



HAL
open science

Habitat et densités du Grand Paris au XXI^e siècle

Sabri Bendimerad

► **To cite this version:**

Sabri Bendimerad. Habitat et densités du Grand Paris au XXI^e siècle. Géographie. Université Paris-Est, 2023. Français. NNT : 2023PESC2012 . tel-04335714

HAL Id: tel-04335714

<https://hal.science/tel-04335714>

Submitted on 14 Feb 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.

THÈSE DE DOCTORAT



Habitat et densités du Grand Paris au XXI^e siècle Volume 1. Synthèse

Thèse de doctorat de l'Université PARIS EST

École doctorale n° 528 Ville, Transports et Territoires (VTT) – Discipline : Architecture

Thèse préparée dans l'unité de recherche **Lab'URBA**
sous la direction de **Jean-Claude DRIANT**, Professeur, HDR, École d'urbanisme de Paris
la co-direction de **Guillemette MOREL JOURNEL**, Ingénieure de recherche, HDR, ENSA de Paris-Malaquais

Thèse soutenue à l'École d'urbanisme de Paris, le 17 octobre 2023, par

Sabri BENDIMERAD

Composition du jury

Membres du jury avec voix délibérative :

Florence RUDOLF, Professeure, HDR, INSA Strasbourg
Cristiana MAZZONI, Professeure, HDR, ENSA Paris-Belleville
Valter BALDUCCI, Professeur, ENSA Normandie
Anna Maria BORDAS, Professeure, ENSA Paris-Val de Seine

Présidente
Rapporteuse
Rapporteur
Examinatrice

À mes filles Sophia et Chloé.

À mes parents, ma famille, mes amis.

À Anne-Sophie.

Remerciements

Je tiens à remercier ma codirectrice de thèse, Mme Guillemette Morel Journal, pour m'avoir convaincu de commencer ce travail de thèse, pour m'avoir constamment aidé à ne pas m'écarter de mon sujet, pour son exigence de précision. Mes remerciements vont également à mon directeur, M. Jean-Claude Driant, qui a soutenu dès le début mon projet, qui m'a amené à l'exercice de synthèse et m'a permis de construire une approche cohérente de mes travaux. Je les remercie conjointement pour les efforts coordonnés qu'ils ont dû consentir à la lecture quelquefois difficile des premiers manuscrits.

Je remercie M. Valter Balducci et Mme Caroline Maniaque qui ont fait partie des premières personnes à m'encourager à entreprendre mon projet de thèse. Je tiens à remercier Mme Estelle Thibault pour la disponibilité dont elle a fait preuve en me communiquant des exemples de thèse sur travaux permettant de situer les exigences particulières que cet exercice demande, M. Jac Fol, pour ses suggestions de recherches, son écoute attentive et impliquée, Mme Cristiana Mazzoni et Mme Joanne Vajda qui m'ont donné l'occasion d'écrire un article qui m'a aidé à mettre en place les premiers éléments de réflexion et de synthèse, et M. André Lortie pour son soutien à mon projet.

Ma gratitude va aussi à M. Lionel Engrand pour ses conseils avisés à partir de son expérience de rédaction d'une thèse sur travaux et pour m'avoir aidé à trouver les éléments précis permettant de saisir les transferts culturels en architecture, à Mme Jordana Maisian pour ses conseils, suggestions et encouragements qui m'ont dès le début aidé à poser les questions saillantes de mon travail, à M. Malik Chebahi pour son écoute attentive et ses propositions méthodologiques, à M. Jean-Marc Bichat qui a éclairé mes recherches de ses connaissances théoriques et pratiques.

Mes remerciements vont à Mme Silvia Casi qui m'a apporté un éclairage sur les enjeux de la densité, sur les jeux d'acteurs, sur des questions théoriques et sur son expérience dans l'une des équipes de la consultation du Grand Pari, à M. Patrick Céleste qui a bien voulu répondre à mes questions sur le paysage parisien et la densité.

Je remercie Mme Isabelle Arnold et M. Rafik Bensalem, M. Jean-Marie Alessandrini, qui par leurs compétences m'ont permis de mieux expliciter certaines parties concernant les ambiances et les techniques constructives.

Je veux témoigner de ma profonde reconnaissance à Mme Monique Eleb, M. Philippe Simon, Mme Anne Roqueplo, Mme Isabelle Dorgeret avec qui j'ai collaboré sur une partie des travaux présentés à l'appui de cette thèse. Je veux aussi dire toute ma reconnaissance à M. Pascal Dreyer pour son soutien à mes recherches, ses conseils précieux et bienveillants.

Je remercie M. Pascal Chombart de Lauwe qui m'a donné l'occasion de travailler sur mes premières recherches, ainsi que toutes les personnes que j'ai croisées au PUCA sans qui ce travail n'aurait pas été possible : M. Christophe Perrocheau, M. Michel Lefevre, Mme Marie-Christine Gangneux, Mme Danièle Valabrègue.

Je remercie Mme Christine Belmonte qui m'a aidé et guidé dans les démarches pratiques de mon inscription jusqu'à ma demande de congé de formation, ce qui m'a permis de prendre le temps nécessaire pour entreprendre mon travail de thèse, ainsi que Mme Karine Fellemann qui a relu mon manuscrit.

Résumé

Au cours des dernières décennies, la question environnementale a placé la densité au centre d'un débat sur l'aménagement de l'espace. Ce débat trouve à propos de Paris, qui est l'une des villes les plus densément peuplées du monde, et du Grand Paris, une résonance particulière par le caractère singulier qu'occupe la capitale de la France dans l'histoire et la géographie du pays.

Cette thèse s'appuie sur des travaux que j'ai menés depuis près de vingt ans, sur l'habitat et la densité à partir de plusieurs entrées thématiques dont je présente ici la synthèse : la densification de l'habitat individuel, la résurgence ou l'émergence de dispositifs spatiaux soutenant différents types de cohabitation, la question énergétique et la compacité du bâti ainsi que l'évolution du logement collectif dans le Grand Paris. Ces recherches construisent un champ d'études et de réflexions qui interroge, au prisme de la densité, ce qui participe à constituer les territoires, les formes et la matière de l'habitat du Grand Paris au XXI^e siècle. Mon objet d'étude est donc l'habitat, et la densité en est la grille d'analyse fondée sur différentes échelles et dimensions.

Dans mes travaux, la notion de densité est multiscalaire. Elle est mobilisée comme une grille de lecture selon deux principes : soit elle relève d'un indicateur ou d'une combinaison d'indicateurs arithmétiquement mesurés, soit elle est appréhendée à travers la perception (le plus souvent visuelle) d'un sujet en situation. Dans le premier cas, la densité tient d'un rapport entre deux objets, tels que la population, le bâti, le nombre de logements occupant une aire donnée. Dans le second cas, ce rapport concerne un sujet qui observe et habite un paysage urbain et l'effet produit par ce qui occupe son champ visuel dans un contexte spatio-temporel déterminé.

Ayant respectivement traité de la question des territoires à l'échelle du Grand Paris à partir des positions soutenues par les équipes de la consultation du Grand Paris, puis des formes à partir d'une étude de cas sur un périmètre réduit, j'aborde celle de la matière de l'habitat, toujours au travers du prisme de la densité. Cette piste de développement pour la suite de mes travaux permet de confirmer l'hypothèse du caractère spécifique et multiscalaire de ce que la densité fait à la transformation de la ville à notre époque. Ceci m'amène à conclure sur la question de ce qui constitue les fondements d'un projet pour le Grand Paris au XXI^e siècle.

Mots-clés : Densité, densification, compacité, habitat, Grand Paris, XXI^e siècle

Abstract

Over the past few decades, the environmental issue has placed density at the center of a debate on spatial planning. In the case of Paris, one of the most densely populated cities in the world, and of Greater Paris, this debate has a particular resonance due to the singular character of France's capital city in the country's history and geography.

This thesis is based on work I've been carrying out for almost twenty years on housing and density, using a number of thematic approaches that I summarize here: the densification of individual housing, the resurgence or emergence of spatial arrangements that support different types of cohabitation, the question of energy and building compactness, and the evolution of collective housing in Greater Paris. This research is building up a field of study and reflection which, through the prism of density, questions what goes to make up the territories, forms and materials of housing in Greater Paris in the 21st century. My object of study is the habitat, and density is the analytical grid based on different scales and dimensions.

In my work, the notion of density is multiscale. It is mobilized as a reading grid according to two principles: either it comes from an indicator or a combination of arithmetically measured indicators, or it is apprehended through the perception (most often visual) of a subject in a situation. In the first case, density is based on a relationship between two objects, such as population, buildings or the number of dwellings occupying a given area. In the second case, this relationship concerns a subject who observes and inhabits an urban landscape, and the effect produced by what occupies his or her visual field in a given spatio-temporal context.

Having dealt respectively with the question of territories on the scale of Greater Paris, based on the positions supported by the Grand Paris consultation teams, and with forms, based on a case study of a reduced perimeter, I'm now tackling the question of housing, again through the prism of density. This avenue of development for the rest of my work confirms the hypothesis of the specific, multiscale nature of what density is doing to the transformation of the city in our time. This leads me to conclude with the question of what constitutes the foundations of a project for Greater Paris in the 21st century.

Key words : Density, densification, compactness, habitat, Greater Paris, 21st century

Sommaire

Préambule	5
Introduction	10
I - Densité(s) : état des savoirs et représentations	15
A - Définir et mesurer	16
A.1 - Définitions	16
A.2 - Construire des indicateurs	22
B - La densité, l'architecture, le paysage et la ville	31
B.1 - Une entrée par l'architecture	31
B.2 - Une entrée par le paysage	37
C - La densité dans le champ du débat public	41
C.1 - Une représentation majoritairement négative de la densité ?	41
C.2 - Processus et densité désirable	43
C.3 - De la densité légère à la densité de proximité	45
II - L'habitat et le Grand Paris au prisme de la densité	49
A - Présentation générale	50
A.1 - De la pratique de l'architecture à la recherche	50
A.2 - Une collection de textes plurielle	52
A.3 - Un objet, un territoire à une époque : une problématique	52
B - Synthèse des travaux présentés	53
B.1 - Un recueil de textes organisé en quatre parties	53
B.2 - La densité comme grille d'analyse	57
B.3 - Conclusions	64
III - Les territoires de l'habitat dans le Grand Paris au XXIe siècle	69
A - De Paris au Grand Pari	71
A.1 - Avant le Grand Paris, la capitale comme exemple de densité	71
A.2 - Les contretemps de la dédensification parisienne	72
A.3 - Le retour contrarié des tours pour relancer la densification bâtie	72
A.4 - Le Grand Pari, un type de consultation inédite	76
B - Les propositions des dix équipes du Grand Paris au prisme de la densité	77
B.1 - La compacité plus que la densité	81
B.3 - Densités compactes ou alternées	84
B.4 - Contre les modèles univoques	85
C - Recyclage	85

C.1 - « Déjà-là » et extension de la mutabilité	85
C.2 - Les paradoxes du recyclage	86
D - Rendre habitable de nouveaux territoires	87
D.1 - La surélévation, une densification intensive	87
D.2 - Aux frontières de l'inhabitable	87
D.3 - La densification de la ville pavillonnaire	89
E - L'habitat, un impensé du Grand Pari	89
E.1 - 2009 : La mobilité avant l'habitat	90
E.2 - 2013 : l'habitat repensé	91
F - L'habitat et la densification autour des 68 gares du GPE	92
IV - Formes de l'habitat et densités du Grand Paris au XXIe siècle	96
A- Saint-Denis Pleyel, entre le banal et l'expérimental (2001-2008)	100
A.1 - De Saint-Denis aux franges de Paris, avant 2001	100
A.2 - De « Hippodamos » à « Villa Urbaine Durable »	103
A.3 - D'une villa l'autre, le bénéfice de « l'expérimentation »	108
A.4 - Une densité négociée	109
B - Les formes de l'habitat à Saint-Denis/Saint-Ouen Pleyel (2008-2027)	115
B.1 - Un territoire à densités multiples	115
B.2 - Le village olympique et le quartier Pleyel, une densité assumée	116
B.3 - Les densités et l'offre de logements neufs privés	121
C - Standardisation et élargissement du catalogue des formes d'habitat	132
V - Conclusions	134
A - Dédensification de la matière et transformation de la ville	135
B - Déplacement de la matière et distribution des densités	138
C - Quel projet pour le Grand Paris au XXIe siècle ?	140
VI - Bibliographie	143
A - Densité(s)	144
A.1 - Sources principales	144
A.2 - Sources secondaires	146
B - Ville/paysage/architecture	147
B.1 - Sources principales	147
B.2 - Sources secondaires	149
C - Paris/Grand Paris	150
C.1 - Sources principales	150
C.2 - Sources secondaires	152

D - Habitat et logement	155
D.1 - Sources principales	155
D.2 - Sources secondaires	155
E - Théorie/essais	156
E.1 - Sources principales	156
E.2 - Sources secondaires	157
F - Sitographie	158
F.1 - Climat et environnement	158
F.2 - Grand Paris	159
VII - Annexes	161
A - Tableaux de définitions comparées des densités	162
A.1 - Définitions générales	162
A.2 - Densité résidentielle nette et brute	163
A.3 - Définitions spécifiques	164
B - Chronologie du Grand Paris depuis 2001	167
C - Entretiens	169
C.1 - Entretien avec Denis Caillet	169
C.2 - Entretien avec Silvia Casi	176
VIII - Abréviations	187

Préambule

Comment une question de projet et de représentation devient une question de recherche ? Et comment cette question de recherche réinterroge en retour la pratique ? Ce court récit autobiographique a pour objet d'énoncer les étapes d'un parcours professionnel et intellectuel pour lequel la question du rapport entre la densité et l'habitat est centrale et présente dès mes débuts d'architecte-urbaniste. Par-delà cette question, les allers-retours entre pratique et recherche dans le domaine de l'architecture, nécessitant d'être clarifiés, seront abordés à la fin de ce préambule.

1990 : « diplômé par le gouvernement » (DPLG) de l'UPA 6 (unité pédagogique d'architecture n° 6 - Paris-La Villette), je travaille ensuite deux ans à l'agence tectône en tant que chargé de projet pour la conception de bâtiments de bureaux et de logement, dont la plupart sont situés à Paris. L'interruption momentanée de ces projets en 1992 me conduit à réorienter mon parcours professionnel en région Centre-Val de Loire, et principalement dans le département du Loiret où j'ai quelques attaches. Dans un contexte de raréfaction de la commande publique, la délégation de l'État à l'Équipement et la préfecture organisent un appel à idées afin de redynamiser les projets urbains. C'est ainsi que je rencontre l'urbaniste Philippe Verdier¹ auquel je m'associe pour élaborer une proposition de qualification des abords de la tangentielle de l'agglomération d'Orléans. Celle-ci ayant été remarquée, nous travaillons ensemble sur d'autres projets. Il me propose par la suite de m'associer au Contrat de ville de l'agglomération de Pithiviers, dont il est depuis quelque temps le chargé de mission.

Entre 1993 et 1994, je vais plus particulièrement m'occuper du volet spatial d'un programme de développement urbain qui lie l'État et les collectivités. Il s'agit d'accompagner les élus et les techniciens dans leurs projets, mais aussi de précéder cette demande par des propositions de qualification des entrées de ville, d'aménagement des centres-bourgs périphériques, de densification discrète du tissu diffus. Toutes solutions qui permettent d'endiguer l'étalement urbain mais aussi de répondre aux objectifs du programme local de l'habitat (PLH). Nous sommes installés dans un local, au rez-de-chaussée d'un immeuble situé dans le quartier Saint-Aignan. Cette installation au pied d'un ensemble de logements sociaux, construits dans les années 1960, qui face aux champs de la plaine de Beauce, permet d'être un observateur privilégié des effets de la politique de la ville au cœur d'un quartier qui offre des potentialités de transformation certaines.

En 1994, une journée d'échange avec des acteurs de la politique de la ville est organisée par Philippe Verdier qui s'est fait une spécialité de la participation des acteurs dans le projet

¹ Philippe Verdier est urbaniste et membre de la Société française des urbanistes.. Il a écrit un ouvrage sur la participation dans le cadre du projet urbain : Verdier, P., *Le projet urbain participatif : Apprendre à faire la ville avec ses habitants*, co-éditions Yves Michel et Adels, Gap, 2009. 264 p.

urbain. Dans le cadre d'un atelier thématique, je présente donc, devant Henry Berthier, le maire de Pithiviers, des maquettes qui illustrent les principes de requalification d'une cité périphérique. À cette occasion, je prononce le mot de « densité » pour décrire le rapport très faible entre la surface construite et la superficie des îlots, mais aussi pour convaincre mes interlocuteurs qu'il y a encore de la place pour construire sur des terrains alors majoritairement occupés par des stationnements et des voies privées enclavées, des logements autour d'espaces publics de qualité. La faisabilité d'un tel projet résulte de la signature prochaine d'un accord entre le bailleur et la Ville, selon lequel la voirie serait prochainement rétrocédée au franc symbolique. Processus qui permet de reprendre l'initiative dans un projet qui devrait permettre de désenclaver les cités périphériques. Henry Berthier, le maire, réagit à la présentation. Le mot « densité » précipite en effet la discussion, car il convoque dans son sillage son lot d'images négatives : concentration de population défavorisée, déséquilibre de l'offre de logement social entre les quartiers diffus et la périphérie, tensions à venir qui doivent être absolument évitées.

Jusqu'alors, « la densité » représentait, pour le jeune architecte que j'étais, un défi et une opportunité, une matière plus ou moins neutre à transformer l'épaisseur de la ville, celle qui permet de construire et de qualifier l'espace public de la collectivité, de distribuer les pleins et les vides. Cet échange avec le maire me fera désormais considérer d'autres points de vue, un vocabulaire plus adapté à mes interlocuteurs. Je savais que la densité faisait l'objet de débats et qu'en contrôler les limites était de l'ordre des décisions politiques. Lors de ma précédente expérience parisienne, le plafond légal de densité (PLD) permettant de dépasser les coefficients d'occupation des sols autorisés moyennant une redevance avait été supprimé². Ce qui avait fait grand bruit dans le milieu des promoteurs publics et privés³. Et nous avons été, à l'agence, directement confrontés à ce changement de réglementation. Mais de Paris à Pithiviers, je réalisais que l'appréciation des enjeux était bien différente et que le mot n'avait pas le même sens ni la même charge. Était-ce en raison du contexte, d'une position particulière dans le jeu d'acteurs, d'une culture de projet ? À Paris, un consensus politique semblait exister autour de l'idée que la densité devait être contrôlée pour éviter que des opérations spéculatives dénaturent le paysage constitué. La Ville avait fait du coefficient d'occupation des sols (COS,) un instrument de planification par défaut. Sans exercer un zoning de séparation des fonctions, celui-ci permettait toutefois de favoriser la construction de logements à l'est de la capitale et le tertiaire à l'ouest. Les locaux

² Le caractère paradoxal des PLD doit ici être souligné, car comme le souligne Thomas Schellenberger, « c'est également pour lutter contre la densification que la loi du 31 décembre 1975 a institué les plafonds légaux de densité, offrant un outil d'incitation fiscale au développement de l'habitat pavillonnaire consommateur d'espace ». (Schellenberger, T. « Encadrer la densité et la consommation foncière dans les SCOT et les PLU. Réflexions sur le rôle et la place des normes en droit de l'urbanisme », *Droit et Ville*, vol. 78, no. 2, 2014, pp. 75-95.)

³ La question de la densité et de l'optimisation du foncier fait d'ailleurs l'objet de différends entre la Ville et l'État à propos du programme des 1 500 logements pour la poste en 1989.

commerciaux et activités en rez-de-chaussée n'étaient pas soumis au COS. Cette disposition induisait une réflexion sur le rapport entre les différents registres et la stratification des fonctions. En résumé, la densité faisait partie des conditions du projet, alors qu'à Pithiviers, elle renvoyait à des questions de représentation des problèmes posés par l'enclavement des quartiers de logements sociaux périphériques.

Pour ma part, la question restait en suspens jusqu'à ce que, quelques années plus tard, de retour à l'agence tectône, je sois amené en 2001, à la demande du Bureau des affaires réglementaires de la Ville de Paris, à effectuer une recherche permettant d'élaborer des propositions d'évolution de la règle urbaine pour les fonds de parcelle. En effet, s'il était entendu que les différentes versions du plan d'occupation des sols (POS) avaient permis, depuis 1977, de réconcilier l'architecture avec la rue parisienne, la question demeurait ouverte pour les cœurs d'îlots. Le règlement paraissait toujours inadapté pour éviter les opérations de bourrage spéculatif ou le curetage excessif qui avait fini par effacer l'échelle du bâti dans la profondeur de la ville. Il s'agissait donc de réformer concrètement certains articles du POS afférents aux règles au-delà de la bande E, correspondant à 20 m à partir de l'alignement de la rue à ce moment-là⁴, et par conséquent, de permettre d'optimiser la qualité d'espaces qui échappaient au paysage urbain perceptible depuis la rue dans un contexte de contrôle accru de la densité.

Pour cette commande particulière, il ne s'agissait pas de répondre à une situation de projet dans un contexte spécifique mais plutôt de se servir de cette expérience pour concevoir la règle, par définition générique. Le principe en était de prolonger, dans l'épaisseur du tissu, l'idée d'un continuum s'appliquant déjà au paysage de la rue. Pour cela, nous devions établir un corpus de références de projets et réalisations qui permettaient de poser la question de la densité des fonds de parcelle, d'en comprendre les conditions de production, d'en déterminer les qualités et les défauts, d'en apprécier le potentiel d'habitabilité. Puis il fallait choisir quelques îlots sur lesquels il était possible de tester les propositions d'évolution réglementaire à partir de différents scénarios. C'est à partir de ce moment précis que la densité est devenue pour moi un objet de recherche exploratoire. Cette expérience a conditionné la suite de mes investigations à partir de plusieurs entrées (énergie, confort, matière, formes) et de plusieurs échelles (du domestique au grand territoire).

⁴ Elle est aujourd'hui de 15 m. Mais au moment où l'étude est commandée, il est déjà prévu de la réduire.

Introduction

Au cours des dernières décennies, la question environnementale a placé la densité au centre d'un débat sur l'aménagement de l'espace. Ce débat trouve à propos de Paris, qui est l'une des villes les plus densément peuplées du monde, une résonance particulière par le caractère singulier qu'occupe la capitale de la France dans l'histoire et la géographie du pays.

Après un siècle d'étalement urbain ininterrompu, le processus de développement de l'agglomération parisienne entame au XXI^e siècle une inflexion. Le régime extensif, qui a prévalu jusque-là, tend à décliner. Le recyclage du sol, comme celui du bâti, est déjà prépondérant dans la partie dense de la métropole, produisant, selon les contextes et la taille des opérations, diverses formes d'habitat. La densification des quartiers de maisons individuelles ne se limite plus à quelques extensions ponctuelles mais cède la place, au plus près de la partie dense de la métropole, à une mutation des formes et des types d'architecture de l'habitat. Tandis que les opérations de densification du bâti parisien, encouragées il y a encore quelques années, sont de moins en moins acceptées. Enfin, l'inflexion du processus de développement ne concerne pas seulement les territoires ou les formes mais également les filières constructives, la matière et l'énergie qui font partie de l'équation posée par la question environnementale.

Présentation du sujet et problématique

Cette thèse s'appuie sur des travaux que j'ai menés depuis près de vingt ans, sur l'habitat et la densité à partir de plusieurs entrées thématiques dont je présente ici la synthèse : la densification de l'habitat individuel, la résurgence ou l'émergence de dispositifs spatiaux soutenant différents types de cohabitation, la question énergétique et la compacité du bâti ainsi que l'évolution du logement collectif dans le Grand Paris. Ces recherches construisent un champ d'études et de réflexions qui interroge, au prisme de la densité, ce qui participe à constituer les territoires, les formes et la matière de l'habitat du Grand Paris au XXI^e siècle. Mon objet d'étude est donc l'habitat, et la densité en est la grille d'analyse fondée sur différentes échelles et dimensions.

Hypothèses et méthodologie

La notion de densité que j'emploie dans mes travaux est multiscalaire. Elle est mobilisée comme une grille de lecture selon deux principes : soit elle relève d'un indicateur ou d'une combinaison d'indicateurs arithmétiquement mesurés, soit elle est appréhendée à travers la perception (le plus souvent visuelle) d'un sujet en situation. Dans le premier cas, la densité tient d'un rapport entre deux objets, tels que la population, le bâti, le nombre de logements occupant une aire donnée. Dans le second cas, ce rapport concerne un sujet qui observe et habite un paysage urbain et l'effet produit par ce qui occupe son champ visuel dans un contexte spatio-temporel déterminé.

Un propos en deux volumes

La thèse est organisée en deux volumes : le premier est consacré à un texte inédit, le second est constitué par un recueil de 17 textes issus de mes travaux.

Dans le premier volume, je commence par expliquer, en préambule autobiographique, le contexte d'une pratique de l'architecture et de l'urbanisme qui m'a conduit à travailler sur l'habitat et la densité.

Le premier chapitre a pour but de stabiliser quelques notions et définitions qui seront mobilisées dans la suite du travail. Il est dédié à un état des savoirs et des représentations de la notion de densité dans le domaine de l'aménagement, de l'urbanisme, de l'architecture et du paysage. Après un recensement comparatif des définitions formulées par des urbanistes et architectes au XX^e siècle, j'explicité les concepts qu'elles véhiculent, les représentations qu'elles construisent dans les domaines de l'architecture et du paysage. Le chapitre se termine avec quelques éléments de réflexion sur la réception de la densité dans le champ du débat public.

Le deuxième chapitre est centré sur la présentation synthétique de mes travaux selon quatre thématiques. J'y détaille le chemin qui me fait passer de la pratique à la recherche via l'enseignement. Je rappelle ensuite les conditions de production dans lesquelles mes recherches ont été menées, la temporalité des différents programmes auxquels j'ai participé, la pluralité des formes de mon activité dans ce domaine, ainsi que les textes qui en sont issus. J'explicité ma posture de recherche, d'enseignant-chercheur, mais aussi de praticien-chercheur. Ces éléments de synthèse sont ensuite développés dans les deux chapitres suivants à partir de la problématique qui vise à traiter de l'habitat dans le Grand Paris du XXI^e siècle au prisme de la densité.

Le troisième chapitre est organisé autour de la question des territoires de l'habitat dans le Grand Paris à partir de la densité. Dans celui-ci je commence par décrire les débats et contretemps autour de la dédensification bâtie de Paris qui a commencé dès le milieu des années 1970. Le lancement de la consultation du Grand Paris de l'agglomération parisienne, une initiative prise au plus haut niveau de l'État, permet alors d'ouvrir la réflexion sur la densité à une autre échelle du territoire métropolitain. Cette consultation constitue un moment particulier de l'histoire récente de la métropole, précédant l'adoption de la loi sur le Grand Paris et la mise en œuvre du schéma de transport du Grand Paris Express. Elle est l'occasion de s'intéresser, à travers la question de la densité, aux manières de penser l'organisation du Grand Paris et aux stratégies défendues par les différentes équipes retenues pour rompre avec le dogme d'une croissance sans limites du territoire qui a prévalu au XX^e siècle. À la suite de ce chapitre, je m'attache à montrer les enjeux et les paradoxes de la densification de la ville dense comme de ses confins et l'extension de la notion d'habitabilité dans des territoires à risques. Enfin, j'aborde la question de l'aménagement des quartiers de

gare du Grand Paris Express qui a fait l'objet de nombreux débats concernant leur importance stratégique pour l'habitat dans la métropole.

Le quatrième chapitre est consacré à la pluralité des formes d'habitat et de densité à partir de l'étude d'un échantillon d'opérations lancées dans un quadrilatère « témoin » d'environ 9 km² situé au nord de Paris. Après avoir décrit les caractéristiques urbaines de ce secteur (que nous appelons par commodité Saint-Denis/Saint-Ouen Pleyel), je rappelle les étapes de la construction d'une culture locale portée vers l'expérimentation architecturale des formes d'habitat de densité moyenne. Je montre ainsi l'importance prise par l'habitat intermédiaire comme solution pour développer la ville à partir d'opérations de requalification d'un tissu urbain dégradé. Je m'attache ensuite à analyser les caractéristiques formelles de la production actuelle plus dense, à différentes échelles : qu'il s'agisse d'opérations exceptionnelles et exemplaires en termes d'évolutivité, de taille de logements comme le lot A du village des athlètes prévu pour les Jeux olympiques de 2024, ou de projets plus courants qui déploient d'autres types de qualités spatiales. L'objectif est ici de montrer un état de la conception du logement qui s'inspire des expérimentations passées et en propose de nouvelles qui obéissent à une dynamique d'augmentation globale de la densité dans la partie dense de la métropole en dehors de Paris.

Ayant respectivement traité de la question des territoires à l'échelle du Grand Paris à partir des positions soutenues par les équipes de la consultation du Grand Paris, puis des formes à partir d'une étude de cas sur un périmètre réduit, j'aborde là celle de la matière de l'habitat, toujours au travers du prisme de la densité. Cette piste de développement pour la suite de mes travaux permet de confirmer l'hypothèse du caractère spécifique et multiscalair de ce que la densité fait à la transformation de la ville à notre époque. Ceci m'amène à conclure sur la question de ce qui constitue les fondements d'un projet pour le Grand Paris au XXI^e siècle.

I - Densité(s) : état des savoirs et représentations

Je propose de dresser dans un premier temps un état des définitions partagées de la notion de densité dans le champ de l'aménagement et de l'urbanisme depuis la fin des années 1970. Je souhaite aussi montrer l'intérêt et les limites des indicateurs employés pour en rendre compte. Cette première partie doit ainsi permettre de disposer d'un corpus de définitions indispensable pour engager une synthèse des travaux présentés dans le recueil. Elle doit toutefois être complétée par un exposé des concepts mobilisés dans le domaine de l'architecture et du paysage qui font implicitement référence à la notion de densité. Dans la dernière section de ce chapitre, j'aborde la question de la densité dans le champ du débat public car mes travaux ne mobilisent pas la densité comme une notion abstraite mais comme une problématique qui clarifie les enjeux de la fabrication de la ville dans un contexte d'interaction avec le corps social.

A - Définir et mesurer

A.1 - Définitions

Le dictionnaire Le Robert donne pour définition du terme de densité, le « rapport entre la masse d'un corps et celle d'un même volume d'eau (ou d'air, pour les gaz) », comme le Larousse, il lui attribue pour synonymes les mots « compacité », « épaisseur » et « concentration ». La densité, désignée comme « la qualité de ce qui est dense », semble donc, au premier abord, une notion forgée dans le domaine des sciences physiques. Cependant on trouve sur le site du Centre national de ressources textuelles et lexicales (CNRTL) une lexicographie qui concerne d'autres disciplines comme la démographie ou l'économie, ainsi qu'une étymologie qui fait remonter à 1390, et au bas latin *densus*, l'origine du mot comme étant la « qualité de ce qui est épais, compact », lequel aurait été emprunté au latin *densitas* qui signifie « épaisseur ».⁵

Dans les disciplines de la production et de l'aménagement de l'espace, la densité est définie par l'idée d'un rapport à une surface⁶, bien que des nuances existent aussi entre les termes associés à ce rapport : quantité, donnée, indicateur pour n'en citer que quelques-uns, et comme nous le verrons aussi sur les qualificatifs qui lui sont attribués. L'urbaniste et économiste Joseph Comby, auteur d'un *Mémento de l'urbanisme* en 1977, la définit ainsi :

« D'une façon générale, une densité exprime un rapport entre une quantité et l'espace qu'elle occupe. En matière d'urbanisme, l'espace considéré sera toujours une surface de terrain exprimée en mètres carrés, hectares (ou kilomètres carrés), sans que cela présente de difficultés. La quantité que l'on retiendra comme la plus significative du problème traité pourra être variable : nombre de pièces habitables,

⁵ <https://cnrtl.fr/definition/densité> (consulté le 15 juin 2022).

⁶ Voir tableau 1 en annexe.

nombre de personnes résidentes, nombre de logements, d'emplois, volume des constructions. » (Comby, 1977, 2e éd., pp.169-170)

Dans leur *Dictionnaire de l'urbanisme*, publié en 1988, l'historienne des formes architecturales et urbaines, Françoise Choay, et le géographe, urbaniste et statisticien, Pierre Merlin, substituent au mot « quantité » celui « d'indicateur ». Ce qui suppose un système de mesure et d'information. La densité est ainsi définie comme le « rapport entre un indicateur statistique (population, logements, emploi, etc.) et une surface. On mesure en particulier la densité de population d'un îlot, d'un quartier, d'une ville, d'un pays, etc., par le nombre d'individus par unité de surface. L'urbanisme utilise aussi beaucoup la densité de construction ». (Choay et Merlin, 1988, pp.203-204)

Comby, Merlin et Choay ne se limitent pas à une définition générale. Les uns et les autres, à plus de dix ans d'intervalle, considèrent qu'il est important de préciser les différentes acceptions et autres qualificatifs du terme. Comby en propose cinq types, classés par échelle croissante : parcellaire (Fig.1), résidentielle nette, résidentielle brute (Fig.2), urbaine et régionale. Pour chacune d'elles, il explicite les limites et les difficultés d'emploi :

« -Densité parcellaire :

Elle exprime le rapport du nombre de logements, de pièces, de résidents, ou de la surface de plancher, avec la superficie de la parcelle privative. On parle de densité d'îlots.

[...]

-Densité résidentielle nette (D.R.N.)

Elle prend en compte l'ensemble des surfaces directement affectées à l'habitat et à ses annexes : emprises de bâtiment, espaces libres d'îlots, aires de stationnement et voirie résidentielle. À chaque type de tissu urbain correspond un niveau de densité résidentielle nette. C'est la densité la plus significative pour l'urbaniste.

[...]

-Densité résidentielle brute (D.R.B.)

Le passage de la densité résidentielle nette à la densité résidentielle brute consiste en la prise en compte des équipements collectifs (écoles, terrains de sport, voirie de quartier, etc.) nécessaires à la population résidente.

[...]

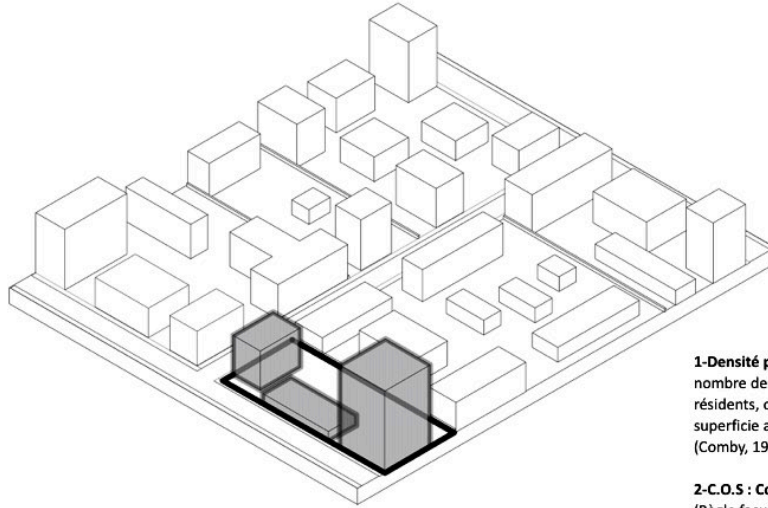
-Densité urbaine

La densité urbaine prend en compte l'ensemble des surfaces urbanisées d'une agglomération et en particulier les zones d'activités et les grandes infrastructures (aérodromes, gares de triage, zones portuaires, etc.)

[...]

-Densité régionale

La densité régionale exprime l'occupation moyenne de l'ensemble des zones rurales et urbaines d'une région ou d'un pays. C'est la densité ordinairement utilisée par le géographe. »



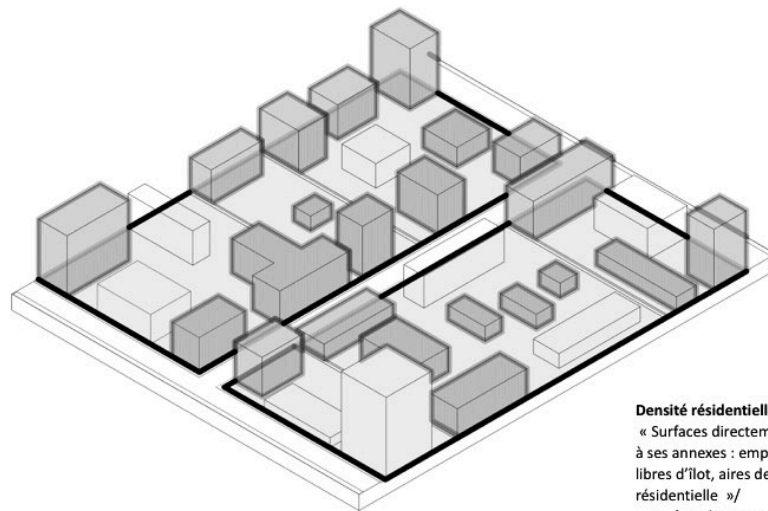
1-Densité parcellaire =
nombre de logements, de pièces, de
résidents, ou de la surface de plancher/
superficie assiette de parcelle
(Comby, 1977)

2-C.O.S : Coefficient d'occupation du sol
(Règle facultative du droit de l'urbanisme)

Unités : m²

Echelle de mesure : parcelle

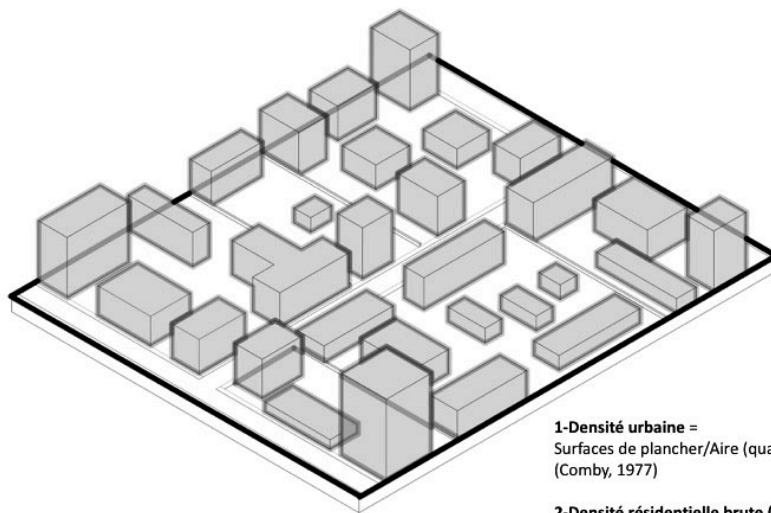
Fig. 1 : La densité parcellaire peut être interprétée comme le coefficient d'occupation du sol. Dessin : Sabri Bendimérad



Densité résidentielle nette (D.R.N.) =
 « Surfaces directement affectées à l'habitat et
 à ses annexes : emprises de bâtiment, espaces
 libres d'îlot, aires de stationnement et voirie
 résidentielle »/
 superficie îlot+voirie

Echelle de mesure : îlot, quartier

Unités : -



1-Densité urbaine =
 Surfaces de plancher/Aire (quartier, arrondissement)
 (Comby, 1977)

2-Densité résidentielle brute (D.R.B.) =
 Surfaces de plancher intégrales +voirie /superficie îlot/
 (Comby, 1977)

3-Densité de logements
 =nombre de logements / superficie îlot (Choay, Merlin, 1989)

Unités : -, nombre/ha
 Echelle de mesure : îlot, quartier

Fig. 2 : De bas en haut : densité résidentielle nette et brute. Dessin : Sabri Bendimérad

Choay et Merlin reprennent la distinction entre densité nette et densité brute en y associant le terme « résidentielle⁷ ». Ils estiment que la densité nette est la plus précise, car elle se mesure à la parcelle ou à l'îlot et qu'elle se rapproche du coefficient d'occupation des sols⁸ (COS), ce que Comby avait désigné comme la « densité parcellaire ». Quant à la densité brute, ajoutent-ils, celle-ci « peut devenir, au niveau d'une ville ou d'une agglomération, la densité urbaine, incluant alors les infrastructures primaires et les grands équipements. La difficulté étant de définir le périmètre de la zone prise en compte ». (Choay et Merlin, 1988, p.204).

Ces précisions apportées, ils jugent utile de consacrer un article spécifique à la densité de logements définie comme le « rapport du nombre de logements à la surface de terrain occupée [...] définition simple mais d'un déploiement délicat. » (Choay et Merlin, 1988, p 206). On pourrait en conclure que la densité résidentielle constitue le rapport entre deux superficies, tandis que la densité de logements compare un nombre (de logements) à une superficie. Cependant, la première est souvent assimilée pour des raisons pratiques à la « densité de logements » comme le fait l'Infrastructure de Données Géographiques (IDG) de la Région Île-de-France pour sa base de données des îlots morphologiques urbains (IMU).

Dans le registre académique et anglo-saxon des *Environment-Behavior Studies*, l'architecte américain Amos Rapoport, auteur de plusieurs travaux sur la densité perçue, reconnaissant l'utilité du concept, appelle toutefois à sa redéfinition :

« Le concept de densité est d'une importance centrale dans le planning, l'urbanisme et l'architecture. Il existe une littérature abondante à ce sujet et de nombreuses discussions sur les avantages ou les inconvénients de densités spécifiques et de leurs comparaisons. Je suggère qu'à l'heure actuelle, la densité n'est pas un concept très utile en termes humains, car elle est largement considérée comme une question de nombre de personnes par unité de surface et ce n'est pas une approche très utile. Il semble nécessaire de développer de nouvelles approches conceptuelles du problème qui permettraient une redéfinition du terme et donc augmenteraient son utilité. » (Rapoport, 1975, p.133)

Rapoport considère en effet que la densité est bien un rapport, mais qui ne se réduit pas à une surface. Ce rapport trouve une acception large puisqu'il peut concerner celui qui s'établit entre des sujets et des objets, entre des personnes elles-mêmes, entre des personnes et des objets, ou bien seulement entre des objets. Reprenant la définition de la

⁷ Voir en annexe le tableau 2 de comparaison des définitions entre Comby, Choay et Merlin à propos de la distinction entre la densité brute et nette.

⁸ Le coefficient d'occupation des sols (COS) est un indicateur qui fixait une limite réglementaire de densité parcellaire. Il a été supprimé par la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

densité du point de vue démographique et géographique, il tend ainsi à construire un lien entre la notion de densité et celle de distance et de limites, voire de frontières :

« Le premier point à souligner est que si la densité commence par le nombre de personnes par unité de surface, elle doit aller au-delà. Dans le même temps, la définition de ces unités et la nature de leurs limites sont variables et peuvent jouer des rôles importants. Si, au niveau le plus simple, l'environnement bâti est une question de distances entre les personnes et les personnes, les personnes et les objets, et les objets et les objets, ainsi que la perméabilité relative des différentes frontières de séparation, alors c'est une question de distances effectives et plus généralement la densité, comme la plupart des aspects de la conception urbaine, qui doit être examinée en termes de relations entre les éléments.⁹ » (Rapoport, 1975, p. 135)

Considérant qu'il y a deux manières principales d'envisager la densité, du point de vue spatial et du point de vue des interactions sociales, Rapoport en vient à proposer de distinguer « la densité de population », de la densité perçue et plus encore, de la « densité affective ». (Rapoport, A., 1975, p.135)

Auteur d'un rapport pour l'IREC (Institut de recherche sur l'environnement construit à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)) et le Service d'urbanisme de la direction des travaux de la ville de Lausanne, sur la densité urbaine en 1999, Pascal Amphoux réaffirme « la place centrale dans l'histoire des pratiques et théories de l'urbanisme » de la densité. Il reprend en le formulant différemment le raisonnement de Rapoport et considère également qu'il n'y aurait pas plusieurs densités mais une seule :

« La notion de densité urbaine recouvre des significations très diverses, qui oscillent entre des connotations techniques (définitions quantitatives), des connotations sociales (définitions qualitatives) et des connotations sensibles (définitions d'ambiances urbaines). » (Amphoux, 1999, p.7)

Au début des années 2000, un collectif d'enseignants-chercheurs de l'université de Delft (Haupt, *et al.*, 2005) entreprend de réactualiser l'approche mathématique de la densité. En développant un algorithme, qu'ils nomment Spacemate, basé sur plusieurs indicateurs, ils souhaitent établir des correspondances statistiques avec un ensemble de formes urbaines susceptibles d'être mobilisées pour des projets d'aménagement urbain. Les auteurs de ces travaux relevant de la recherche appliquée posent explicitement l'hypothèse première de la densité comme concept.

Cette première étape de l'état des savoirs révèle que les variations d'acceptation, d'une époque, d'un auteur ou d'un milieu à l'autre, font de la densité une notion dont les contours

⁹ Traduit de l'anglais par l'auteur.

sont régulièrement redéfinis même si sa définition générique ne change pas fondamentalement¹⁰.

A.2 - Construire des indicateurs

Multiplier les indicateurs de densité permet de les croiser et de les combiner pour démontrer, appuyer, argumenter, comparer, soutenir un concept, une solution, une idée, une analyse : en effet, le recours à un seul indicateur est généralement insuffisant pour y parvenir. Vincent Fouchier, qui a souvent insisté dans ses travaux sur les biais d'interprétation, montre que la densité de population est plus élevée dans la cité-jardin de Stains que dans un quartier typique du Paris haussmannien dans le 9e arrondissement : la « quantité » d'habitants n'est donc pas le meilleur indicateur pour mesurer la densité d'un quartier parisien, car une part élevée des immeubles y est affectée à des bureaux, donc à des emplois. Il est ainsi parfois utile de cumuler emplois et habitants, pour ne pas limiter à une seule acception ce qui est mesuré. Cette comparaison est particulièrement utile lorsque l'on constate qu'il y a le même nombre d'îlots (quinze) pour des tissus qui relèvent de formes urbaines et de densités bâties très différentes. (Fouchier, 2007, p.6)

« Pour revenir à l'essentiel et retenir une définition simple de la densité, il faut dire que c'est le rapport d'une quantité sur une surface. Et quand on fait de la planification à l'échelle de l'Île-de-France, par exemple, ce rapport quantité/surface est fondamental. On doit gérer des quantités, on doit gérer des surfaces, la densité est bien cette division d'une quantité - des habitants, des m², des emplois ou d'autres choses - et une surface qu'il va falloir définir aussi. » (Fouchier, 2007)

Dans le domaine de la géographie urbaine, le rapport entre le nombre d'habitants et la superficie d'un territoire constitue l'indicateur le plus utilisé pour rendre compte de l'activité humaine sur celui-ci. L'architecte-urbaniste et théoricien, Philippe Panerai, introduit le chapitre sur les densités dans son ouvrage *Paris Métropole*, en donnant des ratios de nombre d'habitants à l'hectare (ha) pour expliquer ce qui caractérise l'agglomération parisienne, et ce qui la distingue des autres. (Panerai, 2008, p.19)

Selon la définition de l'Institut national d'études démographiques (INED), la « densité de population » est le « rapport entre l'effectif de la population d'une zone géographique et la superficie de cette zone. Le résultat s'exprime généralement en nombre d'habitants par kilomètre carré¹¹ ». On trouvera également d'autres indicateurs précis, tels que la densité humaine d'activités définie comme la somme des populations et des emplois divisée par la surface bâtie. La densité de population peut aussi être calculée à partir du nombre

¹⁰ Voir tableau 3 en annexe.

¹¹ <https://www.ined.fr/fr/lexique/densite-de-population/> (consulté le 17 janvier 2023).

d'équivalents-habitants¹² qui définit des ratios permettant de rendre plus finement compte de l'activité et de l'occupation humaine d'un territoire. Cet équivalent-habitant est notamment utilisé pour dimensionner les systèmes d'épuration en intégrant l'effectif des personnes dans un équipement à la somme des personnes qui résident ou séjournent sur un territoire donné.

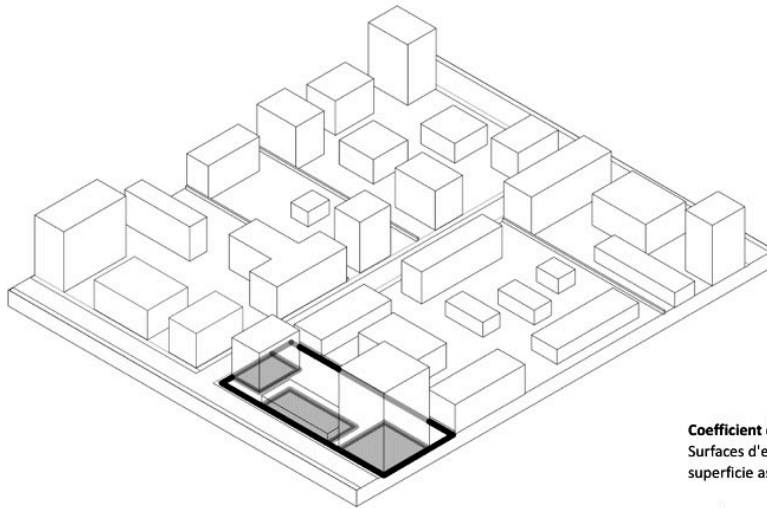
La densité urbaine relève de plusieurs indicateurs si l'on s'en tient aux définitions de Comby et d'Amphoux qui convergent sur ce point, puisqu'il est possible de mesurer et de mettre en rapport une aire urbanisée avec une population, mais également avec le bâti. Notons toutefois qu'Amphoux lui donne une dimension qualitative pour laquelle les indicateurs arithmétiques ne suffisent pas, nécessitant de construire un système de référence qui dépend fortement du terrain étudié.

