable

Chauffage :

- Chauffage par radiateurs

Ventilation :

- Ventilation mécanique.



## Maisons et Jardins 1974

Architectes :

MM. Kalt, Pouradier Duteil, Vignal, Schoeller, Charras (Paris)

B.E.T. :

OTH Loire Bretagne et OTH Méditerranée (Rennes et Marseille)

Entreprises principales:

- Société des Grands Travaux de l'est (Paris)
- Dumez-Batiment (Nanterre)

Maitre d'ouvrage conseil :

Office Public d'H.L.M. des Bouches du Rhône (Marseille)

---

« 25m<sup>2</sup> de terrasse par logements. »

CSTB : 6200 points

Label acoustique escompté 2 étoiles

Structure : béton armé

Façades :

- Panneaux béton à double paroi indépendante avec isolation intermédiaire
- Parement extérieur béton blanc
- Acrotères et jardinières béton blanc

Etanchéité :

- Pare vapeur sur toutes terrasses
- Isolation thermique 4cm
- Multicouche trois feutres 36S
- Gravillons roulés pour non accessibles

Ouvertures extérieures :

- Menuiseries bois exotique type Méranti
- Etanchéité « améliorée à l'air et à l'eau »
- Châssis, portes croisées à la française
- Vitrage simple ou double suivant les régions

Fermetures extérieures :

- Jalousies accordéon en tableau
- Lames plastiques extrudé
- Rails hauts et bas
- Sur toutes les baies à RdC, chambres à l'étage et sur jardin.



Cloisons :

- Cloisons séparatives Placostyl 176mm
- Cloisons de distribution Placopan 60mm

Menuiserie :

- Huisseries métalliques : portes planes
- Faux plafonds sur paliers et entrées
- Panneaux boîtes aux lettres Mercure

Serrurerie :

- Rideaux roulants à lames tous garages
- Main courante sur cavalier escaliers
- Barreaudage sur tous paliers
- Barreaudage sur accès extérieurs

Peinture :

- PH : glycérophtalique 2 couches
- PS : vinylique 2 couches
- Parties communes : enduit gouttelettes
- Menuiseries : impression + 2 couches Néopacol (**Neopakol**)

Sols :

- PH : Gerflex sur granofibre
- PS : Plastifentre U2 P2 E1 C0
- Terrasses accessibles en carreaux granito
- Halls d'entrée en dalles Vinyl amiante.

Electricité :

- selon norme N.F.C. 14 100 majorée de 50%
- Réseau télévision, une prise séjour
- Réseau téléphone, une boîte par entrée

Chauffage :

- électrique noyé dans la dalle de plancher, avec convecteurs monothermostat à bulbe.

Ventilation :

- mécanique
- entrées d'air par bouches auto-réglables
- bouches d'extraction réglables
- conduits en tôle spirale galvanisée
- groupe extraction en terrasse

Plomberie :

- Réseaux séparés
- Cumulus électriques par logement
- Baignoire acier vitrifié 150\*70
- Eviers



**MGJ 1974**

Architectes :

Bureau d'études :

Entreprises :

Andrault et Parat (Paris)

Engineering et Ouvrages d'art (Paris)

- Bouygues (C. Defontaines / J.-M. Husson)(Clamart)
- GFC (M. Lafaye / M. Brosset)(Villeurbanne)
- Mistral (M. Jourdain)(Aix-en-Provence)
- Quille (M. Becq / M. Dercy)(Rouen)
- S.C.G.P.M (M. Givernaud)(Paris)

Chauffage individuel possible  
Confort acoustique poussée : label

Structure : suivant des procédés traditionnels rationalisés : coffrages-outils, cloisons sèches par éléments de hauteur d'étage.

Façades :

- Revêtement plastique à liant pigmenté, coloration adaptée à l'environnement.

Terrasses :

- Pare-vues formées par écran en bois et jardinières en béton.

Menuiseries extérieures :

- Les croisées et portes-croisées sont en bois exotique apparent
- Protection anti-solaire et anti-effraction par jalousies accordéon

Electricité :

- Installation encastrée, 9Kwa par appartement

Plafonds et murs :

- Pièces humides : peinture glycérophtalique lisse satinée
- Pièces sèches : peinture vinylique aspect lisse mat

Sols :

- Pièces humides : carrelage grès-cérame 5\*5 ou enduction sur liège
- Pièces d'habitation : tapis aiguilleté ou dallage plastique

Sanitaire-Cuisine :

- Baignoire en acier émaillée 170\*70
- Lavabo grès émaillé à robinetterie mélangeuse
- W.C. à l'anglaise avec chasse basse
- Bloc évier 1,20 double bac

Prise TV en séjour

Variations : chauffage électrique : opérations en cours avec chauffage électrique mixte (bijonction).



## MGJ 1974 bis

Architectes :

M. Michel Andrault et M. Pierre Parat (Paris)

L'entreprise générale :

Société de Construction Générale et de Produits  
Manufacturés (S.C.G.P.M) (M. Louis Givernaud)(Paris)

« Tous les ouvrants sont protégés par des persiennes.

Les jardinières, tout en préservant l'intimité de la terrasse, permettent la plantation d'une végétation importante. »

Amélioration du projet d'après :

- le décret du 10 avril 1974 et notamment la seconde phase de réglementation concernant les dernières dispositions d'isolation thermique et de régulation automatique de chauffage, objet de la réglementation instaurée par le décret. (Cf notice)
- La mise en application de la nouvelle norme concernant les ascenseurs (éventuellement) et le téléphone.

Possibilité d'obtenir le label acoustique.

Structure : « réalisée en matériaux traditionnels ».

Façades :

- Le revêtement sera à liant plastique à pigmentation de quartz



Occultation :

- protection anti-solaire et anti-effraction par jalousies accordéon teintées dans la masse, à toutes les baies.

Portes intérieures :

- isoplanes.