D'autres auteurs ont plus récemment tenté de simplifier l'appréhension de ces définitions, en proposant une méthode de calcul qui introduit le nécessaire recours à un nouvel indicateur de densité : « Pour dire ce qu'est la densité bâtie, il faut d'abord définir le coefficient d'emprise au sol (CES) qui est le rapport entre l'emprise au sol des bâtiments et la surface de l'îlot sur lequel ils sont implantés. On obtient alors la densité bâtie en multipliant le CES par le nombre moyen de niveaux. » (Lenne, 2015, p.87) (Fig.3)

Dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme, trois indicateurs sont utilisés pour rendre compte de la densité d'une ville : la densité de population, la densité urbaine bâtie, ainsi que la densité d'activités qui est la somme de la population résidente et des emplois ramenée à la surface d'un territoire. Un autre indicateur est également fréquemment utilisé lorsqu'il s'agit de révéler ou de comparer la densité de l'habitat d'un territoire par le nombre de logements à l'hectare (ha).

L'architecte Jacques Lucan considère le choix des indicateurs d'un point de vue pratique, constatant que « l'appréciation usuelle de la densité retient le plus souvent trois indicateurs : la population (habitants et/ou emplois), le nombre de logements à l'hectare (ha), et la densité du bâti. Chacun peut être exprimé en densité brute ou densité nette. » (Lucan, 2021, p.32)

¹² L'équivalent-habitant (EH) est une unité de mesure théorique définie par l'article R2224-6 du Code général des collectivités territoriales.



Coefficient d'emprise au sol (CES) =
Surfaces d'emprise du bâti/
superficie assiette de parcelle

Unités : m²

Echelle de mesure : îlot, quartier

Fig. 3 : Coefficient d'emprise au sol. Selon Frédéric Lenne, il faut multiplier cet indicateur par le nombre de niveaux moyens pour obtenir une valeur approchée de la densité bâtie. Dessin : Sabri Bendimérad.

Il demeure toutefois un problème auquel se heurte la représentation de la densité. Une notion abstraite ne peut rendre compte de faits concrets. Philippe Panerai en fait le constat tout en proposant un appareillage d'observation de la ville qui concilie une approche quantifiée avec une appréciation qualitative :

« Mesurer l'occupation réelle du territoire est une exigence qui se heurte le plus souvent à l'à-peu-près, voire à l'absence de définitions. Cette imprécision ouvre la porte à tous les discours, pose la densité comme une qualité (éventuellement négative) ou une impression subjective remplace les types d'occupation sans même vérifier la réalité des chiffres invoqués. Pour éviter ces imprécisions, je propose trois règles pour définir l'occupation d'un territoire :

- définir précisément de quelle densité il est question et comment elle est mesurée
- rapporter les chiffres qui expriment la densité à la nature et à l'étendue du territoire auquel ils s'appliquent
- associer une mesure abstraite, la densité, à la description des modes d'occupation concrets. » (Panerai, 2022 pp.59-60)

Pour donner des ordres de grandeur, voici quelques données concernant la densité de population qui correspond au nombre d'habitants par km² :

- À Paris, cette densité était de 24 580 hab./km² en 1968 (INSEE), elle est de 20 544 hab./km² en 2019 (INSEE), et donc en baisse de 16,42 % en 50 ans. Par comparaison, selon *l'Atlas historique de Paris* (Michel Huard, 2019), la densité de Paris aurait atteint un maxima de 50 000 hab./km² en 1300, un demi-siècle avant la grande peste¹³ (1348-1350) pour une surface urbanisée de 4 km² contre 105,4 aujourd'hui. En 1400, la densité tombe à 26 000 hab./km². Entre 1920 et 1950, elle passe de 34 000 hab./km² à 27 000 alors qu'entre-temps la superficie de Paris a augmenté de 27 km² (de 78 à 105,4 km²).
- Alors qu'en France, la densité de population est de 105,5 hab./km² (INSEE 2018), les Pays-Bas, où la majorité des habitants vivent dans des maisons individuelles¹⁴, figurent à la 5e place des pays les plus densément peuplés d'Europe continentale. Sa densité s'établit à 424 hab./km² en 2022 pour une superficie totale de 41,545 km². Cependant, l'office néerlandais des statistiques CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek¹⁵), considérant seulement la partie émergée du territoire néerlandais (33,481 km²), indique le chiffre de

¹³ Laquelle occasionnera une mortalité de 30 à 50 % de la population européenne selon certaines estimations et une baisse significative de la densité de population parisienne dans les siècles suivants.

¹⁴ Le cas néerlandais a été étudié par une équipe du laboratoire Interface de l'Université technique d'Eindhoven dans le cadre du programme de recherche « Habitat Pluriel » que j'ai piloté pour le PUCA entre 2005 et 2010.

¹⁵ <https://www.cbs.nl/en-gb/figures/detail/37296eng>. (consulté le 16 juillet 2023).

521 hab./km² pour 17 813 121 hab. en 2022. Ces écarts importants montrent la difficulté de stabiliser les données pour les interpréter à leur juste valeur.

Ces deux exemples illustrent chacun le rapport critique qu'entretient la densité de population avec l'histoire et la géographie de l'habitat à l'échelle urbaine comme à l'échelle territoriale.

La densité résidentielle nette¹⁶ est un indicateur très utile pour rendre compte du rapport entre les formes bâties et l'habitat. Elle peut varier de 250 à plus de 600 logements à l'hectare (ha) dans l'hypercentre de la métropole parisienne, s'établir à un niveau compris entre 100 et 150 logements à l'hectare (ha) dans certains quartiers périphériques de la zone dense et chuter à des valeurs de dix et quinze logements à l'hectare (ha) dans l'espace suburbain. Cependant, ces chiffres qui montrent des écarts considérables entre le centre et la périphérie doivent être pris avec précaution, car ils dépendent également des variations de la morphologie urbaine ainsi que de celles des types architecturaux qui fabriquent les tissus urbains. Si la densité résidentielle et la densité bâtie sont relativement corrélées, le coefficient d'emprise au sol est plus variable comme le montre l'échantillonnage des mesures effectuées sur neuf îlots de la zone dense aux confins du Grand Paris, du tissu le plus ancien au plus récent¹⁷ (Fig.4).

On observe également des variations de densités bâtie, résidentielle et de coefficient d'occupation du sol pour un même type de tissu : ce que montre la comparaison, à l'îlot de trois opérations construites avec un même type d'immeuble de logements collectifs (le plot) dont nous avons exposé les caractéristiques architecturales et urbaines dans le recueil de textes (Volume II, pp. 245-246 et Fig.5, p.260).

¹⁶ Nous retiendrons par le terme de densité résidentielle nette, l'une des définitions proposées par Joseph Comby dans son *Mémento de l'urbanisme* : le nombre de logements à l'hectare (ha).

¹⁷ Ces observations viennent compléter nos travaux précédents sur l'utilité de la notion de densité pour une réflexion prospective sur l'habitat (Vol.II, pp .6-12).



Fig. 4 : de haut en bas et de gauche à droite : différences de densités de neuf îlots caractéristiques du Grand Paris, classés par ordre historique et géographique (de Paris aux confins). La densité résidentielle (logements/ha), la densité bâtie et le coefficient d’emprise au sol (CES) sont issus de la base de données des IMU (îlots morphologiques urbains), IDG/IDF, 2021. Doc. Sabri Bendimérad, 23 janvier 2023.



**Résidence du Parc, 1964-74
Rocquencourt (78)**

150 logements
Jean Dubuisson, architecte
4 groupes de 3 plots de R+3
ces
0,307
densi_bati
0,825
densi_resi
57,790
nb_logements (totalité de l'ilot)
347



**Les Buffets 1954-1959
Fontenay-aux-Roses (92)**

Guy Lagneau, Michel Weill, Jean
Dimitrijevic, Jean Perrottet
261 logements, 11 plots, R+4
ces
0,182
densi_bati
0,478
densi_resi
81,809
nb_logements (totalité de l'ilot)
347



**Résidence privée, 1970
Boulogne-Billancourt (92),**

Gérard Benoit et François Mayer,
architectes
6 plots à R+3
Boulogne
ces
0,220
densi_bati
0,734
densi_resi
50,260
nb_logements (totalité de l'ilot)
254

Fig. 5 : Variations de densités d'îlots construits avec un même type : le plot.

La distinction entre la densité bâtie brute (avec la superficie de voirie) et nette (sans la superficie de voirie) est, comme nous l'avons vu, généralement partagée par les professionnels de l'urbanisme car ces valeurs peuvent être très différentes en fonction des tissus analysés. Enfin, et ce n'est pas le moins important, le niveau de densité dépend de l'échelle et du cadrage mesuré, comme l'ont notamment montré dans leurs travaux Jean Vicari ou Pascal Amphoux. L'absence de précisions méthodologiques ne permet pas de comparer scientifiquement les résultats présentés lorsque, par exemple, sur un même îlot se trouvent simultanément des types d'habitat collectifs et individuels pour lesquels, non seulement les surfaces développées de planchers sont très différentes mais l'emprise au sol des bâtiments est importante.

A3-Les limites de l'espace métrique

L'espace métrique est défini mathématiquement par la distance et l'écart numérique entre deux points mais sa représentation relève d'une construction sociale et culturelle. (Charon et Shearmur, 2005, p.167)

Au-delà de l'espace métrique, les effets et la perception de la densité

Jusqu'à la fin des années 1950, la densité urbaine a été principalement mesurée à partir d'indicateurs quantitatifs. Mais des travaux dans le domaine de l'interaction sociale et de la proxémie (Hall, 1966) et plus généralement de la sociologie urbaine vont contribuer à une approche plus qualitative. La question de la perception a fait l'objet de nombreux travaux depuis la Gestalt théorie dont Christian von Ehrenfels a contribué à établir les principes au début du XX^e siècle, jusqu'au *Traité de psychologie expérimentale* de Jean Piaget et Paul Fraise (1963). Il semble désormais partagé que « l'espace perceptif est le fruit d'une construction » (Vurpillot *et al.*, 1963), mais aussi que « l'espace visuel joue un rôle primordial, bien que la vision ne soit pas le seul support de notre perception de l'espace, les données auditives et proprioceptives fournissent des informations relatives au mouvement et à la localisation spatiale. Il reste que l'espace visuel constitue le cadre de référence de base ».

Cette primauté du visuel conduit Eliane Vurpillot à constater que :

« La perception de la distance en profondeur a été étudiée à partir des estimations absolues et par des expériences de fractionnement : on a en gros trouvé une relation linéaire en distances réelles et distances perçues. Le rôle des cadres de références acquis dans de tels jugements est très important : taille relative des objets, interposition, perspective, ombres et lumières, mouvement relatif des objets. À la perception de la distance est liée celle de la taille : on sait que la taille perçue d'un objet est très proche de sa taille réelle dans certaines limites de distance, alors que

l'image rétinienne varie, c'est ce qu'on appelle le phénomène de constance. » (Vurpillot *et al.*, 1963, p.483)

Cependant, la déformation induite par l'effet de la centration doit aussi être prise en compte (Piaget, 1963). Ces travaux, qui datent de plus d'un demi-siècle, montrent l'importance qu'il convient de donner à la question de l'échelle des objets perçus en situation dont l'appréciation dépend fortement de l'expérience construite et acquise.

À partir des années 1960, des éléments de connaissance sur la pratique de l'espace et sa représentation vont faire basculer l'intérêt porté pour la densité jusque-là abordée de manière performancielle vers des questions de perception. La contribution de Kevin Lynch construit un lien entre les travaux des psychologues sur l'image mentale et la pratique de la ville dans son ouvrage paru en 1969 sur *L'Image de la cité*. Il semble depuis, que l'idée selon laquelle, celle-ci varie d'un individu à l'autre en fonction de sa culture, de son mode de vie, de ses capacités et sensibilités visuelles et auditives, mais aussi des conditions d'observation, soit aussi largement partagée. Cette idée a été particulièrement défendue par Amos Rapoport qui considère qu'une approche purement quantitative ne permet pas d'en déployer le potentiel conceptuel de la densité, et que « la question majeure concernant la densité est donc de savoir comment elle est jugée ». (Rapoport, 1975, p.137)

Aujourd'hui, les recherches consacrées au domaine des ambiances¹⁸ ont élargi le champ d'études. L'attention des chercheurs et des praticiens s'est ainsi déplacée, passant des densités mesurées aux densités perçues, puis aux densités vécues. Ce déplacement ouvre le champ à d'autres manières de rendre compte de la densité, qu'il s'agisse de la densité d'événements dans la ville ou sur le territoire. Il permet aussi d'aborder la ville autrement si le sujet qui observe n'est plus fixe mais en mouvement. Reprenant les travaux de Rapoport, Vincent Fouchier estime que la notion de densité perçue permet de forger celles de « forte et faible densité » :

« Par opposition aux densités dites mesurables, il convient de définir une "densité perçue", correspondant non pas à une réalité physique mais à la perception qu'en ont les usagers. Cette notion est subjective et explique pourquoi on parle de "forte" ou de "faible" densité.

La densité perçue n'est pas équivalente à la densité mesurée. La densité physique se compose à la fois de la densité mesurable et de critères "qualitatifs". Ces derniers comprennent les aspects de la densité physique qui ne peuvent pas être mesurés, tels que la diversité des formes, la hauteur et les détails des bâtiments, le paysagement, la sociologie, etc. » (Fouchier, 2015)

¹⁸ Et particulièrement celles qui ont été menées en France au laboratoire CRESSON adossé à l'ENSA de Grenoble, ainsi qu'au CRENAU à l'ENSA de Nantes.

B - La densité, l'architecture, le paysage et la ville

Qu'il s'agisse de la géographie, de l'urbanisme, de l'économie, de la médecine, de la biologie ou des sciences de l'environnement, la notion de densité a permis de construire des théories dans de nombreuses disciplines. Dans ce sous-chapitre, nous nous attacherons, par-delà les définitions académiques liées à des savoirs disciplinaires, à recenser dans le domaine de l'architecture et du paysage, des représentations permettant de qualifier et de problématiser, de manière sensible, la densité à partir d'un registre de concepts spécifiques.

B.1 - Une entrée par l'architecture

Plein/vide

S'il est un rapport qui construit l'idée même de densité, c'est bien celui de plein et de vide. (Fig.6). Nous rappellerons au préalable que de l'architecte Giambattista Nolli au XVIII^e siècle à Bruno Zevi au XX^e siècle, la représentation de la ville et de l'architecture procède précisément de ce contraste et de cette dualité entre plein et vide.

Les échelles à partir desquelles il est possible d'apprécier ce rapport sont multiples : territoriale, urbaine, architecturale, paysagère. Il importe toutefois de préciser que par le terme « vide », on entend généralement ce qui est non bâti, non érigé, qui ne constitue pas une masse, fut-elle végétale. Hélène Hatzfeld considère ainsi le vide comme « un espace non construit : rues et autres voies de circulation (voies ferrées), quais, places, jardins, parcs, et tous les interstices » (Hatzfeld, 2012). Ce vide est alors compris comme étant relatif. Même le vide « contenu », qualifié par ses limites, de la place Royale ou du Palais-Royal à Paris, des grandes compositions urbaines, des places ordonnancées n'est pas complètement vide, si l'échelle de l'observation diffère. En effet, le « vide » qu'il soit investi ou non, minéral ou végétal, est lui-même constitué de pleins et de vides, de biomasse et de parterre minéraux. Quant au plein, il est aussi constitué de vides relatifs. La difficulté particulière que pose l'espace de la ville moderne, en termes de perception de la densité, est que le vide n'est pas toujours qualifié par le plein.

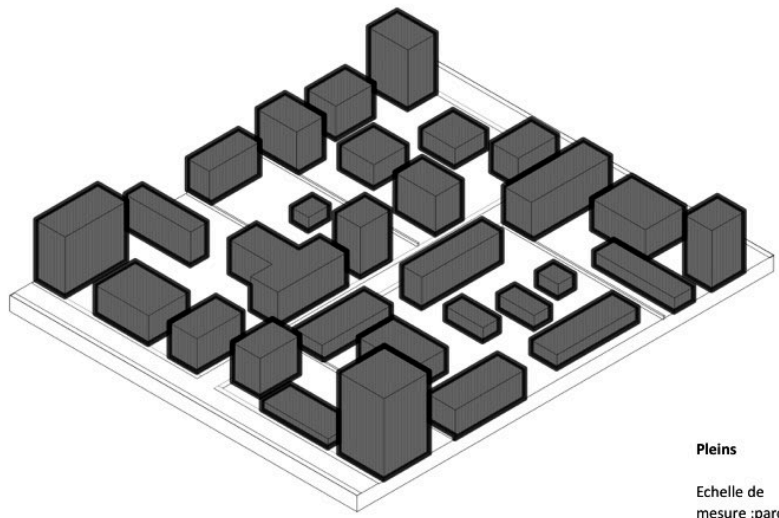
Valérie Lebois *et al.* considèrent que « la densité urbaine peut ainsi être définie à partir de l'interaction entre trois principaux facteurs d'intensité relationnelle ». Parmi ceux-ci, « l'intensité entre les différents espaces bâtis » engage une lecture critique concernant « le rapport entre plein (espaces bâtis) et vide (espace public ou semi-public) » qui « peut être lu dans le sens de la surface (à l'horizontale) ou en plan – ou bien dans le sens de la volumétrie

des bâtiments (à la verticale ou en coupe) ou bien encore dans le sens du mouvement entre “plein” et “vide”, incluant la mobilité des individus ». (Lebois *et al.*, 2020, p.504)

À l'échelle du bâtiment, le plein et le vide d'une façade correspondent principalement aux parties opaques ou transparentes mais pas au construit et au non construit. Pleins et vides désignent ce qui fait écran à la vue et à la lumière, et ce qui la laisse passer. La distribution de leur rapport renvoie ainsi très directement à la densité perçue, vécue et donc habitée. Elle induit l'idée que la densité de percements n'est pas seulement signifiante (elle ne dit pas seulement le statut ou la fonction du bâti depuis l'extérieur), mais est aussi décisive en termes de cadrage de vue comme de quantité de lumière ou d'apports calorifiques, dans la manière de percevoir le paysage urbain de l'intérieur.

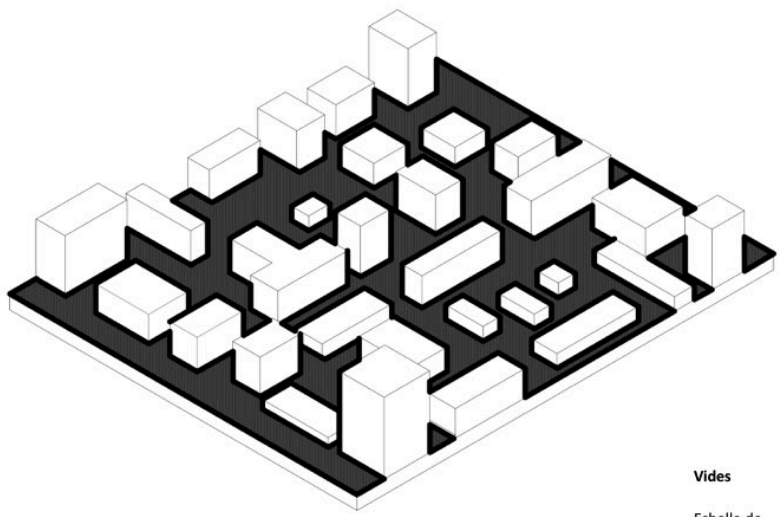
Dans leur essai sur les vides de Tokyo, paru en 2018, Marieluise Jonas et Heike Rahmann proposent une lecture de l'espace urbain d'une mégapole dont la densité révèle paradoxalement le potentiel projectuel d'espaces interstitiels. Le cinéaste Damien Faure adopte pour la même ville une approche comparable en faisant le récit des « espaces intercalaires » comme des micro-architectures habitées qui la caractérisent. Ce constat vaut pour la ville contemporaine selon Laurence Tranoy *et al.* qui notent ainsi qu'« en se développant, la ville intègre des terrains qui ont eu une fonction définie et contrôlée à un moment, sur lesquels les constructions sont disparues ou abandonnées, qui deviennent ensuite des terrains délaissés, des terrains vides, des terrains vagues. Mais parfois aussi l'urbanisme crée, volontairement ou involontairement, des espaces vides. Ces terrains ont des usages divers, parfois réglementés, parfois marginaux, dont les traces ne se repèrent pas facilement. Mais s'interroger sur ces usages, c'est avoir conscience que le fait urbain ne se réduit pas au fait bâti ». (Tranoy, *et al.*, 2017)

Cette recherche de potentiel qu'offrirait le vide est, pour d'autres, liée à l'accroissement des flux et à l'accroissement de la masse du bâti, permettant d'aménager l'espace modulable et ouvert à des activités définies par les usagers (Rem Koolhaas). La densité est donc, dans cette acception, liée à une forme d'indétermination des usages, offrant ainsi les conditions de l'évolutivité de la ville.



Pleins

Echelle de
mesure : parcelle,
îlot, quartier



Vides

Echelle de
mesure :
îlot, quartier

Fig. 6 : Caractérisation des « pleins/vides » sur deux îlots fictifs. Dessin : Sabri Bendimérad.

Aération et saturation

Mis à part le plein/vide, d'autres couples permettent de qualifier la densité dans le domaine de la conception ou de l'analyse architecturale et urbaine. La notion d'aération et de saturation de l'espace, qui n'est pas limitée à la question de la circulation de l'air ou à une acception hygiéniste, renvoie à l'idée que la densité doit être compensée par des espaces non bâtis. Il est également utile de retenir celui de congestion/dilatation permettant d'exprimer un état critique de la densité. La congestion étant le terme utilisé par Koolhaas pour désigner l'hyperdensité dont « l'architecture de Manhattan serait le paradigme d'exploitation ». (Koolhaas, 1978)

Le domaine du vocabulaire de l'architecture est riche d'autres termes permettant de parler indirectement de densité. Il en va ainsi des « entre-deux » et des « interstices » (ou espace interstitiel). Mais aussi de la sédimentation ou de la stratification. Si la première désigne un processus de constitution des couches de la ville, la seconde renvoie au rapport entre celles-ci (Roncayolo et Chesneau, 2011, p. 425-426). Nous noterons, à ce propos, qu'en définitive, la notion de stratification évoque aussi un état que la densité des couches successives permet de représenter.

Épaisseur et profondeur

La notion d'épaisseur est consubstantielle de la définition de la densité. Comme nous l'avons mentionné en préambule, l'étymologie du bas latin *densus*, *rarus* signifie ce qui a la qualité d'être « épais » « touffus ». L'épaisseur est un terme qui est couramment employé pour désigner la ville.

Dans le sillage de la *tendenza*, des courants historicistes de l'architecture, critiques du mouvement moderne et de la *tabula rasa*, réaffirment les vertus de la ville sédimentée comme succession de couches et de strates construites les unes sur les autres au cours du temps. Mais à cet empilement, répond une autre ville plus horizontale, plus étalée : la ville de faubourg avec ses parcelles profondes issues de parcellaire en lanières, la ville des passages, des sentes, des impasses et des venelles, mais aussi des cœurs d'îlots. Ce qui renvoie ici à une manière d'habiter et à une question particulière et stratégique lorsqu'il s'agit de l'adresse. La profondeur vaut ainsi pour l'intimité qu'elle promet. Aleth Picard évoque ainsi la faible épaisseur des îlots de la ville contemporaine pour qualifier leur dimension critique. (Picard, 2014, p.4)

Entre l'architecture et la ville, la notion d'épaisseur trouvant une correspondance avec l'idée de « strate » ou de « registre », l'architecte Dominique Perrault la convoque pour justifier la fabrication de ce qu'il nomme le *groundscape*.

« On peut ainsi augmenter la densité urbaine sans consommer de l'espace et en protégeant le vide urbain qui, lui, est nécessaire. La méthode vaut aussi bien pour le patrimoine que pour le contemporain. Pourquoi ne pas densifier la ville sur elle-même, dans cette épaisseur qui nous est donnée ? ¹⁹» (Dominique Perrault)

À une autre échelle, la notion d'épaisseur répond aussi à des critères constructifs, techniques, fonctionnels et esthétiques précis. Dans ce cas, elle renvoie à une classe d'objets quelquefois complexes tels que l'épaisseur d'un voile, d'une paroi, ou d'une enveloppe. L'épaisseur constitue une frontière, un seuil entre un dedans et un dehors, les limites d'un espace. L'épaisseur peut aussi, lorsqu'elle est suffisamment importante, avoir une qualité topologique et par conséquent être habitée. C'est ce que suggère la notion de « poché » tel qu'elle a été mobilisée par exemple par l'architecte Louis. I. Kahn lorsque celui-ci distingue les murs creux et pleins pour construire l'idée d'espaces servants et servis.

En ce qui concerne l'habitat, les notions de profondeur et d'épaisseur sont étroitement liées à la question de l'intimité et du cadrage de vues. Elles déterminent aussi la qualité de l'éclairage des espaces intérieurs. À l'échelle du bâti, la profondeur d'un bâtiment induit un système d'assemblage et d'accès aux logements par palier qui renvoie à un dispositif spatial spécifique d'une manière d'habiter. La position du noyau et des circulations est liée à la profondeur du plan des appartements. Par exemple, le plan d'étage des immeubles à coursives extérieures (B) est moins profond (de huit à douze mètres en moyenne) et moins compact que ceux dont le système d'accès est central et rayonnant, comme le plot (D) ou la tour (A)²⁰ qui peuvent dépasser les vingt-cinq mètres. Les premiers sont traversants avec une façade contrainte par le vis-à-vis qu'impose la coursive, tandis que les seconds peuvent prendre des vues selon deux orientations mais bénéficient moins souvent de paliers éclairés naturellement. Ces dispositifs renvoient chacun à des types d'immeubles de logements collectifs dont la densité bâtie et résidentielle peut être classée par catégorie même si celle-ci peut varier en fonction du contexte urbain où ils s'insèrent, comme nous l'avons vu précédemment à propos des plots. (Fig.7)

¹⁹ Simenc, C., Entretien, Dominique Perrault, architecte : « Il faut que la verticalité de la ville se prolonge dans le sol », *Le Journal des arts*, 21 avril 2018.

²⁰ Voir à propos des types et figures de la ville dense, le texte1, partie D, pp. 235-253, volume II.

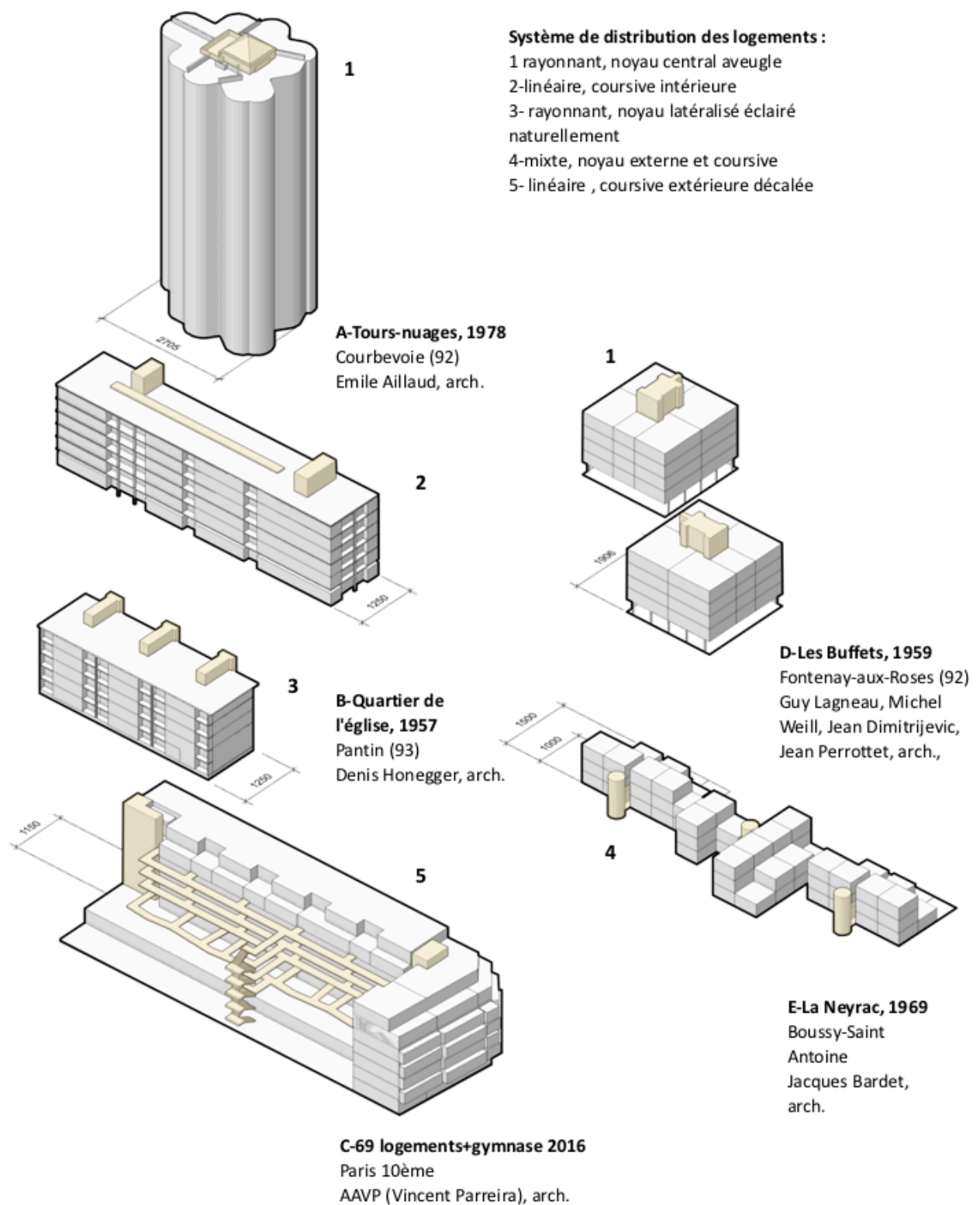


Fig.7 : Systèmes de distribution des logements de quelques immeubles d'habitat collectif et intermédiaires du Grand Paris.

Robustesse et Inertie

L'inertie est la qualité de ce qui résiste aux effets du temps (quelle que soit l'échelle) et aux transformations successives d'un objet. En ce qui concerne les qualités thermiques, l'inertie désigne la faculté d'une paroi d'accumuler et de restituer lentement les calories stockées par un effet de déphasage. L'inertie est une qualité qui est étroitement associée à la masse volumique et donc à la densité. En effet, pour qu'un matériau ait une certaine inertie thermique, il faut qu'il ait une épaisseur et une masse critique, des qualités d'effusivité et de diffusivité particulières. La pierre, la brique, le béton, la fonte sont plus inertes que le bois et le métal, plus légers. Nous noterons à ce propos que l'inertie ne signifie pas la résistance mécanique. En effet, la pierre peut être friable et la brique peut dans certains cas être fragile, la fonte se briser. Cependant, ces matériaux sont plus difficiles à démonter ou à déposer que le bois et le métal. Il s'ensuit que l'inertie à la fois une qualité thermique mais qu'elle suppose également une certaine pérennité dans le temps, installant par conséquent l'idée de robustesse à une certaine échelle, de quelque chose qui résiste.

La notion de robustesse, comme celle d'inertie, renvoie tout aussi bien à l'évolutivité de l'architecture de l'habitat, à l'idée que celui-ci peut être transformé sans que la structure de base de l'espace en soit modifiée. Cette évolutivité est paradoxalement avérée si certaines parties du bâtiment ont été pensées pour être fixes. On peut ainsi dire que la transformabilité dépend de la robustesse. Ce qui suppose un mode de densification intensif et non pas extensif. Aujourd'hui le terme de robustesse est fréquemment employé comme un synonyme de durabilité et de pérennité.

B.2 - Une entrée par le paysage

La densité désigne le rapport entre deux mesures à une échelle donnée, à un endroit et à un temps donnés. Elle suppose donc qu'il y ait un sujet et un objet. C'est pourquoi, quels que soient les indicateurs arithmétiques, s'agissant de l'architecture et de la ville, la densité peut être abordée comme un phénomène par les effets qu'elle produit sur la perception que nous en avons « en situation », c'est-à-dire à une certaine échelle. Philippe Panerai explique ainsi le lien entre la ville, la densité et l'habitat : « Au-delà des chiffres et des interprétations mal fondées. (Il m'est) apparu utile d'engager une réflexion sur Paris en commençant par la densité car si la ville est un paysage, c'est un paysage habité. » (Panerai, 2008, p.19)

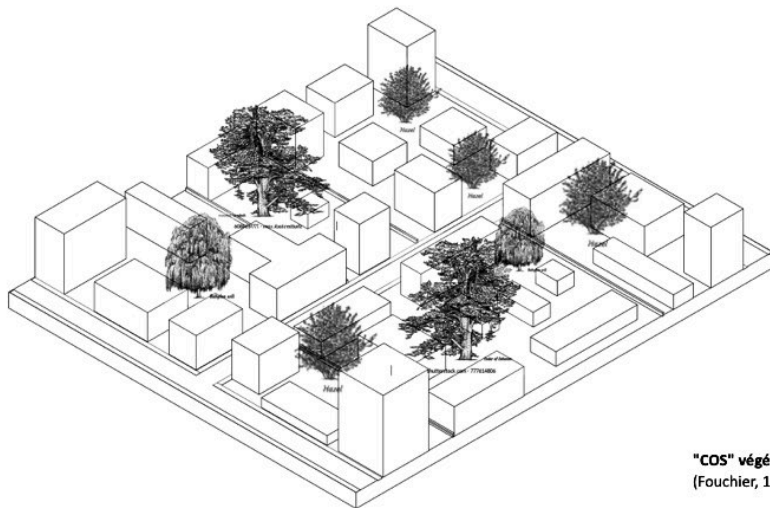
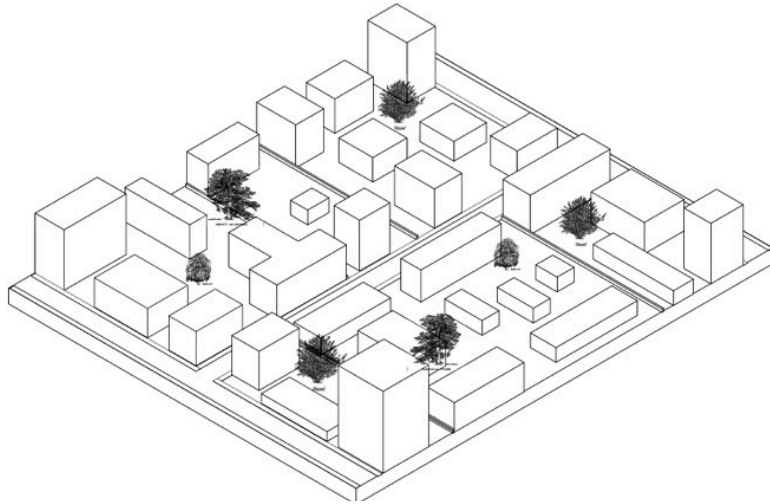
La notion de paysage peut être abordée de plusieurs manières. La première, sans doute la plus restrictive, est ce qui dans l'espace est constitué par le non-bâti, et en particulier le végétal. La seconde est plus liée à l'échelle, à l'observation et à la représentation de la « vue d'ensemble ». Le paysage est ici appréhendé comme un assemblage géographique d'éléments divers qui font système. (Brossard et Wieber, 1984)

Espace bâti et végétal

Nous avons déjà souligné précédemment l'importance du végétal dans la perception de la densité. Importance que Vincent Fouchier rappelle en constatant que « la densité du bâti est elle-même très relative, par exemple en fonction du niveau de maturité du végétal. Ici, on représente une même densité et une même forme architecturale, mais un végétal plus ou moins abondant, qui masque plus ou moins la densité : la perception qu'on va en avoir sera évidemment très diverse ». Fouchier suggère d'ailleurs d'introduire le principe de « COS végétal » pour mieux appréhender ce biais perceptif. (Fig.8)

La densification du bâti précède en effet la densification végétale, laquelle donne à voir deux temps qui ne sont pas du même ordre. Les reconstructions photographiques effectuées en 2017 par Denis Gabbardo, de clichés pris par Henri Salesse²¹, à plusieurs endroits de la ville pavillonnaire française des années 1950, montrent que, près de soixante ans après leur construction, l'architecture de ces quartiers est devenue presque invisible. La trame végétale tient lieu d'alignement, délimite l'espace public, fabriquant ainsi un paysage urbain dans lequel le bâti est secondaire, alors que le bâti lui-même a très peu évolué. Pour Hélène Hatzfeld : « Le végétal devient un moyen et un outil de délimiter et qualifier le vide. En particulier, il permet de donner un volume à un espace : haie, bosquet. Il sert ainsi à préfigurer une forme future, édifice ou îlot. Il sert à cadrer, donner un ordre souple. » (Hatzfeld, 2012, p.4)

²¹ Henri Salesse a été mandaté de 1945 à 1977 par le MRU (ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme), pour effectuer des reportages sur la reconstruction de la France après la Seconde Guerre mondiale.



"COS" végétal
(Fouchier, 1998)

Echelle de mesure :
îlot, quartier

Fig.8 : La végétation modifie la perception de la densité bâtie. Dessin : Sabri Bendimérad.

Sol/ciel

Le rapport au sol et au ciel des bâtiments d'une ville construit une représentation de la densité. Sa caractérisation procède d'indices quantifiables mais aussi de la perception qui en est faite par un observateur en situation. Le rapport au ciel renvoie au paysage urbain, à la silhouette en tant qu'elle construit une frontière entre le visible et le non visible²², laquelle induit l'idée d'éclaircissement de l'espace intercalaire entre les bâtiments et le rapport entre le construit et le non construit.

Le rapport du bâti au sol concerne à la fois la proportion de ce qui est construit et de ce qui ne l'est pas (c'est-à-dire l'espace libre alentour), mais aussi la proximité entre le bâtiment et le sol (qui concerne le statut du rez-de-chaussée). Ce rapport induit l'idée d'une manière d'habiter. Habiter le sol ou habiter au-dessus du sol suppose des modes d'accès, des vues, et donc un rapport au paysage spécifique. La ville moderne décollée du sol et la ville sédimentée sont deux représentations antinomiques de la densité habitée.

La première procède d'une élévation par rapport au territoire, la seconde fait corps avec le sol. C'est ainsi qu'à Paris, à partir des années 1950, l'influence du mouvement moderne et de Le Corbusier en particulier a conduit des architectes comme Jean Ginsberg, Jean Dubuisson, Édouard Albert, ou Édith Girard à construire des bâtiments qui mettent en scène une certaine transparence depuis la rue vers l'intérieur de la parcelle et de l'îlot. La recherche de la densité est alors conjuguée avec l'idée de transformer le rapport de frontalité à la rue ainsi que l'adresse du bâti à l'espace public par le soulèvement de l'architecture afin de rompre avec la rue-corridor contre laquelle Le Corbusier s'est autrefois insurgé.

« L'âge III » de la ville, proposé par l'architecte Christian de Portzamparc²³, constitue une promesse de dépassement de la « rue-corridor » comme des principes de la charte d'Athènes. À l'échelle de l'îlot, l'assemblage de volumes réglé par des règles de prospectifs qui ménagent des vides entre les bâtiments constitue une tentative de renouvellement de l'expression de la densité dans un paysage urbain qui aspire à concilier la singularité de l'architecture et l'unité de la ville.

²² Voir à ce sujet dans les entretiens en annexes ce que dit Patrick Céleste à propos de la distinction entre densité urbaine considérée par le tissu ou par la silhouette : « Les villes ont leur *Skyline* particulièrement fragile et qui varie selon les cônes visuels, les points de vue. Dans le cadre de la ville étale, comme à Paris et sa région, le *Skyline* est si étendu qu'il se confond avec le territoire, l'Île-de-France ou presque. Parler de silhouette, cela n'a de sens que si elle se détache sur un fond géographique ».

²³ Voir « La ville, âge III », conférence du 24 novembre 1993 de Christian de Portzamparc, collection conférences « Paris d'architectes », Claude Parent, Christian de Portzamparc, mini PA 05, éditions Pavillon de l'Arsenal, Paris 1995, 80 p.

C - La densité dans le champ du débat public

Le terme « densité » est régulièrement employé pour alimenter les discours, les débats et les controverses dans le domaine de l'aménagement et de la ville en général, opposant des catégories d'acteurs et d'observateurs qui défendent des positions difficilement conciliables lorsque ceux-ci ont des représentations différentes. Certains considèrent que la densité est une solution permettant de lutter contre l'étalement urbain et que la densification de la ville sur elle-même permet d'économiser le temps et les coûts des déplacements (Fouchier et Merlin, 1994) : l'étalement de la ville et sa faible densité impliquant de la desservir en infrastructures, en réseaux, en services, qui coûtent cher à la collectivité, occasionnant un surcroît de consommation d'espace et augmentant la consommation d'énergie en matière de transport (Kenworthy et Newman, 1989). Tandis que d'autres pointent une critique de la culture pavillonnaire et de l'espace périurbain (Charmes, 2010), les défenseurs de la faible densité font valoir qu'en dépit des avantages qu'elle offre en termes de proximité aux services, la densité contredit une aspiration sociale et culturelle partagée par une majorité de la population à habiter une maison. Ils insistent sur le fait qu'elle fait mécaniquement monter les prix de l'immobilier, et qu'elle coûte donc cher aux classes populaires qui sont obligées de se loger toujours plus loin à la périphérie des villes²⁴.

Mais ce débat peine à être engagé par la confusion que le terme entretient. En effet, les différents acteurs de la production de l'espace ne partagent pas les mêmes représentations de la densité en raison de la polysémie du terme, mais aussi parce que les mots « dense », « densité » et « densification » se confondent.

C.1 - Une représentation majoritairement négative de la densité ?

À quoi renvoie la densité pour les habitants ? En 2003, l'APUR avait déjà mené une enquête sur la densité perçue dans quatre quartiers parisiens²⁵. En confrontant des indicateurs de densités urbaines à la réception des habitants, elle n'avait fait que confirmer la dimension psychosociale de la densité défendue par Rapoport. Mais un sondage effectué sur un public

²⁴ La critique de la densité existe au XX^e siècle sans pour autant être axée sur la défense de l'habitat individuel. Au début de la première décennie du XXI^e siècle, l'Union nationale des constructeurs de maisons individuelles (UNCFMI), le Crédit foncier et l'association des études foncières (ADEF) ont mené une campagne de communication pour défendre ce point de vue.

²⁵ APUR, Densités vécues et formes urbaines, étude de quatre quartiers parisiens, 45 p., 2007. <https://www.apur.org/sites/default/files/documents/165.pdf> (consulté le 26 juin 2022).

plus élargi, commandé par l'Observatoire de la ville²⁶ à l'institut TNS SOFRES en 2007²⁷, donne des informations plus précises concernant les représentations qui sont associées au terme « densité ». Tandis que les mots « calme », « intimité », « anonymat » et « convivialité » sont les plus souvent évoqués pour décrire les « versants positifs » de l'habitat individuel associé aux faibles densités, ceux-ci sont opposés à la conjonction des mots « densité », « insécurité » et « anonymat » qui renvoient à des formes plus regroupées et surtout collectives d'habitat, tels que les grands ensembles ou le tissu haussmannien. Ces mots semblent ainsi participer d'un champ lexical caractérisant des espaces dont l'attractivité est faible pour une partie importante des personnes interrogées. Les analystes de l'étude de l'Observatoire de la ville pointent alors le fait que « la densité génère des représentations négatives qui se déclinent en nuisances » et que « près de deux tiers des Français (65 %) pensent que la densité est quelque chose de négatif, et pour 17 %, très négatif. Cette perception est homogène, bien qu'également surreprésentée parmi les classes aisées (74 % des répondants) ».

Il semblait ainsi établi, il y a quinze ans, que la densité était majoritairement connotée négativement pour le grand public, peinant toujours à être désirée malgré les services qu'elle peut offrir, alors que ces services, selon la même étude, ont bien été identifiés par la population, quelles que soient les catégories sociales. Cette mise en évidence du caractère paradoxal de la représentation de la densité qui voudrait que la densité ne soit explicitement citée que pour ses effets négatifs est un résultat important de l'étude car il démontre une distorsion cognitive majeure qui s'opère autour du mot. Alors qu'il désigne la recherche de l'optimisation du foncier pour les aménageurs et les maîtres d'ouvrage, mais aussi celle de la performance, de l'audace et de la qualité pour certains courants de l'architecture (comme nous l'avons vu précédemment), le mot densité semble encore loin de susciter l'idée d'un projet partagé pour la ville.

La densité est une mesure et un outil que certains acteurs s'emploient alors à manier avec précaution, l'appréhension du terme ayant beaucoup évolué dans les discours des professionnels, ces dernières années. La question du développement durable a réintroduit celui-ci dans le vocabulaire courant des différents protagonistes pour désigner les enjeux liés à l'aménagement du territoire. À l'heure où se mettent en place des processus concertés et

²⁶ Fondé en 2006 à l'initiative de Bouygues Immobilier, l'Observatoire de la ville est un organisme français qui a pour partenaires la Cité de l'architecture et du patrimoine, le cycle d'urbanisme de Sciences-Po (Paris) et le groupe de presse du *Moniteur*. Il se présente comme un lieu de débats, d'échanges et de prospective.

²⁷ TNS SOFRES 2007 - Les Français et leur habitat. Perception de la densité et des formes d'habitat. Il s'agit d'une « enquête d'opinion auprès d'un échantillon national de 1 000 personnes, représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus, constitué selon la méthode des quotas (sexe, âge, profession du chef de ménage) avec stratification géographique (catégorie d'agglomération croisée par la région). Les entretiens ont été réalisés en face à face, au domicile des personnes interrogées ».

partagés de production de l'espace, la densité semble ainsi glisser du statut d'outil ou de qualificatif à celui de symbole de « l'habiter » et d'étendard du « vivre-ensemble ».

C.2 - Processus et densité désirable

La densification plus que la densité

La densité n'est pas une notion autour de laquelle les acteurs de la production de l'espace s'entendent. De manière générale, elle renvoie au processus de fabrication de la ville pour les architectes et urbanistes, pour qui c'est une qualité « positive » car elle est synonyme de voisinage et d'entre-deux, contribuant ainsi à la consolidation de l'espace public. Bruno Marchand explicite la « positivité » de la densité en insistant sur le fait que le résultat est ici moins important que le processus et que les raisons qui l'instruisent : « La recherche de la densité est actuellement au centre des préoccupations architecturales et urbanistiques, car elle est directement impliquée dans la notion de développement durable. Longtemps décriée, cette notion doit pourtant de nos jours être perçue de façon positive et qualitative, selon un changement de paradigme qui repose sur le postulat que la densité n'est plus une donnée de base mais plutôt la résultante du processus d'élaboration des projets urbains. » (Marchand, 2009, pp. 77-87)

À la recherche de la ville compacte

Dans le domaine de l'urbanisme, le terme de compacité est souvent utilisé pour se substituer à celui de densité et lui donner une valeur qualitative, mais si une première définition partagée dans le domaine académique semble avoir été posée il y a près de cinquante ans (Dantzig et Saaty, 1973), incluant pour principes majeurs une densité élevée conjugée avec la mixité et la recherche d'un équilibre sociospatial, le terme a connu depuis un certain succès aux Pays-Bas pour avoir constitué le mot d'ordre politique du développement urbain dans les années 1980. Dans le contexte de la pandémie de COVID-19, quelques intellectuels se réapproprient le terme en qualifiant les caractéristiques et conditions d'existence de la ville compacte, comme le fait Marc-Olivier Padis :

« La ville compacte prend acte des limites d'un raisonnement en termes de densité et tient compte d'une expérience urbaine à dimensions multiples. Plus précisément, la compacité rend compte de l'interaction de trois dimensions intégrées de la ville : son attractivité économique, l'intensité de ses modes de vie et sa mixité. » (Padis, 2022, p.105)

La ville dense est-elle désirable ?