Placards et rangements :

- les dressings sont fermés et équipés d'une tablette sur tasseaux
- les placards sont partiellement fermés par une porte coulissante et équipés d'une tablette.

Plafonds et murs :

- Pièces humides : peinture glycérophtalique lisse satinée (deux couches)
- Pièces sèches : peinture vinylique aspect lisse mate (deux couches)
- Revêtement derrière les appareils sanitaires : faïence blanche ou majolique à raison de 2,50m<sup>2</sup> par appartement et 3m<sup>2</sup> pour les appartements de 5 pièces.

Sols :

- Pièces humides : carrelage grès cérame tomettes hexagonales 5\*5
- Pièces d'habitations : tapis aiguilleté du type Artois. Fonction de la superposition des appartements et de l'utilisation des pièces, d'autres revêtements peuvent être judicieusement choisis.

Electricité :

- installation encastrée, appareillage série Europa, marque Arnould (9Kwa par appartement)
- sonnerie porte-étiquette
- équipement conforme aux exigences Promotelec.

Chauffage :

- Corps de chauffe du type radiateur Thermal, avec robinet réglage.

Ventilation :

-Assurée par un système à aération contrôlée, en conformité avec les règlements en vigueur.

Sanitaire :

- Baignoire en acier émaillée 140\*70 marque Porcher
- Robinetterie mélangeuse à inverseur ton blanc, marque Ecolux des Ets Pangaud et Collon
- Lavabo grès émaillé
- W.C. à l'anglaise, avec chasse basse
- Attentes pour bidet.

Cuisine :

- Bloc-évier de 1,20m en acier inoxydable, double bac
- Meuble en bois stratifié type Consultation nationale

Fourreaux TV dans les séjours.



## MGJ 1975

Architectes :

M. Andrault et P. Parrat (contacts : Mercier et Remond)(Paris)

Bureau d'études :

E.O.A. (Etudes et Ouvrages d'Art)(Clamart)

Entreprises :

- Bouygues (C. Defontaines et J.M. Husson)(Clamart, Tours, Strasbourg et Blancquefort)
- Quille (P. Wilhelem)(Villeurbanne)
- G.F.C. (J.C. Lafaye et M. Brosset)(Aix-en-Provence)
- Mistral Travaux (A. Armand et M. Brepson)(Rouen et Marcq-en-Baroeuil)

« Tous les ouvrants sont protégés par des persiennes. »

Structure : béton banché avec coffrages-outils, béton moulé

Façades :

- revêtement plastique à liant pigmenté.
- Garde-corps, bacs à plantation en béton moulé.

Etanchéité :

- Asphalte sablé
- Protection lourde pour terrasse accessible
- Protection gravillonnée pour terrasse inaccessible.

Menuiseries extérieures :

- type traditionnel
- elles sont en bois exotique, traitées au bondex pour rester apparentes.

Protections :

- toutes les baies sur façades principales sont protégées par jalousies plastiques

Cloisons :

- Cloisons intérieures type Dufaylithe (**Dufaylite**)
- Doublage d'isolation thermique en panneaux Polyplac

Menuiseries intérieures :

- Blocs-portes
- Huisserie métallique
- Porte isoplane NFCTB
- Garniture Véronique Fontaine
- Placard avec portes coulissantes
- Tablette

Peinture – vitrerie :

- Menuiseries extérieures en bois apparent protégées par bondex
- Pièces sèches : peinture vinylique à l'Airless finition mate lisse
- Pièces humides : peinture oléoglycéro finition lisse satinée
- Revêtement de faïence 108\*108 – 3m<sup>2</sup> pour 5 pièces.
- 

Sols :

- Cuisine : sol thermoplastique E2, alpha minimum 19.
- Pièces principales : tapis aiguilleté

Electricité :

- Installation de type invisible
- Sonnerie-étiquette
- Normes Promotelec
- Petit appareillage de marque Arnould Europa
- Prise TV en séjour

Chauffage :

- Corps de chauffe : radiateurs.

Ventilation :

- Mécanique ou statique.

Plomberie sanitaire :

- Appareils sanitaires blancs série B
- Lavabo 60\*48 à robinetterie mélangeuse
- Baignoire en acier vitrifié avec robinetterie mélangeuse, douchette
- Cuvette W.C. avec abattant simple et réservoir bas
- Attentes pour bidets

Meubles-évier :

- meuble de marque Eskal stratifié
- évier 1,20, 2 cuves en acier inoxydable.





## Piazzeta 1975

Architectes : « équipe Ricordeau » (Paris) :

- Christian Ricordeau
- Philippe Conuau
- Françoise Mouton
- Jacqueline Sellem
- Erica Souyoul

B.E.T. :

Beci (Rueil-Malmaison)

Entreprise principale:

Général Bâtiment GBA (Montrouge)

---

« 2 accès distincts pour chaque logement. »

« Mise en place de placettes par ce modèle dans la volonté de recréer l'atmosphère des villes anciennes. »

Structure : béton armé banché et béton moulé.

Façades :

- Revêtement de type Indurin

Etanchéité :

- Multicouches
- Isolation thermique par système indépendant.

Menuiseries extérieures :

- en sapin rouge du Nord
- Serrurerie : garde-corps de balcons par un barreaudage en fer carré avec main courante

Cloisons :

- type Samiex ou Plein-Clam (**PleinClam**)

Menuiseries intérieures :

- Portes à âmes alvéolaire, deux faces Isogyl (**Isogil**)
- Placards aménagés avec portes
- Plinthes en pin 50\*10

Peinture :

- PH : peinture glycéro-satinée
- PS : plafond peinture vinylique mate et papier de tenture sur les murs

Sols :

- PS : tapis aiguilleté
- PH : Tapiflex

Electricité :

- selon recommandations Promotelec avec protection générale par disjoncteur différentiel

Chauffage :

- central avec variante chauffage individuel au gaz + radiateurs acier

Ventilation :

- VMC avec gaine protégée

Distribution eau sanitaire :

- appareils anti-bélier, genre Sergot, en tête de chaque colonne

Plomberie :

- Evier 1,20\*0,60, deux cuves acier inoxydable
- Baignoire avec ensemble douche
- Lavabo sur console
- W.C. porcelaine vitrifiée, chasse basse

Prise TV

Vide-ordure : gaine Eternit diamètre 300, vidoirs de 15l minimum.