Are Compact Cities a Desirable Planning Goal ? s'interrogent toutefois Peter Gordon et Harry W. Richardson, en écrivant un article en 1997, dont le titre interrogatif suggère une réponse à contrecourant d'un contexte scientifique et politique hostile à l'étalement urbain. Et si la

critique économique sur les coûts induits par l'étalement est fondée, elle n'aurait en définitive qu'une portée politique limitée car selon certains chercheurs, c'est davantage la question du confort et de la concurrence pour l'usage des espaces agricoles et urbains qui est en jeu (Charmes, 2010). Se donner les moyens économiques de ménager pour l'habitat plus d'espace relèverait en définitive d'un choix de société, comme le suggère d'ailleurs Roland Barthes (1977) : « Ce qui coûte aujourd'hui ce ne sont pas les objets fabriqués, c'est la place. Ce qu'on peut donner de plus précieux à quelqu'un, c'est de lui donner de la place. Dans une règle utopique, le don essentiel ce serait le don de place, qui assure la distance critique. »

Les débats autour de la densité, de sa réception et de la concertation citoyenne ont fini par ouvrir la voie à une notion relativement récente qui est celle de la désirabilité. En octobre 2007, lors d'un colloque organisé par l'Agence foncière et technique de la région parisienne²⁸ (AFTRP) sur le thème « Aménager en Île-de-France : la densité urbaine en question », l'architecte-urbaniste Ariella Masboundji conclut les échanges sur ces mots :

« La densité ne doit pas être imposée comme une norme supplémentaire, nous avons beaucoup souffert en France et nous souffrons encore de l'accumulation des normes. Il s'agit de la rendre désirable, de savoir articuler des interdits qui relèveront sans doute de processus décisionnels à l'échelle étatique pour la préservation de ce territoire, mais aussi d'agir par l'incitation, par le fait de montrer par l'exemple ce qui peut être produit au niveau de l'articulation entre densité, intensité et qualité, et rendre cette densité désirable²⁹. »

Quelques années plus tard, en 2011, l'Ordre des architectes publie un manifeste pour le « droit à l'architecture », considérant que celui-ci est menacé « trente-cinq ans après le vote de la loi déclarant la création architecturale d'intérêt public ». Le texte rédigé sous la forme d'une anaphore réitérant que « la création architecturale est d'intérêt public » est argumenté par de nombreuses considérations, dont celle-ci : « Parce qu'il faut rendre la densité désirable en conciliant les aspirations de nos concitoyens avec les exigences sociales ³⁰ ». Au-delà du slogan, la question du désir replace *de facto* l'habitant au cœur du système de production du cadre bâti. Tenir compte de ses aspirations comme le montre le succès relatif de l'habitat participatif suppose que la demande sociale soit articulée à l'offre de logements et *vice-versa*, ce que cet ensemble de revendications adressées principalement aux pouvoirs publics n'énonce pas, tandis que localement, construire peut s'avérer politiquement risqué.

²⁸ Aujourd'hui Grand Paris Aménagement.

²⁹ *Aménager en Île-de-France : la densité urbaine en question*, Le rendez-vous de l'AFTRP du 16 octobre 2007, p.36.

³⁰ <https://www.architectes.org/sites/default/files/fichiers/auto-liens-casses/Manifeste-2011.pdf> (consulté le 12 août 2022).

Depuis la fin du XX^e siècle, plusieurs chercheurs se sont penchés sur l'attractivité du logement collectif ou de l'habitat individuel dense à partir de l'attention portée aux espaces intermédiaires (Lebois, 2010). Certains ont travaillé sur les ambiances dans l'habitat individuel dense (Paris et Wieczorek, 2010) tandis que d'autres ont étudié les dispositifs permettant de concilier intimité et densité (Allen *et al.*, 2010). Ces recherches mettent en évidence l'importance de la qualité des abords dans la réception du logement. Mais selon l'architecte et chercheur Christian Moley, la densité est essentiellement désirable si elle permet de concilier urbanité et intimité. Ce qui suppose une attention particulière à la qualité de l'habitat. D'autre part, « la mixité (des typologies et/ou des programmes et/ou des maîtrises d'ouvrage) contribue à la mixité sociale et permet aussi plus de densité qu'avec les seules maisons ». (Moley, 2011)

Toutefois, le projet butte selon le sociologue Jean Taricat sur une question économique et culturelle. L'auteur de *Suburbia : une utopie libérale* souligne l'incompatibilité de désirs contraires, celui « des deux tiers des familles de jardiner et de transformer leur maison », ce qui permettrait de comprendre « pourquoi les contraintes de la densité (surcoût foncier, petites parcelles, immeubles) excluent les nouveaux candidats à l'accession à la propriété et ne sont donc politiquement pas désirables ». (Taricat, 2015)

C.3 - De la densité légère à la densité de proximité

Depuis la fin des années 1980, alors que les travaux de Kenworthy et de Newman viennent d'être publiés, la ville dense ne fait pas consensus. Dans le sillage du post-modernisme, et de ses multiples dérivés comme le *new urbanism* aux États-Unis, certains courants théoriques sont travaillés par l'idée de proposer un modèle d'aménagement urbain qui renoue avec l'échelle du quartier, de l'îlot, de la place, et de la rue.

Densité légère

Cette inflexion théorique prend de l'ampleur alors qu'un mouvement de reconnaissance des périphéries s'amorce et qu'il s'agit alors de révéler plutôt que d'effacer. À rebours des principes extensifs de l'héritage du mouvement moderne, on observe, par exemple dans le débat d'idées, un regain d'intérêt pour les cités-jardins du début du XX^e siècle qui proposent des formes d'urbanité permettant de faire coexister, avec une densité moyenne, des types d'habitat variés. En France, le programme Banlieue 89 piloté par Roland Castro et Michel Cantal-Dupart, comme le rappelle Thierry Roze, « souvent assimilé à la question de la réhabilitation et de la restructuration des grands ensembles, regroupe des thématiques beaucoup plus vastes ». Des villes de densité intermédiaire font ainsi également l'objet de proposition d'aménagement (Roze, 2021, pp. 75-93). La considération du paysage, de l'eau, ou du prolongement d'axes historiques est invoquée comme une étape préalable à une

densification qui tire sa valeur d'un système de vues qui suppose d'organiser la continuité du bâti comme du non bâti.

À partir du début du XXI^e siècle, la diffusion des travaux de Bernardo Secchi et de Thomas Sieverts permet de poser un nouveau regard sur la ville diffuse. « Lorsque dans les années 1990 l'étendue de la ville diffuse est devenue évidente, l'opposition et la critique de cette forme de ville se sont renforcées et ont trouvé un large consensus dans beaucoup de cercles intellectuels, chez les administrateurs et les décideurs ; l'étalement urbain est ce que les politiques et les projets d'urbanisme doivent contrecarrer. Ce qu'on craint avant tout c'est la dissolution de la ville *as a Way of Life* », comme le rappelle, en 2010, Bernardo Secchi dans la préface de l'ouvrage de Bénédicte Grosjean, *Urbanisation sans urbanisme*. Pourtant Grosjean entreprend bien à travers une approche transcalaire de faire *l'histoire de la ville diffuse* entre ruralité et urbanité. Une ville diffuse (qui) « se comprend d'abord simplement comme une urbanisation dispersée [...] qui ne propose qu'un des deux critères de la ville des géographes : la diversité sans la densité » (Grosjean, 2010, p. 19). Ses qualités (ou son absence de qualités selon le prisme avec lequel elle est appréhendée), sa constitution, ses entre-deux (Grosjean, Sieverts) permettent de sortir des schémas idéalisés de la ville constituée, dense, planifiée et infailliblement prometteuse d'urbanité. Ces « entre-deux » ne sont pas seulement spatiaux, ils relèvent également de temporalités, et de l'incertitude qui caractérise la ville contemporaine. Dans cette perspective, le vide relatif des entre-deux est une potentialité car la ville diffuse ne souffre pas d'un manque de projet mais d'une cohérence de ceux-ci. (Grosjean, 2010)

Densité et proximité

La critique de la ville dense, congestionnée, inconfortable, voire inhabitable pour certains, induisant pour une grande partie de la population des trajets toujours plus longs et contraints, conduit dès les années 1950 à une réflexion sur les modes de déplacement et d'accès aux services. Dans les années 1920, le sociologue américain Clarence Perry propose un modèle de développement urbain construit autour d'une approche de la proximité qui s'articule à partir du principe de l'unité de voisinage (*Neighborhood Units*), laquelle inscrit dans un rayon d'un quart de mile, les services essentiels à la vie de la communauté à portée d'un habitat plutôt horizontal (Perry, 1929). En France, l'architecte Marcel Lods va s'appuyer sur ce concept d'unité de voisinage pour concevoir l'ensemble des Grandes Terres à Marly-le-Roi (1953-57).

Puis au début des années 1960, c'est au tour d'un autre architecte, Bertrand Goldberg, de formuler à l'occasion de son projet des tours jumelles « marina » (1962-64) à Chicago, le principe d'une ville des 24 heures (*24 h living city*). Cette approche n'est plus fondée sur la distance mais sur le temps de déplacement et elle s'appuie sur l'idée d'une ville verticale qui s'organise en mixité par strates et couches fonctionnelles successives incluant le logement, afin de rompre le cycle déjà bien rodé du *commuting et du sprawl* dans les métropoles

américaines. Les rudiments de cet urbanisme vertical organisé par strate et par la séparation des fonctions de circulation, de travail et d'habitat avaient déjà été développés avant les années 1960. En effet, à Paris dans le 15^e arrondissement, les architectes Michel Holley et Raymond Lopez construisent en front de Seine, à partir de 1959, le quartier sur dalle de Beaugrenelle (Clerc et Engrand, 2013) sur ces mêmes principes de stratification fonctionnelle.

Le discours sur les avantages que procurent la proximité est repris au début du XXI^e siècle par des élus de plusieurs métropoles dans le monde : à Paris, à Dublin, à Milan, à Valence, à Cagliari, à Portland, à Ottawa, à Melbourne, à Shanghai, des éléments de langage présentant de grandes similitudes participent d'un discours qui proclame les vertus de la ville du quart d'heure ou des vingt minutes comme un ultime dépassement de la ville-monde (Sassen, 2004, pp.9-23) et le dernier avatar de la ville dense. Ce discours porté par des politiques s'appuie sur le développement récent et spectaculaire des plateformes de services numériques. Il articule quatre principes : la proximité, la diversité, la densité, et l'ubiquité pour construire l'urbanisme du quotidien de la ville dense. (Moreno et Garnier, 2020, pp. 15-17)

Les effets indésirables de la ville du quart d'heure suscitent à la fois une certaine indifférence de la communauté des professionnels et des chercheurs et la réaction tardive de quelques édiles. Car cette ville de la proximité heureuse est-elle soutenable et profitable à tous ? Le débat est ouvert quant à savoir si elle n'accentue pas la fracture sociospatiale de l'espace métropolitain. Questionner le caractère inclusif d'une ville qui s'appuie sur un mode de consommation, qui inverse et transfère les flux à des tiers, n'est pas inutile si l'on se souvient des travaux d'Henri Lefebvre qui théorisait avec le « droit à la ville » l'idée que les habitants peuvent être les participants actifs de la transformation urbaine. C'est précisément ce que Jane Jacobs, urbaniste et activiste, disait déjà dans son ouvrage *The Death and Life of Great American Cities* : « Les villes ont la capacité d'offrir quelque chose à tout le monde, uniquement parce que, et seulement quand, elles sont créées par tout le monde.³¹ » (Jacobs, 1992, 480 p.)

C'est dans ce contexte de vifs débats, d'usages divers et contradictoires de la notion de densité que j'ai engagé mes travaux depuis le début des années 2000. Mon implication dans des programmes de recherche m'amène alors à la distance nécessaire qui me conduit à mobiliser la densité comme une grille d'analyse et de compréhension de la fabrication de la ville, ce que j'explicité au chapitre qui suit.

³¹ Traduit de l'anglais par l'auteur.

II - L'habitat et le Grand Paris au prisme de la densité

A - Présentation générale

L'objet de ce chapitre est double puisqu'il y est, dans un premier temps, question de réflexivité sur les méthodes employées pour la recherche et, dans un second temps, de construction d'une problématique. En effet, il s'agit d'abord d'identifier ici les éléments qui relèvent d'une posture de recherche. C'est pourquoi, j'expose au préalable les conditions et la temporalité dans lesquelles ont été menées mes enquêtes, la diversité de statut des textes présentés dont ils sont issus, qui permet d'en saisir le caractère pluriel. Ceci m'amène ensuite à montrer ce qui, dans les travaux du recueil, pose les bases de développement d'une réflexion dont la densité est le fil directeur.

A.1 - De la pratique de l'architecture à la recherche

Les travaux de recherche réunis dans le volume du recueil ont été menés dans le cadre de douze programmes de recherches publics et privés. Ceux-ci relèvent de plusieurs types : recherches-actions, recherche-exposition, recherches exploratoires. Mon implication dans ces programmes n'est, par ailleurs, pas toujours de la même nature. S'il s'agit, pour la plupart d'entre eux, d'un travail d'enquête, ma contribution relève aussi dans quelques cas du pilotage, de l'expertise, ou de la coordination d'axes de recherches au sein d'une équipe, voire d'un travail préalable au lancement d'un appel de recherches (Fig.9). Ces différentes positions participent d'un cheminement intellectuel qui m'a amené à travailler sur les mêmes objets à partir de différents points de vue. En élargissant ce constat, on peut dire que ces travaux, dont certains se chevauchent, ont aussi été menés de manière continue, sur une période de près de vingt ans (Fig.10), faite d'allers-retours réguliers entre la pratique de l'architecture, l'enseignement de l'architecture, et la recherche en architecture : trois activités qui, en ce qui me concerne, s'articulent, se complètent, s'alimentent mutuellement.

Ici, un détour autobiographique est nécessaire. J'arrive à la recherche par le biais de mon activité professionnelle d'architecte. Comme je l'ai esquissé en préambule, une première étude en 2001, sur l'évolution du plan d'occupation des sols (POS) de la Ville de Paris, me conduit à travailler sur des questions pratiques relatives à la maîtrise de la densité urbaine. Puis en 2005, j'assume la coordination scientifique et le pilotage d'un programme du Plan Urbanisme Construction et Architecture (PUCA/MEEDDAT) sur l'habitat individuel dense (Habitat Pluriel). C'est un changement d'échelle qui nécessite d'aborder des questions plus théoriques. C'est aussi un pas de plus vers la recherche académique que mon recrutement à l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-Malaquais (ENSA-PM), en 2004, va accélérer. En effet, c'est par le biais du département Architecture Dispositifs Domestiques que je suis invité à intégrer, en 2006, l'équipe du laboratoire Architecture Culture Société (ACS) alors dirigé par Monique Eleb³². J'ai alors l'opportunité de m'investir sur plusieurs

³² Laboratoire qu'elle a fondé avec l'architecte et historien Jean-Louis Cohen et qui dépend de l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-Malaquais (ENSA-PM).

projets liés à la densité, à l'habitat et au Grand Paris et d'approfondir ainsi des pistes de réflexion préalablement engagées dans ma pratique de l'architecture.

Mes premiers travaux appartiennent exclusivement au registre de la recherche-action. L'élaboration des problématiques dans cette première phase s'appuie principalement sur l'identification de séquences critiques du projet. La méthode de recherche que j'ai construite à partir de ces premières expériences suit un cheminement épistémologique qui prend progressivement une distance critique avec le projet architectural, en s'intéressant aux conditions de productions de l'objet construit, ainsi qu'au caractère reproductible de ses principes de conception.

C'est en travaillant davantage à l'échelle du territoire que je suis, dans un second temps, amené à la recherche exploratoire. Sans négliger l'approche documentaire, celle-ci me conduit à accorder une importance nouvelle à l'observation en situation. L'arpentage du terrain, l'expérience physique des lieux, leur « épuisement » (Perec, 1975) jusqu'à la « dérive urbaine » (Debord, 1956) pratiquée à deux ou trois chercheurs visent à produire du savoir et des connaissances sur des phénomènes inconnus. Mon activité de recherche n'est, en effet, pas solitaire. Elle est indissociable d'un contexte d'échanges et d'interactions pluridisciplinaires. Les travaux présentés pour cette thèse ont été principalement produits au sein d'équipes fonctionnant sur un mode collaboratif ou concourant³³, associant des enseignants-chercheurs de plusieurs disciplines ainsi que des professionnels de la production de l'espace (architectes-urbanistes, ingénieurs, industriels) venant de différents pays.

L'analyse et le traitement des fonds documentaires, les entretiens, les visites de site avec relevés d'ensembles bâtis, les textes et dessins produits dans le cadre de mon activité de recherche doivent aussi à ma pratique de l'architecture. Cette circulation de connaissances concerne également l'enseignement par le biais des chantiers pédagogiques que j'encadre au sein de plusieurs programmes de recherches³⁴. Les étudiants sont soit invités à concevoir un projet dans un contexte pour lequel des informations issues de la recherche leur sont communiquées, soit ils sont appelés à effectuer des relevés et à analyser des situations spatiales sur des terrains d'études connexes de la recherche. Ils peuvent également participer à la restitution de travaux de recherche sous forme d'exposition.

³³ C'est-à-dire pour lequel les membres d'une même équipe sont ainsi engagés simultanément à produire du savoir sur un objet et à le partager.

³⁴ Je fais référence ici à la consultation du Grand Pari de l'agglomération parisienne, au programme « Ignis Mutat Res » (BRAUP/MCC), ainsi qu'à « 1989 : hors champ de l'architecture officielle », associant respectivement l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-Malaquais (ENSA-PM), l'École d'architecture de l'Université de Montréal (UdM), et l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville (ENSA-PB).

A.2 - Une collection de textes plurielle

Sur les dix-sept textes présentés issus de mes travaux de recherche, douze d'entre eux s'inscrivent dans une action de valorisation conduite à la suite de programmes internationaux pilotés par des institutions publiques (le Plan Urbanisme Construction et Architecture (PUCA/MEEDDAT³⁵) et le Bureau de la Recherche Architecturale et Urbaine et Paysagère (BRAUP/MCC³⁶). Ces actions préfigurent le lancement de politiques publiques sur la transition énergétique, le contrôle de l'étalement urbain, la densification de la ville. Ces textes ont aussi été rédigés pour être diffusés dans le milieu de l'architecture, de l'urbanisme, de l'ingénierie de la construction, ainsi que dans le milieu scientifique. C'est pourquoi on trouvera dans cette collection, à côté d'articles publiés dans des revues et ouvrages professionnels et scientifiques, des rapports de recherche complets ou partiels et un extrait de catalogue d'une recherche-exposition s'adressant au « grand public » averti. J'assume cet éclectisme car participer à la circulation des idées d'un milieu à l'autre, et d'une manière générale au décloisonnement disciplinaire et professionnel, guide mes recherches depuis plus de quinze ans.

A.3 - Un objet, un territoire à une époque : une problématique

Les travaux exposés dans le recueil correspondent à un moment où un dispositif permettant l'élaboration d'un projet pour le Grand Paris s'installe. La consultation sur le « Grand Pari de l'agglomération parisienne » menée entre 2008 et 2009, à laquelle je participe comme membre de l'équipe MVRDV-ACS-AAF³⁷, constitue une expérience singulière pour l'histoire de la ville contemporaine dans ce projet. Elle occupe dans mes travaux une place particulière dans la mesure où elle offre un terrain d'études élargi tout en ouvrant un champ de réflexion qui croise **la densité** comme problématique appliquée à un objet, un territoire, une époque : **l'habitat, le Grand Paris, au XXI^e siècle.**

Les travaux présentés ont été regroupés par échelles, correspondant aux différentes perspectives adoptées. C'est pourquoi je propose de construire cette synthèse en élargissant le spectre d'appréhension de la densité, des éléments physiques nécessaires pour bâtir, à l'espace domestique, de l'architecture à la ville. La question de l'emboîtement scalaire du petit au grand en est donc un enjeu important. Ce travail est développé en trois parties qui s'articulent autour :

- des territoires de l'habitat du Grand Paris au XXI^e siècle et particulièrement de la consultation du « Grand Pari de l'agglomération parisienne » et de ses suites ;

³⁵ Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire.

³⁶ Ministère de la Culture et de la Communication.

³⁷ L'équipe est formée de l'agence d'architecture MVRDV représentée par Winy Maas, du laboratoire ACS et de l'agence d'architecture AAF, représentée par Andrei Feraru.

- de ses formes, en prenant comme cas particulier la Plaine Saint-Denis comme un territoire de projet métropolitain qui présente des situations spécifiques, mais aussi représentatives, de la transformation du Grand Paris.

B - Synthèse des travaux présentés

La synthèse de mes travaux est introduite en trois temps. Après avoir brièvement présenté les quatre parties du recueil, il s'agit ensuite de dégager les éléments à partir desquels la densité constitue une grille d'analyse appliquée à l'habitat en tant qu'objet. L'articulation des différentes échelles de densité pose, pour l'habitat, les termes d'une équation complexe et paradoxale que je veux également montrer. Je termine ce propos par les réflexions transversales sur le Grand Paris, l'habitat et le XXI^e siècle que suscite la lecture critique de mes travaux.

B.1 - Un recueil de textes organisé en quatre parties

Le recueil des textes est construit en quatre parties, correspondants aux axes suivants (Fig. 10) :

- la densité et la densification de l'habitat individuel (partie A) ;
- l'architecture de la cohabitation (partie B) ;
- la densité, la compacité et l'efficacité énergétique (partie C) ;
- les types et modèles de l'habitat collectif (partie D).

Chaque partie du recueil obéit à une chronologie qui restitue l'ordonnement et la construction scientifique des différents travaux. Sans qu'il soit question ici de début ou de fin, l'agencement des parties procède d'une logique de distinction des formes et des niveaux de densités : l'habitat individuel et les basses densités constituent ainsi la première partie, tandis que l'habitat collectif et les fortes densités correspondent à la dernière. Les parties intermédiaires sont, à ce titre, plus généralistes. Une lecture transversale des quatre parties permet de relever qu'elles sont majoritairement construites à partir d'une relation dialectique entre petite et grande échelle, formes et figures, types et modèles, processus et résultat, génération et généalogie. Mes premières recherches sur la densité urbaine sont adossées à la pratique professionnelle. Depuis, j'élabore à travers des entrées multiples une approche théorique de la transformation de l'habitat dans l'espace métropolitain. Le vieillissement des habitants, les modes constructifs, la question environnementale, l'architecture et la généalogie du logement constituent les thèmes principaux de ces différentes entrées.

- « 1989, Hors-champ de l'architecture officielle » (2017/21)
Équipe : membres du laboratoire ACS, Jac Fol (dir. ACS).
Responsable de l'axe habitat : Sabri Bendimérad.
Financement : BRAUP/MCC.
Résumé : Recherche collaborative sur le « hors-champ de l'architecture officielle en 1989 ». Contribution personnelle portant sur l'analyse du concours des « 1 500 logements pour postiers » (avec Anne Roqueplo, ACS).
Valorisation : Coordination de deux ouvrages collectifs, chapitre d'ouvrage et exposition.
- « Vers des politiques publiques de densification et d'intensification « douces » ? » (2013/2018)
Pilotage : Anastasia Touati.
Équipe : Sabri Bendimérad.
Financement : PUCA/MEEDAT
Résumé : Recherche-action ayant pour objet d'identifier les mécanismes de densification douce, leurs effets sur le territoire, leur accompagnement. Contribution aux travaux préopératoires à l'appel de recherches ainsi qu'aux journées de restitution des cinq recherches retenues.
Valorisation : Contribution à deux ouvrages collectifs, publication d'articles, tables rondes autour de l'ouvrage *Densifier/dédensifier*.
- « Les lieux de la cohabitation » (2012/15)
Équipe : Sabri Bendimérad, Monique Eleb.
Financement : Leroy Merlin, AGIRC-ARCCO.
Résumé : Recherche portant sur les conditions de production et la réception de l'architecture permettant la cohabitation. Entretiens semi-directifs avec les différents acteurs et relevés de plans habités.
Valorisation : Ouvrage et publication de deux articles.
- « Habiter le Grand Paris » (2011/13)
Équipe : Winy Maas (dir., MVRDV), Monique Eleb (dir., ACS), Andrei Feraru (dir., AAF), Sabri Bendimérad (ACS), Philippe Simon (ACS), Patrick Céleste (ACS), Bertrand Schippan (MVRDV), Mickael Labory (MVRDV), Jeroen Zuidgeest (MVRDV), Nathalie de Vries (MVRDV), Jakob Van Rijs (MVRDV).
Pilotage : Atelier International du Grand Paris (AIGP).
Financement : BRAUP/MCC et PUCA/MEEDAT.
Résumé : Recherches et propositions pour un habitat adapté au Grand Paris à l'horizon de 2030.
Valorisation : Exposition au Centquatre à Paris, du 1er au 7 juillet 2013. Publication d'articles.
- « Le Grand Pari du Grand Paris » (2008/09)
Équipe : Winy Maas (MVRDV-Dir.), Andrei Feraru (AAF-Dir.), Monique Eleb (ACS-Dir.), Sabri Bendimérad (ACS), Patrick Céleste (ACS), Philippe Simon (ACS), Clément Orillard (ACS), Romain Boursier (AAF), Jeroen Zuidgeest (MVRDV), Bertrand Schippan (MVRDV), Nathalie de Vries (MVRDV-Dir.), Jakob Van Rijs (MVRDV-Dir.), Martine Vledder (MVRDV), Flore Raimbault (MVRDV), Sonia Assouly (MVRDV), Sabina Favaro (MVRDV), Ulf Hackauf (laboratoire The Why Factory-TU Delft).
Résumé : Programme international de recherche BRAUP-MCC. Dix équipes internationales et pluridisciplinaires ont travaillé sur : « la métropole du XXI^e siècle de l'après-Kyoto » et « le diagnostic prospectif de l'agglomération parisienne ».
Valorisation : Exposition « Le Grand Pari(s) » à la Cité de l'architecture à Paris (du 30 avril au 22 novembre 2009), publication d'articles.
- « Habitat Pluriel » (2005/10)
Pilotage (9 équipes de recherche) : Sabri Bendimérad.
Appel d'offres de recherche : Sabri Bendimérad, architecte (tectône), Pascal Chombart de Lauwe, architecte (tectône) et anthropologue, Roger Perrinjaquet, sociologue.
Financement : PUCA/MEEDAT.
Résumé : Recherche portant sur les conditions de production, la conception, et la réception des formes les plus denses de l'habitat individuelle.
Valorisation : Publication d'un ouvrage de synthèse et de résumé des recherches.
- « L'épiderme aérien des villes au regard de la question de l'énergie et des modes de vie : prospective des formes et des stratégies architecturales et urbaines. « Learning from » Chicago, Montréal, Paris. (2011/14)
Équipe : 15 chercheurs (France, Canada, USA) dont : Alena Prochazka (dir., UdM), Sandra Breux (dir., UQAM), Sabri Bendimérad (ACS), Philippe Simon (ACS), Luc Abadie (UPMC), Chantal Pacteau (GIS Climat).
Programme Programme international IGNIS MUTAT RES (1^{re} session).
Financement : BRAUP/MCC.
Résumé : Recherche sur l'épiderme aérien et la question énergétique et environnementale. Analyse critique des enjeux à Montréal, Paris, Chicago.
Valorisation et lien avec l'enseignement: Contribution à un ouvrage collectif, publication d'articles. Workshop à l'École d'architecture de l'UdM (Montréal).
- « Habiter un immeuble collectif en Île-de-France : Vu de l'intérieur (1945-210) » (2010/2011)
Équipe : Monique Eleb (ACS), Sabri Bendimérad (ACS).
Résumé : Recherche sur la conception et la réception du logement collectif en Île-de-France de 1945 à 2010.
Financement : Ordre des architectes d'Île-de-France (CROAIF).
Valorisation : Ouvrage, publication d'articles et exposition à la Maison de l'Architecture d'Île-de-France (du 19 janvier au 23 février 2011). Exposition itinérante en France et aux Pays-Bas.
- « Plus de Toits », recherche sur la surélévation et l'adjonction d'un étage sur les toits parisiens (2010/12)
Équipe : Philippe Simon (architecte-urbaniste, ACS), Monique Eleb (sociologue, ACS), Sabri Bendimérad (architecte-urbaniste, ACS).
Résumé : Étude sur la densification par surélévation de sept grands boulevards parisiens. Relevés et analyse d'archives de permis de construire depuis la moitié du 19^e siècle.
Programme et financement : Programme de recherche de la Ville de Paris « Paris 2030 ».
Valorisation et lien avec l'enseignement : Publication d'articles. Exposition à la Maison de l'architecture. Chantier pédagogique.
- « Terre et temporalité » (2007/09)
Équipe : Sabri Bendimérad (dir., tectône), Isabelle Dorgeret (Terreal), Maxime Carré (RFR éléments), et Benjamin Cimmerman (RFR éléments).
Programme : Programme international de recherche CQHE (Concept Qualité Énergie Habitat).
Financement : PUCA/MEEDDA.
Résumé : Recherche exploratoire d'un concept-buiding d'habitat intermédiaire à confort et efficacité énergétique optimisés.
- « Vieillir et habiter. Projets de vie, cultures et territoires » (2007/09)
Équipe : Anne Laffanour (sociologue), Patrice Noviant (ACS), Sabri Bendimérad (ACS).
Programme : Programme international de recherche
Financement : PUCA/MEEDDAT.
Résumé : Recherche sur les stratégies et les cultures de l'habitat de plusieurs générations à la retraite, d'une même famille sur un même territoire. Études de cas sur trois sites (ville dense, vile nouvelle et ville diffuse).
Valorisation : Publication d'article.
- Recherche et propositions pour l'évolution des règles afférentes aux fonds de parcelle à Paris avant l'adoption du PLU (2000/01)
Équipe : Sabri Bendimérad (dir., tectône), Pascal Chombart de Lauwe (tectône), Stéphanie Mahé.
Financement : Bureau des Affaires réglementaires de la Ville de Paris.
Résumé : Recherche appliquée qui a eu pour résultat d'assouplir les possibilités de construction en limite séparative au-delà de la bande E dans le règlement du PLU parisien adopté en 2006.

Fig.9 : Liste des douze programmes de recherches dans lesquels mes travaux ont été menés.

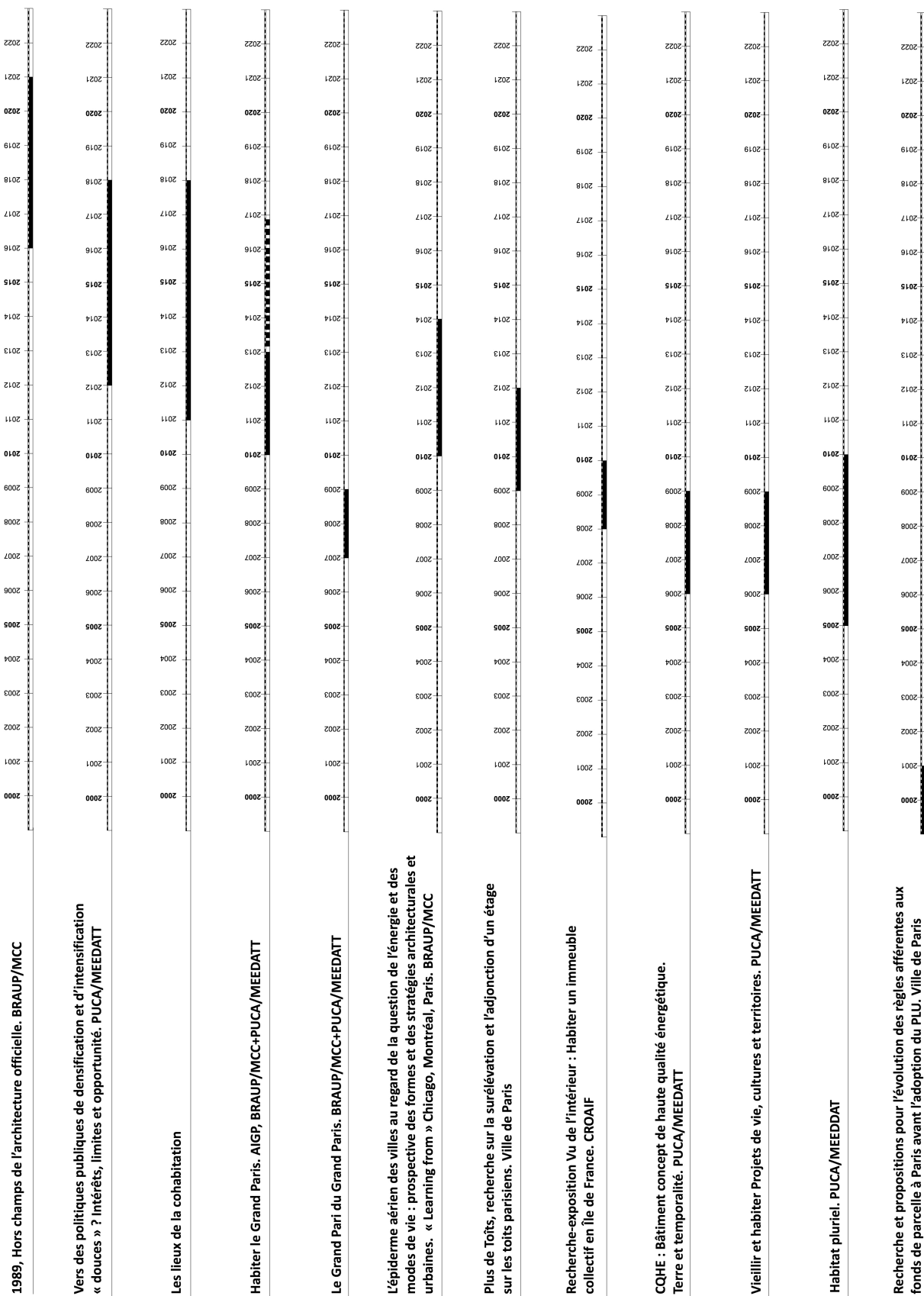


Fig. 10 : Chronologie des douze programmes de recherche à partir desquels mes travaux ont été menés.

N°	Travaux	Statut
A-La densification de l'habitat individuel		
1	Bendimérad, S. « En quoi la notion de densité est-elle utile pour une réflexion prospective sur l'habitat ? », <i>Habitat & Société</i> , n° 57, mars 2010, pp. 62-63	Article synthétique rédigé à partir de plusieurs recherches dans une revue disciplinaire
2	Bendimérad, S., 2010 « L'habitat pluriel, entre vertu, nécessité ou raison », pp. 9-23, in Bendimérad (S.), <i>Habitat Pluriel : densité, Intimité, urbanité</i> , PUCA-CERTU, Lyon, 2010, 172 p.	Chapitre d'ouvrage de valorisation du programme de recherche PUCA/MEEDDAT « Habitat pluriel »
3	Bendimérad, S. « Formes et figures de la densification et de la densité », <i>La Pierre d'Angle</i> , septembre 2015, n° 66, pp. 20-23	Article de synthèse rédigé à partir de plusieurs recherches dans la revue professionnelle des Architectes des Bâtiments de France (ABF)
4	Bendimérad, S. « De la densification en douce à la densification douce », in Touati, A., Crozy, J. (dir.) <i>La densification résidentielle au service du renouvellement urbain : filières, stratégies et outils</i> , La Documentation française, Paris, 2015, pp. 87-98	Chapitre du premier ouvrage de valorisation du programme de recherche PUCA « Densification douce »
5	Bendimérad, S. « Vers une architecture des basses densités hautement soutenable », pp. 225-233, in Léger, J-M., Mariolle, B. (dir.) <i>Densifier, dédensifier/ Penser les campagnes urbaines</i> , B.. Parenthèses, Marseille, 2018, 320 p.	Chapitre du second ouvrage de valorisation du programme de recherche PUCA/MEEDDAT « Densification douce »
B-L'architecture de la cohabitation		
1	Bendimérad, S. « Situations générationnelles, territoires domestiques et densités », <i>Gérontologie et société</i> 2011, n° 136, pp. 157-173	Article rédigé à partir du résumé de recherche PUCA/MEEDDAT « habitat et vieillissement »
2	Eleb, M., Bendimérad, S. « Facts of society and new spatialities », <i>VLC architectura</i> , Vol. 4, Issue 2, october 2017, pp. 1-27	Article rédigé à partir d'une synthèse de recherche sur la cohabitation
3	Bendimérad, S. « Diversité des lieux de la cohabitation », pp. 41-67, in Bendimérad, S., Eleb M. <i>Ensemble et séparément. Des lieux pour cohabiter</i> , Pierre Mardaga, Liège, 2018, 396 p.	Chapitre d'ouvrage de l'ouvrage publié à l'issue d'une recherche sur la cohabitation
C-Densité, compacité et efficacité énergétique		
1	Bendimérad, S. « Diagnostic des densités du Grand Paris » in Yellow book, MVRDV-ACS-AAF, mai 2009, pp. 42-48	Article rédigé à partir des travaux de recherche du programme de la consultation du Grand Pari
2	Bendimérad, S. (tectône), terreal, RFR éléments « Habitat pluriel : Terre et temporalités », Rapport de recherches Programme CQHE-PREBAT PUCA/MEEDDAT, mai 2009, 116 p.	Résumé de rapport de recherche PUCA/MEEDDAT
3	Bendimérad, S. « Trois exemples d'agriculture urbaine mettant en œuvre les toits : learning from living system, Chicago, Montréal, Paris », <i>ARQ (Architecture-Québec)</i> , n° 170, février 2014, pp. 34-39	Article rédigé à partir du rapport de recherche « Ignis Mutat Res » (BRAUP/MCC)
4	Bendimérad, S. « Grand Paris s'élève : questions, enjeux, temporalités », <i>ARQ (Architecture-Québec)</i> , n° 169, novembre 2013, pp. 26-29	Article rédigé à partir des travaux de recherche du programme « Ignis Mutat Res » (BRAUP/MCC) et de ceux de la consultation du Grand Pari
5	Bendimérad, S. « Densifier la ville par les toits : l'énergie à l'épreuve de la règle » in Prochazka, A., Breux, S., Seguin Griffith, C., Boyer Mercier, P. (dir.) <i>Toit urbain : les défis énergétiques et écosystémiques d'un nouveau territoire</i> , Presses Universitaires de Laval, Laval (Canada), 2015, pp. 105-120	Chapitre d'ouvrage de valorisation de recherche « Ignis Mutat Res » (BRAUP/MCC)
6	Bendimérad, S., Schippan, B. « Habiter un Grand Paris regroupé, adaptable, confortable et diversifié », AIGP, 2015	Résumé des travaux de recherche du programme de la consultation du Grand Pari
D-Types et modèles de l'habitat collectif dans la ville dense		
1	Bendimérad, S. « Fortunes, infortunes de quelques types et figures de la ville dense », pp.82-94 in Eleb, M., Bendimérad, S. (dir.) <i>Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en Île-de-France (1945-2010)</i> , Archibooks, Paris, 2011, 176 p.	Chapitre d'ouvrage issu d'une recherche-exposition « Le logement collectif en IDF après 1945. Vu de l'intérieur ». Financements CROAIF
2	Bendimérad, S. « Les types du logement collectif du Grand Paris depuis 1945, du XXL au S », <i>ARQ (Architecture-Québec)</i> , n° 16, Mars 2014, pp. 18-24	Article écrit à la suite d'une conférence donnée à l'École d'architecture de l'Université de Montréal en février 2013
3	Bendimérad, S., Roqueplo, A. « 1 500 logements pour les postiers de Paris Un engagement politique en faveur de l'expérimentation architecturale et urbaine », pp.19-40 in Bendimérad, S. (dir.) <i>Habitat : 1989, Hors champs de l'architecture officielle</i> , ACS, Paris, 2021, 201 p.	Article rédigé à partir des résultats de recherche collaborative menée par le laboratoire ACS, financements BRAUP/MCC

Fig. 11 : Tableau des textes du recueil de travaux (volume II).

B.2 - La densité comme grille d'analyse

Dans les travaux présentés, les rapports de l'habitat au territoire, la forme architecturale et urbaine et la matière sont appréhendés à partir de la notion de densité. Celle-ci constitue un filtre mais aussi une grille de lecture et d'analyse construite sur trois hypothèses : la densité est phénomène et représentation. C'est un rapport entre deux dimensions mesurées par des indicateurs, étalonnés par des référentiels. Elle est polysémique et multiscalaire.

Chaque partie correspond à un segment particulier en termes de densité. Dans la première, le terrain de recherche est celui des formes individuelles et intermédiaires d'habitat (entre individuel et collectif). Il se situe dans le registre des faibles à moyennes densités (entre 30 et 100 logements à l'hectare). Ceux contenus dans la partie suivante traitent d'un ensemble qui réunit les faibles à fortes densités (de 50 à plus de 150 logements à l'hectare). L'avant-dernière se situe entre les moyennes et les fortes densités (de 100 à plus de 150 logements à l'hectare). La dernière partie est exclusivement dédiée aux fortes densités car il y est principalement question d'habitat collectif (à partir de 150 logements à l'hectare). L'ensemble couvre ainsi un champ étendu qui va de l'habitat rural et pavillonnaire de très faible densité à la ville dense.

La densification de l'habitat individuel : la densité comme objectif et condition de transformation

La première partie du recueil est centrée sur l'architecture de l'habitat individuel et intermédiaire et les faibles densités. Elle alterne des questions théoriques et des démarches de recherche appliquée. Un texte introductif posant la question de l'utilité de la notion de densité pour une « réflexion prospective sur l'habitat³⁸ » ouvre cette première partie qui s'organise en deux séquences :

- La première correspondant au texte sur « l'habitat pluriel » est consacrée aux formes susceptibles de concilier les qualités de l'habitat individuel à des niveaux de densité permettant de limiter la consommation d'espace libre. Ces travaux regroupent et synthétisent les réflexions menées par différentes équipes dans le cadre du programme de recherche « Habitat pluriel — Densité, urbanité, intimité³⁹ » que j'ai coordonné entre 2005 et 2010.
- La seconde séquence est dédiée au processus de densification « discrète » de l'habitat individuel. Ce processus est analysé à partir de la notion de « densification douce » telle qu'elle a été définie lors du lancement par le PUCA/MEEDDAT du

³⁸ Bendimérad, S., « En quoi la notion de densité est-elle utile pour une réflexion prospective sur l'habitat ? », *Habitat & Société*, n° 57, mars 2010, pp. 62-63.

³⁹ <https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/habitat-pluriel-densite-urbanite-intimite-2005-a271.html> (consulté le 21 mars 2023).

programme de recherche⁴⁰ du même nom (2013-2018), c'est-à-dire comme la transformation du cadre bâti, sans mutation typologique, mené par les habitants à partir de la division parcellaire, de l'extension et de la division interne de l'habitat.

Ces deux séquences sont liées par un texte plus théorique qui traite de la distinction entre les formes de densification et les figures de densité. Dans cette première partie, la densité est considérée comme un objectif autant que comme le résultat d'un processus de fabrication. Les conditions de renouvellement des formes d'habitat individuel sont étudiées par le biais de la programmation et de la conception architecturale et urbaine, de ses formes les plus denses, ainsi que par celui des processus de transformation.

Le programme de recherche « Habitat pluriel », amène à questionner la conception, la réception, et les conditions de production de formes d'habitat allant de 50 à 100 logements à l'hectare qui permettent de concurrencer une production pavillonnaire pour laquelle la densité résidentielle est en moyenne comprise entre 10 et 50 logements à l'hectare. Le programme « habitat pluriel » n'était pas particulièrement centré sur les quartiers pavillonnaires mais plutôt sur une alternative à la maison individuelle sans mitoyenneté, basée sur le partage d'un mur, d'un toit, voire d'un plancher (pour les formes les plus denses).

La faible densité des quartiers pavillonnaires participe d'un système spatial qui construit les conditions particulières de son évolution. Ses limites et ses potentialités autorisent plusieurs scénarios : soit la transformation par mutation en habitat intermédiaire ou petit collectif, soit en habitat individuel. C'est ce second scénario qui est à l'étude dans le cadre du programme « densification douce ». Alors que le développement de la ville pavillonnaire a été principalement extensif depuis le XX^e siècle, une inflexion vers des formes intensives est en effet observable depuis le début du XXI^e siècle. L'objet de ces travaux était donc d'étudier un processus qui s'affranchit des politiques publiques et d'en dégager la problématique et les perspectives à moyen terme.

Le lancement du programme « densification douce » (2013-18) s'inscrit dans un contexte de débats et controverses⁴¹ que la démarche BIMBY (Build in My Backyard), un programme soutenu par l'ANR (Agence nationale de la recherche) lancé cinq ans auparavant, avait précédemment suscité pour avoir milité pour la densification par division parcellaire du pavillonnaire, sur le territoire national. Le terme et le concept de « densification douce » ont eux aussi fait l'objet de quelques interrogations avant et après le lancement de l'appel d'offres⁴².

⁴⁰ <https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/vers-des-politiques-publiques-de-densification-et-a275.html> (consulté le 21 mars 2023).

⁴¹ Biau *et al*, 2015.

⁴² Cf. « Densification en controverses », *Premier Plan*, septembre-décembre 2017, 15 p.

En 2013, je commence par décrire et illustrer un phénomène précédemment identifié et nommé (Touati, 2012), dont les caractéristiques formelles n'avaient pas été complètement décrites jusque-là. Ceci m'amène à évaluer les gains de densité selon le mode de transformation spatiale (division parcellaire, division interne, extension bâtie). En relevant la différence d'appréciation entre la densité perçue et la densité bâtie, le terme de « densification douce » est discuté. Par exemple, le caractère discontinu des extensions construites dans le tissu pavillonnaire produit peu d'effet sur le paysage urbain malgré des taux d'accroissement de la densité bâtie qui peuvent atteindre plus de 200 %. À cette échelle, le processus de densification douce doit être considéré comme discret et incrémental. À l'inverse de l'objet de recherche du programme « habitat pluriel », pour lequel, par définition, le multiple l'emporte sur l'unité.

Le dernier texte de cette première partie donne suite aux travaux précédemment évoqués en ouvrant la question initiale de la densification douce à d'autres récits. Il s'inscrit dans le cadre d'une réflexion sur l'architecture de l'habitat individuel dans un ouvrage collectif dirigé par Jean-Michel Léger et Béatrice Mariole. Celui-ci pose l'hypothèse inverse d'une dédensification des « campagnes urbanisées ».

L'architecture de la cohabitation : la densité comme effet

La deuxième partie du recueil réunit trois textes dont la problématique générale est construite sur l'étude spatiale de faits de société caractérisés par la cohabitation d'adultes qui ne sont pas liés par des liens de conjugalité. Quelles sont les formes nouvelles d'habitat conjuguant à la fois l'appropriation individuelle et le partage de l'espace domestique ? En effet, l'évolution et la métropolisation des modes de vie, la « familialisation des rapports d'amitiés » (Eleb, 2013) et plus généralement les effets de desserrement de la population font émerger des manières d'habiter qui obéissent à des aspirations paradoxales : habiter ensemble mais séparément. Comment ces phénomènes sont-ils pris en compte dans la conception de nouveaux programmes d'habitation par les architectes et les maîtres d'ouvrage ? Comment les habitants vivent-ils dans ceux-ci ?

Les travaux à l'appui de ces textes traitent notamment de la cohabitation et des stratégies d'adaptation au vieillissement de deux générations d'une même famille. Ils s'articulent autour de l'étude de l'espace domestique, des différents modes d'assemblages des logements entre eux, ainsi que de la question du partage d'espaces associés à des services. Dans un premier temps, les observations qui ont été faites sur l'habitat et le vieillissement dans le cadre d'un programme de recherche du PUCA/MEEDDAT intitulé « Vieillissement de la population et habitat⁴³ » sont reprises. Le terrain d'enquête, constitué de sites très différents par leurs caractéristiques physiques, sociologiques et urbanistiques, permet de

⁴³ <https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/vieillissement-de-la-population-et-habitat-2006-a263.html> (consulté le 21 mars 2023).

mettre en relief les similitudes et les spécificités d'une commune bretonne du littoral (nord du Finistère), d'un quartier de la ville nouvelle de Val-de-Reuil (Eure), et de la cité Michelet à Paris 19e.

Ces travaux posent les bases d'une réflexion sur la cohabitation dans le cadre d'une recherche financée par un partenaire privé (Leroy Merlin Source). Les enquêtes de terrain sont menées sur des opérations situées dans des contextes urbains très différents : tissu diffus de la ville dense (Paris, Montreuil, Mulhouse), écoquartier (La Bottière-Chénaie, Nantes), ou centre d'une petite ville du Calvados (Moult). Des enquêtes ont aussi été conduites pour recenser, analyser, et classer des expériences anciennes ou contemporaines situées dans d'autres pays. Ces compléments permettent d'esquisser la genèse des principes caractéristiques des dispositifs spatiaux supportant la cohabitation d'individus qui ne sont pas liés par des relations conjugales. Nous y reviendrons.

Dans cette deuxième partie du recueil, la densité est appréhendée comme un effet du déploiement de formes d'habitat construites ou transformées pour la cohabitation, laquelle constitue, à l'échelle métropolitaine, une forme de resserrement de la population basée sur la construction de liens de solidarité générationnelle. Dans ces travaux, je m'intéresse aux dispositifs spatiaux à différentes échelles et dans des contextes urbains de densité très variable. Les terrains d'études vont des quartiers de confins d'agglomération à la ville dense. Les études de cas concernent des bâtiments neufs ou des bâtiments existants dont les logements ont été réaménagés pour la cohabitation.