Architectes : Atelier 13 : Y. Cam, J.-Ph. Loupiac, N. Loupiac-Roux et P. Muller Feuga (Paris)  
B.E.T. : Beci (Rueil-Malmaison)  
Entreprise principale: Général Bâtiment GBA : « groupe composé de 45 entreprises régionales » (Montrouge)

---

« Un espace supplémentaire de 7m<sup>2</sup> pour plusieurs usages. »

Structure : préfabrication béton et béton banché.

Façades :  
- revêtement peinture type Indurin

Etanchéité :  
- Multicouches  
- Isolation thermique par système indépendant

Menuiseries extérieures :  
- en sapin du Nord  
- pareclose pour recevoir un vitrage isolant

Cloisons :  
- type Samiex ou Plein-Clam avec variante type Fontex (cloisons démontables) (PleinClam)

Menuiseries intérieures :  
- Portes à âme alvéolaire, deux faces Isogyl (Isogil)  
- Placards aménagés avec portes  
- Bloc boîtes aux lettres collectif et panneau d'affichage  
- Plinthes en pin 50\*10

Peinture :  
- PH : peinture glycéro-satinée  
- PS : Plafond peinture vinylique mate et papier de tenture sur les murs

Sols :  
- Hall : dallage brèches de marbre ou granit 40\*40  
- PS : tapis aiguilleté  
- PH : Tapiflex  
- Escaliers : dalles vinyl amiante

Electricité :  
- selon recommandations Promotelec, avec protection générale par disjoncteur différentiel

Chauffage :  
- électrique « direct bi-jonction »  
- convecteurs avec régulation, pièce par pièce, par thermostat d'ambiance

Ventilation :  
- VMC avec gaine protégée

Distribution d'eau sanitaire :  
- ballon à accumulation électrique

Plomberie :  
- Evier 1,20\*0,60 deux cuves acier inoxydable  
- Baignoire avec ensemble douche  
- Lavabo sur console  
- W.C. en porcelaine vitrifiée, réservoir chasse basse

Tv – téléphone : prise + fourreaux de téléphone suivant normes P.T.T.

Vide-ordure : gaine Eternit diamètre 300 avec vidoirs de 15l minimum





Architectes : Suabla : Société d'Urbanisme et d'Architecture  
Boileau, Labourdette et Associés  
B.E.T. : Sogei T.P.  
Entreprise principale: SGE : Société Générale d'entrprises

---

L'isolation phonique devrait permettre le label « confort acoustique »

Structure : « planchers, balcons, refends longitudinaux et façades porteurs en béton armé, coulés en place par coffrage outil ».

Façades :

- en béton brut, isolation intérieure par « placomur »
- parement extérieur pliolite
- garde-corps de balcon en béton architectonique (standard)
- Garde-corps de balcon droit en béton ou aluminium (AL)

Terrasses :

- Non accessible : étanchéité multicouche avec gravillon
- Accessible : étanchéité multicouche avec chape ciment

Menuiseries extérieures :

- ouvrant à la française
- en bois exotique traité Bondex
- jalousies PVC au RdC

Halls d'entrée :

- Portes en glace trempée
- Boîtes à lettres : coffre polyester, portillon aluminium anodisé , encadrement acajou

Circulation : portes palières 40mm, serrure de sûreté Bricard

Cloisons :

- séparation des logements par cloison isolante Placostil (Plascosyl)
- séparation sur balcon par panneau PVC sur ossature en serrurerie
- cloisons démontables en placoplan et renforcées entre séjour et chambres (Placopan ?)

Placards :

- rangement dans l'entrée avec portes pliantes, tablette et tringle

Revêtements :

- Plafond : peinture vinylique
- PH : murs peinture glycéro
- PS : papier peint
- Faïence sur appareils sanitaires
- Hall d'entrée : revêtement mural antigrffiti Marmorex
- Hall d'étage : revêtement mural Marmorex (Standard) + peinture gouttelette (AL)

Sols :

- PS : Tapiflex Confort
- Cuisines et séjours : Sarlon-Super (joints soudés)
- SdE : Sarlon-style
- Hall d'entrée : carrelage
- Hall d'étage : dalle V.A. 32/10
- Circulation : Sarlon-Super (standard) dalle V.A. 25/10 (AL)

Electricité :

- Prises et commutateurs encastrés marque C.G.E.
- Prise TV
- Sonnette électrique

Chauffage :

- électrique : mixte, base en plafond avec convecteurs d'appoint à thermostat dans chaque pièces principales + ballon à accumulation
- eau chaude : chaufferie collective avec radiateurs ou convecteurs

Ventilation :

- VMC
- Bouches d'extraction dans cuisine, SdE et W.C., admission en façade

Plomberie :

- Evier inox avec RM sur meuble lamifié
- Baignoire 160\*70 avec habillage, RM et douchette
- Lavabo 62\*49 avec RM
- Attentes pour bidet
- W.C. avec chasse attenante



**Polyvalence 1+1=3 1975**

Architectes :

Alain Gillot (mandataire), J. Daveau, M. Enard et V. Babic (Paris)

B.E.T. :

O.T.H Habitation (Paris)

Entreprises :

Groupe S.A.E. :

- SAE (Paris)
- SAEP (Paris)
- SUPAE (Bièvres)
- SOCAE (Limoges)
- SORMAE (Marseille)
- SAE (Strasbourg)
- SAINTOT (Besançon)

---

Cotation CSTB entre 5700 et 7300 points.

Structure : Préfabrication béton armé ou coulé en place et parpaings + liant 45.