Densité, compacité et efficacité énergétique

Depuis la fin des années 1980, le régime extensif du développement urbain a fait l'objet de nombreux travaux critiques, qu'il s'agisse des sciences de l'environnement (Jeffrey Kenworthy et Peter Newman)⁴⁴ ou des contributions théoriques d'architectes et d'urbanistes (Bernardo Secchi, Paola Vigano⁴⁵, Thomas Sieverts⁴⁶), l'intensification des confins de la métropole, des entre-deux, mais aussi de la ville dense, est régulièrement évoquée. La question de l'efficacité énergétique dans un contexte de transition et la recherche de la compacité ouvrent de nouvelles perspectives pour réinterroger l'intensification de la métropole et la fabrication de celle-ci à partir de ses propres ressources et la réactualisation de formes plus anciennes de densification.

La troisième partie du recueil s'organise autour de travaux qui s'appuient sur la recherche de principes de conception architecturale et urbaine. Elle associe dans l'ordre :

⁴⁴ Newman et Kenworthy, 1989.

⁴⁵ Secchi et Vigano, 2011.

⁴⁶ Sieverts, 2004.

- un travail d'enquête sur l'étalement urbain et la consommation du sol en Île-de-France : travail mené dans le cadre de la consultation du « Grand Pari de l'agglomération parisienne » (2008-2009) ;
- un volet exploratoire avec une proposition de bâtiment-concept⁴⁷ d'habitat intermédiaire modulaire associant terre crue et terre cuite menée dans le cadre du programme de recherche Concept Qualité Énergie Habitat (CQHE)⁴⁸ du PUCA/MEEDDAT (2007-2010) ;
- une réflexion sur « l'épiderme aérien au regard de la question énergétique » avec des études de cas permettant de comparer les potentialités dans trois métropoles (Paris, Montréal, Chicago). Ce travail a été conduit lors de la première session du programme de recherche « Ignis Mutat Res » (BRAUP/MCC)⁴⁹ (2011-2013).

Le couple matière/énergie est questionné à partir de la compacité de la ville, des formes de bâtis (rapport du volume à l'enveloppe) à partir de l'épaisseur et à la matérialité des parois. Il est important de saisir le caractère polysémique du mot compacité qui à l'échelle de la ville renvoie autant à la densité qu'à la mixité fonctionnelle⁵⁰. Les travaux interrogent à la fois la question du sol comme ressource du développement du Grand Paris mais aussi le rapport au ciel de la ville dense⁵¹.

Pour le programme CQHE, la démarche exploratoire consiste à construire un modèle virtuel de recherche et développement pour la conception de logements à partir de la recherche de l'efficacité énergétique selon une démarche de conception concurrente⁵². Cette proposition est élaborée avec un industriel de la terre cuite (Terreal) et un bureau d'ingénierie environnementale (RFR éléments). Il s'agit d'un système d'assemblage de pièces construites en briques de hauteur d'étage et en terre crue composant le logement comme la « maille élémentaire » d'un habitat adaptable à différents contextes urbains. Le titre « habitat pluriel » est repris d'un programme antérieur du PUCA présenté en première partie du recueil afin de situer notre contribution dans la catégorie des formes les plus denses de l'habitat individuel. La compacité de ces formes est mesurée, comparée, analysée afin de déterminer les éléments majeurs permettant d'agir sur l'efficacité énergétique.

⁴⁷ Le terme employé dans l'appel d'offres est celui de « concept-building » en référence aux concepts-cars développés dans l'industrie automobile.

⁴⁸ <https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/cqhe-concept-qualite-habitat-energie-2007-2010-a350.html> (consulté le 21 mars 2023).

⁴⁹ <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Architecture/Formations-recherche-et-metiers/La-recherche-architecturale-urbaine-et-paysagere-en-France/L-organisation-de-la-recherche/La-politique-de-recherche-incitative/Ignis-Mutat-Res-2011-13-2012-14-et-2013-15> (consulté le 21 mars 2023).

⁵⁰ Voir p.39, chapitre I.

⁵¹ Cf. notre recherche sur « l'épiderme aérien au regard de la question énergétique » (« Ignis Mutat Res » BRAUP/MCC).

⁵² L'encouragement aux démarches de conception concurrentes fait partie des « ambitions » de l'appel à idées.

La question de l'efficacité énergétique a été ensuite développée à une autre échelle par une autre recherche sur le rapport entre l'épiderme aérien et l'énergie dans le cadre du programme « Ignis Mutat Res » (BRAUP/MCC). Les thèmes développés concernent l'habitat et la mixité fonctionnelle par strates. L'optimisation des flux, la mise en place de circuits courts et l'autonomie énergétique ont été analysées à partir de la verticalisation⁵³ des formes urbaines et de la recherche d'une compacité critique permettant d'éviter le développement extensif de la ville. Ce qui nous a amenés à traiter la question de la densité par le biais d'une réflexion sur les caractéristiques du paysage urbain produit par la transformation des toits ainsi que par le caractère public des services écosystémiques⁵⁴ qu'ils permettent d'installer au service de la ville.

La notion de densité est mobilisée ici de différentes manières. Elle vise à construire des données qui permettent de questionner sa relation avec la compacité et l'efficacité énergétique. Elle s'inscrit dans un contexte de débats sur la primauté donnée par la réglementation thermique à la compacité (dont l'indicateur à cette échelle est le rapport entre le plan et l'enveloppe) comme une condition qui surdétermine l'optimisation de la consommation d'énergie primaire. Ces débats ont lieu dans un contexte où se mettent en place des politiques publiques encourageant la production de bâtiments à énergie positive (BEPOS). Les travaux développés pour CQHE (PUCA/MEEDDAT) ont pour intention de proposer une alternative permettant de relativiser l'importance de la compacité par rapport à la densité en donnant plus d'importance à la qualité des ambiances et au confort d'été.

La notion de densité sert à distinguer et à comparer la spécificité des enjeux liés aux projets publics et privés de transformation de l'épiderme aérien dans trois métropoles : Paris, Chicago et Montréal. Celles-ci ont été choisies car des projets de nature et d'intention distinctes y ont été initiés. À Paris, une politique incitative a été menée par la Ville afin d'augmenter l'offre de logements et d'encourager la végétalisation des toits pour diverses raisons (réduction des îlots de chaleur, recherche et préservation de la biodiversité). À Montréal, l'installation de serres de production végétales sur des édifices existants en limite de la zone dense de la métropole permet de construire des circuits courts de production agricole bénéficiant de transferts de calories avec les étages inférieurs. À Chicago, la Ville a mis en place des dispositifs réglementaires pour multiplier les projets de végétalisation sur des tours construites au XX^e siècle afin de réduire la consommation d'énergie de bâtiments très énergivores et d'augmenter la rétention d'eau. Tandis que dans les quartiers moins

⁵³ L'accélération de la verticalisation des villes à travers le monde a fait l'objet d'un colloque international sur « La ville verticale — Explorer et penser la dimension verticale de l'urbanisation dans le contexte de mondialisation et de changement climatique », auquel nous avons participé avec Philippe Simon, entre le 25 et le 27 novembre 2015, à l'université Louis-Lumière-Lyon II. Notre communication portait sur : « Le vert de la ville verticale. La nature sur le toit des villes, plaisir, argument de vente, ou dérive fonctionnaliste ? ».

⁵⁴ Notion forgée entre les années 1970 et 1990 pour expliquer le bénéfice des services rendus par la nature aux hommes (Dufour *et al*, 2016).

denses situés au sud de la ville, des initiatives privées visant d'autres buts ont abouti à la transformation de bâtiments industriels en fermes verticales. Dans ces trois cas, la densité construit les conditions de programmation de ces projets.

La notion de densité est aussi utile pour caractériser les conditions nécessaires pour la transformation des différentes strates de la ville. Elle a pour intérêt de questionner les conditions de densification de la ville dense. Pour résumer, elle est dans les travaux de cette troisième partie, principalement associée à la notion de compacité des formes bâties. Celles-ci sont ainsi construites sur l'hypothèse que la densité est une ressource pour l'efficacité énergétique.

Types et modèles de l'habitat collectif dans la ville dense : des qualités pour construire la ville dense

La quatrième et dernière partie du recueil rassemble des travaux qui ont un lien avec l'analyse et la généalogie des types et modèles d'habitat collectif dans la ville dense. Comment ceux-ci se transforment, s'adaptent, traversent les époques, sont abandonnés, déclassés, redécouverts et en quoi peuvent-ils constituer des références d'actualité pour le Grand Paris du XXI^e siècle ? La détermination des qualités de ces types et modèles, leur fortune critique ainsi que leur réception par des générations habitants sont également abordées à l'échelle de l'espace domestique permettant de mieux comprendre les logiques de transformation du territoire à grande échelle. Ces travaux ont pour domaine d'investigation :

- les variations typologiques du logement collectif ;
- les innovations constructives et spatiales qui lui ont été apportées ;
- les qualités spécifiques de chaque type architectural ;

Ces travaux sont tous géographiquement situés dans le Grand Paris.

Le cadre général des travaux de cette dernière partie est celui de l'analyse de projets et réalisations pour lesquels l'habitat collectif participe au développement de territoires de fortes densités. Il accorde une place particulière aux dispositifs de l'architecture domestique ainsi qu'à la distribution du logement dans la mesure où elles concourent à cette recherche de densité par le degré d'adaptabilité et de flexibilité qu'elles permettent.

Densifier du plus au moins dense

La réflexion menée sur la « densification douce » procède d'un questionnement sur les effets de la densification que l'on retrouve également dans la recherche sur l'épiderme aérien ou sur l'identification des stratégies pour densifier le Grand Paris, et plus particulièrement la capitale par l'ajout d'un étage ou deux sur les toits. Car, il ne s'agit pas seulement de discuter des gains de densité mais aussi de leurs conséquences sur le paysage urbain et de leurs effets sur l'infrastructure de la ville. Les travaux préparatoires de l'appel à idées du programme de recherche sur la « densification douce »⁵⁵ interrogent, à l'appui d'un ensemble d'illustrations analytiques, les logiques de transformations intensives en fonction des principaux types de l'architecture du logement : du pavillon à la barre des années 1960. Le travail mené dans cette partie esquisse un rapprochement avec les stratégies de densification par la surélévation dans la ville dense, évaluées à l'occasion de la recherche sur les toits de Paris ainsi que dans le cadre de la consultation du Grand Paris. Ces recherches permettent de souligner le potentiel et les limites de la surélévation qui est moins adaptée à ce type de mutation pour des raisons constructives contrairement à d'autres types de transformation comme l'adjonction bâtie ou la requalification intérieure de l'espace domestique. Mais la question constructive ne se limite pas à la question structurelle. Le bénéfice thermique pour les étages inférieurs de la ville, lié à la transformation des toits, fait également partie des thèmes abordés à l'occasion de la recherche sur « l'épiderme aérien au regard des questions énergétiques ».

Du point de vue de la posture de recherche, il y a lieu de noter que la question des effets de la densification procède d'une recherche qui vise à étayer un projet pour le Grand Paris, alors qu'elle devient une question plus ouverte lorsqu'elle s'inscrit dans le cadre du programme de recherche sur la « densification douce ».

B.3 - Conclusions

Si la densité constitue la problématique des travaux présentés, il apparaît nécessaire de montrer aussi quelles sont les correspondances thématiques repérables pour l'habitat en tant qu'objet de recherche, mais aussi pour le Grand Paris comme territoire, ou le XXI^e siècle comme époque.

Habitat

Dans la plupart des travaux présentés, l'habitat est étudié non comme un objet statique, mais à partir des dynamiques qui construisent les conditions de son évolution. Par exemple, la recherche-exposition « Vu de l'intérieur : Habiter un immeuble en Île-de-France (1945-2010) » a permis de relever les permanences, mais aussi les ruptures et les inflexions

⁵⁵ Auxquels j'ai participé.

dans la conception du logement. Le corpus d'exemples, regroupé en cinq périodes⁵⁶, dresse un état des tendances et des caractéristiques propres aux contingences historiques de la conception du logement collectif, qu'elles soient d'ordre théorique ou qu'elles tiennent plus du corpus de normes et de règles produites par le contexte politique, économique, culturel et social de chaque époque. La démarche a été prolongée pour l'analyse du programme pour la construction à Paris de plusieurs opérations totalisant 1 500 logements pour la Poste. Cette analyse a été effectuée dans le cadre du programme de recherche sur « 1989 : le hors-champ de l'architecture officielle » dont l'objet était de montrer les actions et réflexions de programmes innovants en dehors des grands travaux présidentiels. L'étude du projet des 1 500 logements pour la Poste montre ainsi des correspondances avec les thèmes développés dans le texte « Habiter un Grand Paris regroupé, adaptable, confortable et diversifié », pour la recherche d'une production alternative.

Ces travaux de recherche sur l'espace de conception de l'architecture du logement collectif dans le Grand Paris, depuis l'après-guerre jusqu'à la moitié de la première décennie du XXI^e siècle, construisent un cadre de réflexion qui puise dans ce que l'architecte et théoricien Christian Moley appelle les règles génératives comme une alternative à l'étude des types. Elles interrogent les valeurs de l'époque, la conciliation des contraintes techniques, économiques, et normatives, le rapport entre l'innovation et le standard, le poids des cultures constructives dans la fabrication de l'habitat.

Dans un autre registre, la question de la transformation de l'habitat est posée à propos du lotissement pavillonnaire de l'habitat intermédiaire, comme du logement collectif. Les situations étudiées sont mises en perspective par rapport à une dynamique de métropolisation qui implique la mutation de l'existant et le renouvellement des formes d'habitat. L'évolutivité et l'adaptabilité du logement traversent également les travaux de l'ensemble des parties du recueil. Par exemple, les questions relatives aux stratégies d'adaptation des habitants au vieillissement recourent en partie les observations faites sur des études de cas pour la cohabitation et la « densification douce ». Nous avons, en effet, été amenés à enquêter sur des situations générationnelles où l'accueil d'un ascendant suscite un projet de transformation de l'habitat par extension ou par division parcellaire : soit au moins deux des trois formes de « densification douce ».

La question écologique est présente à travers la recherche sur les formes durables et le caractère soutenable de certaines formes d'habitat qui structure la troisième partie du recueil, mais elle est également présente dans la première qui pose la question du renouvellement de la conception de l'architecture de l'habitat individuel dans un contexte de diminution de la ressource foncière. La recherche CQHE (PUCA/MEEDDAT) recoupe cette thématique avec celle qui est consacrée à « l'habitat pluriel ». En effet, l'une et l'autre abordent le potentiel d'optimisation énergétique de l'habitat individuel dense.

⁵⁶ 1945-1960, 1960-1975, 1975-1985, 1985-2000, et 2000-2010.

Grand Paris

Quelques observations et développements peuvent être faits à propos du territoire du Grand Paris depuis que nous avons mené nos recherches :

Les travaux des deux premières parties s'appuient sur des cas d'étude parmi lesquels figurent des territoires du Grand Paris, tandis que les deux dernières parties sont centrées sur Paris et le Grand Paris. Les études de cas sur la transformation de l'épiderme aérien à Chicago et à Montréal permettent de mieux cerner la spécificité de la situation parisienne, dont les motifs sont, en 2013, plus orientés vers des stratégies d'identification des potentialités de densification bâtie ou de végétalisation des toits à des fins récréatives, sociales ou environnementales, que sur la recherche de l'optimisation énergétique. Malgré l'intérêt qu'elle suscite, l'installation de fermes de productions agricoles est, à l'inverse des deux villes nord-américaines, plus expérimentale et plus anecdotique. Cette situation n'a pas été contredite depuis. On peut toutefois noter, depuis quelques années, une inflexion du discours politique concernant l'encouragement à la surélévation dans la capitale, davantage porté par des questions patrimoniales ou environnementales comme le confirme l'adoption prochaine du PLU bioclimatique.

Les recherches menées sur la densification douce en 2013 concernent aussi le Grand Paris. Une étude de l'Institut Paris Région sur « les sorts et ressorts de l'habitat individuel en Île-de-France », publiée en 2022, reprenant les définitions posées pour qualifier la densification douce, permet de saisir la dynamique d'un processus dont l'importance tend à diminuer dans la zone dense du Grand Paris au profit d'une mutation du tissu plus radicale.⁵⁷ Ceci n'annonce pas une disparition du phénomène mais plutôt un déplacement vers des zones moins tendues. D'autre part, la situation des quartiers d'habitat individuel est en effet assez inégale. Et les trois principaux principes de la densification douce⁵⁸ (extension, division interne et division parcellaire) ne sont pas mobilisés de la même manière selon qu'il s'agit, par exemple, de quartiers d'habitat populaire de type maisons Loucheur, de lotissements aux confins du périurbain, ou de quartiers pavillonnaires situés à l'ouest de la métropole.

XXI^e siècle

Si les travaux présentés s'inscrivent dans ce que l'on peut appeler l'histoire du temps présent (Bedarida, 1995), (Rousso, 1998), leurs développements se fondent sur l'analyse des processus historiques de fabrication de la ville qui permettent d'éclairer les enjeux de l'époque actuelle. Ainsi, dans la partie consacrée à la densité, la compacité et l'efficacité énergétique, les travaux sur les potentialités de densification par la surélévation du Grand Paris (textes 4 et 5) s'appuient sur une étude antérieure de la transformation du paysage de sept boulevards parisiens du XIX^e siècle au XXI^e siècle. Cette étude fait partie d'une recherche

⁵⁷Voir <https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/sorts-et-ressorts-de-lhabitat-individuel-en-ile-de-france/> (consulté le 3 février 2023).

⁵⁸ Voir la définition que nous en avons donnée, volume II, p. 46.

intitulée « Plus de toit » menée dans le cadre du programme Paris 2030 qui a alimenté le travail effectué pour le Grand Paris, mais aussi celui sur l'épiderme aérien en regard de la question énergétique dans le cadre du programme « Ignis Mutat Res » (BRAUP/MCC), et dans une moindre mesure la recherche sur la « densification douce » (PUCA/MEEDDAT). Les similitudes d'approches méthodologiques concernent le croisement entre l'approche cartographique et l'observation *in situ* de la surélévation par les effets qu'elle produit sur le paysage. L'analyse comparative d'études de cas qui permettent de dégager des stratégies sur les processus et les motifs de densification à l'œuvre est également mobilisée dans ces enquêtes. Les résultats de ces recherches permettent de mettre en perspective la question énergétique comme une problématique commune de la transformation des niveaux supérieurs de la ville au XXI^e siècle : qu'il s'agisse de la recherche de circuits courts, de l'installation de services écosystémiques dans la ville contemporaine ou de l'intégration d'objets techniques en toiture dans certains bâtiments rehaussés.

III - Les territoires de l'habitat dans le Grand Paris au XXI^e siècle

L'habitat comme objet d'étude pose la question spatiale du territoire qu'il constitue. Quelles en sont les limites ? Quelle en est l'étendue ? Comment est distribuée la densité ? À partir de quels principes ? Toutes ces questions ont été discutées à l'occasion de la consultation du Grand Pari⁵⁹ de l'agglomération parisienne lancée peu avant la deuxième décennie du XXI^e siècle, puis au sein de l'Atelier international du Grand Paris (AIGP). C'est pourquoi je propose ici de restituer la pluralité des approches des équipes d'architectes et chercheurs qui ont participé à ce moment exceptionnel de réflexion et de discussion collectives autour de la fabrication de la métropole.

Je commence par rappeler les débats qui ont existé autour de la densité parisienne, avant que ne se mette en place la consultation du Grand Pari. J'explique ensuite les positions des différentes équipes de la consultation sur la densité, participant des modalités de fabrication de la ville, que j'analyse selon deux entrées thématiques : celle des linéarités radiales et périphériques et celles des centralités. Les conditions particulières, que suscite le recyclage du sol qui existe déjà au moment où la consultation est lancée, sont ensuite abordées. La recherche de nouveaux territoires habitables est un trait commun à certaines équipes, qui a fait l'objet d'investigations dont j'expose ici la stratégie. La dernière section aborde l'après-consultation et en particulier la situation des quartiers de gares du Grand Paris Express (GPE) qui constituent un cas particulier dans l'aménagement du territoire métropolitain.

Je m'appuie également dans ce chapitre sur les travaux de l'Atelier parisien d'urbanisme (Apur) et de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de l'Île-de-France (IAU) qui ont participé à des degrés divers à nourrir mais également à diffuser l'analyse et la mise en perspective des contributions des dix équipes de la consultation et de celles de l'Atelier International du Grand Paris (AIGP).

Je veux montrer dans ce chapitre comment le changement d'échelle de réflexion entre Paris et le Grand Paris induit un changement de représentation de la densité. Je souhaite également mettre en évidence ce que la densité permet de saisir des mécanismes de transformation et de fabrication de l'habitat à l'échelle du territoire, et donc ce qui en fait une grille de lecture de la transformation du territoire. Enfin, il s'agit de souligner ici le paradoxe d'une problématique de l'habitat qui paraît absente de la consultation du Grand Pari alors qu'elle est bien présente dans les objectifs de la loi du Grand Paris.

⁵⁹ Dans la suite du texte, j'appelle « Grand Pari », la consultation du « Grand Pari de l'agglomération parisienne » (2008-2009). Le « Grand Paris » désigne le projet de transformation métropolitaine ou lorsque je le précise la loi du 3 juin 2010.

A - De Paris au Grand Paris

Cumulant des densités bâties et humaines particulièrement élevées, Paris fait figure de modèle, alors que sa dédensification bâtie est programmée depuis la fin des années 1970 et que la dédensification en termes de population n'a pas cessé depuis le début des années 1960.

A.1 - Avant le Grand Paris, la capitale comme exemple de densité

« Une des capitales les plus denses d'Europe, entend-on souvent dire avec une pointe de fierté » (Panerai, 2007, p. 19). La question de la densité est intimement associée à Paris, tant il est régulièrement rappelé que la ville avec ses 255 habitants à l'hectare⁶⁰ en serait un des exemples les plus accomplis en Europe. Une ville qui est aussi densément peuplée que bâtie. Mais qu'en est-il au-delà de sa limite administrative ?

Succédant à un siècle de mutations radicales de la capitale dont les mécanismes ont été largement documentés et analysés (Pinon, 2011), le XX^e siècle a vu l'agglomération parisienne croître hors les murs, dans des proportions jamais atteintes depuis la fondation de Lutèce. La ville-centre ne représente plus alors qu'une petite partie d'un ensemble infiniment plus vaste (Panerai, 2008). Mais cette densification n'est pas seulement extensive. Dans la seconde moitié du XX^e siècle, du centre à sa périphérie, Paris est profondément transformé (Backouche, 2016). Entre les années 1950 et 1960, dans certains quartiers, plus du tiers du tissu a fait l'objet d'un renouvellement par démolition-reconstruction ou remembrement parcellaire. La lutte contre l'insalubrité et l'hygiénisme, pour lesquels la notion de densité est utilisée, conduit alors au recyclage extensif du foncier.

Pour renouveler le tissu, une logique de densité privilégiant la constitution d'espaces ouverts en cœur d'îlot après remembrement, le retrait d'alignement et le recours aux gradins à partir d'une certaine hauteur se mettent en place avec le PUD (Plan Urbanisme Directeur) en vigueur depuis 1961. Mais alors que le premier gratte-ciel parisien⁶¹ est livré cette année-là dans le 13^e arrondissement de la capitale, Paul Delouvrier, délégué général au district de la région de Paris de 1961, est chargé de réorienter le développement de la périphérie avec la création de cinq villes nouvelles. Cette décision vise à désamorcer la densification du centre

⁶⁰ Cette densité est obtenue si l'on retranche des 105 km² de superficie parisienne les 18 km² du bois de Boulogne et du bois de Vincennes. En les intégrant, la densité selon le recensement de 2019 était de 205,44 hab/ha. Notons également que la densité de population est le premier indicateur évoqué par Philippe Panerai dans le chapitre densités de son ouvrage *Paris Métropole* (2008).

⁶¹ Il s'agit de la tour Croulebarbe, réalisée par les architectes Albert, Boileau et Labourdette (Fig.11. Volume II, p. 252).

de l'agglomération en structurant la croissance démographique autour de nouveaux pôles urbains.

A.2 - Les contretemps de la dédensification parisienne

Jacques Chirac est élu en 1977 premier maire de la capitale depuis 1871. Les quartiers de tours du front de Seine et des Olympiades (15^e et 13^e arrondissements) ne sont pas encore totalement achevés. L'adoption du plan d'occupation des sols (POS) constitue une inflexion importante avec un plafonnement des hauteurs à 37 m qui signe provisoirement la fin de l'expérience de la ville verticale et une densification trop visible. Élaboré en 1974 et approuvé en 1977, le POS doit, en effet, permettre de renouer avec « les éléments constitutifs du paysage parisien : la rue, l'îlot, la parcelle » en faisant « le constat que l'impression d'incohérence et de disharmonie souvent ressentie en face des réalisations immobilières récentes, l'insatisfaction que l'opinion exprime à l'égard des formes prises par les modifications du cadre urbain ont généralement eu pour motivation ou pour cible les constructions de grande hauteur et singulièrement les "immeubles-tours" ». (APUR, Ligen, 1974, p. 8)

Les révisions successives des règlements qui auront lieu dans les années suivantes (1984, 1989) iront dans le sens de la réduction des possibilités de densification bâtie tandis que la démographie parisienne a amorcé une décroissance depuis le milieu des années 1960, selon les chiffres donnés par le recensement INSEE de 1999. Pourtant les enquêtes de l'APUR montrent que la densité bâtie⁶² serait passée de 3 à 3,6 depuis 1960 dans la capitale suivant une dynamique inverse à la densité humaine : entre 1973 et 2000, la surface habitable a augmenté de 25 % (de 57 à 72 millions de m²), alors que dans le même temps la population a baissé de 7 % car la taille des ménages par logement a diminué de 2,3 à 1,9 tandis que la surface habitable par personne a augmenté de 22 à 32 m² de 1973 à 1995. (Rouet, Vaquin, 2002)

A.3 - Le retour contrarié des tours pour relancer la densification bâtie

Le début du XXI^e siècle marque un tournant politique et urbanistique important. Bertrand Delanoë est élu, en 2001, maire de Paris. La nouvelle majorité de gauche relance l'idée que certains quartiers peuvent être densifiés pour y construire les logements permettant de freiner le déclin démographique et l'exode de la classe moyenne⁶³. La recherche de la mixité sociale sous-tend cette volonté politique. Dès 2003, Jean Castex et Rémi Rouyer rédigent

⁶² Qui s'exprime par le rapport entre la surface construite d'un îlot et sa superficie d'assiette.

⁶³ Notons que cette proposition ne bouleverse pas la position qui prévaut depuis 1974 selon laquelle Paris est une ville « constituée » où l'alignement sur rue reste la règle intangible qui garantit le paysage parisien comme le réaffirme, en 2004, Denis Caillet, l'architecte voyer général, chef de mission PLU de la Ville de Paris (voir l'entretien, p. 157).

pour l'APUR un document intitulé « les tours à Paris, bilan et perspectives ». Il s'agit de « comprendre comment s'est constitué au cours du XX^e siècle un corpus de réflexions, projets et réalisations sur l'implantation de tours habitables dans le paysage parisien ». Les auteurs considèrent que « densité et valeur paysagère sont deux notions dont l'association est facile ». Cependant, une consultation lancée auprès des habitants par la ville montre que l'opposition à la construction des tours reste majoritaire en 2004⁶⁴ (62 %).

L'aile gauche de la majorité municipale, contre l'avis de sa composante écologiste, considère toujours que les objectifs de construction de logements sociaux sont liés à un urbanisme vertical libéré des contraintes réglementaires. Un groupe de travail « hauteurs » est mis en place en septembre 2006 par la municipalité parisienne qui demande à 12 agences françaises et internationales d'imaginer des tours sur trois sites aux abords des portes de Paris⁶⁵ : Bercy-Poniatowski, Masséna-Bruneseau et porte de la Chapelle. Alors que la question d'un retour à la construction de tours à Paris a refait irruption dans le débat politique, l'urbanisme de projet laisse place provisoirement à la réforme de la règle. Construire des tours suppose de construire plus haut près des boulevards périphériques, là où l'aménagement du tramway est programmé. Le premier plan local d'urbanisme (PLU) de Paris, qui entre en application en 2006, conserve, en dépit de la volonté politique d'une partie de la majorité municipale, le plafonnement des hauteurs à 37 m, en vigueur depuis 1977.

L'APUR⁶⁶ poursuit la réflexion entamée depuis cinq ans et livre en 2007 une « étude exploratoire » qui a pour objet de répondre aux nombreuses questions que le débat suscite :

« Les immeubles supérieurs au plafond actuel sont-ils plus dispendieux en coût de construction et en coût de fonctionnement, en coût écologique ? Quelles sont les perspectives innovantes à cet égard ? Comment mieux mettre en évidence et mieux apprécier l'incidence des programmes sur les aspects sociaux - question, à bien des égards, omniprésente dans ce débat ? Comment, enfin, inscrire de tels projets dans les dispositifs réglementaires de construction ? »

⁶⁴ La question posée en mai 2004 par la Ville de Paris, pour préparer le futur plan local de l'urbanisme (PLU), était : « seriez-vous favorable à ce qu'à titre exceptionnel, dans des projets précis, puisse être envisagée la construction de quelques immeubles de grande hauteur [...] en dehors du centre historique de Paris ? »

⁶⁵ Sur le site Bercy-Poniatowski, les architectes sont Dietmar Feichtinger, ANMA (Nicolas Michelin & associés), Philippe Barthélémy-Sylvia Grino. Sur le site Masséna-Bruneseau : Matthias Sauerbruch et Louisa Hutton, Jacques Ferrier, Eric Lapiere, Anne Demians. Sur le site de la porte de la Chapelle : Abalos & Herreros/Sentkiewicz/Serero, Brenac et Gonzalez, UAPS, et Dominique Perreault.

⁶⁶ APUR, Les hauteurs à Paris, Étude exploratoire Réglementation, coût global, mixité, 2007 https://50ans.apur.org/data/b4s3_home/fiche/103/03_hauteurs_paris_6318f.pdf (consulté le 1er mai 2022).

Deux ans plus tard, le Pavillon de l’Arsenal⁶⁷ organise une exposition sur « l’invention de la tour européenne » entre mai et octobre 2009. L’objectif est de dépassionner le débat et de permettre au grand public de prendre un peu de recul sur une question qui reste clivante auprès des habitants comme au sein de la majorité municipale. Pierre Mansat, adjoint au maire de Paris, chargé de Paris Métropole et des relations avec les collectivités territoriales d’Île-de-France⁶⁸, est particulièrement actif sur ce sujet. Il expose en 2009, dans un des nombreux articles de son blog consacré au « débat sur les tours à Paris » une position qui explicite le lien entre programmation, densité et paysage urbain :

« Les questions de densité et de hauteur ne doivent pas être abordées de manière univoque. La principale erreur des architectes et des urbanistes des années 1960 et 1970 n’a pas été de construire des tours, mais bien plutôt de les considérer comme le seul type [...] Alors que 100 000 demandeurs d’un logement social sont sur listes d’attente, et que la population baisse, il est impératif de poser aujourd’hui la question de la densité des nouveaux quartiers de Paris. Mais il faut s’entendre sur la définition du terme densité. Il désigne ici pour nous une densité construite de surface de planchers sur une parcelle donnée. La densité a généralement mauvaise presse auprès des habitants, et pour comprendre le problème il convient de faire le partage entre la densité perçue et la densité réelle. ⁶⁹ »

Le relèvement du plafond des hauteurs est finalement acté en 2010. Il vient entériner, dans quelques secteurs très limités de la capitale, la possibilité de construire des immeubles à 50 m et même à 180 m dans le sous-secteur Masséna Bruneseau et à l’extrémité sud du quartier Bercy au droit du faisceau des voies ferrées entre le boulevard des maréchaux et le périphérique. La limite des 50 m permet d’édifier des bâtiments de logements classés en 4e famille du règlement contre l’incendie, dont le dernier plancher accessible reste en dessous⁷⁰ du classement très contraignant des immeubles de grande hauteur (IGH).

⁶⁷ « Centre d’information, de documentation et d’exposition d’urbanisme et d’architecture de Paris et de la métropole parisienne.»

⁶⁸ Et qui deviendra en 2011 président de l’AIGP.

⁶⁹ Des tours à Paris, Contribution II, 15 mars 2009, Blog de Pierre Mansat : <https://www.pierremansat.com/article-6542209.html> (consulté le 11 mars 2023).

⁷⁰ Dans la classification du règlement de lutte contre l’incendie des bâtiments d’habitation, la 4e famille est celle dont le plancher bas du logement plus haut se situe entre 28 et 50 m au-dessus du niveau d’accès des engins de secours, et en dessous des immeubles de grande hauteur.

En 2015 le premier bâtiment de 50 m de hauteur situé au bout de l'avenue de France est inauguré⁷¹. L'objet qui tient davantage de l'immeuble à gradins que de la verticalité de la tour comporte 92 logements sociaux et 96 en accession. Le « modèle » de densité et de densification spécifiquement parisien qui a produit un paysage reconnaissable a ainsi fait l'objet de réajustements successifs depuis l'après-guerre. Bien que limité au centre de la métropole, il demeure lisible et semble maîtrisé. En l'absence de projet et de gouvernance, celui qui concerne le Grand Paris est moins identifiable en ce début de XXI^e siècle⁷².

⁷¹ Conçu et réalisé par l'agence d'architecture Hamonic et Masson avec Comte Vollenweider.

⁷² Voir en annexe la chronologie des événements politiques et urbanistiques liés au projet du Grand Paris depuis le début de siècle.

A.4 - Le Grand Pari, un type de consultation inédite

Alors que les débats sur la densification de Paris s'enlisent, la consultation du « Grand Pari » relance la réflexion sur la fabrication de la ville à une autre échelle. Le 26 juin 2007, un mois après son élection, le président de la République Nicolas Sarkozy inaugure le satellite n° 3 de l'aéroport Roissy-Charles de Gaulle. Il prononce, à cette occasion, un discours souhaitant l'adoption d'un « nouveau projet d'aménagement global du Grand Paris⁷³ ». Contrairement à ses prédécesseurs⁷⁴ qui ont entrepris à Paris de « grands projets architecturaux » (Chaslin, 1985), le président de la République lance en 2008, pour la région capitale, un projet de recherche et développement inédit dans l'histoire de l'urbanisme. Par le niveau politique de son impulsion, par la superficie du territoire qu'il couvre, par son ambition intellectuelle, par son caractère concourant et l'ampleur de diffusion de ses travaux, la consultation internationale d'architectes chargés de proposer une vision du développement de l'agglomération parisienne à l'horizon de 2030 constitue, en ce début de siècle, le climax d'un projet de transformation de la métropole précédant l'adoption d'une loi pour le Grand Paris et celle d'un nouveau schéma de transport métropolitain. Le ministère de la Culture et de la Communication (MCC) et le PUCA (Plan Urbanisme Construction Architecture) sont associés pour lancer officiellement la consultation en juin 2008. Cette « consultation internationale pour l'avenir du Paris métropolitain » a pour titre : « le Grand Pari de l'agglomération parisienne⁷⁵ ». Le jeu de mots donne le ton d'une opération de communication qui témoigne de l'ampleur du défi politique que représente l'entreprise.

Dix équipes de chercheurs et d'experts dans différents domaines⁷⁶ placées sous la responsabilité d'un architecte-urbaniste mandataire du groupement sont retenues pour la mise en œuvre des travaux d'analyse et de stratégie relatifs à « la métropole du XXI^e siècle de l'après-Kyoto » d'une part, et à un « diagnostic prospectif de l'agglomération parisienne »

⁷³ Cf. <https://www.vie-publique.fr/discours/167076-declaration-de-m-nicolas-sarkozy-president-de-la-republique-sur-ses-p> (consulté le 14 février 2023).

⁷⁴ La mandature de Valéry Giscard d'Estaing (1974-1981) est ainsi marquée par la livraison en 1977 du Centre national d'art et de culture Georges-Pompidou (initié par son prédécesseur dont il porte le nom), et du musée d'Orsay. Celle de François Mitterrand (1981-1988) par la livraison de l'Opéra Bastille (1989), de la Très Grande Bibliothèque (1995), de la Pyramide du Louvre (1989), et de l'Arche de la Défense (1989). Jacques Chirac (1988-2007) décide en 1995 la création du musée du Quai Branly inauguré en 2006.

⁷⁵ EMOC « Le grand pari de l'agglomération parisienne », 27 décembre 2007, 11 p. Le texte de la consultation est disponible sur le blog de Pierre Mansat qui fut président de l'Atelier international du Grand Paris (AIGP) entre 2011 et 2017 : <http://ddata.over-blog.com/xxxvyy/0/54/07/70/01---reglement-de-consultation---grand-pari.pdf> (consulté le 14 août 2022).

⁷⁶ Paysage, urbanisme, sciences environnementales, économie notamment.

d'autre part.⁷⁷ Les architectes qui en sont les porte-drapeaux ont été choisis parmi les grands noms de l'architecture française et européenne : on y trouve trois lauréats du Prix Pritzker (Jean Nouvel, Christian de Portzamparc, Richard Rogers). D'autres personnalités sont connues pour leurs travaux théoriques sur la ville (Bernardo Secchi et Paola Vigano), leur pratique du logement et de l'urbanisme (Yves Lion), leur engagement politique et professionnel (Antoine Grumbach, Roland Castro). Le dernier tiers regroupe des collectifs plus jeunes, à la production médiatisée (MVRDV, LIN, L'AUC), qui se sont déjà illustrés dans des concours d'idées tels que l'European. La plupart de ces équipes continueront par la suite à travailler au sein de l'Atelier International du Grand Paris, dissous en 2017. (Fig.12 et Fig.13)

B - Les propositions des dix équipes du Grand Paris au prisme de la densité

L'élaboration d'un modèle d'organisation spatiale pour la métropole implique de définir les niveaux et les principes de répartition de densité et de densification, ainsi que l'échelle à laquelle ils doivent s'exercer (Fig.14). Or les mots densité et densification ne sont pas mentionnés dans l'appel à projets, bien qu'une question les convoque implicitement : « Comment négocier l'écart des deux millions de Parisiens dans les 105 km² de leur ville avec les neuf autres millions de Franciliens dans les 12 000 km² de leur région⁷⁸ ? »

Avant que ne soit rendu public le projet de métro du Grand Paris Express⁷⁹ (Fig.15), et avant que la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris⁸⁰ soit adoptée, les dix équipes d'architectes et de chercheurs sélectionnées pour la consultation sur le « grand pari de l'agglomération parisienne » élaborent leur diagnostic prospectif et leurs propositions. Elles énoncent des récits sur l'avenir de la métropole. Ceux-ci expriment autant de positions sur la densité sur un territoire dont les frontières ne sont pas toujours précisées, mais pour lequel elles imaginent des continuités écologiques, paysagères et bâties. Dans la partie qui suit, il s'agit de dégager, à partir de la notion de densité, les éléments communs et distincts des différents projets.

⁷⁷ « Le grand pari de l'agglomération parisienne », 2008, p. 14

<https://observatoiregrandparis.files.wordpress.com/2008/10/grand-pari-agglo-parisienne.pdf> (consulté le 10 février 2023).

⁷⁸ « Le grand pari de l'agglomération parisienne », 27 décembre 2007, p. 5.

⁷⁹ Il sera annoncé le 29 avril 2009, et validé par décret le 24 août 2011 après de longues négociations entre l'État et la région Île-de-France et après une période de débat public après quatre mois de débat public. L'exposition restituant les travaux des dix équipes est inaugurée le 30 avril 2009.

⁸⁰ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000022308227> (consulté le 6 juin 2023).

● **Consultation internationale : le Grand Pari de l'agglomération parisienne (2008-2009)**

Liste des dix équipes du « grand pari de l'agglomération parisienne » telles qu'elles sont nommées pour l'exposition Le Grand Pari(s) présentée à la Cité de l'architecture, du 30 avril au 22 novembre 2009. Le nom du responsable juridique de l'équipe apparaît en premier :

- Sir Richard Rogers (Rogers Stirk Harbour & Partners/London School of Economics/Arup).
- Yves Lion (groupe Descartes).
- Djamel Klouche (l'AUC)
- Christian de Portzamparc.
- Antoine Grumbach.
- Jean Nouvel (ateliers Jean Nouvel/Michel Cantal-Dupart/Jean-Marie Duthilleul).
- Bernardo Secchi et Paola Viganò (Studio 09).
- Finn Geipel (LIN).
- Roland Castro (atelier Castro/Denissof/Casi).
- Winy Maas (MVRDV-ACS-AAF).

Comité scientifique :

Paul Chemetov, architecte

Michel Lusseau, géographe

Saskia Sassen, sociologue et économiste

● **Atelier International du Grand Paris (AIGP) (2010-2017)**

Liste des équipes membres du conseil scientifique de l'AIGP

- Atelier Roland Castro Sophie Denissof et associés, Silvia Casi
- Les Urbanistes Associés, Devillers et Associés
- FGP(a), Philippe Gazeau, architecte
- Antoine Grumbach et associés, J-R Mazaud
- Agence François Leclercq, Atelier Lion & associés, Agence Marc Mimram
- LIN, Finn Geipel + Giulia Andi
- Bres + Mariolle et chercheurs associés
- MVRDV avec AAF et ACS, Winy Maas, architecte
- DPA, Dominique Perrault architecte urbaniste
- Agences Elizabeth & Christian de Portzamparc
- Rogers Stirk Harbour + Partners (jusqu'à la fin 2013)
- Studio 012_Bernardo Secchi et Paola Viganò
- Seura Architectes (F.Bougnoux, J.-M.Fritz, D.Mangin)
- STAR Strategies + Architecture
- TVK Trevelo et Viger-Kohler / Acadie/ Güller Güller / Bas Smets

Fig. 12 : Liste des dix équipes et personnalités du comité scientifique de la consultation internationale du Grand Pari de l'agglomération parisienne (2008-2009) et conseil scientifique de l'Atelier International du Grand Paris l'AIGP (2010-2017).

2007

- 26 juin : discours du président de la République Nicolas Sarkozy, Hall 3 Roissy-Charles de Gaulle
- 27 décembre : le ministère de la Culture et de la Communication publie le texte de l'appel d'offres pour la consultation internationale pour l'avenir du Paris Métropolitain., intitulée « Le grand pari de l'agglomération parisienne »

2008

- 6 février : remise des offres de la consultation
- 1er Mars : création du secrétariat d'état au développement de la région capitale et nomination de Christian Blanc
- 4 Juin : Le Grand Pari(s) de l'agglomération parisienne est officiellement lancé

2009

- 17 mars : les dix équipes présentent leurs projets lors d'une journée de débat, « Le grand Pari(s) - A la recherche de nouveaux équilibres » organisé par la Cité de l'architecture et du patrimoine au Théâtre national de Chaillot
- 29 avril : le président de la République Nicolas Sarkozy et la ministre de la Culture et de la Communication Christine Albanel inaugurent l'exposition : « Le Grand Pari(s) de l'agglomération parisienne » au musée de la Cité de l'architecture et du Patrimoine (29 avril-22 novembre 2009). Le présidente annonce un projet de supermétro automatique régional

2010

- 9 février : création de l'Atelier International du Grand Paris (groupement d'intérêt public (GIP))
- 3 juin: loi n° 2010-597 relative au Grand Paris
- mars -avril : adhésion à l'AIGP de Paris Métropole, du syndicat mixte d'études Paris Métropole, de la Ville de Paris, du Conseil régional d'Île-de-France et de l'Association des maires d'Île-de-France. Les collectivités et l'État (ministère de la Culture et de la Communication, ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement, Préfecture de Paris et d'Île-de-France) sont à parité dans la gouvernance de l'AIGP.

2011

- 26 janvier : signature d'un accord sur un tracé commun pour le futur métro du Grand Paris entre le ministre de la Ville et le président de la Région Île-de-France
- décembre : un nouvel appel d'offre « Grand paris pour une métropole durable » est lancé afin de renouveler le Conseil Scientifique de l'AIGP.

2013

Deux séries de commandes sont confiées aux équipes dans le cadre d'un marché pluriannuel intitulé « Le Grand Paris pour une métropole durable »

- Mars : « Habiter le Grand Paris »
- Septembre : « Systèmes métropolitains »

2012

- juin 2012, 15 équipes sont sélectionnées pour faire partie du conseil scientifique de l'AIGP
- contribution de l'AIGP à la révision du Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF)

2013-2015

- l'AIGP évalue les Contrats de développement territorial (CDT), participe aux comités de pilotage préalables, à leur validation, et émet un avis spécifique pour chacun d'entre eux transmis au préfet de la région Île-de-France.

2017

- Fermeture du GIP de l'AIGP

Fig.13 : Chronologie des événements politiques et urbanistiques liés à la consultation du Grand Pari (2007-2017).

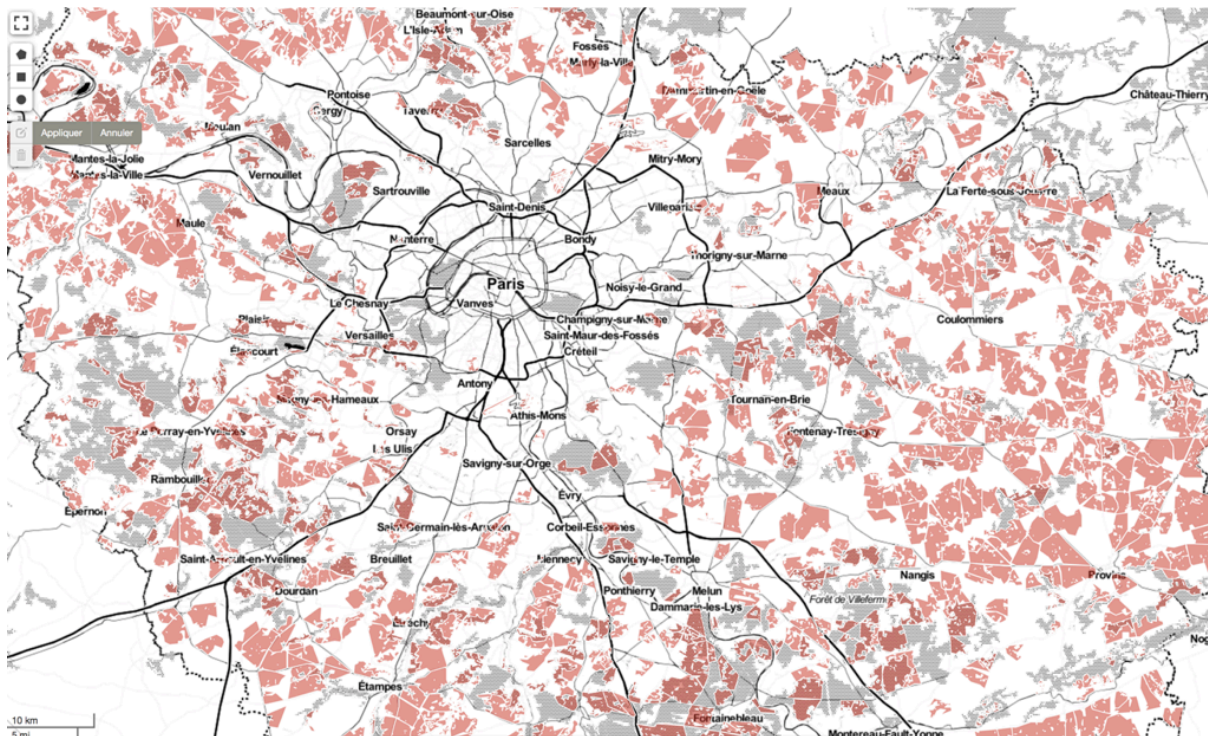
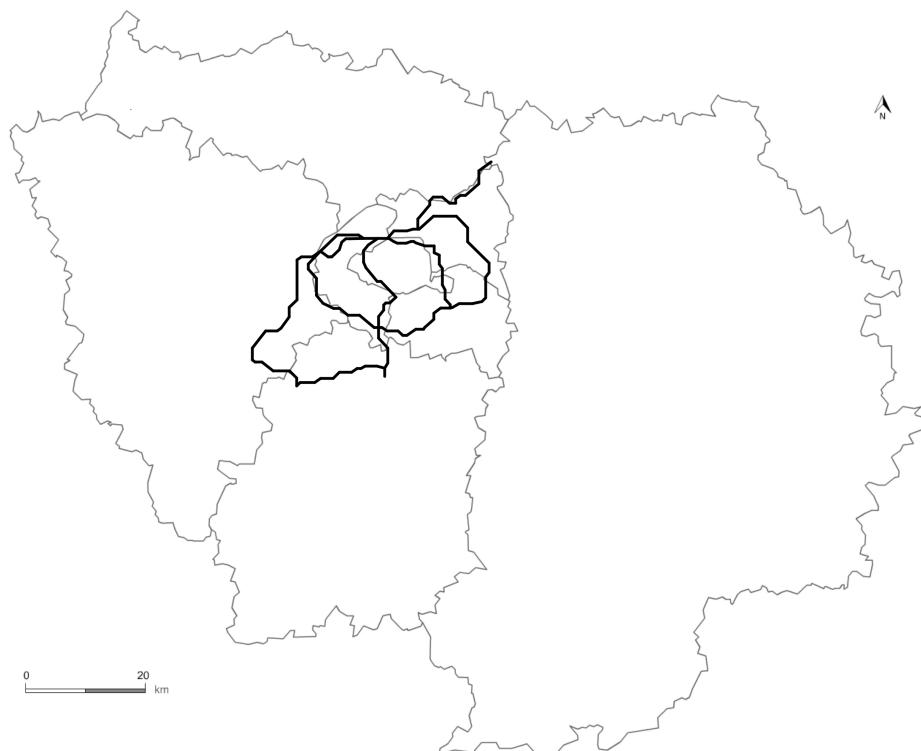


Fig. 14 : En haut : schéma du Grand Paris Express avec les départements de la région Île-de-France. Dessin Sabri Bendimérad.

Fig. 15 : En bas : extrait de carte Infrastructure de Données Géographiques (IDG) de la Région Île-de-France (juin 2023).

B.1 - La compacité plus que la densité

À la première lecture de leurs travaux, aucune équipe de la consultation ne fait de la densité un concept central pour construire sa position sur la fabrique de la ville et de la métropole. Le terme est certes plus d'une fois utilisé pour signifier son importance. Mais comme l'écrit l'équipe Castro-Denissof-Casi : « si la question de la densité urbaine est une question clé des projets d'architecture et d'urbanisme, elle est aujourd'hui galvaudée dans l'espace médiatique ». Le vocabulaire utilisé par certaines équipes lui fait pourtant explicitement référence. La « ville légère » de LIN, « la ville poreuse » comme « une éponge » et la ville « perméable » de Studio 09 (Vigano-Secchi), « la vile compacte » de Castro, de Rogers ou MVRDV-ACS-AAF, correspondent bien à des images qui renvoient à la notion de densité. La légèreté convoque l'idée de masse⁸¹. La porosité correspond à la notion de proportion entre pleins et vides. L'image de l'éponge conjugue, elle, la légèreté avec la porosité. Quant à la compacité, elle est une condition de la densité⁸². C'est ce terme qui semble le plus partagé :

« Le concept de la ville compacte est, selon nous, compris et accepté, au moins en principe ! » (Rogers, Stirk)

« Nous préférons parler de compacité. En effet, travailler à une plus grande compacité du bâti comme du tissu urbain est une manière de répondre à l'injonction de construire plus pour loger les populations. La compacité permet aussi de réfléchir à la maîtrise de l'étalement urbain (donc des réseaux), à la consommation du sol et aux types d'aménagement urbain nécessaires dans un contexte post-Kyoto de réduction des émissions de gaz à effet de serre. » (Castro-Denissoff-Casi)

« Grandparis⁸³ doit user de tous ses moyens pour développer une cohésion [...] Grandparis deviendrait la ville la plus compacte, mais aussi la ville la plus verte. Cette ville offrant densité et diversité génère une énergie et une synergie qui par conséquent réduit l'utilisation des ressources. » (MVRDV-ACS-AAF)

« Depuis ces dernières décennies, les nombreuses centralités du Grand Paris ne sont plus les noyaux homogènes d'origine, leur croissance désordonnée les a rendus méconnaissables. Pour renforcer ces pôles, nul besoin de concepts statiques de densification. Au contraire, il s'agit de générer des formes ouvertes et flexibles de compacité qui viendraient compléter les structures existantes. » (LIN)

⁸¹ Cf. chap. I, partie B, .1 p. 23.

⁸² Cf. chap. I, partie C.2, p. 33.

⁸³ Grand Paris est écrit ainsi pour appuyer l'idée qu'il doit être compact et unitaire.

B.2-Densités radiales et linéaires

On entend par densités radiales les continuums bâtis ou paysagers constitués le long de boucles périphériques, et les densités linéaires, ceux qui sont construits d'un point à un autre du territoire, le long d'une ligne.

L'équipe Castro-Denissoff-Casi est l'une des seules à explorer la question de la gouvernance et à proposer un ticket de métro unique pour les Franciliens. Mais c'est pour une tout autre raison qu'elle suscite l'attention des médias avec sa proposition de « Central Park » à La Courneuve considérant le principe d'une densité périphérique autour des vides constitués. Silvia Casi, membre de l'équipe, nuance cependant la portée symbolique des images. À la recherche de « lieux magiques » au potentiel métropolitain ignoré, l'équipe travaille sur des scénarios de transformation. Le projet de Central Park a été, selon elle, mal compris, car il s'inscrit dans une logique visant à établir des continuités entre la ville, le grand ensemble des 4000 et le parc départemental Georges-Valbon. La valorisation du foncier alentour aurait ainsi permis de construire des infrastructures de franchissement au-dessus de l'autoroute A1 :

« Le parc Georges-Valbon était construit avec les déblais et remblais de l'autoroute A86, avec un peu les principes du mouvement moderne qui était celui d'avoir une zone-parc. Et cette zone-parc était complètement isolée des communes qui l'entouraient. Donc, avec l'idée qu'on puisse s'y rendre en voiture, seulement en voiture, avec ce qui s'appelle le parc de La Courneuve. Mais quand on regarde par rapport à la commune de La Courneuve, il y a une autoroute qui coupe complètement la liaison entre les deux. Donc on avait défendu l'idée d'en faire un parc urbain.⁸⁴ »

D'autres équipes envisagent des densités linéaires et radiales, s'appuyant pour la plupart sur des tracés existants qualifiés de « rhizomatiques⁸⁵ ». La presse a ainsi abondamment repris l'image d'un métro aérien au-dessus du périphérique parisien, produite par l'équipe Portzamparc à qui l'on doit le concept de « boulevards agrégatifs » consistant à transformer des pénétrantes et des entrées de ville en voie urbanisée. La densité linéaire s'inscrit également à l'échelle territoriale, de Paris au Havre, avec la vallée de la Seine imaginée par l'équipe Grumbach comme un espace métropolitain qui donne à la capitale un débouché portuaire.

⁸⁴ Voir en annexe, l'entretien avec Silvia Casi, le 25 janvier 2023 à Paris.

⁸⁵ Portzamparc se réfère au concept de Gilles Deleuze et Félix Guattari dans leur ouvrage *Mille plateaux*. Christian Blanc reprend dans *Le Grand Paris du XXI^e s.* (2010), la métaphore du rhizome pour qualifier un Grand Paris « établissant des connexions entre des pousses qui s'enrichissent les unes les autres et essaient à leur tour ».

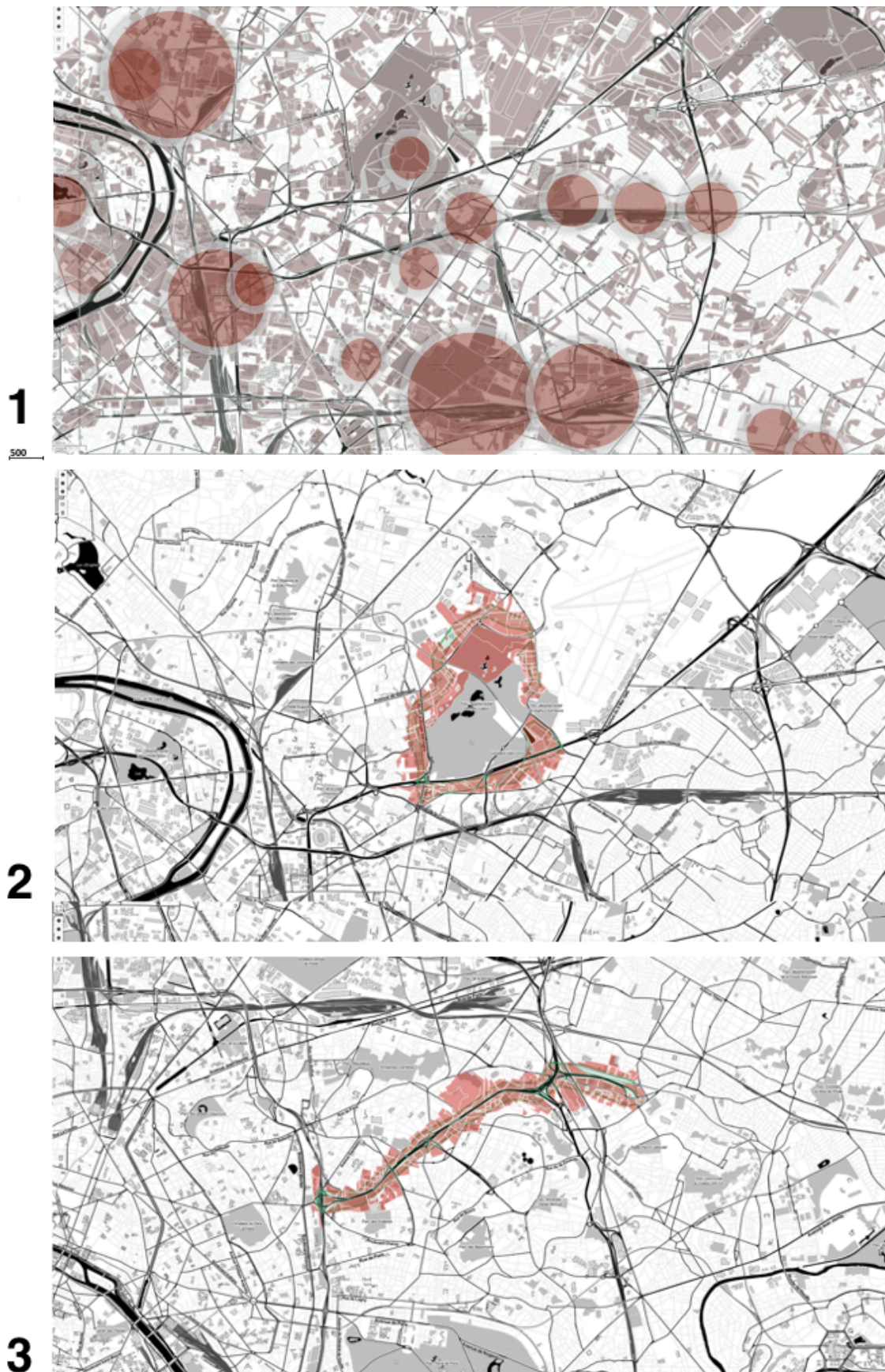


Fig. 16 : Propositions de densifications alternées (1) ou linéaires et radiales (2 et 3) dans l'est de la métropole : exemples selon trois équipes du Grand Pari : 1- Densification légère des « polarités » (équipe LIN); 2- Les abords du parc Georges Valbon densifié (équipe Casto-Denissof-Casi); 2-Densification des abords de l'A3 (équipe Descartes). Dessin d'interprétation : Sabri Bendimérad.

B.3 - Densités compactes ou alternées

L'équipe MVRDV-ACS-AAF soutient le principe d'une ville « compacte », avec le slogan d'un « Grand Paris plus petit », pariant qu'à l'horizon 2030, un rayon de 18 km autour de Paris suffirait à assurer le développement urbain et à absorber la densification nécessaire à la transformation de la métropole. À l'inverse, d'autres collectifs proposent un scénario faisant varier les niveaux de densité. La ville poreuse dérive des réflexions de l'équipe Studio 09 - Secchi Vigano sur la « città diffusa » à partir du concept d'isotropie, qui à l'image de l'éponge contient autant de vides que de pleins. Elle aurait la capacité à s'affranchir de la logique des réseaux métropolitains. MVRDV-ACS-AAF et Studio 09 -Secchi Vigano défendent des modèles opposés : la première considère la ville comme un ensemble compact qui radicalise l'idée de centralité métropolitaine au profit d'une densité resserrée, l'autre la fait disparaître pour lui substituer l'idée d'une diffusion de la densité dans le territoire métropolitain.

D'autres groupements, comme l'AUC-Djamel Klouche, après avoir dressé une « matrice » de références des qualités métropolitaines à l'échelle mondiale, proposent le concept de « stimulation » d'un Grand Paris capable d'articuler plusieurs échelles : celles de « très très grands » équipements avec la ville pavillonnaire densifiée, considérant qu'« il existe des grandes emprises mutables avec un fort potentiel de densification dans le Grand Paris, dont quelques-unes en première couronne. [...] le sujet de la densification [étant] abordé par l'entrée territoriale. Le collecteur métropolitain, de caractère très public et ouvert, (s'emparant) des qualités du territoire pour créer les conditions d'une densification qualitative⁸⁶ ».

L'équipe Nouvel-Cantal Dupart-Duthilleul nourrit l'idée d'un Grand Paris hédoniste « aux mille et un plaisirs » alternant des « hauts lieux très denses⁸⁷ » avec des parties plus basses dont les toitures sont aménagées en jardins. Deux autres équipes, Rogers-Stirk et Lion/Descartes, ont particulièrement travaillé le scénario d'une densité polycentrique. Cette dernière évoquant l'idée d'un Grand Paris formé par vingt villes de 500 000 habitants. Quant à l'équipe LIN, elle défend la vision d'une « ville légère » dont la faible densité assure la durabilité : une ville qui compose avec le principe de « fluvialité », de l'eau, des milieux humides, et de l'hétérogénéité des densités. Sans renoncer complètement à la centralité, LIN explicite sa vision de la densité :

« L'attraction exercée par Paris est celle d'un centre capable de synthèses et de convergences. Paris attire, car Paris réussit à condenser. Le paysage urbain de Paris change d'une rue à l'autre ; au Paris Royal se superpose le Paris de tant de révoltes.

⁸⁶ LAUC, *Grand Paris stimulé. Le diagnostic prospectif de l'agglomération parisienne*, février 2009, p. 227.

⁸⁷ AMC-le Moniteur, *Le Grand Pari(s). Consultation internationale sur l'avenir de la métropole parisienne*, 2009, p. 158.

Paris est petit mais il concentre. Sa densité ne tient pas à sa population ni à son activité mais à sa variété, à la manière dont l'hétérogène est orchestré.⁸⁸ »

On comprend cette insistance à réconcilier la ville avec son réseau hydrographique car le principe de résilience amène à considérer ses « capacités autonettoyantes et autorégénératives », faisant naître des types de paysages inédits – paysages de rives amples, traversant l'agglomération parisienne comme un grand trait d'union replié sur lui-même, mais ouvert sur un ailleurs. »

B.4 - Contre les modèles univoques

L'équipe Castro-Denissof-Casi, par-delà la recherche de continuités et de densifications périphériques autour de vides constitués qui vient d'être évoquée, revendique une vision polycentrique. Les propositions de l'équipe Portzamparc relèvent en partie des linéarités périphériques et transverses. Mais à une autre échelle, celle-ci soutient l'idée d'archipel métropolitain que l'on peut classer dans la famille des scénarios polycentriques. Prenant acte de la discontinuité et de « l'éclatement des fonctions d'excellence », comme « paradoxe métropolitain », Portzamparc énonce même l'idée qu'il n'y a pas de modèles à construire pour la métropole. Pour ces deux équipes qui mènent depuis plusieurs années des projets de grande envergure dans le Grand Paris, la distribution de la densité obéit plus à des considérations stratégiques posées à l'échelle métropolitaine et qui doivent davantage à la connaissance du terrain qu'à des considérations formelles ou doctrinales.

C - Recyclage

La consommation de terres agricoles participe du processus d'étalement urbain à partir du développement de quartiers de faible densité situés aux confins de la métropole. Ce processus suscite dans différents milieux professionnels et académiques de vives critiques depuis les années 1980. La plupart des équipes du Grand Paris y souscrivent en soutenant le principe du recyclage urbain par la réutilisation du sol et la transformation du bâti qui constitue une alternative à l'étalement urbain. Mais elles n'explorent pas toutes de la même manière les conditions offertes par ce processus. Certaines le valorisent comme un mode de densification « ouvert et négocié » (L'AUC), tandis que d'autres considèrent l'idée de recyclage comme un moyen permettant de promouvoir « l'intensification » des fonctions de la ville existante (MVRDV-ACS-AAF).

C.1 - « Déjà-là » et extension de la mutabilité

Lorsque la consultation démarre fin 2008, le recyclage des bâtiments et du sol est déjà majoritaire dans la ville dense. Cet état de fait consolide une position théorique défendue par certaines équipes de l'Atelier International du Grand Paris. Parmi celles-ci, MVRDV-ACS-

⁸⁸ LIN, 2009, p. 7.

AAF estime que la totalité du territoire est mutable, puis confronte les projections de développement à l'horizon 2030 pour en conclure que le Grand Paris peut être entièrement transformé dans un rayon resserré de 18 km⁸⁹. En 2013, à l'occasion du travail prospectif « Habiter le Grand Paris », MVRDV-ACS-AAF propose pour répondre à l'objectif du SDRIF de construire 70 000 logements par an, d'adopter comme stratégie, le recyclage de la moitié du parc existant. Cette solution implique de fait la densification de l'existant, à un moment où la considération du « déjà-là » est partagée par les dix équipes⁹⁰. Et ceci, dans un contexte où selon une note de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme (IAU) parue en 2012 :

« Pour la première fois depuis trente ans, les nouveaux espaces urbains sont majoritairement le fruit du recyclage urbain (61 %). Ce phénomène est habituel pour Paris et la petite couronne où, entre 2008 et 2012, 386 ha d'espaces urbanisés ont muté vers une nouvelle vocation urbaine chaque année, participant à 94 % du développement urbain de ce territoire.⁹¹ »

C.2 - Les paradoxes du recyclage

Certaines précisions apportées par les rédacteurs de la note de l'IAU permettent de mesurer le poids des différentes fonctions et activités et leur redistribution dans le processus de densification par recyclage - en particulier celui de l'habitat :

« Le recyclage urbain produit en premier lieu des chantiers (26 %), puis des espaces d'habitat (25 %), des espaces ouverts artificialisés (21 %) et des espaces d'activités (17 %). Ce bilan est à rapprocher du type d'espace qui supporte le recyclage urbain : il s'agit principalement des espaces ouverts artificialisés (39 %), des carrières, décharges et chantiers (35 %), des activités (12 %) mais aussi de l'habitat (5 %). Si l'habitat est donc le grand gagnant du recyclage urbain, certaines activités bénéficient également de ce processus : il se crée presque six fois plus de bureaux et quatre fois plus de logistique que le recyclage n'en détruit. »

La réduction des espaces ouverts de près de la moitié des surfaces initiales constitue l'indice le plus tangible des conséquences de la densification en termes d'occupation du sol. Ainsi, si l'habitat créé représente cinq fois ce qui est démoli, cela signifie que le recyclage bouleverse de manière radicale la répartition des pleins et des vides dans la ville. L'espace de l'habitat non bâti est resserré tandis que l'espace bâti tend à s'élever au fur et à mesure que les niveaux augmentent.

⁸⁹ MVRDV s'appuie sur un algorithme d'intelligence artificielle censé fournir en temps réel un état chiffré des besoins programmatiques, le « citycalculator », qui reste à l'état de projet au moment où l'agence travaille sur le Grand Paris.

⁹⁰ Cette position est partagée en 2008 par les rédacteurs du SDRIF, dont le document s'ouvre par cette citation de Paul Eluard « Il y a un autre monde mais il est dans celui-ci ».

⁹¹ Note rapide IAU, Mos 2012 : la ville se construit majoritairement en « recyclage », N° 636 - décembre 2013 https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude_1031/NR_636_web.pdf (consulté le 20 juillet 2022).

D - Rendre habitable de nouveaux territoires

Pour la plupart des équipes de la consultation du Grand Pari de l'agglomération parisienne, il ne s'agit pas seulement de recycler mais de révéler les ressources existantes à partir desquelles le Grand Paris peut être aménagé sur de nouveaux territoires.

D.1 - La surélévation, une densification intensive

« L'intensification⁹² » a été déclinée de multiples façons. La mobilisation des toits comme foncier invisible fait ainsi partie des stratégies proposées. L'image d'un Paris rehaussé de deux étages, tel que le propose l'équipe MVRV-ACS-AAF, s'appuie sur l'idée que le règlement de 1902, s'il était aujourd'hui appliqué, rendrait possible ce scénario qualifié non sans humour d'« Haussmann Solidaire »⁹³. Le processus de sédimentation qui a construit le paysage reconnaissable de Paris n'est pas figé mais vivifié : il devient une alternative à la verticalisation des franges prônée par la ville. Ces propositions vont être étayées par des recherches menées par Philippe Simon et moi-même sur la surélévation à Paris puis dans le cadre du programme de recherche du BRAUP/MCC sur l'énergie, « Ignis Mutat Res » développé à partir de 2013⁹⁴.

D.2 - Aux frontières de l'inhabitable

Les territoires inondables, les sous-sols, les ronds-points, les infrastructures, les abords des forêts sont aussi identifiés par plusieurs équipes du Grand Pari, comme potentiellement habitables. Cette recherche de foncier hors-sol sur des territoires classés, que les réglementations urbaines ont rendus inconstructibles et *de facto* inhabitables, suppose que soit redéfini le rapport au risque, mais aussi à la mémoire des inondations centennales dont les traces sont presque imperceptibles pour les habitants du Grand Paris. La question de la résilience et du rapport à l'eau sera aussi longuement discutée. Rappelons également que ce débat intervient très peu de temps après un changement majeur de doctrine des pouvoirs publics par rapport à la question du risque et de la vulnérabilité des territoires concernant l'inondation (Brun et Gache, 2013) :

« Dans les années 1990 et 2000, le développement du concept de vulnérabilité et les premiers transferts en aménagement n'ont pas manqué de déstabiliser les fonctionnaires chargés de l'élaboration des plans de préventions des risques inondation (PPRI) – déjà en peine face aux élus retords. L'État s'est toutefois accommodé de ce concept, en arguant que "la réduction de la vulnérabilité ne doit

⁹² Terme utilisé par l'équipe MVRDV-AAF-ACS mais aussi par l'équipe Rogers qui peut à la fois désigner l'articulation entre la densification bâtie et la mixité des fonctions comme l'emboîtement des échelles territoriale et de proximité.

⁹³ Voir Volume II, Fig. 3, p. 55.

⁹⁴ Voir Volume II, Partie C, textes 4 et 5.

pas être systématiquement synonyme d'inconstructibilité ou de gel des territoires soumis aux risques". La brèche, si l'on peut dire, était déjà ouverte cependant. De la ZAC "Paris Rive Gauche" à l'île Séguin, une dizaine de programmes en zone inondable supervisés par des concepteurs de renom ont en effet vu le jour à cette période, et pas moins d'une vingtaine d'opérations d'urbanisme sont actuellement à l'étude en région parisienne sur les rives de la Seine. Les bailleurs sociaux comme les promoteurs immobiliers manquent en réalité moins de fonds propres que de terrains constructibles. Les parcelles mutables, estimées à 20 000 hectares par les équipes de l'Atelier international du Grand Paris, sont situées aux franges des réseaux structurants (fleuves, voies ferrées, autoroutes, etc.). »

Ne pas habiter « contre » mais « avec » pourrait résumer une posture de projet qui considère qu'il est temps de rompre avec une logique de la séparation héritée du XX^e siècle pour étendre le domaine de l'habitabilité. Cette recherche de l'intensité urbaine⁹⁵, plus que de la densité qui inverse le rapport à la géographie de la métropole, engage un rapport nouveau au temps ouvrant la voie à un urbanisme de projet plus que de règlement.

La recherche de nouveaux territoires pour construire la métropole post-Kyoto nécessite pour l'équipe Descartes de remettre en cause certains principes comme l'amendement Dupond qui interdit l'urbanisation le long des axes à forte circulation sur une bande de 75 à 100 m. Engagée dans une réflexion sur la densification des abords d'autoroutes, l'équipe considère que :

« Sur ces espaces, la programmation - trop faible, souvent anecdotique - tranche avec la volonté généralement affichée de promouvoir une mobilité à grande échelle : que desservent les réseaux si la ville s'en écarte ? »

L'équipe propose de transformer des territoires pilotes tels que L'autoroute A3 sur le segment Bondy/Bobigny/Noisy-le-Sec ou l'autoroute A4 de Paris à Marne-la-Vallée :

« Densifier et valoriser les abords de l'A3 à Bondy/Bobigny/Noisy-le-Sec, à partir du foncier mutable. Certaines communes pourraient déclasser et se réapproprier cette bande de 75 m ou 100 m, dès lors qu'on agit sur les modes et les vitesses de déplacement. Ces espaces pourraient devenir de nouvelles étendues agricoles, des aires de services dédiées aux nouveaux modes de déplacement, une réserve pour le passage de lignes de transports en commun, du foncier à disposition pour de nouvelles implantations bâties mais aussi des plates-formes pour le développement des énergies renouvelables. »

La recherche de nouveaux territoires aux limites de ce qui était considéré comme habitable ne s'arrête pas là : les parkings des centres commerciaux sont également mentionnés. Cette dernière proposition a été reprise lors de la seconde phase de la consultation par l'équipe FGP.

⁹⁵ Terminologie dont nous avons défini l'acception à la page précédente.

D.3 - La densification de la ville pavillonnaire

Lors de la consultation internationale du grand Paris, l'équipe Descartes avait fait de la libération des contraintes réglementaires une proposition pour encourager la transformation par les habitants eux-mêmes de leur habitat Descartes et propose ainsi « d'autoriser chaque propriétaire d'un pavillon à construire 100 m² supplémentaires sur la parcelle. Ces 100 m² serviront pour réaliser un appartement indépendant à louer ou à vendre, à condition que cela intègre l'amélioration des performances énergétiques de l'ensemble...sous la responsabilité d'un architecte⁹⁶ ».

Dans un chapitre du *Grand Paris stimulé* consacré à la « crise du pavillonnaire », l'AUC fait le récit lyrique d'un processus d'inversion de l'espace :

« Puis, petit à petit une nouvelle forme d'organisation se met en place. Des individus vendent des bouts de parcelle donnant lieu à une nouvelle occupation territoriale. Des micromaisons s'installent dans ses nouveaux interstices. Une autre forme d'architecture fait son apparition; une architecture plus fragile et moins ostentatoire, nourrie d'un contexte dense et de situation de proximité inédite. Cette nouvelle proximité, pas très facile à vivre les premiers jours, devient graduellement une source de solidarités nouvelles. Le processus d'espace s'est inversé.⁹⁷ »

E - L'habitat, un impensé du Grand Pari

Le mot habitat figure une seule fois dans le texte de l'appel d'offres, à travers cette interrogation : « comment faut-il penser l'évolution spatiale du territoire occupé et du paysage habité de la région Île-de-France⁹⁸ ? ». Une question qui paraît privilégier un unique point de vue extérieur et une appréhension de la programmation et de l'espace de l'habitat à la seule grande échelle.

Nous exposons dans ce chapitre en quoi la question de l'habitat est un impensé des suites de la consultation.

⁹⁶ Groupe Descartes, 2009, p. 10.

⁹⁷ L'AUC, 2009, p. 92.

⁹⁸ EMOC « Le grand pari de l'agglomération parisienne », 27 décembre 2007, p. 7.

E.1 - 2009 : La mobilité avant l'habitat

En 2009, les propositions portées par les équipes déclinent des visions soutenant des stratégies de développement présentées par le conseil scientifique comme un « dispositif »⁹⁹. Elles seront pourtant peu, après leur diffusion, remises en question par la révélation d'un schéma de transport qui prévoit l'extension et la construction de plusieurs lignes de métro. Cette crise provoque, entre autres, le départ retentissant de l'équipe menée par Jean Nouvel. En effet, alors que l'exposition des travaux des dix équipes est encore visible à la Cité de l'architecture¹⁰⁰, le 20 octobre 2009, *Le Monde* publie une tribune de Jean Nouvel. Celui-ci présente ainsi publiquement les raisons pour lesquelles « le projet du Grand Paris est menacé de s'enliser dans la confusion », instruisant le procès d'un projet de densification disproportionné, subordonné au nouveau schéma de transports et inadapté au contexte :

« Les Français n'ont aucun moyen de savoir que le Grand Paris de Christian Blanc, et son projet de loi, n'a rien à voir avec le Grand Paris exposé à la Cité de l'architecture par les dix équipes internationales pluridisciplinaires [...] Un premier projet de loi a circulé cet été sur l'urbanisation du Grand Paris. Ses nouvelles constructions sont implantées dans des cercles de trois kilomètres de diamètre, quarante gares sont le centre de quarante cercles. Quatre fois la surface de Paris aujourd'hui ! Ceux qui l'ont lu ont été effarés par un tel manque de discernement qu'ils soient élus ou professionnels de l'aménagement urbain.¹⁰¹ »

Cette prise de position fait suite à une réunion de crise, entre les représentants des dix équipes à l'agence Castro-Denisoff-Casi. Le modèle de développement du Grand Paris qui se dessine en creux privilégie, à ce moment-là, une logique de densification nodale fondée sur l'optimisation des flux, le maillage du réseau, l'efficacité du déplacement travail-domicile. En reléguant implicitement à un champ d'appréciation secondaire la question du logement et par conséquent celle de l'habitat, la puissance publique et ses relais institutionnels semblent privilégier une stratégie de l'aménagement urbain qui s'intéresse prioritairement à la grande échelle et aux transports. La matière de la ville et la « maille » élémentaire que constitue le logement peuvent alors apparaître comme un impensé.

⁹⁹ Le rapport portant sur les «Éléments d'analyse critique du Conseil scientifique », daté du 20 avril 2009, souligne notamment que « la consultation n'a de sens que si elle se situe au début d'un processus, au début d'un engagement collectif dont la durée est à l'échelle des enjeux métropolitains » et que « la somme des productions élaborées par les équipes pluridisciplinaires est là pour témoigner, par sa qualité et par sa diversité, qu'une telle consultation n'est pas seulement une procédure mais bien un dispositif ».

¹⁰⁰ Ouverte depuis le 30 avril, elle s'achève le 20 novembre 2009.

¹⁰¹ Nouvel Jean, *Le projet du Grand Paris est menacé de s'enliser dans la confusion*, *Le Monde*, 20 octobre 2009 https://www.lemonde.fr/idees/article/2009/10/20/le-projet-du-grand-paris-est-menace-de-s-enliser-dans-la-confusion-par-jean-nouvel_1256300_3232.html (consulté le 4 juillet 2022).

E.2 - 2013 : l'habitat repensé

Le 3 juin 2010, la loi n° 2010-597 relative au Grand Paris est finalement adoptée. L'article 1 stipule que le Grand Paris est un « projet urbain, social et économique qui unit les grands territoires stratégiques de la région d'Île-de-France, au premier rang desquels Paris et le cœur de l'agglomération parisienne ». Il mentionne la création d'un réseau de transports financé par l'État et l'objectif de construction de 70 000 logements par an, permettant d'assurer la cohésion et la croissance que le président Sarkozy considérait dans son discours de Roissy comme les deux enjeux principaux de la région-capitale. Un groupement d'intérêt public (GIP) est mis en place, ouvrant à partir de juin 2012, à 15 puis 14 équipes¹⁰² le conseil scientifique de ce qui deviendra pendant cinq ans, l'Atelier International du Grand Paris (AIGP).

La même année, la révision du SDRIF, en 2012, affiche des objectifs élevés en termes de densité humaine et densité résidentielle :

« Dans les communes comprenant des quartiers à densifier à proximité d'une gare, à l'horizon 2030, à l'échelle communale, les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une augmentation minimale de 15 % :

- de la densité humaine ;
- de la densité moyenne des espaces d'habitat.

Les communes dont la densité moyenne des espaces d'habitat est supérieure à 220 logements/hectare (soit deux fois la densité moyenne des espaces d'habitat du cœur de métropole : 110 logements/hectare) doivent participer à l'effort de densification mais ne sont pas soumises au seuil fixé.

[...] Ces secteurs offrent un potentiel de mutation majeur qui ne doit pas être compromis. Ils doivent être le lieu d'efforts accrus en matière de densification du tissu urbain, tant dans les secteurs réservés aux activités que dans les secteurs d'habitat, ces derniers devant contribuer de façon significative à l'augmentation et la diversification de l'offre de logements pour répondre aux besoins locaux et participer à la satisfaction des besoins régionaux.¹⁰³ »

En mars 2013, l'AIGP se saisit de la question de l'habitat. En reprenant essentiellement les conclusions du Schéma directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) qui pointe l'insuffisance de la construction de logements neufs par rapport aux besoins estimés en Île-de-France et l'objectif de construire 70 000 logements par an avec une territorialisation de l'offre définie par les services de l'État dès 2011. Les équipes travaillent à plusieurs échelles, du logement au territoire. La question de la densité est à nouveau convoquée implicitement selon qu'il

¹⁰² L'équipe Rogers Stirk Harbour+partners quitte l'AIGP à la fin de l'année 2013.

¹⁰³ SDRIF, Cahier 3 - Île-de-France 2030, Orientations réglementaires et cartes de destination générale des différentes parties du territoire, p. 28, 2013.

s'agit de densifier l'existant, les territoires intermédiaires, les zones à risques ou les franges de la métropole.

Les débats et échanges qui ont eu lieu, à ce moment précis de l'histoire de l'AIGP, ont pour thèmes récurrents : les insuffisances de l'appareil productif, les blocages réglementaires, l'inadaptation du parc à la diversité des modes de vie et des profils sociaux et la nécessité de confronter diagnostic et objectifs aux différentes stratégies pour y répondre. Les différences d'approches entre les équipes restent assez sensibles. Certains, comme l'équipe Grumbach, considèrent que seules les réponses à grande échelle (à l'échelle du territoire) méritent d'être considérées. D'autres accordent une place importante à une réflexion sur l'échelle domestique et à l'adaptation du logement aux modes de vie pour répondre aux enjeux métropolitains à l'échelle territoriale. Monique Eleb, psychologue et sociologue, directrice du laboratoire de recherche ACS, participe à construire cette position de l'équipe MVRDV-ACS-AAF, partagée par d'autres équipes (STAR-Beatriz Ramo).

F - L'habitat et la densification autour des 68 gares du GPE

L'adoption du schéma du Grand Paris Express (GPE) a conduit les équipes de l'AIGP à adapter les stratégies qu'elles proposent à la géographie du réseau projeté. La majorité d'entre elles appellent à ne pas surévaluer les effets du GPE dans la fabrique de la ville et à soutenir l'investissement public vers « l'aménagement¹⁰⁴ » qui, rappellent-elles, à l'inverse des transports, est décentralisé. Celles-ci sont toutefois invitées à réfléchir à un « système métropolitain » en septembre 2013¹⁰⁵. L'Apur est chargée d'établir un diagnostic des quartiers de gare dans un rayon de 800 m correspondant à un temps de marche de 10 minutes à pied¹⁰⁶. Ces quartiers représentent un territoire d'une superficie de 140 km². Tandis que 32 millions de m² sont programmés pour être construits autour des 68 gares¹⁰⁷ sur une superficie de 120 millions de m²¹⁰⁸. L'aménagement en est confié à la Société du Grand Paris (SGP)¹⁰⁹. La densification bâtie (+0,26) programmée reste faible. L'ensemble des superficies de planchers de logements prévus pour être construits représentent un total de

¹⁰⁴ 11 des 15 équipes signent une tribune pour soutenir cette position « Le Grand Paris autrement, vu par les équipes de l'AIGP », AMC-Le Monde, 15 mars 2013.

¹⁰⁵ Quelques mois après avoir rendu leur travail sur l'habitat.

¹⁰⁶ Les chiffres donnés par l'Apur diffèrent beaucoup de ceux donnés par Jean Nouvel : la superficie concernée par l'urbanisation autour des gares a un diamètre de 800 m (et non de 3 km), représentant une fois et demie la superficie de Paris (et non quatre fois) pour 68 gares au lieu de 40.

¹⁰⁷ Dont vingt ont déjà été réalisés à cette date.

¹⁰⁸ Selon la note n° 196 de l'Apur datant de mai 2021.

¹⁰⁹ Qui a également pour mission d'assurer la réalisation des ouvrages du réseau.

12 990 000 m², ce qui correspond¹¹⁰ à une moyenne de 13 à 15 000 unités. Ce chiffre bien en deçà des 70 000 logements par an, tel que fixé par l'article 1 de la loi relative au Grand Paris, montre que les territoires du Grand Paris ne se limitent pas à l'ensemble des quartiers de gare. Par ailleurs, le cabinet de consultants Urbanics qui a publié en 2021 à la demande de l'Observatoire régional du foncier en Île-de-France¹¹¹ une étude sur les « stratégies foncières autour des gares du Grand Paris Express » invite à relativiser la gare comme objet pour mieux considérer sa fonction structurante¹¹² :

« Chaque quartier-gare apparaît ainsi comme spécifique et à resituer dans son contexte territorial et son inscription dans les marchés immobiliers. [...] En revanche, pour les autres quartiers, en particulier dans l'est parisien, la création d'une nouvelle gare devra être accompagnée d'un projet d'ensemble, la gare n'étant qu'un élément du cadre de vie qui sera proposé.¹¹³ »

Dans les 68 secteurs de gare, le niveau de densification attendu est très variable. Il dépend du contexte, des besoins programmatiques, de la maîtrise du foncier ainsi que de la concertation avec les acteurs du secteur concernés. Les réunions de présentation du travail des équipes de l'AIGP rendent compte, depuis 2013, des réserves émises par quelques élus de communes principalement situées en dehors de la zone dense. Comme se souvient Silvia Casi : « on a eu un écho des politiques de certains maires de banlieue qui se sont rendu compte de l'importance qu'ils avaient [...] dans ce dispositif. Et nous, on leur disait toujours "prenez-vous pour le centre !" [...] Y compris de leur point de vue, et non pas comme des annexes...¹¹⁴ ». En 2022, Urbanics confirme cette difficulté en faisant le constat d'une résistance inquiétante de la part de certains élus pour accepter le scénario d'une densification par l'habitat autour des gares, appelant tout à la fois à une plus grande implication des filiales foncières ainsi qu'à une meilleure concertation afin de dissiper les craintes « pour poursuivre le (re) développement urbain, malgré tout nécessaire et souhaité¹¹⁵ ». La SGP, quant à elle, parie sur l'exemplarité environnementale des projets qu'elle combine avec les propositions des équipes du Grand Paris et de l'AIGP pour les mener à bien :

¹¹⁰ Selon nos calculs, en prenant une moyenne de 80 à 100 m² par unité de logement (parties communes incluses).

¹¹¹ Association de loi 1901, l'Observatoire régional du foncier (ORF) a été créé par la volonté conjointe du ministère de l'Équipement et la région Île-de-France. Il regroupe élus, administrations et professionnels de l'aménagement.

¹¹² Cette position a été également partagée et défendue au sein de l'AIGP.

¹¹³ Urbanics pour Observatoire régional du foncier en Île-de-France (ORF), *Stratégies foncières autour du Grand Paris Express*, Mars 2021, <http://www.orf.asso.fr/strategies-foncières-autour-gares-grand-paris-express/> (consulté le 22 juillet 2022).

¹¹⁴ Cf. entretien avec Silvia Casi en annexe

¹¹⁵ *Ibid.*

« Pour concevoir et construire ces projets immobiliers, nous avons mis en place des mesures environnementales ambitieuses : construction à faible impact carbone, sobriété énergétique, évolutivité et durabilité des bâtiments. La préservation de la biodiversité est l'une de nos priorités : création d'espaces végétalisés et de milieux propices au développement de la faune locale, gestion des eaux pluviales, îlots de fraîcheur... autant d'éléments qui contribuent au bien-être des habitants.¹¹⁶ »

En conclusion, l'aménagement des territoires de l'habitat du Grand Paris au XXI^e siècle ne tient pas seulement de la géographie ou de l'efficacité du réseau de transport. Ceux-ci sont destinés à être également constitués par des continuités entre le bâti et le non bâti, par les qualités d'habitabilité qui leur sont conférées, par la capillarité des mobilités qui complètent le réseau premier. La dimension structurante et unificatrice du transport métropolitain est fondamentale mais elle ne garantit pas l'isotropie du territoire métropolitain. L'image de Paris comme « exemple » de densité de population et de densité bâtie élevées, avec le maillage serré de ses stations de métro, n'est donc pas projetable à l'échelle du Grand Paris.

¹¹⁶ <https://www.societedugrandparis.fr/quartiers-gares> (consulté le 16 mars 2023).

IV - Formes de l'habitat et densités du Grand Paris au XXI^e siècle

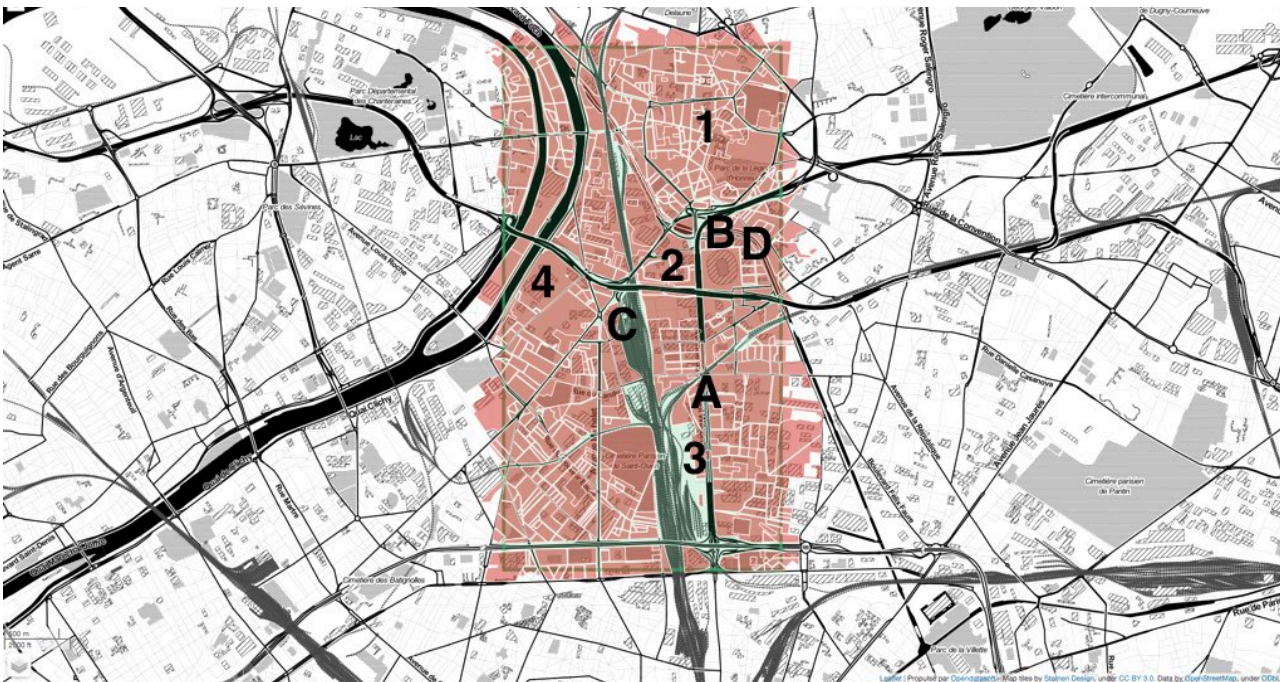
J'aborde dans ce chapitre la question des formes de l'habitat et des densités du Grand Paris au XXI^e siècle à des échelles qui vont de la ville au logement. Par « formes », j'entends ici les caractéristiques physiques et spatiales et les qualités du bâti : son rapport avec l'espace public, le paysage, et ses abords. Il s'agit donc d'examiner ici, sur un territoire particulier du Grand Paris, les effets de la densité sur la conception de ces formes depuis la fin du XX^e siècle, à l'intérieur comme à l'extérieur des logements.

Pour traiter de cette question, je propose de définir, comme terrain d'observation, un quadrilatère de près de 9 km² environ, situé au nord de la capitale (Fig.17). Je l'utilise comme un échantillon du Grand Paris ; la figure géométrique n'a d'autres intentions que de rassembler sur une surface donnée des situations diverses, à des fins d'analyse. Les raisons qui m'amènent à étudier ce territoire sont multiples. Tout d'abord, il fait partie des lieux d'investigation de mes précédents travaux de recherches (voir CQHE) et j'y ai travaillé comme architecte sur plusieurs opérations de logements. Ensuite, il concentre des tissus représentatifs de la fabrication de la ville dans la zone dense : enclavement et monofonctionnalité. Il présente à la fois des processus exceptionnels mais aussi banals de densification aux abords des infrastructures, dans le tissu existant à plusieurs échelles (parcelle, îlot, quartier). De manière plus générale, il sert à la fois de terrain d'expérimentations architecturales et urbaines, mais il est aussi le lieu d'une production plus courante telle qu'on en trouve dans la zone dense du Grand Paris.

Le territoire ainsi défini englobe presque toute la ville de Saint-Denis et, plus partiellement, des communes limitrophes de L'Île-Saint-Denis au nord-ouest, de Saint-Ouen à l'ouest, de La Courneuve et d'Aubervilliers à l'est. Il est occupé par une quantité exceptionnelle d'infrastructures de transports d'échelles et de catégories diverses : il est traversé d'est en ouest par l'autoroute A86, par l'autoroute A1 du nord au sud (couverte à partir de La Plaine Saint-Denis) et bordé par le boulevard périphérique parisien. Les deux bras de Seine et la proximité du port de Gennevilliers confèrent au réseau fluvial qui le longe une importance stratégique. Enfin, le faisceau des voies ferrées de transport régional et national ainsi que leurs équipements occupent une partie significative du terrain. Cela constitue à la fois une difficulté et une ressource.

Ce territoire accueille également des bâtiments d'une haute valeur symbolique et historique (la basilique Saint-Denis, par exemple) ainsi qu'un équipement d'échelle nationale (le Stade de France). Il abritera le « village des athlètes » prochainement livré pour les Jeux olympiques de 2024. Deux stations du Grand Paris Express (GPE) situées sur trois lignes, dont l'une se trouve au croisement des deux grandes boucles du réseau métropolitain, doivent y être construites. C'est donc un territoire stratégique dans le processus de transformation du Grand Paris. Son histoire récente est riche d'événements et de projets de portée métropolitaine, voire nationale. Rappelons les étapes de sa mutation. Quels sont les projets et expérimentations soutenus à différents niveaux de la puissance publique ? Quel est leur impact sur la production courante ? Quelle en est la densité bâtie ?

La seconde partie de ce chapitre est davantage centrée sur les formes d'habitat issues des différentes filières de production actuelles, qu'il s'agisse d'opérations de logements collectifs diffuses sur quelques parcelles ou de projets plus vastes qui nécessitent un aménagement foncier préalable et la réalisation d'infrastructures de grande échelle.



Habitat

- 1-ex ZAC Saint Denis Basilique (1975-1994)
- 2-VillaTorpedo, 2005
- 3-Villa Chevalier, 2008
- 4-Village des athlètes, 2020-2024

Transports et équipements

- A Couverture de l'autoroute A1 (1990-98)
- B Stade de France, (1995, 1997)
- C-station GPE Saint Denis Pleyel, ligne 14/15 (2024) et franchissement Pleyel (2024)
- D-station GPE Stade de France, ligne 14/15 (2024)

Fig. 17 : Définition d'un quadrilatère jugé stratégique de 9 km² environ, situé au nord de Paris. En haut : situation dans la zone dense. En bas : les opérations d'habitat analysées et les équipements et réseaux de transports majeurs.

A- Saint-Denis Pleyel, entre le banal et l'expérimental (2001-2008)

A.1 - De Saint-Denis aux franges de Paris, avant 2001

Grands événements, grands équipements

La ligne de métro n° 14 qui traverse la capitale du nord au sud constitue la première étape du Grand Paris Express¹¹⁷ (GPE). Reliant bientôt Saint-Denis à Orly en passant par Bercy et les quartiers du sud-est de la capitale, elle offre l'occasion d'observer au plus près quelques étapes de la transformation de la ville dense depuis trente ans. Au sud, avant la livraison de la Très Grande Bibliothèque¹¹⁸ (1989-1995), un quartier doit être aménagé sur les deux rives de la Seine pour l'exposition universelle de 1989. Plus tard, il est envisagé d'y accueillir des installations pour les Jeux olympiques de 1992¹¹⁹. Tandis qu'au nord, une option est prise sur des friches ferroviaires situées dans la Plaine Saint-Denis, pour les Jeux olympiques de 2012. Finalement, c'est à proximité du terminus de Saint-Denis Pleyel, à 300 m de la station RER du Stade de France, que le village des athlètes pour l'événement de 2024 sera livré.

Un « urbanisme de passage »

Depuis les années 1970, le centre de Saint-Denis est devenu un laboratoire des formes architecturales et urbaines¹²⁰ notamment à travers l'action de l'architecte Guy Naizot¹²¹. À partir de 1980, il élabore les principes de ce qu'il nomme un « urbanisme de passage » pour le quartier de la basilique, pour lequel la densité des formes de l'habitat participe à un jeu de relations visuelles avec les éléments historiques que constituent la basilique et ses abords. Cette conception emprunte à Camillo Sitte¹²² pour le dialogue critique qu'elle installe avec le patrimoine, et à Kevin Lynch¹²³ pour l'intérêt qu'elle porte à l'image mentale de la ville¹²⁴ :

¹¹⁷ Sa conception est pourtant antérieure à l'adoption du nouveau système métropolitain.

¹¹⁸ TGB, devenue Bibliothèque nationale de France (BNF).

¹¹⁹ Cf. Céleste, 2021.

¹²⁰ Comme ce fut le cas dans d'autres municipalités communistes (Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine, Aubervilliers, La Courneuve par exemple), avec notamment dans le domaine de l'architecture du logement la contribution d'architectes tels que Renée Gailhoustet, Bernard Paurd, Jean et Maria Deroche, Georges Maurios.