Etanchéité :

- Multicouche sans forme de pente avec isolation thermique 6cm et protection gravillon 6cm
- Surfaces privatives extérieures : chape incorporée avec hydrofuge

Menuiseries extérieures :

- Panneaux menuisés bois exotique dur, appuis cipo (Sipo ?)
- Seuils protégés
- Allège : panneaux sandwich, âme mousse PVC ou Klegecel 50mm face extérieure glasal 7mm (Klegecell)
- Vitrage isolant Biver

Fermetures :

- Volets roulants à lames plastiques à RdC

Cloisons :

- béton banché de 15cm ou parpaings pleins de 17,5cm enduits 2 faces en plâtre
- cloisons préfabriquées type Samiex ou Isocal de 7cm
- doublage de tous les poteaux de façade en polyplac 6cm ou capot plastique

Menuiseries intérieures :

- Portes palières pleines à âme lourde 40mm
- Bloc-portes : huisserie métallique, porte Isogil
- Parois coulissantes : poteaux de tête, vantaux Isogil
- Huisserie placards + tablettes
- Plinthes bois 80/10
- Panneaux et portes des gaines techniques

Murs :

- Halls d'entrée : peinture gouttelette type Matex + vernis vinylique
- Paliers et circulation : peinture vinylique 2 couches
- PS : papier peint
- PH : peinture glycérophthalique satinée 2 couches
- Cellier : peinture vinylique

Plafonds :

- Halls d'entrée : frise cipo ou panneaux plaqués acajou ou luxalon 84R alu compris bandes d'éclairage (Sipo ?)
- PS : peinture vinyl
- PH : peinture glycérophthalique satinée 2 couches
- Cellier : peinture vinylique

Sols :

- Halls d'entrée : granito 20\*20 grain moyen compris plinthes
- Paliers et circulation : dalles vinyliques flexibles homogènes groupe C 32/10, U3 P2
- Locaux communs : dalles vinyliques flexibles homogènes 16/10
- PS : tapis textile aiguilleté type Sommer S300 sur enduit de lissage 2k/m2
- PH + cellier : dalles vinyliques flexibles homogènes 20/10 sur sous-couche granofibre

Electricité :

- suivant normes CTG
- appareillages Legrand encastré

Chauffage :

- mixte par trame chauffante et convecteurs d'appoint équipés d'un thermostat de régulation

Ventilation :

- VMC

Plomberie :

- Alimentation logement en cuivre
- Vidanges et chutes en PVC
- Eau chaude individuelle par électricité (radi ou similaire) (variante collectif)

Equipement :

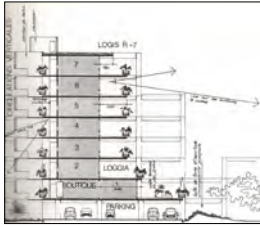
- Halls d'entrée : boîtes aux lettres et tableaux d'affichage visorex façade aluminium.
- Meubles évier cuisine : inox F17 sur meuble stratifié 90\*60 jusqu'au 2P puis 120\*60
- Baignoire francemail de 160 Diana habillage baignoire lamifié
- Lavabo 60\*48
- Attente bidet
- W.C. aspirambo ou similaire
- Garde-coprs : jardinière béton

TV et téléphone :

- 2 prises TV : 1 séjour et 1 pièce polyvalente
- alimentation poste téléphone dans le séjour

Vide-ordure : diamètre 400 en amiante ciment désolidarisé par bague néoprène





## Salamandre 1974

Architectes : André Wogenscky et Sud Atelier d'Architecture (Paris et Marseille)  
 B.E.T. : ELAN (Clamart)  
 Entreprises principales :

- Mistral Travaux (Aix-en-Provence)
- Bouygues (Paris)
- Quille (Rouen)
- GFC (Lyon)

Structure : non renseignée.

Toiture :

- étanchéité multicouche sur terrasse plate avec isolation thermique et protection gravillonnée

Ouvertures extérieures :

- Fenêtres et portes fenêtres en bois feuillu avec étanchéité améliorée
- Protection par volets roulants (séjours du RdC) et jalousies (chambres)

Cloisons :

- plâtre, préfabriquées

Ouvertures intérieures :

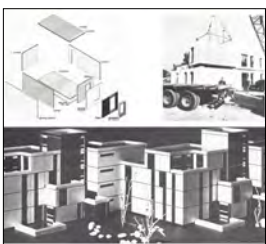
- Blocs portes à huisseries métalliques avec parement plastiques pour la porte palière
- Portes accordéon PVC en façade des placards

Revêtements intérieurs :

- Murs et plafonds : peinture glycérophtalique (int) ou acrylique (ext)
- Sols : dalles thermoplastiques sur sous-couche dans les PH, tapis aigüilleté dans les PS

Equipements :

- baignoire en acier vitrifiée à façade stratifiée et RM WC à réservoir bas
- évier 120 inox
- revêtement derrière les appareils en faïence blanche
- appareillage électrique encastré (10 points lumineux et 15 prises de courant)



## SICCA procédés Sigma 1975

Société « Mandataire » : SICCA Société Industrielle et Commerciale des Charbonnages (Douai) (Francis Guitard)  
 Architectes : Jean Monge (Paris) et MM. Georges et Jean-Pierre Blancard de Lery et Jean-Pierre Mas (Paris)  
 B.E.T. : Procédés Sigma (Lens)  
 Industriel : Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais (Douai)  
 Entreprises :

- Industrielle du Logement Flandres-Artois (Auchy-les-Mines) (pour le Nord)
- Industrielle du Logement Maine-Anjou (Le Mans)
- Industrielle du Logement (Ile-de-France)

Cotation CSTB : 5059 points

Structure : « Les Procédés SIGMA consistent en la fabrication complète, en usine, de cellules dont la juxtaposition et la superposition sans liaison mécanique, constituent le logement, puis l'immeuble. »  
« Les faces des cellules sont des plaques de béton armé, fabriquées et assemblés entre elles par boulonnage en usine. »