¹²¹ Alors associé à Eva Samuel.

¹²² Sitte, C., *L'art de bâtir les villes. L'urbanisme selon ses fondements artistiques*, Paris, Seuil, 1996, 1889 (1re éd. en allemand), 190 p.

¹²³ Lynch, K., *L'image de la cité*, Dunod, 1960, 1re éd. en anglais, 1969 (trad.), 1998, 222 p.

¹²⁴ Cf. Radouan, 2019, p. 109.

« Est-ce si compliqué de se glisser place du Caquet et dans ses réseaux adjacents ? Sont-ce des secrets ? Alors révélons-les. La ville : ses cours, ses venelles, ses passages. Ils ont des noms, qu'on les donne.¹²⁵ »

Densité et porosités

Durant cette période, des opérations de logements contribuent à matérialiser l'urbanisme soutenu par Naizot. Sur l'îlot n° 1 de la ZAC basilique, l'ensemble livré en 1986 par Roland Simounet a des qualités qui approchent celles de l'habitat intermédiaire¹²⁶. Il sert ici une intention plus large qui consiste à se saisir de la densité comme d'une matière poreuse¹²⁷ qui révèle la profondeur historique et le génie des lieux en opérant un rapprochement entre le profane et le sacré. Mais celle-ci est moins élevée que ce que sa perception laisse supposer. En effet, les densités bâtie et résidentielle (1,5 et 137 logements/ha) sont plus faibles que celles de la moyenne des îlots du secteur. Elle est, en tout cas, inférieure à celle de l'îlot n° 8 conçu à l'autre extrémité de la ZAC, par l'architecte Renée Gailhoustet à la même époque (1975-1986), sur le modèle¹²⁸ plus marginal et finissant¹²⁹ de l'habitat à gradin.¹³⁰ (Fig.18). La fortune critique¹³¹ de cette opération de renouvellement urbain du centre de Saint-Denis montre que la recherche de la porosité urbaine fait l'objet d'un vif intérêt, en cette fin de XX^e siècle, des architectes qui cherchent à retrouver les qualités d'intériorité de la ville dense à partir d'un renouvellement des formes d'habitat collectif proches de l'intermédiaire. Le travail architectural sur l'épaisseur de la modénature des façades prolonge cette recherche. (Fig.19)

¹²⁵ Naizot, G. « Saint-Denis, le centre n'est plus à la mode, le sera-t-il bientôt ? », *Le Journal de Saint-Denis*, 11 février 2020.

¹²⁶ Voir notre texte sur les « Formes et figures de la densification et de la densité », Volume II, pp. 35-43.

¹²⁷ Voir à propos du rapport plein/vide le paragraphe, p. 26.

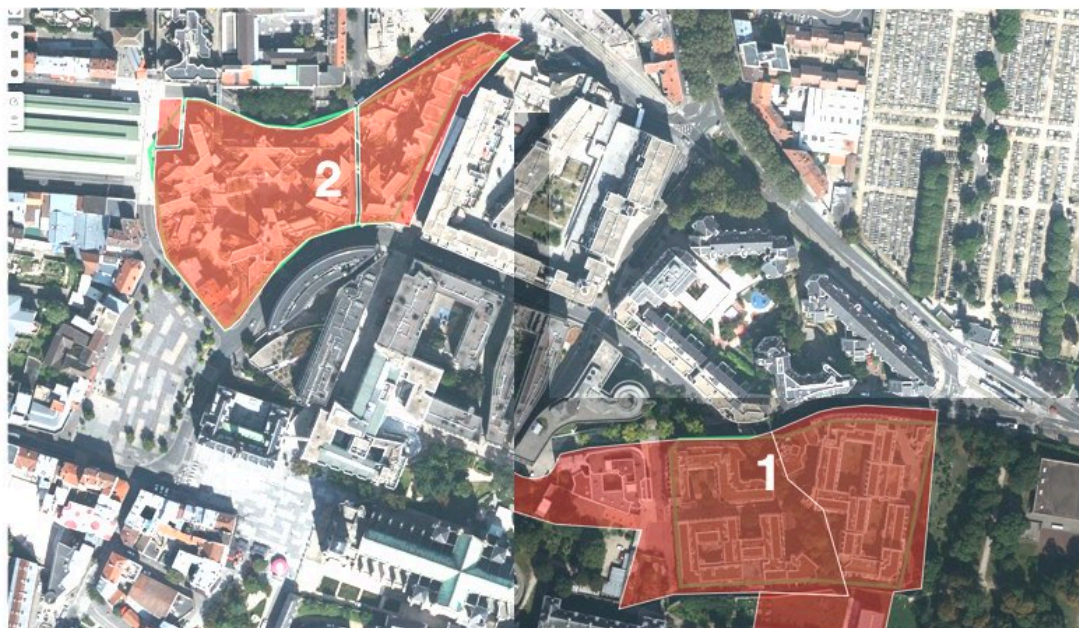
¹²⁸ Gailhoustet reprend à Saint-Denis les mêmes principes que ceux développés avec Renaudie quelques années auparavant à Ivry-sur-Seine : présence de dalles, gradins, terrasses végétales généreuses, variété des configurations de logements. Voir Volume II, pp. 239-240 et p. 243.

¹²⁹ Voir à ce sujet Moley, C. « La dégradation du gradin », *Techniques et Architecture*, n° 341, avril-mai 1982, pp. 80-89.

¹³⁰ 2,8 pour la densité bâtie et 172 pour la densité résidentielle.

¹³¹ Elle a fait l'objet de nombreuses publications à l'époque de sa livraison, et même après Namias O., « Simounet à Saint-Denis : 20 ans après », *Archiscopie*, n° 86, mai 2009, pp. 19-20. Voir également le passage que nous lui consacrons dans l'ouvrage écrit avec Monique Eleb : Eleb, M., Bendimerad, S., « Promenades publiques et privées », in *Habiter un immeuble de logements collectifs en Île-de-France : Vu de l'intérieur (1945-2010)*, Archibooks, Paris, 2010, pp. 132-133.

2-îlot n°8, ZAC Basilique,
1975-1986)
Renée Gaihoustet, arch.
(Guy Naizot, arch. coord.ZAC)
Densité bâtie (COS) : 2,38
Densité résid.: 172 logts/ha



1-îlot n°1,ZAC
Basilique,
(1975-1986)
Roland
Simounet, arch.
(Guy Naizot,
arch. coord.ZAC)
Densité bâtie
(COS) : 1,5
Densité résid.:
137 logts/ha

Fig. 18 : L'îlot n° 1 (2) et n° 8 (1) dans la ZAC Basilique à Saint-Denis (93).

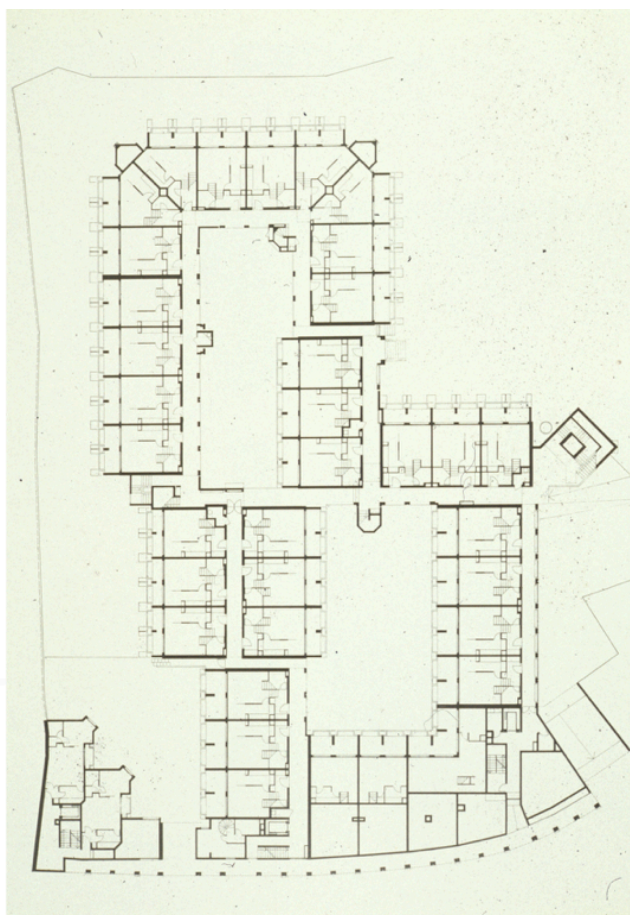
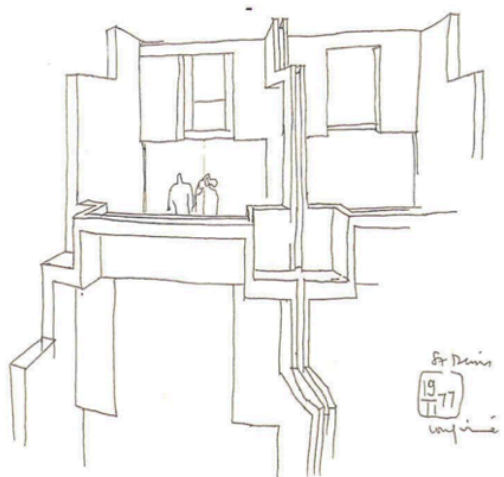


Fig. 19 : Détail de façade et plan d'étage de l'îlot n° 1, ZAC Basilique (1976-1986), Roland Simounet, arch.

A.2 - De « Hippodamos » à « Villa Urbaine Durable »

Après la requalification du centre-ville de Saint-Denis, c'est dans la partie sud de la ville et de ses abords que se concentrent les projets de transformation urbaine. Dans cette section, nous voyons comment les propositions sur la trame urbaine d'un collectif de concepteurs, qui se veulent un manifeste, ouvrent la voie à une réflexion sur l'habitat de moyenne densité, basée sur une combinaison d'ensembles collectifs et individuels et l'idée de « villa ».

Séparée du centre-ville au nord par un canal et un ensemble de viaducs routiers, enclavée par le périphérique parisien au sud, la Plaine Saint-Denis est, avant 1998, un territoire de 700 ha difficilement habitable en raison des nuisances sonores et de la pollution atmosphérique générées par l'autoroute A1 qui la traverse en tranchée à ciel ouvert. Sa transformation, réclamée depuis de nombreuses années par les élus dionysiens, est l'occasion de mettre en place les fondements de ce que ses concepteurs appellent un urbanisme de la « réparation¹³² » pour lequel la question de la densité est sous-jacente. Car il s'agit à terme de doubler à la fois le nombre d'emplois mais aussi d'habitants. Si ces objectifs paraissent élevés, l'accroissement de la population de 15 à 30 000 habitants maintient toutefois la densité à un niveau très faible comparé à celui de Paris. Un collectif de plusieurs architectes-urbanistes (Yves Lion, Pierre Riboulet, Bernard Reichen, Philippe Robert), coordonné par le paysagiste Michel Corajoud¹³³, travaille entre 1991 et 1994, sous le nom d'Hippodamos¹³⁴, à cet ambitieux projet urbain qui s'appuie sur :

- La mise en valeur de l'existant à travers des “ horizons-paysages ”;
- La structuration de l'espace public, du maillage viaire et de la trame végétale ;
- L'offre de logement et la recherche de mixité fonctionnelle des quartiers.¹³⁵

On notera que le travail conjoint de ces quatre architectes et paysagistes préfigure la formule de la consultation du Grand Pari qui n'est pas un concours d'urbanisme mais une procédure visant à produire des idées, même si dans le cas d'Hippodamos, la dimension opérationnelle est davantage visée.

Mais l'acte déterminant qui marque cette période est la couverture de l'autoroute A1, livrée la même année que le Stade de France en 1998. Longue d'1,3 km, large d'une quarantaine

¹³² Un mot que l'on aura beaucoup entendu plus tard, pendant les échanges de l'AIGP (Atelier International du Grand Paris) à propos de la couverture du boulevard périphérique parisien défendue par plusieurs équipes.

¹³³ Mandaté par la SEM Plaine Développement, la société d'économie mixte aménagement du territoire de Plaine Commune, une structure intercommunale regroupant aujourd'hui neuf communes (Saint-Denis, Aubervilliers, Épinay-sur-Seine, Pierrefitte-sur-Seine, La Courneuve, Villetaneuse, Saint-Ouen-sur-Seine, Stains, L'île Saint-Denis).

¹³⁴ Référence à Hippodamos de Milet, architecte-urbaniste et mathématicien (498-408 av. J.C.).

¹³⁵ Cf. Davoine, G., « La Plaine Saint-Denis : la relance du projet urbain », *AMC-LeMoniteur*, 2000 <https://www.lemoniteur.fr/article/la-plaine-saint-denis-la-relance-du-projet-urbain.38494> (consulté le 6 août 2022).

de mètres, elle a une surface de près de 30 000 m². À la suite des études d'Hippodamos, elle rend possible la transformation du boulevard Wilson, en « rambla¹³⁶ » apaisée de la Plaine Saint-Denis comme le souhaite Michel Corajoud, concepteur des espaces publics aménagés en surface. Elle permet aussi la reconversion des quartiers adjacents, constitués de grandes emprises foncières, d'entrepôts¹³⁷ ou de bâtiments industriels qui offrent, grâce à la profondeur de leurs emprises, les conditions d'une densification plurielle des formes d'habitat.

En 2001, le Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA/MEEDDAT) lance un appel à idées dont l'objet est la « recherche d'un habitat ayant les qualités de l'habitat individuel, s'inscrivant dans les perspectives du développement durable, dans le cadre d'opérations mixtes d'habitat locatif et en accession ». L'intercommunalité Plaine Commune¹³⁸ participe à cette démarche expérimentale dans le cadre de ce programme nommé « Villa Urbaine Durable » (VUD) :

« Les nouvelles constructions d'habitat doivent d'abord être urbaines. Aux constructions conçues comme objets isolés, voire même se retranchant volontairement de leur contexte, doit succéder l'édification de bâtiments respectueux de leur environnement, et contribuant de façon positive à l'évolution de la ville sur elle-même. Elles doivent pouvoir être réalisées en grand nombre avec une répartition harmonieuse dans le tissu urbain, en utilisant des unités foncières de taille limitée, avec un objectif de l'ordre de 30 logements. Elles devront permettre une réelle mixité. Aux clivages habituels entre habitat social et habitat privé succédera une offre capable d'accueillir des demandes diversifiées en revenu, en mode de vie comme en composition du ménage.¹³⁹ »

Le projet d'Hippodamos est une initiative soutenue par une intercommunalité. Il n'est alors réalisable qu'à la condition que l'État participe au financement des travaux sur l'infrastructure. Le programme VUD participe d'une démarche inverse car il est initié par une institution interministérielle (le PUCA) qui trouve en Plaine Commune, un relai local. Si le nombre d'opérations livrées dans le cadre du programme VUD est modeste, il illustre bien, en ce début de siècle, l'intérêt des acteurs publics pour la recherche d'une conciliation des formes d'habitat de densité intermédiaire.

¹³⁶ Ce terme a été utilisé par Corajoud lui-même lors d'une communication orale pour présenter son projet en 2005. Le décalage avec la réalité d'un espace encombré par des ouvrages de ventilation et des parkings amène à interpréter que le concepteur utilise ce terme comme une intention de projet.

¹³⁷ Corajoud s'inquiète toutefois en 2003, lors d'une interview donnée au journal *Le Monde*, du déséquilibre entre le dynamisme du boulevard Wilson et la « paupérisation » des quartiers à l'arrière.
<https://www.lemoniteur.fr/article/michel-corajoud-grand-prix-de-l-urbanisme-2003.454604>.

¹³⁸ À cette époque, Plaine Commune est une communauté d'agglomération qui regroupe les villes de Saint-Denis, L'Île-Saint-Denis, Stains, Aubervilliers et La Courneuve.

¹³⁹ Villa Urbaine Durable, Appel à propositions d'expérimentation, 16 juillet 2001, p.4.

Les auteurs de *L'Aventure des mots de la ville* consacrent plusieurs pages à l'étymologie et à la polysémie du mot « villa » : celle-ci « villa » renvoie, à la fin du XIX^e siècle, à des formes d'habitat produites en lotissement qui n'entretiennent pas un lien direct avec le paysage de la rue mais requièrent une trame viaire suffisamment large pour s'inscrire dans le tissu urbain. D'une façon générale, « la villa nécessitant un vaste terrain est construite en périphérie de ville [...] souvent en retrait [...] refuse donc les contraintes de l'alignement et de la mitoyenneté. » (Topalov *et al*, 2010, p.1307). Les caractéristiques propres à la « villa » sont utiles pour comprendre l'esprit de l'appel à idées. Car comme le rappellent Topalov *et al*. : « la villa est le lieu de la liberté de la construction » et « cette règle de la liberté de construire si commune dans la campagne est transposée à la ville. ». En définitive, « la vogue et la particularité des villas tiennent à la liberté qu'elles offrent et à l'intimité qu'elles assurent ». La villa proposerait donc un modèle acclimatant aux conditions de la ville dense, l'idéal d'un habitat proche de la villégiature.

Le programme VUD décliné en deux sessions, entre 2001 et 2012, a bénéficié de nombreux événements de valorisation : évaluations, journées d'études, ateliers de production de rapports sur une grande variété de thèmes allant du montage d'opération aux matériaux et techniques de construction, des formes d'habitat à la place du garage, des questions énergétiques à la « densification des périphéries », laquelle a fait l'objet d'un atelier à Rennes en 2007¹⁴⁰. Au début des années 2000, la communauté d'agglomération de Plaine Commune lance un programme d'expérimentations soutenu par le programme VUD sur six terrains proposés par les communes associées à la démarche¹⁴¹ : Saint-Denis, Pierrefitte, Aubervilliers, Epinay et Villetaneuse.^{142 143}

À Saint-Denis, le promoteur DCF¹⁴⁴ réalise l'opération Villa Torpedo, située rue des Renouillères sur une « parcelle résiduelle typique de la périphérie », comme la décrivent les architectes de l'agence Marin-Trottin associés au collectif Périphériques (Fig.20, Fig.21). Ils livrent en 2007, sur un terrain de 2 300 m², un ensemble de 18 logements intermédiaires, groupés par deux ou quatre unités imbriquées, dont les architectes disent qu'ils vont

¹⁴⁰ https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/IMG/pdf/0706_vud_rennes.pdf (consulté le 4 février 2023).

¹⁴¹ Pascal Chombart de Lauwe, associé de l'atelier tectône en est l'architecte-conseil.

¹⁴² Actes du colloque Villa Urbaine Durable, Premiers enseignements et perspectives, 13 octobre 2005, https://chantier.net/vud/docs/0606_ac_col.pdf (consulté le 7 mai 2023).

¹⁴³ Deux opérations seront abandonnées : l'une à Aubervilliers, l'autre à Epinay.

¹⁴⁴ Alors dirigé par Edouard de Penguilly qui a la réputation d'être un promoteur ouvert à l'expérimentation. Il a fait partie de commissions de réflexions sur l'architecture domestique organisées au ministère de l'Équipement par Joseph Belmont. Voir Lenfant, C., « Edouard de Penguilly : les promoteurs n'ont qu'une seule religion... », *d'A*, n° 123, septembre 2022, pp. 51-53.

permettre aux habitants d'être « ensemble et soi-même.¹⁴⁵ ». Le promoteur DCF présente de son côté l'opération, en mettant l'accent sur la question de la densité :

« Concours lancé par le PUCA et Plaine Commune pour le développement d'un habitat individuel de haute densité en milieu de forte densité urbaine mixte (Tour Pleyel et quartier individuel ouvrier ancien). La densité urbaine de 78 logements¹⁴⁶ ¹⁴⁷ à l'hectare a été atteinte par l'innovation d'usage d'un habitat individuel superposé avec une entrée individuelle sur l'espace public. Les Villas Torpédo se lisent comme un véritable quartier de ville sous forme d'une villa urbaine. Il associe vie sociale et différenciation de l'habitat par l'utilisation de matériaux extérieurs typés (bois, brique, aluminium). Chaque maison a un espace extérieur privé et bénéficie d'une approche végétale collective sur l'espace public. Elles bénéficient toutes d'une cave et d'un parking privatif.¹⁴⁸ »

Espace ouvert

L'acception du mot « villa » renvoie à la constitution d'unités de plusieurs logements le plus librement disposés dans un espace ouvert. La Villa Torpedo avec ses 18 logements répartis dans cinq petits plots rappelle le type des « maisons quadruples » des cités ouvrières du XIX^e siècle abandonné pour des raisons idéologiques bien que celui-ci ait participé à la « genèse de l'habitat collectif » (Moley, 1991, pp.43-66). Surtout, elle inverse le système d'accès rayonnant des « petits collectifs » ou « plots-villas » qui ont connu un grand succès à partir de la fin des années 1950. Mais elle conserve leur caractère compact¹⁴⁹, car si les règles de sécurité contre l'incendie ne permettent plus de reproduire certains dispositifs spatiaux comme les atriums qui enrichissent la qualité d'ambiance des circulations, les plots-villas ont malgré tout connu au début des années 2000, dans des contextes de grandes emprises et d'espaces ouverts, un regain d'intérêt motivé par leur compacité et l'économie énergétique, thermique et constructive qui en résulte.

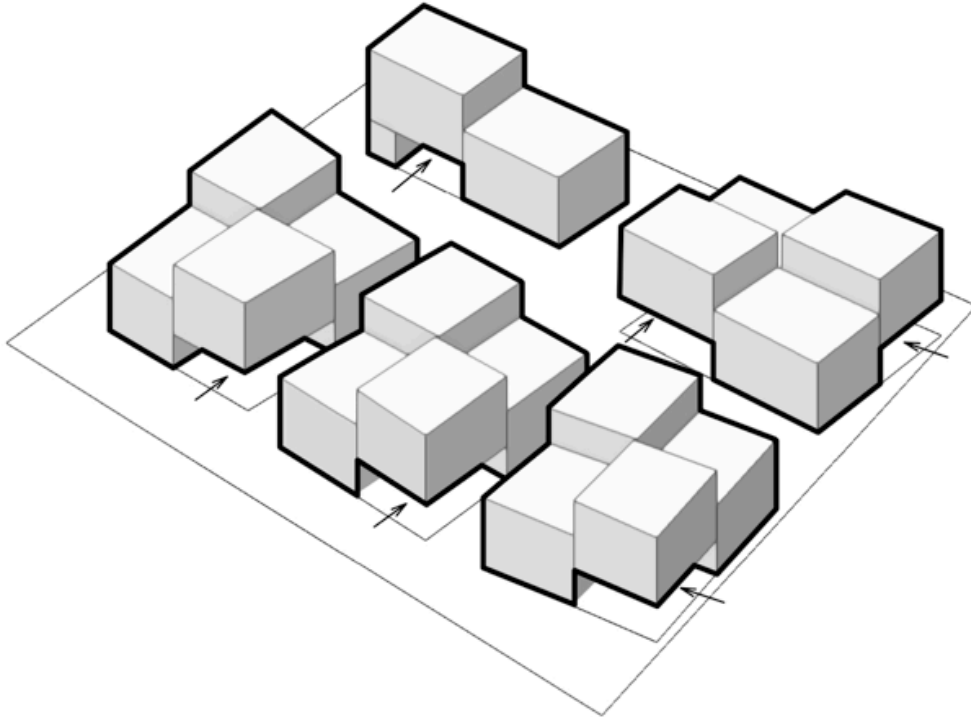
¹⁴⁵ <http://www.marin-trottin.com/villa-torpedo> (consulté le 7 mai 2023).

¹⁴⁶ Il s'agit en réalité de la densité résidentielle mesurée à la parcelle. La densité bâtie est de 0,83.

¹⁴⁷ Notons que celle-ci est toutefois inférieure à l'îlot (110).

¹⁴⁸ <https://dcf.fr/portfolio/les-villas-torpedo/> (consulté le 7 mai 2023).

¹⁴⁹ Voir le chapitre « Du plot à la villa urbaine, une figure type souple et efficace », Volume II, p.245.



Villa Torpedo, Saint-Denis (2007)
Densité résid.: 78 logts/ha (mesuré à la
parcelle), 110 (à l'îlot)

Fig. 20 : La Villa Torpedo assemble quatre logements individuels partageant un mur. Les accès individuels sont regroupés deux par deux près des places de parking sous deux logements décollés du sol. Dessin : Sabri Bendimérad.

A.3 - D'une villa l'autre, le bénéfice de « l'expérimentation »

Si la Villa Torpedo est un projet directement associé à la démarche d'expérimentation du programme VUD, le projet de la « Villa Chevalier »^{150 151} beaucoup plus dense, en est un produit dérivé. Livré en 2008, l'ensemble est situé sur une impasse perpendiculaire au boulevard Wilson dans la Plaine Saint-Denis : il combine deux types de logements sur une parcelle rectangulaire située au bout de l'impasse :

- 30 logements collectifs dans un bâtiment (R+5), en continuité de gabarit avec un immeuble mitoyen. Les deux derniers étages sont constitués de maisons sur les toits.
- un ensemble bâti plus bas (jusqu'à R+3) présentant une silhouette découpée, distribué par des venelles et constitué par l'assemblage de 20 maisons groupées en quatre rangées.

La plupart des maisons disposent d'une cave et sont accessibles directement depuis le box de parking qui leur est dédié en sous-sol. Le stationnement automobile, qui limite souvent la densité bâtie de l'habitat individuel et intermédiaire, tire ici parti de la mutualisation de l'accès en sous-sol pour le lot réservé aux logements collectifs. (Fig.21)

La recherche de la densité impliquant une attention particulière aux dispositifs qui permettent de garantir l'intimité des habitants, les maisons disposent d'un petit jardin à l'avant et d'un autre plus grand à l'arrière. Certaines ont des terrasses aménagées ou végétalisées assurant la rétention d'eau, car le système de collecte des eaux de pluie de la Plaine Saint-Denis est, à ce moment-là, sous-dimensionné pour supporter la densification. La brique de hauteur d'étage contribue à l'identité de l'ensemble des maisons tandis que l'immeuble de logements collectifs est réalisé en béton et enduit blanc avec des parties recouvertes de zinc. Cette différenciation des matériaux a été pensée pour jouer un rôle dans la perception de la densité par les ambiances qu'elle installe, les effets de lumière qu'elle procure. Les briques¹⁵² ont une épaisseur et une densité de matière qui permettent une certaine inertie et un déphasage thermique¹⁵³. La réalisation de planchers en ossature bois est envisagée sans objectif de décarbonation, mais l'épaisseur des planchers aurait fait perdre un niveau habitable pour les maisons individuelles remettant en cause la densité de l'opération. Les problèmes thermiques soulevés par les choix constructifs sont développés par la suite, lors d'une recherche de concept-building pour le PUCA dans le cadre du programme CQHE en 2010¹⁵⁴.

¹⁵⁰ Dont j'ai été l'architecte en tant qu'associé de l'atelier tectône, avec Pascal Chombart de Lauwe.

¹⁵¹ Voir Volume II, p. 224, Fig.7.

¹⁵² La brique de hauteur d'étage est un produit très atypique peu utilisé en dehors du domaine de la construction de bâtiments agro-industriels.

¹⁵³ Capacité d'un matériau à retarder la migration des calories de l'extérieur vers l'intérieur lorsque celui-ci est exposé à une source de chaleur.

¹⁵⁴ Voir Volume II, pp. 162-169.

A.4 - Une densité négociée

Le projet a été suspendu quelques mois car le secteur avait été un temps pressenti jusqu'en juillet 2005, pour y aménager le village olympique au cas où Paris aurait été lauréate de l'édition 2012 des Jeux. En effet, la parcelle bordant l'emprise d'un faisceau ferroviaire largement dimensionné permettait en théorie d'envisager la reconversion d'une partie du foncier pour y aménager le village olympique, comme le souhaitait la ville de Saint-Denis.

Concernant la parcelle elle-même, le maître d'ouvrage PHILIA, qui avait ouvert des négociations difficiles pour l'acquérir en raison du caractère stratégique que celle-ci offrait, n'avait pas d'intention précise sur la forme et le type d'habitat qui pourraient y être développés hormis la partie donnant sur l'impasse qui avec des logements collectifs aurait permis de transformer celle-ci pour désenclaver les terrains conquis sur l'emprise SNCF en ouvrant une voie vers le boulevard Wilson (Fig.17). Cette hypothèse constituait un scénario réaliste de transformation du quartier même en cas d'abandon des Jeux olympiques, et le maître d'ouvrage a saisi cette occasion pour plaider la nécessité de densifier la parcelle. L'idée d'une villa associant collectif et individuel optimisant le nombre de logements en fonction des contraintes réglementaires résulte d'une recherche au cours de laquelle des scénarios très différents ont été testés et proposés au maître d'ouvrage : grandes cours, petits collectifs, etc. Cette combinaison a également été réalisée à la même époque de l'autre côté du boulevard Wilson par l'architecte Christian Devillers dans le cadre d'une opération de 109 logements locatifs sociaux construits pour l'OPAC de Paris. Cet exemple montre l'intérêt des architectes, des urbanistes, des maîtres d'ouvrage et des autres acteurs de la production de l'espace pour cette forme d'habitat.

Monique Freret, directrice générale déléguée de PHILIA, explique comment la réception de la densité a suscité une stratégie commerciale et des solutions programmatiques :

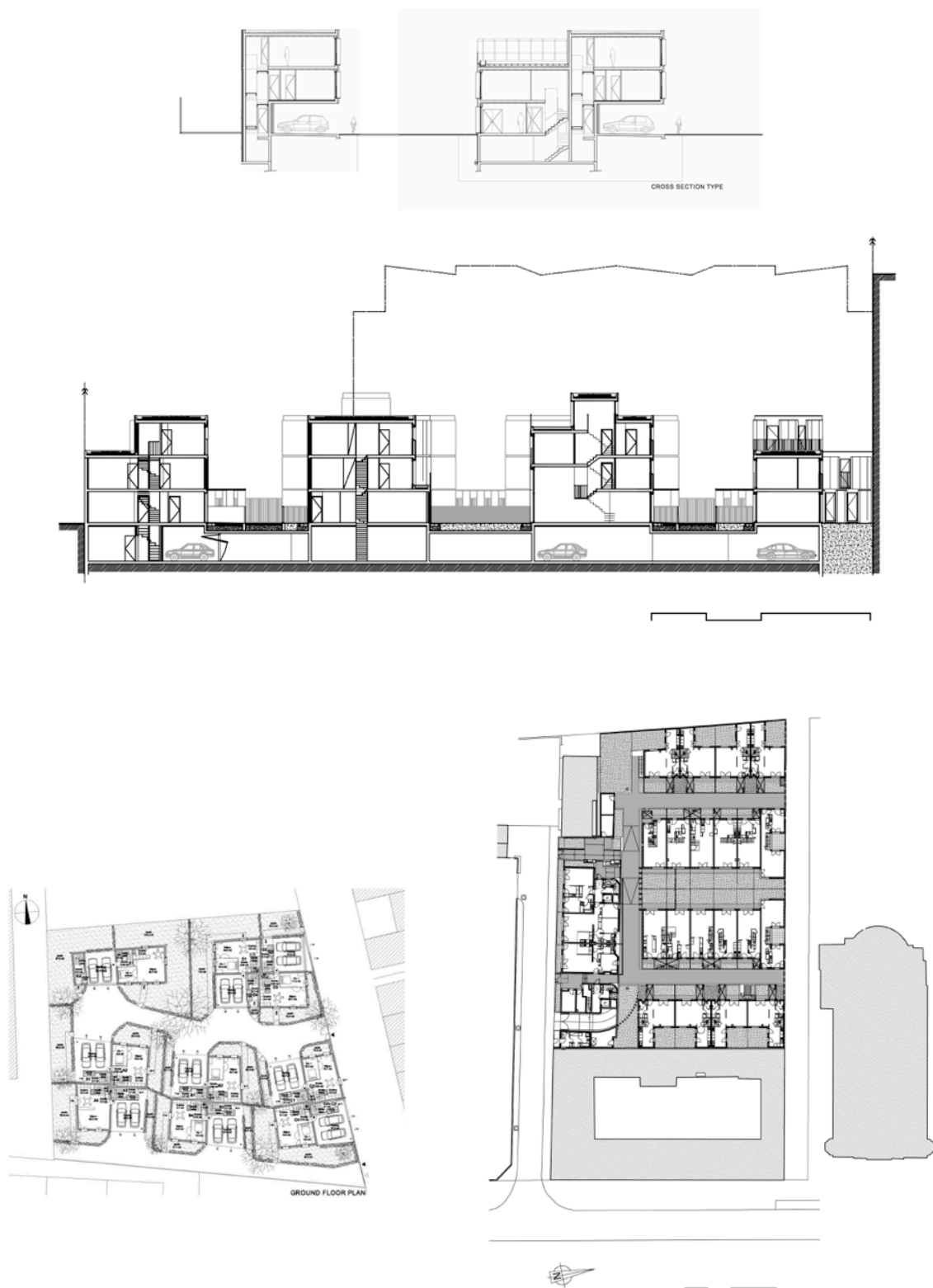
« C'était précisément la question pour laquelle nous avons eu le plus de mal à nous faire comprendre. La Ville nous reprochait la densité de la parcelle, la densité de ses maisons imbriquées. Nous avons cherché à les convaincre que nous travaillions sur un produit innovant et très intéressant pour les primo-accédants. Il a fallu créer des conditions d'achat qui restaient accessibles à la population locale. Nous savions que la Ville ne voulait pas d'une offre pour investisseurs qui a été par le passé trop large à Saint-Denis. Notre proposition portait donc plutôt sur une offre familiale de grands appartements et maisons spacieuses.¹⁵⁵ »

Au moment où le projet est étudié, le coefficient d'occupation des sols (COS) n'existe plus dans le règlement d'urbanisme, mais les autres règles de densité comme les prospects et les vues sont plus sévères qu'à Paris. À Saint-Denis, il faut ménager une distance de huit mètres entre deux façades comportant des vues principales, alors qu'à Paris cette distance est de six

¹⁵⁵ Dana, 2008, p.127.

mètres seulement. La densité bâtie de la Villa Chevalier comparée avec deux autres opérations de logements intermédiaires livrées six ans plus tard à Paris est à un dixième près la même. Celles-ci présentent toutefois une densité résidentielle plus importante (202 et 212 contre 185) et une proportion de grands logements (T4 et T5) plus réduite (100 % contre 50 %). Ceci confirme la position de PHILIA auprès des élus de Saint-Denis : la programmation de grands logements familiaux nécessite une densité bâtie supérieure. (Fig.22)

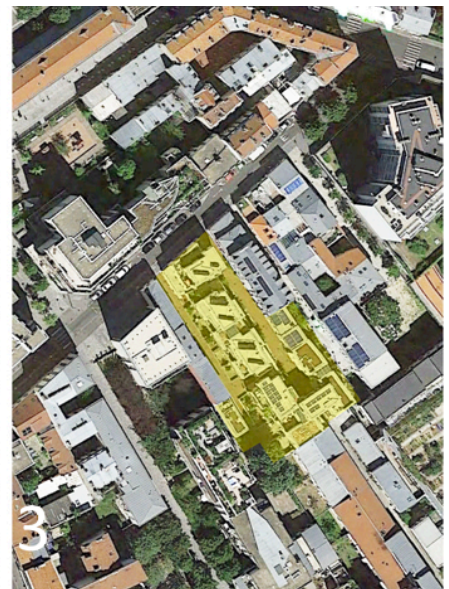
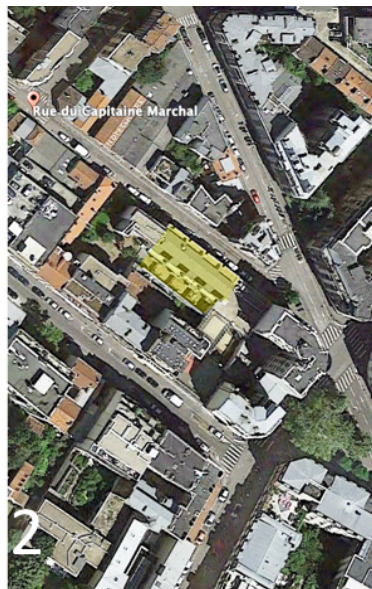
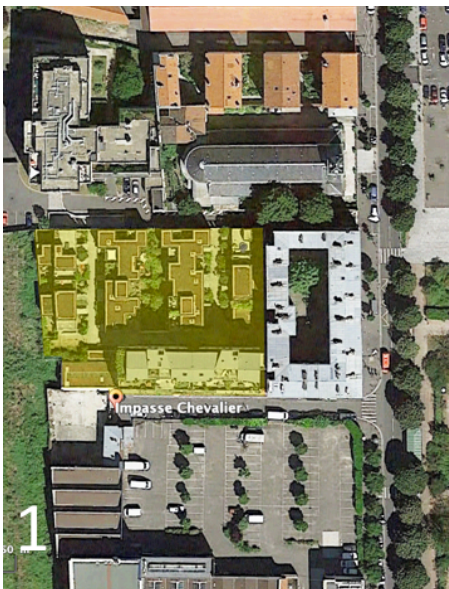
Considéré comme « trop dense » par l'adjoint à l'urbanisme lors de la première présentation aux élus, alors qu'il ne déroge pas aux règles du plan local d'urbanisme (PLU), le projet perd deux maisons dans sa version finale. Ce compromis sur la partie individuelle plutôt que collective n'est pas neutre. Il montre aussi pourquoi la Villa Chevalier peut être considérée comme un produit dérivé de la procédure expérimentale Villa Urbaine Durable (VUD) dans le sens où elle bénéficie d'une acculturation de tous les acteurs autour de formes d'habitat intermédiaires. On peut ainsi considérer, de manière rétrospective, que la question de la densité et de son rapport à l'habitat est dans ce cas instruite à plusieurs niveaux : culturel, réglementaire et typologique.



1-Villa Torpedo, Saint-Denis (2007)
 18 logements SDP : 1917 m² . terrain : 2300 m²
 Densité bâtie (COS) : 1,2 Densité résid.: 78 logts/ha

2-Impasse Chevalier St Denis (2006-08)
 50 logements (20 individuels+30 collectifs)
 SDP : 4851 m² . terrain 2693 m²
 Densité bâtie (COS) : 1,71 , Densité rés. : 185 logts/ha

Fig. 21 : En bas : plan de de RDC de la Villa Torpedo (à droite) et de la Villa Chevalier (à gauche). En haut : coupes transversale sur la Villa Torpedo (reconstituée par l'auteur) et longitudinale sur les maisons de la Villa Chevalier La vue en coupe montre que les logements de la Villa Chevalier sont directement reliés à leur stationnement en sous-sol. Tandis que ceux de la Villa Torpedo sont en dessous d'une maison sur deux.



**1-Impasse Chevalier
St Denis (2006-08)**
50 logements (20 individuels+30 collectifs)
SDP : 4851 m2 .
terrain 2693 m2
Densité bâtie (COS) : 1,71
Densité résidentielle : 185 logts/ha

**2-Capitaine Marchal
Paris (2010-14)**
9 Logements
SDP : 769 m2 terrain : 445 m2
Densité bâtie (COS) : 1,72
Densité résidentielle : 202 logts/ha

**3-Impasse Vignoles
Paris (2011-14)**
31 logements et activités
SDP : 2500 m2
Densité bâtie (COS) : 1,70
Densité résidentielle : 212 logts/ha

Fig. 22 : Echelle et densités comparées de la Villa Chevalier à Saint-Denis avec deux autres opérations d'habitat intermédiaires situées à Paris 20ème (Sabri Bendimérad, arch.).

A.5 - Ville dense et combinaison des types dans le tissu diffus

À l'opposé de la complexité programmatique qui caractérise aujourd'hui la rénovation des grands îlots métropolitains, une figure plus ancienne, complexe et relativement monofonctionnelle de l'habitat s'est diffusée dans la ville dense au-delà des limites de Paris. Habiter les fonds de parcelle ne date pas du XX^e siècle, mais cette combinaison associant des îlots et des parcelles profondes, un immeuble sur rue et un ensemble de logements d'échelle intermédiaire en cœur d'îlot est devenue plus courante à Paris à la fin des années 1980 lorsque la rénovation de la ville du faubourg commençait à produire ses effets¹⁵⁶. Le parcellaire profond de la Plaine Saint-Denis et de ses abords donne l'occasion de la rééditer et probablement d'en diffuser la formule. À la suite de l'expérience de la Villa Chevalier, d'autres projets sont menés pour d'autres promoteurs, aux abords du quadrilatère d'observation, associant une production de logements en accession et des logements collectifs sociaux à La Courneuve (2009) et à Stains (2016). (Fig.23)

La disparition des coefficients d'occupation des sols (COS) en 2014 a encouragé la recherche de formes d'habitat intermédiaires. Celles-ci constituent une réponse pour optimiser la capacité de construction selon des règles morphologiques de contrôle de la densité. Elles permettent aussi le développement d'opérations qui associent les logements collectifs à l'individuel qui, situés en « second rideau », sont plus adaptés au règlement contre l'incendie. Ces combinaisons sont particulièrement efficaces dans des conditions qui tiennent à la morphologie de la parcelle ainsi qu'à celle de l'îlot. Elles produisent une variété typologique de logements, les formes intermédiaires entretenant un rapport particulier à la rue et aux abords. Et ce, même si la question de l'accès des logements en fond de parcelle, du statut des voies privées nécessaires, peut constituer une difficulté pour la gestion et que les concessionnaires (eau et énergie) font parfois payer chèrement le prix de la mutualisation des réseaux. En effet, ceux-ci exigent que soient construits, aux frais du maître d'ouvrage, des lieux de stockage spécifiques pour loger les équipements nécessaires¹⁵⁷.

¹⁵⁶ Ce principe est évoqué supra dans le recueil de nos travaux, avec quelques exemples comme l'ensemble de logements, rue Bobillot réalisé en 1985 par Marie-Christine Gangneux dans le 13^e arrondissement de Paris, ou l'opération de la rue des Suisses, dans le 14^e, réalisée par Herzog et de Meuron en 2001 (voir Volume II, p. 247 et Fig.7, p. 250).

¹⁵⁷ J'ai été confronté à cette question à plusieurs reprises, lorsque j'ai conçu et livré des programmes de logements individuels groupés.

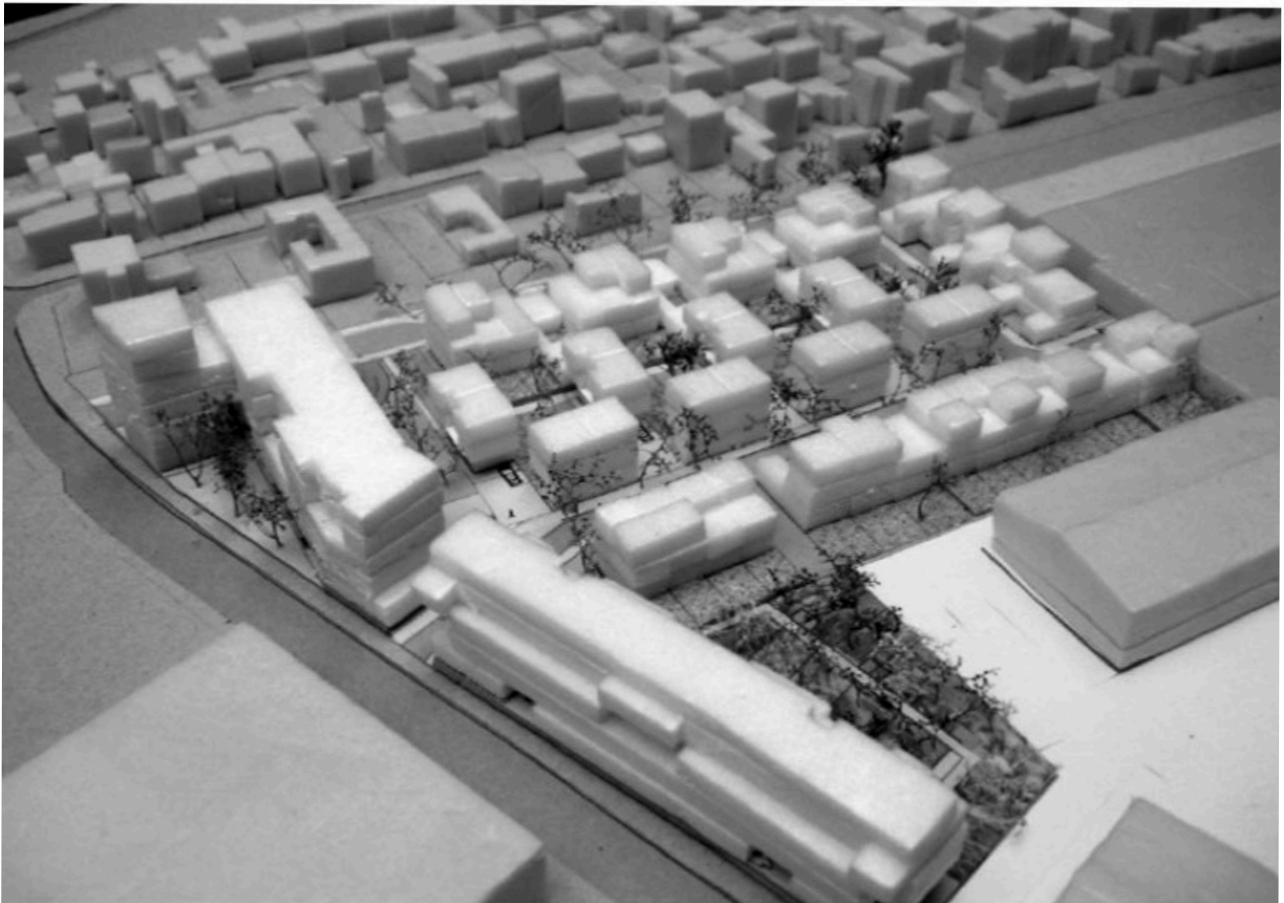


Fig. 23 : Deux projets de logements collectifs et individuels denses. En bas : 119 logements dont 50 collectifs livrés à La Courneuve en 2009 (Sabri Bendimérad, arch. avec tectône). En haut : même principe pour un concours à Stains en 2016 (Sabri Bendimérad, arch. avec microcities).

B - Les formes de l'habitat à Saint-Denis/Saint-Ouen Pleyel (2008-2027)

B.1 - Un territoire à densités multiples

La construction de l'habitat sur le territoire en mutation de la Plaine Saint-Denis et de ses abords alterne le banal et l'exceptionnel au début du XXI^e siècle. Au nord, un quartier tertiaire se construit, tandis que les abords du boulevard Wilson sont progressivement investis par des programmes d'habitation au fur et à mesure de la libération des entrepôts et des installations industrielles. Les règles d'urbanisme, qu'elles soient de droit commun ou spécifiques aux ZAC, limitent la densité bâtie à un niveau légèrement inférieur à celui de Paris. Mais la perspective des Jeux olympiques et la construction du GPE qui traverse ce territoire accélèrent la transformation du secteur. Ceux-ci suscitent de nouvelles problématiques et de nouveaux projets que seul l'État peut financer. Ces conditions particulières conduisent à un changement critique d'échelle et de densité dans la fabrication de la ville. (Fig.24)

Un projet de « franchissement urbain Pleyel » (FUP) situé au-dessus d'un faisceau de voies ferrées de près de 300 m de largeur doit assurer l'interconnexion entre la gare du RER D Saint-Denis Stade de France et la station Saint-Denis-Pleyel (GPE, lignes 14, 15 et 16). Il fait l'objet d'un concours en 2016¹⁵⁸, mais sa livraison n'aura vraisemblablement pas lieu avant la fin 2023. Comparé à la couverture de l'autoroute A1, l'ordonnancement des projets est différent ici, puisqu'il s'agit de construire une infrastructure de taille plus réduite qui assure l'efficacité du réseau métropolitain autant qu'elle permet de construire un continuum urbain entre le Stade de France et le village des athlètes. Un tel dispositif n'est pas nouveau puisque l'avenue de France à Paris est bordée d'immeubles posés en appui sur des murs au-dessus des voies.

Les formes de ce projet spectaculaire associent l'infrastructure à l'architecture, avec la construction d'un immeuble-pont près de la station Saint-Denis Pleyel et celle d'un ensemble de bâtiments de commerces, bureaux et logements pour lesquels la tour Pleyel doit constituer une sorte de signal. Dans cet ensemble, il y a lieu de s'attarder sur la partie sud dénommée « Les Lumières Pleyel » associant une équipe composée de plusieurs architectes et promoteurs, lauréats du concours « Inventons la Métropole du Grand Paris » en 2017. En effet, le programme mixte de ce projet de grande dimension prévoit de construire 176 000 m² de commerces et de bureaux ainsi que 40 000 m² de logements¹⁵⁹ selon les principes d'un urbanisme vertical très resserré, afin de « développer un panorama urbain à

¹⁵⁸ Remporté par l'architecte et ingénieur Marc Mimram.

¹⁵⁹ L'équipe Les Lumières Pleyel est constituée de Sogelym Dixence comme porteur du projet, les architectes sont : Snøhetta, Baumschlager Eberle Architekten, Chaix & Morel et Associés, Ateliers 2/3/4/, Mars architectes, Maud Caubet Architectes et Moreau Kusunoki.

l'identité forte, un nouveau skyline » à la « densité vertueuse aérée¹⁶⁰ ». Les tours de logement ont des hauteurs comprises entre 43 et 55 m. Les formes d'habitat très denses qui doivent être réalisées sur ce secteur sont inédites dans cette partie du Grand Paris. En effet, les grands ensembles qui combinent des barres et des tours ont une densité bâtie moyenne très inférieure¹⁶¹.

B.2 - Le village olympique et le quartier Pleyel, une densité assumée

Le projet du village des athlètes pour les Jeux olympiques de 2024 est un ensemble construit pour un événement qui doit, selon son cahier des charges, faire la preuve de sa durabilité, de son adaptabilité, de sa transformabilité, mais aussi de son exemplarité environnementale¹⁶². Le projet élaboré par Dominique Perreault (DPA) affirme la volonté de proposer à toutes les échelles de l'habitat une alternative aux îlots ouverts des ZAC de franges parisiennes et autres macro-lots. L'architecte, dont on connaît l'intérêt pour les symboles et les concepts qui frappent l'imagination, cultive, pour ces ensembles, l'image de bateaux¹⁶³ prêts à larguer les amarres depuis les bassins fictifs du fleuve. Car, selon les éléments du dossier de presse fournis par l'agence : « les JO invitent à recenser la forme bâtie imaginée pour un événement temporaire et l'habitat à l'aune des principes d'évolutivité, d'adaptabilité. L'image des îlots bateaux invite à cet imaginaire, un modèle adapté à une temporalité et à un lieu donné accueillant dans une forme compacte un ensemble de fonctions capables de se transposer ailleurs pour enrichir d'autres lieux de la métropole. »

Perreault propose un ensemble de plots plus ou moins hauts et de grandes cours composites constituées d'un assemblage de plusieurs bâtiments mitoyens dont la hauteur est variable. Il renoue avec des formes d'intériorité plus anciennes qui caractérisent le tissu parisien. Le projet entretient plusieurs filiations : avec l'architecture industrielle du XIX^e siècle, avec le type des immeubles de logements sociaux à grande cour du début du XX^e siècle (Mazzoni, 2000, p.92), avec les bâtiments qui s'en inspirent comme l'ensemble de logements, situé rue de Meaux à Paris 19^e¹⁶⁴, livré en 1991 par les architectes Renzo Piano et Bernard Plattner. La comparaison avec ce précédent révèle la très grande densité des cours du village olympique : les bâtiments sont plus hauts et leur continuité n'est interrompue par aucune césure. (Fig. 25)

¹⁶⁰ Le Groupement Les Lumières Pleyel, représenté par Sogelym Dixence, remporte le concours « Inventons la Métropole du Grand Paris » sur le site du Franchissement Pleyel à Saint-Denis. », p.1.
https://www.groupearcadevvy.fr/voy_content/uploads/2019/07/CP-Pleyel-.pdf (consulté le 6 mai 2023).

¹⁶¹ Voir Fig. 4-5, Fig.4-7, p.21

¹⁶² <https://www.paris2024.org/fr/site/village-olympique-paralympique-images/> (consulté le 4 février 2023).

¹⁶³ Une image qui n'est pas sans lien avec la réalité, puisque ce chantier hors norme bénéficie de la proximité du fleuve pour l'approvisionnement des matériaux.

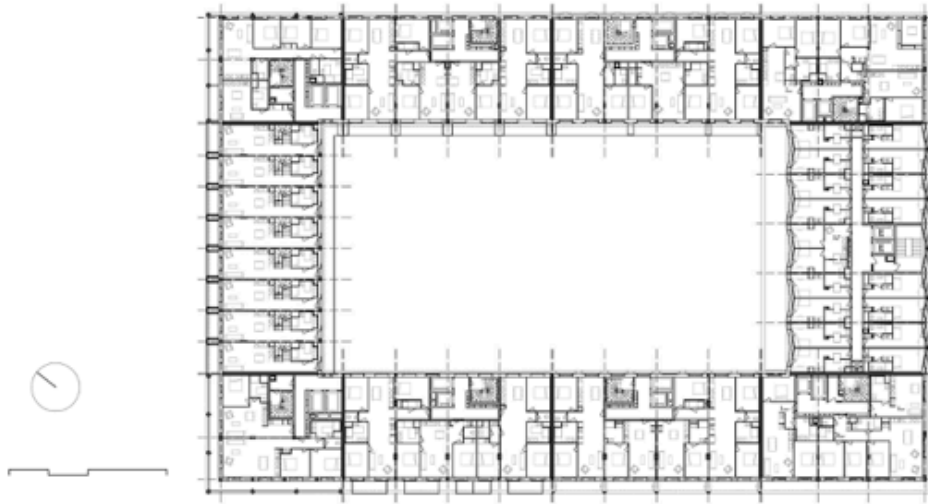
¹⁶⁴ Cf. Volume II., p.247.

Le rapport plein/vide, comme expression de la densité, concilie une certaine variété d'écritures architecturales avec l'unité d'un ensemble dont le système rompt avec la fragmentation qui caractérise la ville contemporaine. En assumant le principe de la contiguïté, la régularité des percements, l'expression des registres de socle et de corps principal¹⁶⁵, le projet assume l'héritage de l'architecture flexible et ordonnancée des lotissements haussmanniens. Il prend toutefois une certaine distance avec ce modèle en construisant une silhouette d'ensemble constituée par une certaine variation des hauteurs. (Fig.26)

¹⁶⁵ Que déclineront par la suite les architectes d'opération sur chaque lot.



Fig. 24 : Photomontage du village des athlètes, en haut, et du quartier Pleyel en bas. Nous faisons figurer en pointillés l'emprise schématique des deux opérations sur chacune des deux vues.

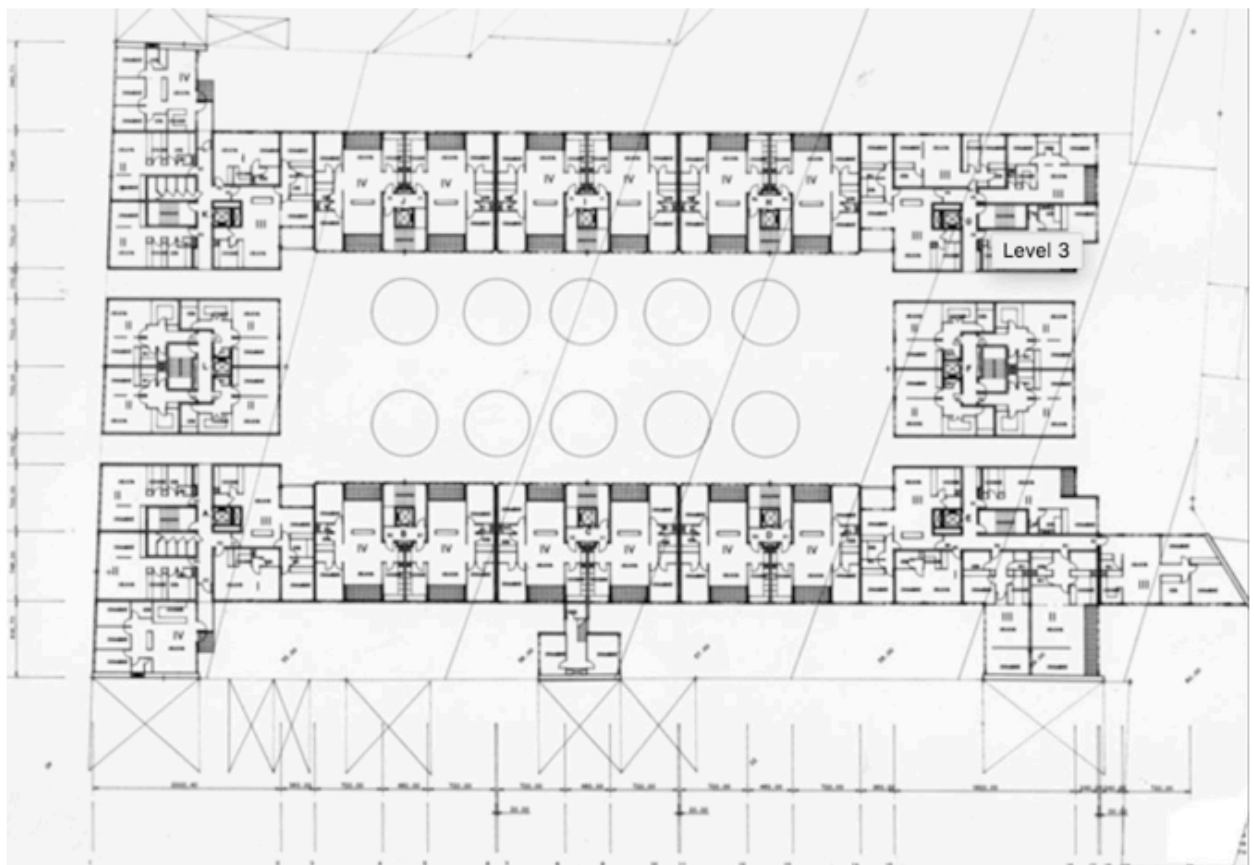


Village des Athlètes-Lot A-Plan d'étage (version logement)

Clément Vergely arch. coord. du lot

Plan guide du Village des athlètes : Dominique Perreault (DPA)

Île Saint-Denis, 2021-24



Logements rue de Meaux Paris 19^e, Plan d'étage

Renzo Piano Bernard et Plattner, arch.

Paris 19^eme, 1991

Fig. 25 : En haut : plan d'étage d'un îlot du village des athlètes coordonné par Clément Vergely. En bas plan d'étage de l'opération de logements de la rue de Meaux livrée en 1991 à Paris 19^e (Renzo Piano et Bernard Plattner, arch.).



Fig. 26 : Élévation partielle de l'îlot A du village des athlètes coordonné par Clément Vergely.

B.3 - Les densités et l'offre de logements neufs privés

Que dit la production de logements neufs, dans le secteur Saint-Denis/Saint-Ouen Pleyel en 2023, des formes de l'habitat du Grand Paris ? Je propose d'appréhender cette question par une analyse de l'intérieur vers l'extérieur, de l'espace domestique aux multiples figures de densité. Cette démarche entreprise lors de mes précédents travaux¹⁶⁶ est réitérée cette fois-ci, sur des projets non réalisés, dans notre quadrilatère d'étude en utilisant ici aussi une méthode de prélèvement.

Les programmes de promotion privée font généralement l'objet d'une publicité par différents médiums¹⁶⁷ dans des espaces dédiés privés ou publics¹⁶⁸ avant leur réalisation. Ils peuvent également faire l'objet d'une communication directe par le promoteur lui-même et/ou par le biais de plateformes numériques dédiées. Mon enquête s'appuie sur les informations fournies par la plateforme de vente de logements collectifs neufs « logisneuf.com » qui propose, en mai 2023, dans le Grand Paris, 548 programmes neufs et 8829¹⁶⁹ logements livrés entre 2022 et 2027.

Logisneuf.com est une des seules plateformes numériques qui fournit, sans qu'il soit nécessaire de s'inscrire, les plans de vente des appartements, les surfaces intérieures et extérieures, l'orientation, l'étage, les labels thermiques, l'échelle, l'adresse, l'accessibilité aux transports en commun, ainsi qu'une vue extérieure de l'opération. En revanche, le prix des appartements ainsi que les plans d'étages ne sont pas disponibles. Les architectes ne sont jamais mentionnés^{170 171}. Il est important de vérifier que chaque opération est aussi proposée à la vente par d'autres sites afin de s'assurer que l'offre proposée par logisneuf.com n'est pas exclusive et qu'elle bénéficie ainsi d'une large diffusion :

1. www.selogerneuf.com
2. www.immoneuf.com
3. www.neuf.logic-immo.com
4. www.explorimmoneuf.com
5. Les-programmes-neufs.fr

¹⁶⁶ Je fais référence ici à la recherche-exposition sur le logement collectif en Île-de-France entre 1945 et 2010.

¹⁶⁷ Affichage dans, magazines, internet, brochures.

¹⁶⁸ « Bulles de vente » ou métro.

¹⁶⁹ Dont 102 programmes en Seine-Saint-Denis et 1 773 appartements et maisons à la date de 27 mai 2023.

¹⁷⁰ Ce qui est le cas de la majorité des plateformes. Nous ne citerons aucun architecte car si certains peuvent être retrouvés en effectuant quelques recherches, ce n'est pas le cas d'autres.

¹⁷¹ Les plateformes ne communiquent pas non plus immédiatement l'identité des promoteurs.

Des raisons statistiques et morphologiques justifient d'analyser en priorité les T3 proposés à la vente : la demande pour ce type de logement constitue, d'une part, un segment important dans la zone dense (hors Paris). Les T3 représentent 25,5 % des résidences principales en Île-de-France (INSEE 2019). C'est la typologie majoritaire. D'autre part, les T3 constituent un type de logement pour lequel la distribution est très standardisée. L'analyse spatiale permet ainsi de mieux discerner les dispositifs génériques et spécifiques.

Critères de sélection des T3 par prélèvement

À partir de ces recherches, toutes les opérations proposant des T3 à la vente¹⁷² situées dans le quadrilatère d'étude ont été repérées. Elles se concentrent principalement dans la partie centre-ouest entre les villes de Saint-Ouen et de Saint-Denis, à proximité de la future station du GPE Saint-Denis Pleyel. Le choix des T3 pour chaque opération obéit à une logique de prélèvement effectué en mai 2023, privilégiant les logements dont l'organisation intérieure est la plus courante parmi ceux qui sont encore disponibles. Cette sélection évite autant que possible les rez-de-chaussée et les derniers niveaux qui correspondent à des situations spécifiques.

Travail documentaire

Les plans des logements sont remis à l'échelle sans être redessinés. Les vues d'artistes sélectionnées sont celles qui permettent de rendre compte de ce que le promoteur souhaite communiquer comme image du projet. Un travail de redessin des volumétries de chaque projet sur sa parcelle a été effectué, afin de situer une comparaison d'échelle des opérations et de calculer leur densité bâtie.

Densité et caractéristiques urbaines des projets

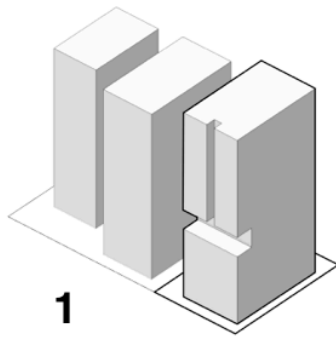
Les six exemples retenus sont de densités bâtie et perçue¹⁷³ qui les situent dans des contextes urbains divers. Si la plupart se trouvent en tissu diffus de la ville (Fig.27), certains projets entretiennent avec l'infrastructure un lien particulier. À l'image de celui porté par l'équipe des « Lumières Pleyel » (Fig.28-1) proche des voies ferrées. L'opération « Réciproque Est » a ainsi la particularité d'intégrer une sortie de la future station de la ligne 14 Saint-Denis Pleyel. Les quatre autres projets ont des caractéristiques morphologiques plus courantes, quoique présentant des situations d'angle singulières.

On peut aussi noter que ces opérations sont pour la moitié produites conjointement. Ainsi « Réciproque Est » (Fig.28-2) est en vis-à-vis de « Réciproque Ouest » (Fig.28-3), située de l'autre côté d'une voie importante de la ville de Saint-Ouen, tandis que « Synergie » (4) est mitoyen de « Néori » (Fig.29-5). Enfin, la tour des « Lumières Pleyel » (Fig.28-1) partage la même emprise foncière avec deux autres bâtiments sur une entité foncière commune. La

¹⁷² À la date du 8 mai 2023.

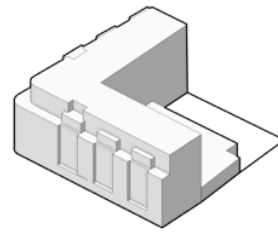
¹⁷³ 8,4 selon nos calculs pour la plus dense et 2,28 pour la moins dense.

dissociation d'opérations manifestement conduites par un même promoteur semble coïncider avec des logiques d'opportunité foncières participant à la construction de la ville et au renouvellement de son tissu urbain. On peut déceler dans ces exemples les indices d'une stratégie qui vise à une certaine unité typologique du bâti sans effet de masse, permettant ainsi de relativiser la densité perçue de ces projets.



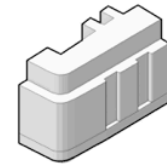
1

2027 SAINT-DENIS PLEYEL
LES LUMIERES PLEYEL
Densité bâtie (COS) : 8,4



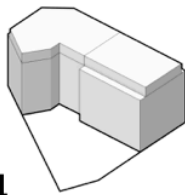
2

2024-SAINT-OUEN PLEYEL
RECIPROQUE EST
Densité bâtie (COS) : 3,2



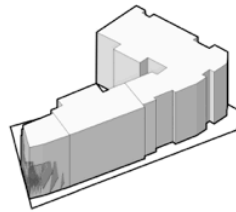
3

2024-SAINT-OUEN PLEYEL
RECIPROQUE OUEST
Densité bâtie (COS) : 4,8



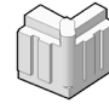
4

2025 SAINT-OUEN
SYNERGIE
Densité bâtie (COS) : 2,87



5

2023 SAINT-OUEN
NEORI
Densité bâtie (COS) : 2,28



6

2023 SAINT-OUEN
3 LANGEVIN
Densité bâtie (COS) : 2,90



1-2027-SAINT-DENIS PLEYEL- LES LUMIERES PLEYEL **2-2024-SAINT-OUEN PLEYEL RECIPROQUE EST** **3-2024-ST-OUEN PLEYEL RECIPROQUE OUEST** **4-2025 SAINT-OUEN SYNERGIE** **5-2025 SAINT-OUEN NEORI** **6-2025 SAINT-DENIS LANGEVIN**
C-station GPE Saint-Denis Pleyel, ligne 14/15/16 (2024) et franchissement Pleyel (2024)
D-station GPE Stade de France, ligne 14/15 (2024)

Fig. 27 : En haut : vues axonométriques et densité bâtie des six opérations proposées sur le site logisneuf.com dans le secteur Pleyel/Saint-Ouen, Saint-Denis. En bas : situation des six opérations.

Grille d'observation des logements

Cette grille a pour objet d'identifier les caractéristiques spatiales de chaque logement. Elle est basée sur un ensemble d'éléments tels que la superficie des logements, l'exposition à la lumière, la distribution¹⁷⁴, la structure, le nombre et la position des gaines, la présence et la situation des espaces extérieurs ou l'équipement de stockage. Ces caractéristiques participent d'une qualité d'usage des logements. La dimension des espaces intérieurs, l'absence de murs porteurs et la multiplication des gaines facilitent ainsi l'adaptation de l'espace à des usages différenciés.

Superficie des logements et des pièces

Alors que la surface médiane des T3 en vente était en 2017, de 63 m² à Paris et de 65 m² en petite couronne¹⁷⁵, notre prélèvement présente des logements dont la surface est, pour la plupart¹⁷⁶, comprise entre 58 m² et 67 m², ce qui correspond à une variation de près de 20 %¹⁷⁷. Celle-ci n'est pas strictement corrélée à la densité des opérations, néanmoins c'est dans les secteurs de densité bâtie moyennement élevée que l'on trouve les logements les plus grands. Ces observations sur la surface des appartements doivent aussi être replacées dans un contexte général de baisse comme l'indique le rapport de l'institut IDHEAL¹⁷⁸ :

« En 20 ans, pour les mêmes typologies, les logements franciliens étudiés ont ainsi perdu de 3,4 m² dans les Yvelines à 14,8 m² dans l'Essonne.^{179 180} »

L'application des normes PMR, en 2006, a eu certaines conséquences sur l'augmentation de la surface des WC qui a été la plus importante (+144 %), celle de la salle de bains sans les WC (+82 %). Mais cette augmentation contenue par l'intégration des WC dans la salle de bains lors de la généralisation de ces règles, assouplies depuis la loi ELAN (2018), ne semble plus s'appliquer dans le cas des T3 étudiés. Le rapport de l'institut IDHEAL apporte un autre éclairage sur les conséquences de l'application des normes PMR en relevant que celle-ci a vu la

¹⁷⁴ Terme qui fait référence aux premiers traités de l'architecture domestique et qui désigne l'agencement des pièces de l'habitation. Ce terme est régulièrement employé dans les textes du recueil.

¹⁷⁵ Selon la base BIEN de la Chambre des Notaires, 2017.

¹⁷⁶ Un logement très atypique présenté comme un trois-pièces non cloisonné a une superficie de 144 m².

¹⁷⁷ Notons que la surface minimale des T3 est fixée à 60 m² selon la « Convention Qualité des Constructions neuves de Plaine Commune » qui est la charte destinée aux promoteurs dans le quadrilatère d'étude.

¹⁷⁸ Sabbah, C. *et al.* « Nos logements, des lieux à ménager », 2021, 83 p.

<https://idheal.fr/media/pages/etudes-actions/nos-logements-des-lieux-a-menager/3731e77d91-1634809494/nos-logements-des-lieux-a-menager.pdf> (consulté le 6 février 2023).

¹⁷⁹ Sabbah *et al.*, 2021, p.6.

¹⁸⁰ Nous n'avons pas de précisions concernant les T3.

surface moyenne des salles de bains augmenter d'un m² en Île-de-France¹⁸¹. La surface théorique de la chambre principale a, quant à elle, cru de 6,08 % (Fig.30). Dans les faits, si la superficie totale des logements a régressé comme les auteurs du rapport d'IDHEAL l'affirment, cela signifie que tous les espaces intermédiaires (placards, entrées, dégagements) ont été réduits. Ce que confirme notre observation, puisque nous avons constaté, par exemple, que l'entrée se limite, dans la plupart des cas, à un corridor de circulation de largeur minimale et qu'elle n'existe plus du tout dans certains cas (Fig.29-5, Fig.29-6).

Exposition

Un tiers des logements sont entièrement traversants (Fig.28-2, Fig.29-4), mais une majorité présente une exposition d'angle (Fig.28-1, Fig.28-3, Fig.29-5, Fig.29-6). Il n'y a aucun exemple d'appartement strictement mono-orienté, ce qui constitue une surprise, lorsque l'on observe l'état de la production à l'échelle nationale. Dans un seul cas, la cuisine a sa propre ouverture en façade (Fig.28-1) tandis qu'aucune salle de bains n'est éclairée ou ventilée naturellement.

Distribution

On constate une certaine variété de formes dans un contexte général, marqué par une tendance à la compacité¹⁸². La moitié des logements dispose d'une entrée centrale permettant d'accéder aussi facilement à la partie privée qu'à la partie publique de l'espace domestique (Fig.28-2, Fig.29-5, Fig.29-6). L'entrée par l'espace privé au bout de l'appartement, dans la partie regroupant les chambres, se fait dans deux cas (Fig.28-1, Fig.28-3). Cette disposition est une conséquence d'un mode d'assemblage pour lequel le ratio de logements par unités de circulation verticales est élevé. Elle semble donc directement corrélée à la densité bâtie.

La distribution des logements T3 obéit au principe courant de l'organisation jour/nuit correspondant à un regroupement des pièces publiques et des pièces privées. Seul un logement n'obéit pas à ce principe ; dans ce cas les deux chambres sont séparées par le séjour/cuisine (Fig.28-3). C'est également le seul exemple où le séjour est distributif. Il n'y a pas de chambres de tailles équivalentes, car la norme concernant l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR) conduit à une hiérarchisation des pièces, puisque l'une des chambres doit être adaptée ou adaptable. Le cas (Fig. 28-3) propose une dissociation des chambres, dont l'une est située près de l'entrée : un dispositif qui autorise facilement des scénarios de cohabitation. Dans tous les cas, sauf un, la chambre accessible aux PMR permettant d'accueillir un lit double est la plus éloignée de la partie publique du logement.

La cuisine est plus un équipement dans le séjour qu'une véritable pièce. Elle est matérialisée par une ligne d'équipements, un angle de mur et un revêtement de sol

¹⁸¹ Ibid, p.28.

¹⁸² Ibid, p.6.

distinct. Ceci confirme l'évolution la plus notable de ces dernières décennies qui a été la quasi-disparition de la cuisine en tant que pièce, alors que celle-ci n'augmente que de 16 % à configuration identique lorsque les normes PMR sont appliquées. (Fig. 30)

Structure et gaines

L'évolutivité des logements dépend principalement de deux facteurs : la présence de la structure porteuse qui est ici observable dans la moitié des cas, et le nombre de gaines qui autorise le repositionnement des pièces humides. Deux logements disposent ici de trois gaines : un maximum pour des T3. (Fig.28-3, Fig.29-5)

Espaces extérieurs

Seuls deux appartements ne disposent pas de terrasse ou de loggia. Il s'agit du plus grand (Fig.28-2) et de l'un des plus atypiques en termes de distribution. Deux appartements ont toutes leurs pièces intérieures (hormis la cuisine et la salle de bains) prolongées par des terrasses (Fig.28-1, 29-6). La relation intérieur/extérieur procède de différentes intentions : soit la terrasse est réduite à une épaisseur, un retrait de façade correspondant à un étage particulier, soit elle soutient possiblement différents usages. Les terrasses présentes sur deux façades n'existent que dans un seul appartement (Fig.29-4). On notera que la proportion de terrasses, loggias, balcons tend à être plus réduite dans des opérations de densités moyennes. Les balcons et loggias d'angles ne sont présents que dans un seul cas (Fig.29-6). Dans les autres, ceux-ci sont réduits.

Équipement en stockage

Les capacités de stockage des logements sont souvent assez réduites et inégales. Dans la moitié des cas, on note cependant la présence d'un placard intégré ou d'un dressing.
(Fig.29-5)

Si la densité fait varier la forme des bâtiments, leur épaisseur, leur échelle, l'écriture architecturale, les systèmes constructifs et quelquefois les matériaux, la conception de l'espace du logement semble au premier abord plus standardisée et uniformisée. En effet, La distribution, la taille des pièces, ou les dispositifs qui lui sont associés, obéissent à un corpus de normes et de règles ainsi qu'aux usages constructifs et techniques. Ceux-ci paraissent l'emporter sur les contingences liées à la densité comme l'économie de construction, le coût du foncier ou les sujétions de la réglementation urbaines qui lui sont liés. Toutefois, lorsqu'on regarde de plus près les plans de logements, il est possible de déceler quelques variations de formes. On trouve aussi des logements atypiques comme celui-ci (Fig.28-2) : un 144 m², vendu comme un T3 parce qu'il a trois espaces non cloisonnés avec des hauteurs sous plafond qui permettent son adaptabilité. Ce cas anecdotique pourrait résulter d'une

stratégie commerciale qui vise à vendre des logements dont le second œuvre est à finir par l'acquéreur.

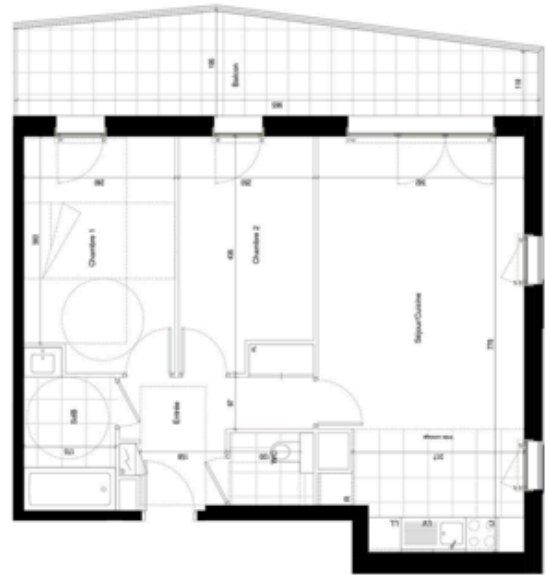
Nous ne cherchons pas à tirer les lois générales d'une relation directe entre la densité et la forme de l'espace domestique ; de la même manière, l'écriture architecturale et l'obéissance aux codes stylistiques ne renvoient pas toujours à la distribution intérieure des logements. Si le dedans ne dit pas immédiatement le dehors, quelques observations peuvent néanmoins être faites à partir du rythme de façades, des cadrages de vues ou de la recherche de l'exposition au soleil selon l'orientation du bâti.

La densité a toutefois une certaine incidence sur la compacité et la profondeur du plan d'étage¹⁸³. Elle détermine le principe du système structurel, de la position des fluides ainsi que l'exposition à la lumière naturelle. Par exemple, la profondeur moyenne du plan d'étage permet d'avoir des logements traversants dans des bâtiments de densité moyennement élevée comprise entre 8 et 12 m (Fig.28-2, Fig.29-4) mais n'est plus envisageable dans le cas d'une tour (Fig.28-1) présentant une densité bâtie très élevée, dont l'étage est nécessairement compact et épais pour des raisons thermiques et structurelles relevant de conditions de production standardisées.

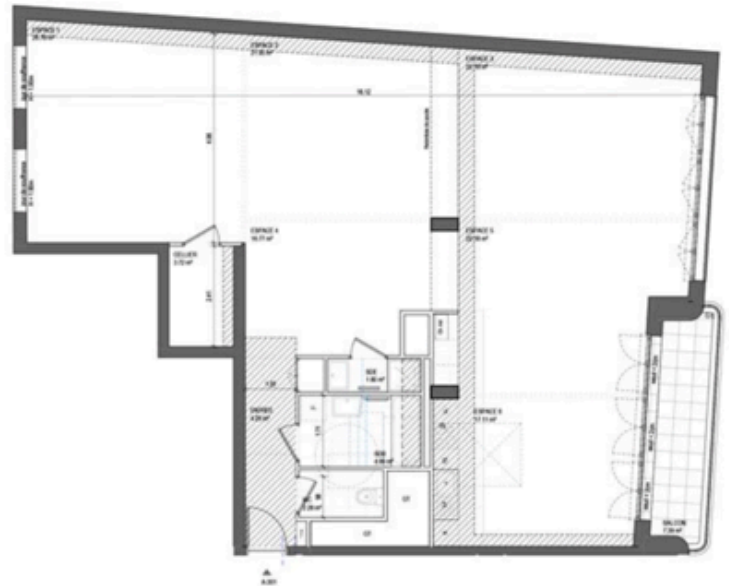
¹⁸³ Comme nous l'avons déjà montré dans la section sur l'épaisseur et la profondeur du chapitre I consacré à la densité, Voir chap. I, p. 29. et Fig.7.



1 2027-SAINT-DENIS PLEYEL
CONFLUENCE
R+5-T3-63,29+15,91 m²



2 2024-SAINT-OUEN PLEYEL
RECIPROQUE EST
R+2-T3+144+7,40 m²



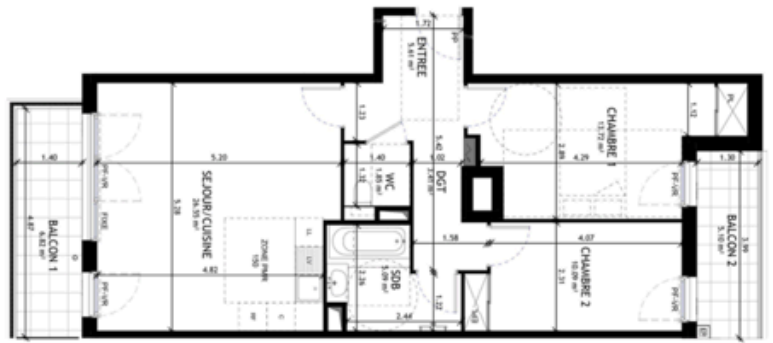
3 2024-SAINT-OUEN PLEYEL
RECIPROQUE OUEST
R+2-T3-67,76 m²



Fig. 28 : Vues perspectives et plan d'un T3 de trois des six opérations de densités différentes, proposées sur le site logisneuf.com, dans le secteur Saint-Ouen, Saint-Denis Pleyel.



4 2025 SAINT-OUEN
SYNERGIE
R+2-66,32+6,82+5,10 m²



5 2023-SAINT-OUEN
NEORI
R+2-T3-66,64+5,13 m²



6 2023-SAINT OUEN
PAUL LANGEVIN
R+1-T3-58,08+6,61+2,25 m²

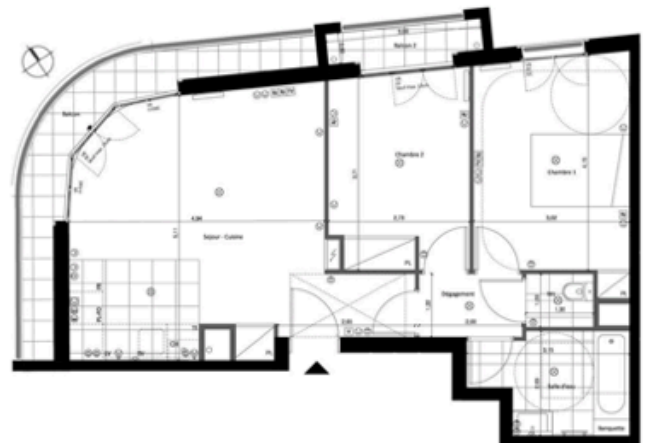
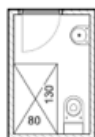


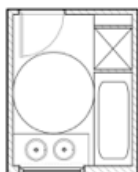
Fig. 29 : Vues perspectives et plan d'un T3 de trois des six opérations de densités différentes, proposées sur le site logisneuf.com, dans le secteur Saint-Ouen, Saint-Denis Pleyel.

>2006



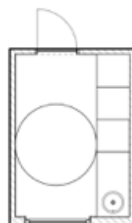
3,08 m²

+144 %



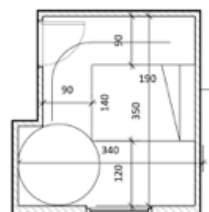
6,19 m²

+82 %



6,3 m²

+16 %



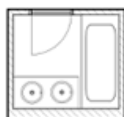
10,48 m²

+6,08 %

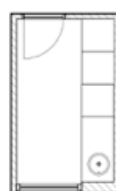
<2006



1,26 m²



3,39 m²



5,4 m²



9 m²



Fig. 30 : Comparaison de surface des pièces contraintes par la réglementation PMR de 2006. De gauche à droite : WC, salle de bains, cuisine et chambre.

C - Standardisation et élargissement du catalogue des formes d'habitat

Cette étude de cas menée sur les formes de l'habitat au nord de Paris nous apprend qu'à des situations diverses correspondent, sur un territoire dont la superficie globale équivaut à celle d'un grand arrondissement parisien, une pluralité de formes d'habitat. Dans le quadrilatère d'étude, on habite aussi bien au 18^e étage, qu'un rez-de-chaussée en fond de parcelle, à l'angle de deux rues, sur une cour, le long d'une impasse ou d'une venelle. On habite aussi un paysage plus ou moins ouvert, devant la Seine, en face d'un faisceau de voies ferrées, le long d'un mail. Le deuxième constat est qu'il est difficile de dégager un type ou un modèle d'habitat qui serait spécifique à ce territoire. Ceux-ci appartiennent à des familles identifiables dont certaines sont très présentes dans la zone dense du Grand Paris.

Dans cette liste, on trouve des maisons superposées, de l'habitat à gradins, des immeubles adossés ou non à des mitoyens, quelquefois associés à des logements individuels groupés, des bâtiments à cours sans mitoyenneté et des tours d'habitation. La densité bâtie de ces formes est comprise entre 0,8 à presque 8, ce qui montre l'étendue du catalogue des types employés. On constate également que la densité des opérations de logements à proximité des infrastructures est souvent plus élevée qu'ailleurs et qu'elle a beaucoup augmenté dans les secteurs aménagés depuis une décennie alors qu'elle est plutôt stable dans le tissu diffus. La dynamique globale est néanmoins portée à la hausse comme c'est généralement le cas dans la zone dense depuis le début du siècle.

Le portrait d'ensemble que l'on peut dresser à partir de ce prélèvement est celui d'une grande latitude d'adaptation des formes de l'habitat aux contextes et aux conditions de production sur un territoire qui est majoritairement issu du recyclage urbain. Ces conditions procèdent de filières spécifiques qui construisent, à grande échelle, un paysage constitué par une juxtaposition de formes. Certaines dépendent d'une maîtrise du foncier sur de très grandes emprises, d'autres trouvent leur place sur un ensemble de petites parcelles dans le tissu diffus. Cette coexistence est caractéristique du Grand Paris au XXI^e siècle.

Cette étude de cas confirme aussi l'évolution des caractéristiques spatiales du logement dont nous avons fait état dans nos précédents travaux sur l'habitat collectif en Île-de-France depuis l'après-guerre. On constate, à l'échelle domestique, une standardisation de la distribution ainsi que la généralisation des espaces extérieurs. À l'échelle de l'immeuble, la banalisation des duplex en attique, la résurgence limitée des immeubles à cours. Enfin, le regain d'intérêt de certaines catégories d'acteurs de la production de l'espace pour la hauteur se confirme.

V - Conclusions

Quelles perspectives les travaux à l'appui de cette thèse permettent-ils d'envisager ? Rappelons d'abord que ceux-ci, regroupés en quatre axes, traitent respectivement de la densification de l'habitat individuel, de l'architecture de la cohabitation, de la densité, de la compacité et de l'efficacité énergétique et enfin des types et modèles de l'habitat collectif dans la ville dense. Le premier axe pose ainsi la question du **processus de fabrication de la ville**, le deuxième, celle du **rapport entre société et espace**, le troisième de **l'énergie**, et le quatrième **de l'architecture du logement**.

Ces axes couvrent un champ de réflexion sur l'habitat du Grand Paris au XXI^e siècle au prisme de la densité. Ils s'inscrivent dans un contexte de changement de paradigme fondé sur une approche plus écologique de la transformation de la métropole. En 2008, le programme de la consultation du Grand Paris de l'agglomération parisienne se situait déjà dans une anticipation de la « métropole post-Kyoto ». Ce changement de perspective se confirme aujourd'hui avec l'adoption en 2023 par le Conseil de Paris du projet de « Plan local d'urbanisme (PLU) bioclimatique » : un règlement présenté comme « un projet de ville » qui fait de la « réhabilitation, la norme¹⁸⁴ » pour mieux adapter la capitale aux enjeux du changement climatique. Ces conditions amènent les différents acteurs de la production de l'espace à repenser les modes et processus de fabrication de la ville (très) dense, ses formes de l'habitat et plus généralement son rapport à l'existant.

Ceci engage par extension une réflexion plus large sur les modes de transformation et de déplacement de la matière du Grand Paris que nous traitons au début de cette dernière partie. Il s'agit donc d'ouvrir des perspectives déjà amorcées qui restent à approfondir comme des pistes de recherche pour la suite de mes travaux. Mais ces questions soulèvent aussi *in fine* la problématique de l'idéal sociospatial et de la distribution des densités, idéal sur lequel se fonde le projet d'ensemble de la métropole de l'agglomération parisienne.

A - Dédensification de la matière et transformation de la ville

La réhabilitation de l'existant devenant majoritaire, les caractéristiques spatiales d'un territoire qui ne s'agrandit plus peuvent-elles encore être appréhendées en termes de densité sans changer d'échelle ? Le programme des 70 000 logements qui doivent être produits chaque année dans le Grand Paris¹⁸⁵ est-il soutenable sans envisager de construire des logements sur des terrains vacants ? Plus généralement, que fait la décarbonation à la matière de la ville et du territoire ? Après avoir examiné, à partir de la densité, la manière dont les territoires et les formes de l'habitat structurent le Grand Paris, je propose d'aborder cette question à l'échelle de ce que j'appelle la matière et dont je propose ici une définition.

¹⁸⁴ <https://www.paris.fr/pages/plan-local-d-urbanisme-bioclimatique-vers-un-paris-plus-vert-et-plus-solidaire-23805> (consulté le 26 juin 2023).

¹⁸⁵ Tel que le stipule l'article 1 Loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris.

La densité de la matière

Le mot « matière » renvoie, dans les développements qui suivent, à une catégorie d'objets physiques qui ont une masse et un volume¹⁸⁶, appelés à être transformés, assemblés, déplacés, recyclés pour construire l'architecture de l'habitat et la ville. Dans cette acception, le sol comme substrat est la première matière de la ville. La structure d'un bâtiment, ses murs, ses parois, son enveloppe, ainsi que les éléments qui le constituent sont construits à partir de matière : des fondations au gros œuvre et au second œuvre, de l'ossature au clos-couvert. Les flux qui traversent, alimentent ou permettent d'édifier l'architecture et la ville sont également matières. Chaque étape du fonctionnement et de la transformation de la ville, et donc du métabolisme urbain, renvoie à un déplacement de la matière plus ou moins réversible : déplacement qui nécessite de l'espace, des moyens humains et mécaniques, mais aussi des ressources et de l'énergie.

La France est engagée par des traités internationaux (protocole de Kyoto, accords de Paris) dans un processus de réduction des gaz à effets de serre et donc de décarbonation de son activité. La loi Énergie-climat 2019 vise la neutralité carbone en 2050.

« Les futures réglementations du bâtiment neuf devront amener à l'augmentation des réservoirs de carbone au travers du stockage du carbone de l'atmosphère dans les matériaux de construction.¹⁸⁷ »

Dans ce contexte d'engagements politiques et écologiques, pour satisfaire à l'exigence inscrite dans la loi de construire 70 000 logements par an, la recherche de décarbonation conduit les acteurs de la production de l'espace bâti à envisager une utilisation massive du bois et des matériaux biosourcés et géosourcés¹⁸⁸. Ceux-ci concernent tous les éléments du bâtiment, structure comprise pour répondre à ces objectifs. Cette équation induit une baisse sensible de la densité de la matière transformée qui a des conséquences multiples sur la consommation énergétique, sur la compensation de l'inertie et du déphasage thermique et sur le confort des habitants. La problématique qui lie la densité, la matière et l'énergie pour construire la ville peut être aussi posée en ces termes.

Ajustements pondérés

Deux réglementations thermiques¹⁸⁹ se sont succédé depuis qu'en 2008, nous avons

¹⁸⁶ Le rapport entre la masse et le volume est la définition physique de la matière (voir chap.I, p. 9).

¹⁸⁷ <https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>.

¹⁸⁸ Un matériau biosourcé est fabriqué à partir du vivant végétal ou animal. Un matériau géosourcé est issu de matières minérales qui n'ont été que très peu transformées.

¹⁸⁹ La réglementation thermique dite RT 2012 puis la réglementation environnementale RE 2020.

commencé à travailler sur un bâtiment-concept à haute qualité énergétique dans le cadre du programme de recherche CQHE¹⁹⁰. Rappelons ici que notre contribution s'inscrit alors dans une recherche ayant pour but de concilier la forme de l'habitat avec les performances passives thermiques et énergétiques de la terre cuite et de la terre crue. Cette approche fait partie d'un ensemble de travaux préliminaires qui ont ensuite mené à une réglementation intégrant l'inertie, les propriétés de la matière et l'énergie grise dans le calcul global de la performance thermique. L'évolution d'ensemble de la réglementation comme celle des outils de simulation conduit aujourd'hui les concepteurs à évaluer de manière moins empirique les conséquences du choix des matériaux et des systèmes constructifs sur la performance thermique à partir d'ajustements pondérés. La tendance à la complexification et à l'hybridation des systèmes utilisant des matériaux divers (bois/béton/acier) est une conséquence de cette évolution.

Inversion et transformation du lourd et du léger

L'usage du bois pose la question de la place et de la hiérarchie des éléments dans la construction quand le léger porte le lourd pour des questions de recherche de pérennité. Ceci induit une réflexion plus globale sur la fabrication de la ville durable qui s'appuie sur les possibilités de transformation de l'architecture en fonction de la densité et du poids de la matière utilisée. L'évolutivité du « léger » tient davantage de la facilité de déconstruction que des performances physiques de la structure. Les constructions légères démontables ont la potentialité d'être facilement renouvelées ou déplacées puis remontées, tandis que les constructions plus lourdes peuvent être transformées de l'intérieur et faire l'objet d'extensions. L'une et l'autre voie sont complémentaires. La notion d'ajustement pondéré à partir de la densité de la matière aide là aussi à penser le Grand Paris au XXI^e siècle par la pluralité des stratégies de transformations. L'adaptabilité et l'évolutivité du logement collectif, notions importantes dans mes travaux, jouent un rôle important dans les potentialités de densification du territoire. Elles trouvent ici un champ d'investigation nouveau, dans une approche qui s'intéresse aux techniques constructives au travers de la densité de la matière.

Épaisseur et densité

La matière, l'épaisseur et la densité bâtie sont historiquement liées pour des raisons principales de sécurité au feu et d'inertie structurelle. À performances égales¹⁹¹, le bois occupant plus de volume que le béton dans la production très normée du logement collectif, le rapport entre le volume extérieur et le volume habitable tend à diminuer. Ceci a un impact sur l'emprise des bâtiments mais aussi sur leur hauteur qui est un critère déterminant de la classification des familles d'immeubles pour la sécurité contre l'incendie. Les conséquences

¹⁹⁰ CQHE (Concept Qualité Énergie Habitat). Voir tableau des programmes de recherches sur lesquels j'ai travaillé au chapitre II, p. 47.

¹⁹¹ Y compris acoustique.

de l'utilisation généralisée du bois en structure, sur l'épaisseur des planchers et enveloppes, sont à évaluer. En effet, le nombre de niveaux constructibles et le plafonnement des hauteurs font partie des dispositifs basiques des règles d'urbanisme et de contrôle de la densité.

B - Déplacement de la matière et distribution des densités

Une approche transcalaire de la notion de densité invite, comme nous l'avons évoqué au paragraphe précédent, à identifier la relation entre la densité bâtie et la densité de la matière, du « très très grand » au « très très petit ». La structuration des territoires et la fabrication des formes de l'habitat participent d'une équation complexe dans laquelle la matière, la densité urbaine et l'énergie sont liées. Si l'on considère l'architecture, le paysage, la ville et le territoire au prisme de la densité et que l'on retient pour définition de la matière le rapport masse/volume, il est alors légitime d'interroger, à propos de l'habitat, l'idée de matière à partir de sa transformation, de son déplacement et de la place qu'elle occupe dans l'espace.

Déplacement de la matière et densité

Le déplacement de la matière comme facteur déterminant de la densité est en effet un prolongement de mes travaux. Ce fait historique¹⁹² pose, au XXI^e siècle, la problématique des effets de la décarbonation sur les territoires et les formes d'habitat du Grand Paris que la généralisation de l'emploi de bois, mais aussi de celui de matériaux biosourcés, recyclés et recyclables, occasionne. La fin annoncée de l'étalement urbain et de l'artificialisation des espaces ouverts peut être la prochaine étape d'un processus qui fait de l'existant¹⁹³ la ressource principale de la construction. Dans cette perspective, l'énergie nécessaire au transport et à la transformation de la matière est réorientée vers son déplacement et son réemploi *in situ*.

Étendre la forêt pour densifier la ville

Les conséquences de l'exploitation des forêts (comme puits de carbone) sur le réchauffement climatique peuvent aussi être considérées au prisme de la densité en

¹⁹² À Paris, le plâtre issu des carrières de gypse est associé au développement de la ville faubourienne des XVIII^e et XIX^e siècles. Son extraction, fragilisant la portance des sols, a participé à déterminer la faible densité bâtie de territoires qui seront par la suite recyclés pour être habités. Des territoires d'extraction comme le plateau de Vitry-sur-Seine ont été soudainement densifiés au XX^e siècle et particulièrement dans les années 1960, lorsque la généralisation de l'emploi du béton armé a fait progresser les techniques de fondations. Le paysage de cette partie de la ville est caractérisé par des différences d'échelle : des immeubles de 14 niveaux émergent de la nappe pavillonnaire qui les environne. Cet exemple montre le rôle des filières constructives qui associent la fabrication d'un territoire à la production des formes architecturales à partir d'un déplacement de la matière.

¹⁹³ Donc du « déjà-là », une expression qui a été largement partagée par les équipes du Grand Paris comme on l'a vu au chapitre sur les territoires (p. 76).

questionnant les choix d'utilisation des sols qui garantissent la pérennisation des circuits courts d'approvisionnements et de traitements du bois dans le Grand Paris. Plus généralement, la résilience des transferts de matières organiques vers la production de l'espace bâti tient de l'équilibre négocié entre les surfaces consacrées à la production du bâti et celles qui serviront à densifier la ville. Le temps en est une variable fondamentale, car la pousse d'un arbre est plus longue que la construction ou la transformation d'un bâtiment. La densité végétale et la densité bâtie sont, au XXI^e siècle, redéfinies par un lien de proximité entre les ressources et la construction que le XX^e siècle a mis en crise avec l'étalement urbain et l'accroissement continu de la minéralisation des sols. La problématique de la densification a été abordée dans le cadre de mes travaux sur des territoires de faible densité. Elle trouve ici une autre résonance lorsqu'on la pense à l'aune de la distribution des densités bâties et végétales à l'échelle du Grand Paris pour assurer durablement sa capacité à répondre aux enjeux de la fabrication et de la transformation de l'habitat. La demande de bois pour atteindre les objectifs fixés par la SNBC est telle qu'étendre la forêt est, certes, nécessaire, mais ne suffit pas.