Menuiseries extérieures :

- Fenêtres et châssis en bois exotique, classe d'étanchéité à l'eau et à l'air renforcée (2C)
- Encadrement en tôle d'acier 15/10
- Double vitrage
- Portes palières en sipo coupe-feu, agréé CSTB
- Béquilles doubles en aluminium
- Peinture glycérophthalique sur menuiseries

Escaliers :

- marches en granito

Cloisons de répartition :

- en voile B.A. de 5cm

Séparation :

- Murs doubles en voile B.A. de 5cm avec vide de 6cm pour isolation thermique et assurant l'isolation phonique

Menuiseries intérieures :

- Portes intérieures et de placards isoplanes

Revêtements :

- PH : enduit et peinture glycérophthalique
- PS : papier peint
- Epiderme façades agréé grésé blanc
- Plafonds PH : enduit et peinture glycérophthalique
- Plafonds PS : enduit et peinture vinylique

Sols :

- conformes aux normes de U.P.E.C.
- PH : revêtement plastique
- PS : Tapisol

Electricité :

- tableau avec disjoncteur-contacteur « jour-nuit » par appartement
- distribution et appareillage encastrés
- Douilles à bout de fil
- Conforme U.T.E. suivant normes Promotelec label confort électrique et label Confort tout électrique

Chauffage :

- individuel par convecteurs électriques avec régulation par thermostat

Ventilation :

- VMC par prises d'air auto-réglable

Equipements :

- Evier inox 12/60, 2bacs, sur meuble, conforme aux normes nationales
- W.C. : cuvette en porcelaine vitrifiée avec réservoir de chasse haut avec abatant plastique
- Baignoire 160 en tôle émaillée habillée
- Lavabo 63\*46 posé sur consoles
- Robinetterie suivant normes européennes
- Ballon accumulateur de 150l
- Canalisation cuivre et PVC groupées



Architectes, ingénieurs, etc., intégré à :

« Equipe animée par »  
B.E.T. :

la SIRH (Société industrielle de  
Recherche et Réalisation de l'Habitat)  
Georges Quentin (ingénieur)  
G.E.I.S. (Groupement d'Etudes des  
implantations de la S.I.R.H.)

---

D'après des techniques de Jean Prouvé et sur la base d'un projet originale de Claude Prouvé

Structure :

- assemblage de coques auto-portantes verticales triangulaires (toitures, plancher) et de coques autoportantes verticales

Elément horizontal :

- ossature acier patinable
- face extérieure en aluminium
- face intérieure en acier galvanisé
- injection mousse de polyuréthane rigide (ép 90mm)

Elément vertical :

- une ossature en acier patinable
- face extérieure en acier patinable
- face intérieure en acier galvanisé
- injection mousse de polyuréthane

Façades :

-Panneaux plein :

- parement amiante ciment avec émaillage chimique (glasal)
- âme en mousse de polyuréthane injectée 80mm
- plusieurs revêtement possibles : métal, lignarex,...

-Panneaux avec châssis vitré :

- châssis en aluminium
- deux ouvrants latéraux coulissant à l'extérieur ou vitrage fixe
- double vitrage thermopane

Cloisons :

- panneaux de particules de 50mm maintenues entre lisses hautes et basses
- panneaux reliés entre eux par potelets en PVC extrudé
- portes intérieures type isoplane

Rangements :

- cadre bois permettant fixation des rails de portes
- échelles support des rayonnages en panneaux de particules
- portes coulissantes ou pliantes en lames PVC ou panneaux de particules lamifiés

Murs : au choix

- métal embouti laqué
- contreplaqué revêtu Koto

Plafonds : au choix

- métal embouti laqué en éléments carrés et pentagonaux
- panneaux de particules lamifiés découpés en triangles
- panneaux ligno-cellulosiques revêtus PVC découpés en triangle

Sols :

- plancher fait par panneaux de particules posés sur les bacs acier galvanisé
- tapis aiguilleté pour les PS
- revêtement thermoplastique soudé pour les PH
- Electricité : normes Promotelec

Chauffage :

- électrique intégré
- convecteurs plinthes avec régulation thermostatique placés sur les allèges des façades ou sur cloisons
- VMC



#### Equipements :

- baignoire 1,70m en acier émaillé
- lavabo sur colonne porcelaine vitrifiée
- W.C. cuvette avec réservoir de chasse bas
- Evier 1,20\*0,6, double bac inox sur meuble bois revêtu lamifié
- Chauffe-eau à accumulation de 100 à 300l



#### Solfège 1974

Architecte « maître d'œuvre » :

Alpha ingénierie (Paris)

Architectes :

MM. Beauclair, Raoux – Avgoustinos, Thurnauer-Riboulet-Véret et van Treeck

« Le maître d'ouvrage à la recherche de la qualité choisit Solfège. »

Entreprises :

- Famille A Structure :
  - Thireau-morel
  - Bouygues
  - Coignet
  - Cotraba
  - Gipp
  - Quillery St Maur
  - Sotracomet
- Famille C Partition :
  - Isorel
  - Placoplâtre
  - Saint Gobain
- Famille D Equipement :
  - Clemm
  - Marelli
  - Nci multifluid
  - Sebib
  - Sietra
  - Atlantic
- Famille B Enveloppe :
  - Béton :
    - Coignet
    - Cotraba
    - Gibat
    - Quillery St Maur
  - Bois :
    - a.tm.b.
    - Jossermoz
    - Pellerin
  - Aluminium : irba g.p.
  - liant 45 plastique :
    - Ferretite
    - Cotraba
    - Dumont-Besson
    - Satiba

---

Cotation CSTB supérieure à 6000 points

Structure : « Réalisable à partir de composants industriels, bacs de plancher, poteaux, poutres, permettant la réalisation de plateaux polyvalents et neutres. » « Les constituants sont à base de béton ou de plâtre ou d'acier. »

Façades :

- indépendance par rapport à la structure, ce qui permet différents type de parement : béton, bois, plastique, aluminium, liant 45.

Toiture :

- Etanchéité multicouche sur terrasse plate, double isolation
- Protection gravillon sur terrasses inaccessibles
- Dalettes sur terrasses accessibles

Ouvertures extérieures :

- Fenêtre et portes fenêtres en bois exotique
- Etanchéité classe améliorée
- Vitrage isolant
- Protection par jalousies à RdC et chambres d'étage

Cloisons :

- cloisons de distribution légère, démontables en bois ou plâtre
- cloisons séparatives, démontables, isolantes acoustiquement et thermiquement, en bois ou plâtre

**Blocs-portes :**

- Bruynzeel type Vervolux
- Huisseries métalliques
- Placards et rangements équipés en façade de portes accordéon ou coulissantes

**Revêtements intérieurs :**

- plafonds et façades : peinture glycérophtalique
- cloisons séparatives et distribution : en logement peinture glycérophtalique ou papier sulfurisé / PH revêtement PVC / circulations peinture anti-graffiti et finition glycérophtalique
- halls et porches : faux plafond bois

**Sols :**

- PH : tapis PVC sur sous-couche alvéolaire
- PS : tapis aiguilleté
- Circulations : dalles thermoplastiques
- Halls : grès cérame étiré Gail et Buchtal

**Electricité :**

- niveau Promotelec

**Chauffage :**

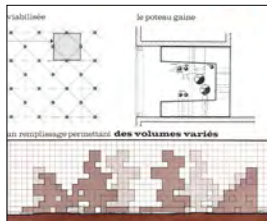
- électrique direct avec thermostat individuel par appareil

**Eau chaude :**

- instantanée en cuisine (15l) et cumulus (100 à150l) en SdB

**Equipements :**

- baignoire acier émaillé avec habillage stratifié
- lavabos porcelaine vitrifiée
- bidet
- ensemble sur banquette technique à parements et tablette stratifiés, RM sur chaque appareil
- Douche et lavabo pour les 5P
- Meuble-évier 120\*60, deux cuves, inox, RM
- WC type suspendu, à réservoir intégré
- Revêtement derrière les appareils en faïence blanche



**Structure accueil**

**Architectes :**

L. Schneider et S.A.T.G.-S.F.U. (Paris)

**Architectes « assistants » :**

R.M.C.E. et Mme Durand-Gasselín

**B.E.T. :**

OTH et ses filiales régionales (Paris) et Quille (Rouen)

**Entreprise principale :**

Quille (Rouen)

Structure : béton armé et béton.

**Façades :**

- Menuiseries bois variante aluminium
- Remplissage Polyrey ou panneaux « sandwich » (isolation thermique enduit hydrofuge)
- Variante panneaux béton et menuiseries bois
- Garde-corps : aluminium Lips

**Toitures :**

- Etanchéité monocouche sans forme de pente
- Protection gravillon pour terrasses non accessibles
- Protection lourde pour terrasses accessibles

**Portes :**

- Ame multicellulaire de 40mm prépeinte
- Variante en porte à recouvrement
- Chants PVC

- Laquée en usine
- Marque Bruynzeel ou Coucheroux
- Huisserie métallique
- Halls : vitrées cadre bois
- Entrée et séjour : porte entrée huisserie métallique âme pleine 40mm vernis

Fermetures :

- Jalousies accordéons PVC au RdC
- Tringles à rideaux PVC en étages

Cloisons :

- séparatives : éléments industrialisés composites à performance phonique
- Placopan ou Dufaylite de 50mm

Escaliers :

- finition béton lisse avec main courante plastique

Plafonds :

- Passages : isolation thermique
- Halls : peinture vinylique
- Paliers et coursives : peinture vinylique
- Entrée et séjour : peinture vinylique
- Cuisine et WC : peinture glycérophtalique
- Cellier : peinture glycérophtalique
- Chambres : peinture vinylique
- SdB : peinture glycérophtalique
- Dégagements : peinture vinylique

Murs :

- Locaux collectifs : peinture vinylique
- Halls : Bufflon ou Somvyl (**Buflon**)
- Paliers et coursives : peinture vinylique gouttelettes
- Entrée et séjour : papier Plastior
- Cuisine et WC : peinture glycérophtalique
- Cellier : peinture vinylique
- Chambres : papier Plastior
- Dégagements : papier Plastior
- Plinthes bois peint entrée et séjour, chambres, dégagements
- Plinthes plastiques cuisine, WC

Sols :

- Passages : dalle surfacée
- Locaux collectifs : dalles surfacées
- Halls : dallage granito
- Paliers et coursives : dalles thermoplastiques 32/10
- Entrée et séjour : tapis aiguilleté U2 P2 E2, type 300 de Sommer, dalami ou Gerflex
- Cuisine et WC: dalles thermoplastiques 25/10 classement U3 P3 E2 C2
- Cellier : dalles surfacées
- Chambres: enduction plastique sur feutre U2 P2
- Loggias : béton surfacé
- SdB : dalles thermoplastiques U3 P3 E2 C2, variation triconfort, Plastylon-mousse ou Taralay
- Dégagements : enduction plastique sur feutre, U2 P2

Electricité : Appareils Legrand ou Arnoold

Chauffage : radiateurs Reggane Thermal ou Socorad

Equipements :

- Placards : portes coulissantes PVC du type Grosflex
- Bloc évier type Eskal ou Houot (dimension et nombre de cuves variables en fonction des logements) (**Huot ?**)
- Meuble sous évier en bois stratifié 2 faces
- Armoire sèche-linge raccordée type Boeing ou Rand
- Lavabo grès émaillé Porcher
- Baignoire acier émaillé Francemail façade tôle émaillée ou stratifiée
- Robinetterie Pangaud et Colon CSE ou Abraco (**Pangaud et Collon**)





## Trireme

Architectes : Kalisz et Salem  
Architectes « assistants » : Guibert, Marrel et Simounet  
Entreprise « mandataire » : Entreprise Henri Faure (Montrouge)

Entreprises :

- Société Générale de Constructions Industrialisées COTRABA (Velizy-Villacoublay)
- E.H.F. entreprise Henri Faure G.I.R.E.C. (Montrouge)
- Bera-Mahieu (Valenciennes)
- Burnouf et Cie (Cherbourg)
- Charles Chereau (Choisy-au-Bac)
- A. Girard (Avignon)
- E.G.T.P. Jean le Guillou (Nantes)
- Heulin (Le Mans et Paris)
- Jean Migault (Niort)
- Peulabeuf J.L. et Cie (Arras)
- Pontac Pierre et Cie (Douai)
- Pouletty (Dijon)
- Pradeau et Morin (Paris)
- Rabot et Dutilleul (Croix)
- A. Reydel et Fils (Voiron)

---

Cotation CSTB de 4795 points

Structure : « par points porteurs et planchers caissons creux nervurés » + préfabrication béton.

Façades :

- Eléments préfabriqués selon procédé agréé, finition peinture pliolithe (**pliolite**)

Etanchéité :

- multicouche
- terrasses accessibles : protection par dalles béton
- terrasses non accessibles : gravillons

Menuiseries extérieures :

- en Sipo
- Châssis à la française
- Etanchéité à l'air améliorée

Occultations :

- Au RdC, toutes les baies
- Aux étages et chambres : lames alvéolées PVC

Escaliers :

- granito intérieur

Cloisons :

- type Placopan 50 mm

Menuiseries intérieures :

- Bloc-portes avec huisserie métalliques
- Quincaillerie en aluminium chromé (Bricard)
- Portes de placards du type « kazed »
- Ensemble boîtes aux lettres et tableau d'affichage

Peinture-Vitrerie :

- Menuiseries extérieures : Huile 2 couches sur couche d'impression
- Serrurerie extérieure : Glycérophtalique 2 couches sur préparation
- Finitions intérieures : PS : papier peint / PH : peinture oléoglycéro
- Vitrages normalisés
- Ensemble Securit pour les halls d'entrée

Sols :

- PH : grès cérame 2\*2 collé sur liège ou super sarlon
- PS : aiguilleté « Artois »
- Vide-ordure : peinture Epoxy
- Halls : Campana 20\*10
- Coursive : asphalte
- Faïence 150\*150 devant bloc évier

Electricité :

- Distributions dans dalles et refends
- Normes CTG
- Appareillage type Legrand
- Prise TV + MF dans les séjours

Chauffage :

- production par chaufferie gaz ou fuel, avec radiateurs acier

Plomberie :

- Lavabo « cosmos » Porcher 60\*48
- Baignoire France Email 160\*70
- Robinetterie Pangaud
- Meuble évier Houot (**Huot ?**)
- Attentes pour machine à laver
- Canalisation en PVC

Vide-ordure : diamètre 350, vidoir à occlusion constante en fonte d'aluminium



## Une ville pour les hommes 1974

Architectes :

ETRA Architecture (Paris)

B.E.T. :

b.e.t.c.i et s.e.r.g.e.c. (Boulogne et Paris)

Entreprise principale :

Coignet

« Concevoir des bâtiments revêtus de différents matériaux. »

Structure : « par des éléments préfabriqués en béton suivant le procédé Coignet. »

Façades :

- Panneaux préfabriqués en béton ép 0,20m incorporant l'isolant thermique

Terrasses :

- Isolant thermique
- Etanchéité multicouche sur dalle pleine
- Protection gravillon ou chape de protection

Revêtements de façades :

- Structure, poutres et poteaux en béton gris
- Peinture en fond de panneaux
- Bardages et rampants en « Bardenit » ou ardoise amiante ciment.

Menuiseries extérieures :

- en sapin du Nord
- vitrage double

Protections :

- jalousies plastiques sur les baies des pièces principales à RdC et sur les baies des chambres en étage

Parties communes :

- portes palières battantes à oculus
- cabine émaillée équipée de miroir, cendrier et main courante

Cloisons :

- préfabriquées en plâtre, ép 6cm

Murs :

- PH : peinture glycérophtalique finition lisse
- PS : papier tenture sur murs, peinture glycérophtalique mate finition satinée sur plafond

Sols :

- PH : plastique sur sous-couche alvéolaire
- PS : tapis aiguilleté en chambre principale, tapis vinylique sur feutre dans les autres pièces
- Individuels groupés : dalles thermoplastiques 25/10 dans toutes les pièces principales.

Electricité :

- label confort Promotelec
- Prise TV dans séjour
- Sonnerie d'entrée

Chauffage :

- tout électrique direct par convecteurs ou mixte
- isolation thermique renforcée
- cumulus électrique
- variation chauffage traditionnel par convecteur acier

Ventilation :

- VMC

Plomberie :

- Baignoire en acier émaillé de 160\*70, RM, habillage lamifié
- Lavabo 60\*48, RM
- W.C. avec réservoir bas
- Evier inox avec RM sur meuble lamifié
- Sèche-linge mural



## Village de l'Ouest 1974

Architectes :

Pierre Prunet et Alain Garat (Rennes)

B.E.T. :

OTH Loire-Bretagne (Rennes)

Entreprise principale :

Pouteau (Laval)

---

### Confort acoustique et thermique

Structure : éléments préfabriqués en béton armé.

### Façades :

- Panneaux lourds comportant un doublage en polystyrène de 70mm

### Couverture :

- bardeaux d'asphalte type « shingle » sur les parties en pente
- étanchéité multicouche gravillonnée sur les terrasses

### Menuiseries extérieures :

- fenêtres et portes-fenêtres bois ouvrant à la française
- porte d'entrée menuisée avec vitrage incorporé

### Fermetures :

- volets roulants sur toutes les baies du RdC



**Cloisons :**

- cloisons sèches préfabriquées soit tout en béton soit en « placopan » de 50mm d'ép

**Menuiseries intérieures :**

- portes isoplanes à peindre

**Murs :**

- un rang de faïence blanche 108\*108 au-dessus des appareils dans la cuisine et la SdB

**Peinture :**

- façades : peinture à la pliolite
- Parties bois et métalliques extérieures : peinture glycérophtalique
- PS : peinture vinylique en plafond / papier peint sur murs
- PH : peinture glycérophtalique murs et plafonds

**Sols :**

- 1 chambre : tapis aiguilleté
- chambres, dégagement d'étages, rangements, SdE et WC : dalles thermoplastiques 13/10
- séjour, cuisine, entrée et dégagement RdC : dalles thermoplastiques 20/10

**Electricité :**

- normes ctg améliorées

**Chauffage :**

- individuel par chaudière gaz classique eau chaude sanitaire, convecteurs acier (variante électrique)

**Plomberie :**

- baignoire en acier vitrifié avec RM, douchette à main et habillage
- lavabo céramique sur console avec RM
- bloc WC en céramique avec réservoir de chasse bas
- évier en acier inoxydable 18\*10 avec RM et meuble stratifié blanc
- alimentation de tous les appareils en eau froide et chaude sous tube cuivre
- évacuation PVC



**VP 1974**

**Architectes :**

Architecte « assistant » :

Architecte « vérificateur » :

B.E.T. structure :

B.E.T. :

Entreprises principales :

J.C. Bertrand, A. Gamard, D. Lombard et E. Roux (Paris)

F. Drouot (Paris)

M. Pannetier (Paris)

Gregory- Spillmann (Paris)

EOA (Paris)

- Bouygues / Clamart
- Quille / Rouen
- GFC / Villeurbanne
- Mistral / Aix-en-Provence

---

Structure : en béton banché. « Utilisation de voiles-poutres de grande portée réalisés en coffrage tunnel. »

**Façades :**

- briques Angebault
- béton et enduit bâtard
- Variante panneaux Hunter Douglas parements Luxalon

Menuiseries extérieures :

- sapin traité
- panneaux menuisés en fond de loggias avec portes-fenêtres pour séjour ou chambres

Cloisons : mobiles type Cloisorama de la Société Linex

Menuiseries intérieures :

- placard de l'entrée avec portes KZ laquées
- bloc-portes palières avec huisseries isophoniques
- porte à âme pleine

Peinture :

- peinture glycérophtalique dans toutes pièces, murs et plafonds

Sols :

- PS : tapis aiguilleté type Tapisom S300
- PH : Gerflex sur granofibre
- Hall d'entrée : grès cérame 5\*5

Electricité :

- équipement confortable et varié

Chauffage :

- radiateurs acier type Lamella

Ventilation :

- mécanique dans tous les logements

Plomberie :

- baignoire de 1,60\*0,70
- lavabo de 60\*48 (2 dès 4 pièces)
- évier 1,20\*0,60, 2 cuves, acier inoxydable et meuble complet

Prise TV



**W 1975**

Architectes : J. et A. Lavedan (Paris)

Architectes « assistants » : G. Noël et M. Radakovic (Paris)

Architectes « collaborateur » : M. Lecuyot et Y. Leclerc (Paris)

Entreprise principale : Fougerolle Construction (Vélizy Villacoublay)

« Double volume réservé au séjour. »

« Appartement compact à meilleure isolation phonique et thermique. »

Cotation CSTB de 5250 points

Structure : béton banché armé + préfabrication.

Façades :

- béton banché cannelé de 0,19m d'épaisseur (0,16+0,03)
- panneaux préfabriqués de 0,16 doublés de polyplac 0,07

Etanchéité :

- Terrasses inaccessibles : multicouche sur pare-vapeur et isolant thermique sans forme de pente, protection gravillons roulés 5cm
- Isolation thermique 40m/m mousse polyuréthane plus 30m/m fescoboard

Ouvertures extérieures :

- ouvrants en sapin rouge du Nord
- Etanchéité à l'air améliorée, étanchéité à l'eau renforcée

- Vitrage double type Biver
- Jalousies plastique au RdC

Cloisons :

- type placopan ép 50m/m
- doublages par panneaux de 0,70m/m d'ép dont 60m/m de polystyrène et 10m/m de plâtre

Menuiseries intérieures :

- portes de distribution intérieures 40m/m d'épaisseur à parement Isogyl prépeints (Isogil)
- porte palière à âme lourde de 40m/m d'ép à parements Isogyl extra dur P37 prépeints (Isogil)
- Joint en feuillure 3 cotes et Seuil type Dual en rive inférieure

Murs et plafonds :

- PS : plafonds 2 couches vinylique / murs papier de tenture
- PH : murs et plafonds 2 couches glycérophthaliques satinée

Sols :

- PS : tapis aiguilleté type Artois TX de Dalami Dalflex
- PH : revêtement sur enduction polyester Dalami Daflex type Baltic (Dalami Dalflex)
- Hall d'entrée RdC : revêtement vinyle amiante ardoisé 32/10<sup>e</sup>
- Parties communes : vinyles amiante 32/10<sup>e</sup>

Electricité :

- conforme normes Promotelec

Chauffage :

- chauffage électrique par convecteurs Bi-jonction
- eau chaude sanitaire individuelle par ballon électrique

Ventilation :

- prise d'air frais autoréglable type Anjos
- bouches d'extraction Aldes
- réseau d'extraction sous gaine tôle galvanisée

Equipements :

- baignoire 160\*70 acier vitrifié, habillage polyrey blanc Francémail Diana
- lavabo Jacob Delafon Confort
- W.C. Jacob Delafon Sarthe
- Robinetterie : Pangaud et Collon série Dauphine
- Té en attente pour bidet et second lavabo
- Armoire sèche-linge raccordée sur ventilation mécanique
- Meuble évier en bois deux portes stratifié
- Evier inox F17 2 cuves 120\*60