Tous les espaces permettant la production de matières biosourcées ou géosourcées (comme les carrières de pierre) sont également concernés par le rapport critique de la distribution des surfaces productives de matières permettant de densifier la ville et la métropole. À l'ère de la décarbonation, le déplacement de la matière pour construire la ville modifie le tracé et la nature des frontières entre les espaces construits et plantés, ouverts et fermés. Or, l'idée d'habiter les lisières et les franges du territoire, d'habiter avec et non contre la forêt, a été aussi partagée et défendue par plusieurs équipes du Grand Paris¹⁹⁴ comme je l'ai rappelé au chapitre sur les territoires. Elle prend ici une autre dimension lorsqu'on pose plus généralement la question de la circulation de la matière à l'échelle du Grand Paris et non plus seulement dans la ville dense.

Décarboner et densifier

À l'échelle de la ville, les enjeux climatiques peuvent être instruits à partir de la notion de la densité dont dépendent indirectement les îlots de chaleur générés par l'artificialisation des sols. Le développement de la végétation en ville, la déminéralisation des sols ou l'emploi de matériaux favorisant l'effet albédo¹⁹⁵ posent une fois de plus la question de la matière de la ville au prisme de la densité face aux enjeux climatiques. Dans ce prolongement, les indicateurs habituels tels que le rapport entre le construit et le non construit, le plein et le vide, sont insuffisants pour traduire les qualités thermiques fondamentales d'inertie, d'isolation, de déphasage dont dépend le confort des habitants dans la ville à l'ère du

¹⁹⁴ Dont l'équipe MVRDV-ACS-AAF.

¹⁹⁵ Effet caractérisé par la réflexion de l'énergie solaire en fonction de la longueur d'onde.

réchauffement climatique. Ce que nous avons abordé à l'échelle de l'architecture¹⁹⁶ peut aussi être appréhendé à l'échelle de la ville face aux enjeux du réchauffement climatique.

C - Quel projet pour le Grand Paris au XXI^e siècle ?

La dynamique de transformation des territoires, des formes ou de la matière de l'habitat au XXI^e siècle dans le Grand Paris pose une question majeure : quel concept sous-tend le projet en cours ? Quels sont les contours mêmes de ce projet ? Dans son article 1, la loi du 3 juin 2010 sur le Grand Paris stipule que « Le Grand Paris est un projet urbain, social et économique d'intérêt national qui unit les grands territoires stratégiques de la région d'Île-de-France » : un projet qui s'appuie sur un réseau de transport, sur la territorialisation de la production de logements, et des critères géographiques et sociaux qui « contribuent à la maîtrise de l'étalement urbain ». Si le mot écologie n'est pas mentionné, il est présent en creux à travers la volonté de maîtrise de l'étalement urbain. Je retiens surtout ici le mot de « projet ».

La notion de projet suppose une planification, des moyens humains et financiers, des ressources, un cadre, tels que définis par la loi sur le Grand Paris. Mais ces éléments ne rendent pas compte de la distribution et du niveau de densité attendus pour le projet du Grand Paris. En effet, le GPE ne fait pas des abords de gares les territoires potentiels de l'habitat. La question du projet se pose donc toujours. Discutée à l'issue de la consultation du Grand Paris en 2009, elle avait donné lieu à une réponse sous forme d'énumération des 650 projets urbains en cours¹⁹⁷ qui avait suscité, de la part des dix équipes, des interrogations. Le rapport entre le petit et le grand, et entre la partie et le tout, de l'articulation de l'échelle des territoires domestiques à celle du grand territoire et de la recherche d'une certaine unité, tous ces problèmes restent irrésolus : la somme des projets urbains fait-elle encore projet ?

D'autres difficultés à saisir le projet d'ensemble du Grand Paris sont apparues depuis qu'en 2020, la crise du Covid a provoqué un débat sur la dangerosité des effets de la densité pour la santé. Cette crise a aussi réactivé la question de l'adaptation du logement aux modes de vie, comme celle de l'adhésion des habitants à un contrat spatial fondé sur une distribution acceptée de la densité. Du côté des acteurs de la production de l'espace, la succession, depuis 2016, d'appels à manifestation d'intérêt, du type « Réinventer », tels que « Réinventer Paris », « Réinventer la Seine » ou « Réinventer la métropole » qui conjuguent la demande « d'innovation » au montage d'opérations clés en main, montrent qu'aujourd'hui le projet pour le Grand Paris ne relève pas d'une vision partagée mais davantage d'un cahier des charges. Il est encore trop tôt pour saisir la logique d'ensemble de ces projets portés par des équipes qui associent des architectes, des bureaux d'études, des promoteurs et des

¹⁹⁶ Dans le cadre du programme CQHE.

¹⁹⁷ En 2010.

investisseurs. Toutefois, le basculement annoncé d'un urbanisme de la règle vers un urbanisme de projet s'impose peu à peu comme une norme, fondé sur un idéal qui privilégie le processus à l'unité par la forme.

Lors de la consultation du Grand Pari, l'équipe MVRDV-ACS-AAF affirmait que pour construire la métropole, il était préférable de poursuivre des idéaux plutôt qu'un idéal. Par-delà le jeu de langage, la proposition spatiale d'un « plus petit Grand Paris » compact, unitaire et resserré devait être une réponse à l'expression des valeurs plurielles de l'époque. Je mesure à travers cette proposition, qui a fait débat, la distance critique qui m'a conduit à entreprendre, depuis lors, un projet de recherche qui en explore toujours la portée à partir d'une recherche par le projet.

VI - Bibliographie

A - Densité(s)

A.1 - Sources principales

Amphoux, P. Rapport de recherche-IREC n° 142, *La Densité urbaine : du programme au projet urbain*, 1999, 165 p.

APUR, Rouet, P. (rédacteur), Vaquin, J-B. (Directeur de publication), Note de 4 p., « La densité, un bon outil pour connaître Paris », 1999, 4 p.

Bendimérad, S., Chombart de Lauwe, P. « Texte d'orientation de l'Appel d'offres de Recherche : Habitat Pluriel : Densité, Intimité, Urbanité-2005-08 », PUCA.

Castel, J-C. « Les coûts de la ville dense ou étalée », *Études foncières*, n° 119, 2006, pp. 18-21.

Charmes, E. « La densification en débat », *Études foncières*, n° 145, Éditions ADEF, 2010, pp. 19-38.

Dantzig, G., B, Saaty, T., L. *Compact city: a plan for a liveable urban environment*, W. H. Freeman, San Francisco, 1973, 244 p.

Fouchier. V. *Les densités et le développement durable. Le cas de l'Île-de-France et des villes nouvelles*. Documentation française, Paris, 1998, 212 p.

Fouchier F. « Densité », mars 2015, <https://politiquedulogement.com/dictionnaire-du-logement/d/densite/> (consulté le 16 janvier 2023).

Fouchier, V. « La densité à l'échelle de l'Île-de-France », *Le rendez-vous de l'AFTRP, Aménager en Île-de-France : la densité urbaine en question*, 16 octobre 2007, pp. 4-14.

Gordon, P., Richardson, H., W. « Are compact cities a desirable planning goal ? », *American Planning Association. Journal of the American Planning Association*, Winter 1997, 63, 1, pp. 95-106.

Grosjean, B. *Urbanisation sans urbanisme, une histoire de la ville diffuse*, Mardaga, Wavre, 2010, 352 p.

Haupt, P., Berghauser, Pont, M., Vernez Moudon, A. (intro). *Spacemate : The spacial logic of urban density*, Delft University Press, 2005, 110 p.

Hatzfeld. H. « La place et le sens du vide dans la composition urbaine au XX^e siècle. Composition(s) urbaine(s) », 137^e congrès du Comité des travaux historiques et scientifiques (Cths), Apr 2012, Tours, France.

Holden, E. Norland, I.T. « Three Challenges for the Compact City as a Sustainable Urban Form : Household Consumption of Energy and Transport in Eight Residential Areas in the Greater Oslo », *Region Urban Studies*, vol. 42, n° 12, Nov. 2005, pp. 2145–2166.

Jonas, M., Rahmann, H., *Tokyo Void, Possibilities in Absence*, Jovis Verlag, Berlin, 2018, 192 p.

Lebois V., Mazzoni C., Magliacani F., Federico Cassaro P. « Pour une relecture de l'îlot européen de la ville dense », *Villes en parallèle. Matériaux pour la ville de demain*, n° 49-50, 2020, pp. 500-512.

Marchand, B. « La densité du contexte », *Urbia*, n° 9, déc. 2009, pp. 77-87.

Marchand, B. « Densité, vers la complexité d'une notion », *Heimatschutz/Patrimoine*, n° 1, 2011, pp.18-21.

Moreno, C., Garnier., M. *Livre Blanc N° 2 : La ville du 1/4 d'heure, du concept à la mise en œuvre*. [Rapport de recherche], Université Paris1 Panthéon Sorbonne - IAE, 2020, 47 p.

Newman, P., Kenworthy, J. *Sustainability and Cities : Overcoming Automobile Dependence*, Island Press, 1999, 464 p.

Padis, M-O. « Quelle "ville compacte" ? », *Constructif*, vol. 63, n° 3, 2022, pp. 105-108.

Rapoport, A. « Toward a redefinition of density », *Environment & Behaviour*, vol. 7, 1975, pp. 135-158.

Secchi, B. « la ville diffuse », p.10, *Villes en évolution*, La Documentation française, Paris, Chapuis, J.-Y., de Boismenu, I., 2010, 175 p.

Sieverts, T. *Entre-ville. Une lecture de la Zwischenstadt*, Parenthèses, Marseille, 2004, 190 p.

Taricat, J. « La densité est-elle politiquement désirable ? » la Pierre d'Angle, 2015, <https://anabf.org/pierredangle/dossiers/urbanites/la-densite-est-elle-politiquement-desirable> (consulté le 27 décembre 2022).

Touati, A. « L'habitant maître d'ouvrage. Au cœur de la densification pavillonnaire », *Études foncières*, 2012, n° 157, pp. 34-39.

Touati, A. « Coûts et rentabilité de la densification », octobre 2015, http://www.citego.org/bdf_fiche-document-61_fr.html (consulté le 7 janvier 2023).

Tranoy, L., Tonnelat, S., Chauveau, C. « Les usages du vide. Débat », *Archéopages* [En ligne], 44 | 2017, mis en ligne le 01 juillet 2019, URL : <http://journals.openedition.org/archeopages/1563> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/archeopages.1563> (consulté le 4 juin 2021).

Vicari, J. *et al. Morphologie urbaine - Indicateurs quantitatifs de 59 formes urbaines choisies dans les villes suisses*, Centre d'études techniques pour l'aménagement du territoire (CETAT-UNIGE), (1986), vol. I et II, Georg, Genève.

Villa Urbaine Durable. Appel à propositions d'expérimentation, 16 juillet 2001, 12 p.

A.2 - Sources secondaires

Berroir, S. « L'espace des densités dans la ville : théories et modélisations », *Espace géographique*, tome 25, n° 4, 1996. pp. 353-368.

Biau, V. Fenker, M., Macaire, E. « La controverse "Bimby", émergence et diffusion d'une démarche », *Cahiers RAMAU*, 7, 2015, pp. 256-265.

Clark C. « Urban population densities ». *Journal of the Royal Statistical Society (series A)*, 114, 1951, pp. 490-496.

Clément P., Guth, S. « De la densité qui tue à la densité qui paye. La densité urbaine comme règle et médiateur entre politique et projet », *Les Annales de la recherche urbaine*, N° 67, 1995, Densités et espacements, pp. 72-83.

Clément P., Guth, S. « Densité : évolution du concept », *Le Courrier du CNRS, Villes - Sommet des villes/Habitat II*, 1996, Istanbul, 82, pp. 204-206.

Clément P., Guth, S. « Les avatars d'un rapport densité/formes urbaines à Paris », *Les Cahiers de l'IPRAUS : architecture, urbanistique, société*, 1998, Paris, formes urbaines et architectures, 1, pp. 125-146.

Desjardins, X. « Que retenir de la courbe de Newman et Kenworthy ? » *Études foncières* n° 145, 2010, pp. 27-29.

Fernández, P., Mozas, J., Arpa, J. « *Dbook-Density, Data, Diagrams, Dwellings*, », Aurora, a+t, Vitoria-Gasteiz, 2007, 440 p.

Fijalkow Y. « Les usages de la notion de densité résidentielle. Les enjeux de l'intervention publique à Paris, 1850-1946 », *Les Annales de la recherche urbaine*, N° 67, 1995, Densités et espacements. pp. 84-94.

Hamidi, S., Sabouri, S., Ewing, R. 2020, « Does density aggravate the Covid-19 Pandemic ? », *Journal of the American Planning Association*, vol. 86, n° 4, pp. 495-509.

Le Bras, H. « La densité a-t-elle une influence sur les comportements sociaux ? Des échelles territoriales différentes », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n° 67, 1995, pp.15-22.

Magliacani, F. « Le forme dell'intenità. Reinterpretare la densità urbana per lo spazio abitativo contemporaneo / Les formes de l'intensité. Réinterpréter la densité urbaine pour l'espace de vie contemporain », thèse sous la direction de Cristiana Mazzoni, Université la Sapienza (Rome), 2022 Français/Italien.

Maignant, G., « Dispersion de polluants et morphologie urbaine », *L'Espace géographique*, vol. 36, n° 2, 2007, pp. 141-154.

Maizia, M. « Densité énergétique versus densité urbaine », *Études foncières foncières*, n° 145, mai-juin 2010, pp. 37-38.

Orfeuil, J-P. « Densité et mortalité du Covid-19 : la recherche urbaine ne doit pas être dans le déni ! », *Métropolitiques*, 19 octobre 2020.

Schellenberger, T. « Encadrer la densité et la consommation foncière dans les SCOT et les PLU. Réflexions sur le rôle et la place des normes en droit de l'urbanisme », *Droit et Ville*, 2014/2 (N° 78), pp. 75-95.

Wolf, M. *Architecture of density*, Buchkunst, Berlin, 2012, 2022 (réédition), 128 p.

B - Ville/paysage/architecture

B.1 - Sources principales

Auzelle, R., Jankovic, I. *Encyclopédie de l'Urbanisme*, Vincent Fréal, Paris, 1947-1967.

Bonnin, P., « Espaces intermédiaires », in Segaud M. *et al.*, *Dictionnaire de l'habitat et du logement*, Armand Colin, Paris, 2002, p.148-150.

Choay, F., Merlin, P. *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, Puf, Paris, 1988, 723 p.

Comby, J. *Mémento d'urbanisme*, 1977 (2e éd.), 574 p.

Grosjean, B., « Paola Vigano : à la recherche de la "métropole horizontale" », *Criticat*, n° 10, 2012, pp. 16-35.

Henry, P. *Les 101 mots de l'urbanisme à l'usage de tous*, Archibooks, Paris, 2011, 138 p.

Laget, P-L. « L'invention du système des immeubles à gradins. Sa genèse à visée sanitaire avant sa diffusion mondiale dans la villégiature de montagne et de bord de mer », *In Situ*, n° 24, 2014.

Lebois V., « Les ressources des espaces intermédiaires. Analyse socio-spatiale dans l'habitat collectif contemporain parisien », thèse de doctorat dirigée par Monique Eleb, Université Paris 8, 2010 Français.

Le Breton, E. « Comment la mobilité fracture les villes », *DARD/DARD*, 2019/1 (N° 1), pp. 50-57.

Lenfant, C. « Edouard de Penguilly : les promoteurs n'ont qu'une seule religion... », *d'A*, n° 123, septembre 2022, pp. 51-53.

Levy, J. « Penser la ville : un impératif sous toutes les latitudes », *Cahiers d'études sur la Méditerranée orientale et le monde turco-iranien* [En ligne], 24 | 1997, mis en ligne le 28 février 2005, URL : <http://journals.openedition.org/cemoti/1458> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cemoti.1458> (consulté le 13 août 2022).

Lenne, F. *Les 101 mots de la ville à l'usage de tous*, Archibooks, Paris, 2011, 170 p.

Moley, C. « La dégradation du jardin », *Techniques et Architecture*, n° 341, avril-mai 1982, pp. 80-89.

(de) Portzamparc, C. « La ville, âge III », conférence du 24 novembre 1993, Collection conférences "Paris d'architectes «, mini PA 05, éditions Pavillon de l'Arsenal, Paris 1995, 80 p.

Vanier, M. « Dans l'épaisseur du périurbain », *Espaces et sociétés*, vol. 148-149, n° 1, 2012, pp. 211-218

Roncayolo, M., Chesneau, I., *L'abécédaire de Marcel Roncayolo. Entretiens*, Infolio, Gollion, 608 p.

Roze, T. « Banlieues 89 : le président, les maires et les architectes. Des projets aux premières réalisations », in Bendimérad, S. éd., *Habitat*. École nationale supérieure d'architecture Paris-Malaquais, 2021, pp. 75-93.

Sassen, S. « Introduire le concept de ville globale », *Raisons politiques*, vol. 15, n° 3, 2004, pp. 9-23.

B.2 - Sources secondaires

Arnould, P. *et al.* « La nature en ville : l'improbable biodiversité », *Géographie, économie, société*, vol. 13, no. 1, 2011, p. 45-68
Arnould, Paul *et al.* « La nature en ville : l'improbable biodiversité », *Géographie, économie, société*, vol. 13, n° 1, 2011, pp. 45-68

Bouvier, L., Peiro, M., Sotinel, F., *Architecture évolutive/réversible*, Les Publications du Grief, Rennes, 2022, 239 p.

Berger, A. *Drosscape*, Princeton Architectural Press, New York, 2006, 255 p.

Brossard, T., Wieber, J. -C. « Le paysage : trois définitions, un mode d'analyse et de cartographie », *Espace géographique*, tome 13, n° 1, 1984. pp. 5-12

Charron, M., Shearmur, R. « Distances, interactions et analyse spatiale de la ville : le cas de Montréal », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, vol., no. 2, no. 2, 2005, pp. 163-192.
Claude, V. *Faire la ville : les métiers de l'urbanisme au XX^e siècle*, Parenthèses, Marseille, 2006, 253 p.

Claude, V. « Le projet urbain, un "ici et maintenant" ou un nouvel "ailleurs" ? », in Hayot, A., *Le projet urbain. Enjeux, expérimentations et professions*, La Villette, Paris, 2000, pp. 61-77.

Flégeau, M. Clergeau, P., Soubllet, H., Carré, S. (Dir.), *Formes urbaines et biodiversité, un état des connaissances*, PUCA, 2020, 106 p.

Homocianu, G. M. *Modélisation de l'interaction transport-urbanisme : choix résidentiels des ménages dans l'aire urbaine de Lyon*, Architecture, aménagement de l'espace, Université Lumière - Lyon II, 2009. Français, 311 p.

Huet, B., Lambert-Bresson, M., Pinon, P., Paris, Téraide, A. *Formes urbaines et architectures*, Collection des Cahiers de l'IPRAUS, 1998, 200 p.

Moley, C. *L'immeuble en formation*, p.5, Mardage, Liège, 1991, 200 p.

Moley, C. « L'architecture du logement : Une généalogie de 1850 à nos jours », *Le Moniteur*, Paris, 2021, 312 p.

Namias O. « Simounet à Saint-Denis : 20 ans après », *Archiscopie*, n° 86, mai 2009, pp. 19-20.

Reghezza-Zitt, M. « Villes et espaces urbains sur le territoire français », *La France dans ses territoires*. Reghezza-Zitt M. (dir.), Paris, Armand Colin, 2017, pp.143-175.

Picard, A. « Impasses et enjeux de la ville », *Études*, vol., no. 7, 2014, pp. 29-39.

Souami, T. « Le développement durable change-t-il le monde des urbanistes ? Vers une structuration du milieu professionnel ? » *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n° 104, pp. 18-27.

Wiel, M. *Ville et mobilité, un couple infernal ?* Éditions de l'Aube, Paris, 2004, 90 p.

C - Paris/Grand Paris

C.1 - Sources principales

APUR, Ligen, P-Y. (dir.) « Le règlement du P.O.S. et le paysage de Paris », Paris-Projet n° 13-14, 1974, 147 p.

APUR « Les hauteurs à Paris, Étude exploratoire Réglementation, coût global, mixité », 2007, 84 p.

APUR « Une petite synthèse du grand pari(s) de l'agglomération parisienne », collection Paris - Projet n° 39, mars 2009, 138 p.

AMC. « Le Grand Pari(s). Consultation internationale sur l'avenir de la métropole parisienne », hors série, 2009, 258 p.

Backouche, I. *Paris transformé, Le marais 1900-1980. De l'îlot insalubre au secteur sauvegardé*, Créaphis, Grane, 2016, 435 p.

Brun, A, Gache, F. « Risque inondation dans le Grand Paris : la résilience est-elle un concept opératoire ? », *Vertigo*, 2013,
<https://doi.org/10.4000/vertigo.14339> (consulté le 4 février 2023).

Calcoen, F., Cornuel, D., Leleu, H., « Caractéristiques hédoniques et changement environnemental : la couverture de l'autoroute A1 », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, vol., n° 4, 2003, pp. 597-621

Céleste, P. « Paris, un laboratoire de recherche des formes urbaines. Seine Rive Gauche comme site d'expérimentations », Bendimérad, S., éd., *Habitat*. École nationale supérieure d'architecture Paris-Malaquais, 2021, pp. 41-71.

Chaslin, F. *Les Paris de François Mitterrand. Histoire des grands projets architecturaux*, Gallimard, Paris, 1985, 254 p.

Clerc, T., Engrand, L., *Le Front de Seine (1959-2013)*, Alternatives-Gallimard, Paris, 2013, 141 p.

Darley, A., Touati, A. « La densification pavillonnaire à la loupe », IAU-LATTS, 2013, 75 p.

Davoine, G. « La Plaine Saint-Denis : la relance du projet urbain », *AMC-Le Moniteur*, 2000, <https://www.lemoniteur.fr/article/la-plaine-saint-denis-la-relance-du-projet-urbain.38494> (consulté le 6 Aout 2022).

DRIEA. *La territorialisation de la production de logement en Île-de-France, Bilan 2017*, novembre 2018, 7 p.

EMOC « Le grand pari de l'agglomération parisienne », 27 décembre 2007, 11 p.

Geipel, F. et al. *Grand Paris Métropole Douce*, Beauchesne, Paris, 2009, 192 p.

Groupe Descartes (Leclercq, F., Ateliers Lion, Marc Mimram architecte ingénieur, Soline Nivet architecte) *Propositions du Groupe Descartes pour une "Initiative Paris Métropole 2021"*, décembre 2009, 19 p. https://www.apur.org/sites/default/files/documents/08_plaquette_Descartes.pdf (consulté le 6 août 2022).

Huard, M. *Atlas historique de Paris*, Persée, Paris, 2019, 217 p.

L'AUC, Decoster, F., Klouche, D., Poulin, C. *Grand Paris stimulé*, L'AUC-Architectes et Urbanistes, Paris, 2009, 272 p.

LIN *Grand Paris | Métropole Douce*, décembre 2009, 23 p. https://www.apur.org/sites/default/files/documents/07_plaquette_LIN_V03_0.pdf (consulté le 6 août 2022).

Le Moniteur. *Le Grand Pari(s), consultation internationale sur l'avenir de la métropole parisienne*. Paris, Le Moniteur, 2009..

Mazzoni, C. *Les cours - De la Renaissance italienne au Paris d'aujourd'hui*, Paris, Actes Sud, 2007, 309 p.

Nivet, S. « Documenter Paris Rive Gauche, Documents 1981-2016 », Pavillon de l'Arsenal, Paris, 2016, pp. 11-13.

Nouvel, J., Duthilleul, J-M., Cantal-Dupart, M. *Naissances et renaissances de mille et un bonheurs parisiens*, Paris, Les éditions du Mont - Boron, 2009, 640 p.

Nouvel, J. « Le projet du Grand Paris est menacé de s'enliser dans la confusion », *Le Monde*, 20 octobre 2009.

Note rapide IAU « Mos 2012 : la ville se construit majoritairement en « recyclage », N° 636 - décembre 2013,
https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude_1031/NR_636_web.pdf
(consulté le 20 juillet 2022).

Panerai, P. *Paris métropole. Formes et échelles du Grand-Paris*, Éditions de La Villette, Paris, 2008. 246 p.

Urbanics, Observatoire régional du foncier en Île-de-France (ORF) *Stratégies foncières autour du Grand Paris Express*, Mars 2021,
<http://www.orf.asso.fr/strategies-foncieres-autour-gares-grand-paris-express/>
(consulté le 22 juillet 2022)

Vigano, P., Secchi, B. *Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto, la ville poreuse*, Genève, Métis Presse, 2012, 296 p.

C.2 - Sources secondaires

Allix, G., Edelmann, F., Jérôme, B. « Guerre de position et doutes sur l'avenir dans la consultation pour le Grand Paris », *Le Monde*, 13 mars 2009.

Ascher, F. « Les non-choix du SDRIF en font un catalogue, mais pas un projet stratégique », *Pouvoirs locaux*, n° 73, 2007, pp. 57-60.

Beaucire, F., Drevelle, M. « Grand Paris Express » : un projet au service de la réduction des inégalités d'accessibilité entre l'Ouest et l'Est de la région urbaine de Paris ? », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, vol., n° 3, 2013, pp. 437-460.

Blanc, C. *Le Grand Paris du XXIe siècle*, Le Cherche midi, Paris, 2008, 262 p.

Burgel, G. « Sous le Grand Paris s'impose la question urbaine », *Le Monde*, 16 octobre 2009.

Cohen, J-L., Lortie A. (dir.) *Des fortifs au périif. Les seuils de la ville*, Pavillon de l'Arсенal et Picard, Paris, 1992,2021 (réédition), 368 p.

Delaville, D., Heil-Selimanovski, A. « Sorts et ressorts de l'habitat individuel en Île-de-France Dernier inventaire avant transformations », L'institut Paris Région, juin 2022, 73 p.

Defawe, J.-P. « Grand Paris : le projet de métro de Christian Blanc part favori », *Le Moniteur*, 28 avril 2009.

Desjardins, X. « La bataille du Grand Paris », *L'Information géographique*, Vol. 74, n° 4, 2010, pp. 29-46.

Duranel, G. « Les conventions de l'Architecture au prisme du dispositif du Grand Paris. Architecture, aménagement de l'espace », thèse sous la direction de Jodelle Zetlaoui-Léger, Université la Sapienza (Rome) Conservatoire national des arts et métiers - CNAM, 2019. Français,
<https://www.theses.fr/2019CNAM1275> (consulté le 4 juillet 2022).

Fijalkow, Y. « L'enquête sanitaire urbaine à Paris en 1900. Le casier sanitaire des maisons », *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle*, vol. 22, n° 1, 2004, pp. 95-106.

Garnier, M-L., Moquay, P. « Fronts de terres, géographie des relations urbaines et rurales par le biais des terres excavées en Île-de-France », *Projets de paysage*, 2022,
URL : <http://journals.openedition.org/paysage/31374v> (consulté le 10 mars 2023).

Gey., A. « L'évolution des rapports ville nature dans la pensée et la pratique aménagistes : la consultation internationale du Grand Paris. Architecture, aménagement de l'espace », Université de Grenoble, 2013.

Gilli, F. *Grand Paris. L'émergence d'une métropole*, Paris, Les Presses de Sciences Po, 2014, 316 p.

Gilli, F. « Grand Paris, l'occasion manquée ? », *Le Monde*, 23 novembre 2009.

Jérôme, B. « Les architectes continuent de penser au Grand Paris », *Le Monde*, 30 avril 2009.

Jérôme, B. « Les architectes se sentent "comme le cresson autour du rôti" », *Le Monde*, 23 novembre 2009, p.12.

Lapierre, E. « Paris, un cas d'école », *Constructif*, juin 2013, n° 35,

http://www.constructif.fr/bibliotheque/2013-6/paris-un-cas-d-ecole.html?item_id=3331
(consulté le 6 août 2022).

Levy, A. « Le "Grand Paris" n'est pas qu'un grand métro », *Le Monde*, 12 octobre 2010.

Loiret, P. -E., Joly, S. *Terres de Paris, de la matière au matériau*, éditions du Pavillon de l'Arsenal, 48 p.

Loubière, A., « Du Grand Paris à la Région-capitale... », *Urbanisme*, n° 360, 2008, p. 11.

Lucan J., (dir.) *Paris des faubourgs, formation transformation*, Pavillon de l'Arsenal et Picard, Paris, 1996, 221 p.

Loyer, F. *Paris XIX^e siècle : L'immeuble et la rue*, Hazan, Paris, 1987, 544 p.

Orfeuil, J-P., Wiel, M. *Grand Paris. Sortir des illusions, approfondir les ambitions*, Scrineo, Paris, 2012, 336 p.

Pinon, P., *Paris détruit. Du vandalisme architectural aux grandes opérations d'urbanisme*, Parigramme, Paris, 2011, 348 p.

Poirot, R. « Pleyel, nœud du Grand Paris », *Libération*, 15 juin 2016, p. IV.

Radouan, S. « La ZAC de rénovation Basilique à Saint-Denis. Les enjeux de la concertation (1967-1980) », *Pour mémoire*, hors-série n° 26, été 2019, pp. 104-110.

Simon, P. (dir.) *Paris visite guidée. Architecture, urbanisme, histoires et actualités*, Pavillon de l'Arsenal et Picard, Paris, 2009, 224 p.

Schuiten, P., Peeters, B. *Revoir Paris*, Casterman, Bruxelles-Paris, 2014, 144 p.

Sotgia, A. « Édifier sans bâtir, Le Grand Paris, métropole du XXI^e siècle », *Research in Paris* 2009, LAA, 20 p.

Subra, P. « Le Grand Paris, stratégies urbaines et rivalités géopolitiques », *Hérodote*, vol. 135, n° 4, 2009, pp.49-79.

Vincendon, S. « Dessiner le Grand Paris », *Libération*, 15 juin 2016, pp. II-III.

D - Habitat et logement

D.1 - Sources principales

Allen, B., Bonetti, M., Desjardins, X., Duret, H., Laforgue, J-D. « Formes urbaines et modes d'habiter dans l'habitat individuel dense : intimité, rapport à l'autre et individuation », pp. 57-70, Bendimérad, S. (éd.), *Habitat pluriel : urbanité, densité et intimité* PUCA-CERTU, Paris, 2010, 172 p.

Dana, K. « Entretien avec Monique Freret », *AMC*, n° 183, novembre 2008, p.127.

Eleb, M. « l'habitat flexible, adaptable, réversible ? », in Scherrer, F., Vanier, M. (dir.), *Villes territoires, réversibilité (actes du colloque de Cerisy, 20-26 septembre 2010)*, Hermann, Paris, 2013, pp. 79-93.

Eleb, M., Simon, P. *Le Logement contemporain. Entre confort désir et normes - 1995-2012*, Mardaga, Liège, 2014, 305 p.

Engrand, L. « Le confort. Modèles, normes, expériences. Une histoire de l'habitation en France (1830-1975) », Thèse sous la direction d'Estelle Thibault, Université Paris-Est, 2018.

Lucan, J. *Habiter, ville et architecture*, EPFL Press, Lausanne, 2021, 397 p.

Paris, M., Wieczorek, A. « L'intimité au sein des espaces extérieurs de l'habitat individuel dense, rêve ou réalité ? », pp. 33-59, Bendimérad, S. (éd.), *Habitat pluriel : urbanité, densité et intimité* PUCA-CERTU, Paris, 2010, 172 p.

Sabbah, C., Vannière, J., Neagu, A., Dutheil, P. Rabaté, S. « Nos logements, des lieux à ménager », 2021, 83 p.

D.2 - Sources secondaires

Boussad, N., Wolber, O. « Entre 2010-2015 : en Île-de-France, les tensions sur le logement freinent la décohabitation », *INSEE Flash*, n°32, 2018.

Bouteille, A. « Des coûts de construction très différents selon le type d'immeuble, politique du logement », *Politique du logement*, 8 décembre 2019, <https://politiquedulogement.com/2019/12/des-couts-de-construction-tres-differents-selon-le-type-dimmeuble/> (consulté le 12 janvier 2023).

Chemetov, P. « Rien ne justifie de construire un habitat sous-dimensionné », *Le Monde*, 14 décembre 2021.

Eleb, M. (dir.), Châtelet, A.-M., Mandoul, T. *Penser l'habité : le logement en questions*, Mardaga, Liège, 1988, 183 p.

Driant, J.-C. « La crise du logement vient-elle d'un déficit de constructions ? », *L'Économie politique*, vol. 65, n° 1, 2015, pp. 23-33.

Roqueplo, A., Bendimérad, S. « 1 500 logements pour les postiers de Paris. Un engagement politique en faveur de l'expérimentation architecturale et urbaine », Bendimérad, S., (éd.), *Habitat*, École nationale supérieure d'architecture Paris-Malaquais, 2021, pp. 19-40.

Staszak J.-F. « L'espace domestique : pour une géographie de l'intérieur », *Annales de Géographie*, t. 110, n° 620, 2001. pp. 339-363.

E - Théorie/essais

E.1 - Sources principales

Barthes, R. *Comment vivre ensemble. Cours et séminaires au Collège de France (1976-1977)*, Seuil, Paris, 2002, 258 p.

Bédarida, F. *L'Histoire et le métier d'historien en France (1945-1995)*, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 1995.

Cohen, J.-L. (dir.) *L'Architecture entre pratique et connaissance scientifique*, Éditions du patrimoine, Paris, 2018, 171 p.

Debord G. « Théorie de la dérive », *Les Lèvres nues*, n° 9, décembre 1956.

Gregotti, V. *Le Territoire de l'architecture*, l'Équerre, Paris, 1982, 167 p.

Hall, E., T., *La Dimension cachée*, Seuil, Paris, 1966 (1re éd. en anglais), 1971, 256 p.

Hertweck, F. Marot S. *La ville dans la ville, Berlin : un archipel vert - Un manifeste (1977)* d'Oswald Mathias Ungers et Rem Koolhaas, Lars Müller, Zurich, 2013 (éd. critique), 160 p.

Jacobs, J. *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, New York, 1961, 458 p.

Kerez, « Glossaire », 157-167, in Cohen, J.-L. (dir.) *L'Architecture entre pratique et connaissance scientifique*, Éditions du patrimoine, Paris, 2018, 171 p.

Koolhaas, R. *Delirious New York*, Oxford University Press, Oxford, 1978, 320 p.

Koolhaas R. *Vers une architecture extrême*, Parenthèses, Marseille, 2016, 91 p.

Kuhn, T. *La Structure des révolutions scientifiques*, Champs sciences (Flammarion), Paris 2008 (réédition), 1962, 352 p.

Lynch, K. *l'Image de la cité* (trad.), Dunod, Paris, 1969, 1998 (réédition), 222 p.

Perec, G. « Tentative d'épuisement d'un lieu parisien », *Cause commune*, n° 1, « Pourrissement des sociétés », 10/18 (n° 936), pp. 59-108.

Perry, C. *The Neighbourhood Unit (1929)*, Routledge/Thoemmes (reprinted), London, 1998, pp.25-44.

Piaget, J., Frawley, P., Vurpillot, É., Francès, R. (Ed.) *Traité de psychologie expérimentale : VI. La perception..* Presses Universitaires de France, 1963.

Popper, K. *La Connaissance objective*, Flammarion, Paris, 1972, 2009, 578 p.

Rouso, H. *La Hantise du passé*, Textuel, Paris, 1998, 144 p.

Rowe, C., Koetter, F. *Collage city*, MIT press 1979, (1re éd.), 192 p.

Topalov, C., Coudroy de Lille, L., Depaule, J.-C., Marin, B. *L'Aventure des mots de la ville*, Robert Laffont, 2010, 1 489 p.

Vigano (Paola). *Les Territoires de l'Urbanisme : Le Projet Comme Producteur de Connaissance*, Métispresses, Genève, 2012, 293 p.

Zevi, B. *Apprendre à voir l'architecture*, Les éditions de Minuit, Paris, 1959, 190 p.

E.2 - Sources secondaires

Lachaise, C. *Topographie médicale de Paris*, 1821, Hachette-BNF, Paris, 2016 (réédition), 364 p.

Le Corbusier. *Quand les Cathédrales étaient blanches*, Paris, 1939, réédition Bartillat, 2012, 292 p.

Le Corbusier. *La Charte d'Athènes*, Éditions de Minuit, collection «Points Essais», Paris, 1957, pp. 33-34.

Magnaghi, A. *Le Projet local* 2000, 2003, (trad.), Mardaga, Bruxelles, 128 p.

Mumford, L. « The Neighbourhood and the Neighbourhood Unit », *The Town Planning Review*, vol. 24, n° 4, 1954, 14 p.

Panerai, P. *La Ville de demain*, PuF, Paris, 2022, 132 p.

Paty, M. « Le vide matériel, ou la matière crée l'espace », in Diner, S., Gunzig, E., *Univers du tout et du rien*, Éditions de l'Université Libre de Bruxelles/Complexe, Bruxelles, pp. 22-44, 1998.

Picon, A. « La recherche par le projet : au-delà de l'architecture », in Cohen (Jean-Louis), Colloque L'architecture entre pratique et connaissance scientifique, Paris, Collège de France, 16 janvier 2015.

Rossi, A. *L'architecture de la ville*, (traduit de l'italien par Françoise Brun), L'Équerre, Paris, pour la version française, 1966 (1re éd.), 1981, 251 p.

F - Sitographie

F.1 - Climat et environnement

Rapport GIEC 2022 : 5 conclusions à retenir

<https://climate.selectra.com/fr/actualites/rapport-giec-2022> (consulté le 11 janvier 2023)

<https://www.ipcc.ch/languages-2/francais/> (consulté le 12 janvier 2023)

Meunier, G., « RE 2020 : le CO2 change la donne », le *Moniteur*, 19 novembre 2021

<https://www.lemoniteur.fr/article/re-2020-le-co2-change-la-donne.2175732> (consulté le 15 février 2023)

Construction et performance environnementale du bâtiment.

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires

<https://www.ecologie.gouv.fr/construction-et-performance-environnementale-du-batiment> (consulté le 15 février 2023)

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2020-03-25_MTES_SNBC2.pdf (consulté le 15 février 2023)

<https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbvcv> (consulté le 15 février 2023)

<https://m.reporterre.net/A-Saclay-des-ecolos-enterrent-une-mesange-pour-denoncer-l-urbanisation> (consulté le 15 février 2023)

<https://www.batiactu.com/edito/beton-ou-bois-quelle-est-solution-constructive-moins-44969.php> (consulté le 15 février 2023)

F.2 - Grand Paris

Exposition à la Cité de l'Architecture en 2009

<https://www.citedelarchitecture.fr/fr/exposition/le-grand-paris> (consulté le 14 août 2022)

Faites métropole ! les contributions des 10 équipes d'architectes, Mai 2010

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/metropole-contributions-10-equipes-darchitectes>
(consulté le 15 février 2023)

Atelier international du Grand Paris (2010-2017)

https://francearchives.fr/fr/authorityrecord/FRAN_NP_051820 (consulté le 15 février 2023)

Loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris (1)

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000022308227/> (consulté le 15 février 2023)

Sélection chronologique des travaux de l'Apur, de l'IAU et de Paris Métropole sur la construction du Grand Paris

https://www.apur.org/sites/default/files/construction_grand_paris_frise02.pdf?token=erYlozLv (consulté le 17 juillet 2023)

VII - Annexes

A - Tableaux de définitions comparées des densités

A.1 - Définitions générales

1-Définitions générales		
Auteurs	Définition	Unités
Comby (1977)	« La densité exprime un rapport entre une quantité et l'espace qu'elle occupe. »	« en mètres carrés, hectares ou kilomètres carrés. »
Choay, Merlin (1988)	« Rapport entre un indicateur statistique (population, logements, emploi, etc.) et une surface. »	On mesure en particulier la densité de population d'un ilot, d'un quartier, d'une ville, d'un pays, etc., par le nombre d'individus par unité de surface.
Rapoport (1975)	« Le premier point à souligner est que si la densité commence par le nombre de personnes par unité de surface, elle doit aller au-delà.. » « Si, au niveau le plus simple, l'environnement bâti est une question de distances entre les personnes et les personnes, les personnes et les objets, et les objets et les objets, ainsi que la perméabilité relative des différentes frontières de séparation, alors c'est une question de distances effectives et plus généralement la densité, comme la plupart des aspects de la conception urbaine, doit être examinée en termes de relations entre les éléments. »	« Dans le même temps, la définition de ces unités et la nature de leurs limites sont variables et peuvent jouer des rôles importants. »
Amphoux (1999)	« La notion de densité urbaine recouvre des significations très diverses, qui oscillent entre des connotations techniques (définitions quantitatives), des connotations sociales (définitions qualitatives) et des connotations sensibles (définitions d'ambiances urbaines). »	
Dictionnaire Robert	« Qualité de ce qui est dense. Densité de population : nombre moyen d'habitants au km ² . Physique : Rapport entre la masse d'un corps et celle d'un même volume d'eau (ou d'air, pour les gaz). La densité du fer est 7,8. au figuré Qualité de ce qui est dense Synonymes : concision, concentration, richesse, compacité, épaisseur. »	
Bibliographie : Choay, F., Merlin, 1988 Comby, J., 1977 (2ème éd.) Amphoux. 1999, 165p. Rapoport, A., 1975, p.135-158		

A.2 - Densité résidentielle nette et brute

2-Densité résidentielle nette/brute	
Comby, 1977, p.169-170	Choay, et Merlin, 1988, p.203-204
<p>« Densité résidentielle nette (D.R.N.) Elle prend en compte l'ensemble des surfaces directement affectées à l'habitat et à ses annexes : emprises de bâtiment, espaces libres d'îlot, aires de stationnement et voirie résidentielle. A chaque type de tissu urbain correspond un niveau de densité résidentielle nette. C'est la densité la plus significative pour l'urbaniste.</p> <p>Le calcul de celle-ci n'est cependant pas dépourvu d'ambiguïté. En particulier le partage à faire entre <i>voirie résidentielle</i> (incluse) et voirie de niveau supérieur à opérer »</p>	<p>« -la densité nette se mesure au niveau de la parcelle ou de l'îlot si celui-ci est homogène. C'est la seule dont la définition soit rigoureuse. C'est celle que la réglementation définit comme coefficient d'occupation des sols. On peut tenter, mais l'exercice n'est pas aisé, de définir une densité nette au niveau d'un quartier d'une ville, en additionnant les seules surfaces réservées à l'habitat, à l'exclusion des équipements, de la voirie, des espaces d'activités notamment. »</p>
<p>« Densité résidentielle brute (D.R.B.) Le passage de la densité résidentielle nette à la densité résidentielle brute consiste en la prise en compte des équipements collectifs (écoles, terrains de sport, voirie de quartier, etc.) nécessaires à la population résidente.</p> <p>La D.R.B. est, plus que tout autre densité, une construction théorique, car il est pratiquement difficile de faire le décompte des surfaces d'équipement à affecter à une population donnée. Le passage de la D.R.N. à la D.R.B. suppose en fait le recours à une <i>grille d'équipement</i>. »</p>	<p>« -la densité brute, au contraire, prend en compte la surface utilisée pour les équipements publics (écoles, locaux collectifs divers, etc.). la voirie et les espaces verts aménagés pour les besoins de la population habitant les logements construits dans l'espace considéré. Cette définition est difficile à appliquer de façon rigoureuse, les équipements et la voirie, par exemple, n'étant pas faciles à affecter. Plus l'espace sur lequel on calcule cette densité est vaste, plus la liste des équipements à prendre en compte sera longue. Il n'y a donc pas une densité brute unique mais des densités brutes à différents niveaux (opérations de construction, quartier, ville, etc.). la méconnaissance de cette remarque simple conduit souvent à des conclusions dénuées de tout fondement et rend toute comparaison impossible.</p> <p>La densité brute peut devenir, au niveau d'une ville ou d'une agglomération, la densité urbaine, incluant alors les infrastructures primaires et les grands équipements. La difficulté étant de définir le périmètre de la zone prise en compte. »</p>

A.3 - Définitions spécifiques

3-Densités : définitions spécifiques				
Auteur	Densité	Définition	Échelle	Unité
INED	Densité de population		Géographique	Hab./km ²
Joseph Comby, (1977)	Densité parcellaire	Équivalent du COS	Ilot, parcelle	nombre de logement, de pièces, de résidents, ou de la surface de plancher
Joseph Comby, (1977)	Densité résidentielle nette (D.R.N.)	« Surfaces directement affectées à l'habitat et à ses annexes : emprises de bâtiment, espaces libres d'îlot, aires de stationnement et voirie résidentielle »	Ilot, quartier	m ² , ha
Joseph Comby, (1977)	Densité résidentielle brute (D.R.B.)	« Logements et équipements collectifs (écoles, terrains de sport, voirie de quartier, etc.) »	Ilot, quartier	Non défini
Pierre Merlin, Françoise Choay (1988)	Densité résidentielle	» Mesure au niveau d'un groupe de logements ou d'une opération en construction »	Ilot, quartier, agglomération	
Pierre Merlin, Françoise Choay (1988)	Densité de logements	« nombre de logements à la surface de terrain occupée »	Ilot, quartier, agglomération	logements /ha
Joseph Comby, (1977)	Densité régionale	Occupation moyenne de l'ensemble des zones rurales et urbaines d'une région ou d'un pays.	Géographique	Non défini
Amos Rapoport (1975)	Densité de population	Nombre de personnes par unité de surface	Non défini	Non défini
Amos Rapoport (1975)	Densité perçue	Système perçu	Non défini	
Amos Rapoport (1975)	Densité affective		Non défini	

<p>Joseph Comby, (1977) Pascal Amphoux (1999)</p>	<p>Densité urbaine</p>	<p>« -La densité urbaine prend en compte l'ensemble des surfaces urbanisées d'une agglomération et en particulier les zones d'activités et les grandes infrastructures (aéroports, gares de triage, zones portuaires, etc.) » (Comby,, 1977))</p> <p>« -La notion de densité urbaine recouvre des significations très diverses, qui oscillent entre des connotations techniques (définitions quantitatives), des connotations sociales (définitions qualitatives) et des connotations sensibles (définitions d'ambiances urbaines). « (Amphoux, 1999)</p>	<p>Ilot, quartier, agglomération</p>	<p>Ha, km2</p>
<p>Spacemate (2005)</p>	<p>Density (concept)</p>	<p>« The concept of density, as expressed in the Spacemate method, can be used in such a strategy. This method makes it possible to describe an urban environment by using a set of density variables (FSI, GSI, OSR and L) »</p> <p>« Floor Space Index (FSI): The FSI expresses the built intensity of an area. $FSI = \text{gross floor area} / \text{plan area}$ »</p> <p>« Ground Space Index (GSI):The GSI expresses the compactness of an area. $GSI = \text{built area} / \text{plan area}$ »</p> <p>« Open Space Ratio (OSR):The OSR expresses the openness of an area and the pressure on the non-built space. $OSR = (\text{plan area} - \text{built area}) / \text{gross floor area}$ »</p> <p>« Layers (L): L expresses the average number of floors in an area. $L = \text{gross floor area} / \text{built area}$ »</p> <p>Le FSI est l'équivalent de la densité parcellaire ou du COS)</p>	<p>Parcelle, îlot</p>	<p>m2</p>

Frédéric Lenne	Densité bâtie	« Pour dire ce qu'est la densité bâtie, il faut d'abord définir le coefficient d'emprise au sol (CES) qui est le rapport entre l'emprise au sol des bâtiments et la surface de l'îlot sur lequel ils sont implantés. On obtient alors la densité bâtie en multipliant le CES par le nombre moyen de niveaux. »	Parcelle, îlot	m2
----------------	---------------	--	----------------	----

Bibliographie :

Choay, et Merlin, 1988, p.203

Comby, 1977 (2ème éd.)

Amphoux. 1999, 165p.

Rapoport, 1975, p.135-158

Haupt, Berghauser et Pont, 2005

Lenne, 2015, p.87

B - Chronologie du Grand Paris depuis 2001

2001 :

- élection de Bertrand Delanoé, maire de Paris.

2006 :

- adoption du PLU de Paris.

2007 :

- élection de Nicolas Sarkozy, président de la République ;
- Nicolas Sarkozy, président de la République annonce l'intention de l'État de développer une vision globale d'aménagement pour la région Île-de-France ;
- 27 décembre : lancement de l'appel d'offres de la consultation Le Grand Pari(s) ;
- le projet de SDRIF, amendé par la Région en fonction du rapport de la commission d'enquête, a été définitivement adopté par le 25 septembre 2008.

2008 :

- réélection de Bertrand Delanoé, maire de Paris ;
- la consultation Le Grand Pari(s) de l'agglomération parisienne est officiellement lancée le 4 juin 2008.

2009 :

- exposition à la Cité de l'architecture du 30 avril au 22 novembre.

2010 :

- lancement de l'Atelier International du Grand Paris ;
- création de la Société du Grand Paris en charge de Grand Paris Express (GPE) ;
- création de la plus grande intercommunalité d'IDF : Est Ensemble ;
- Grand Paris Seine Ouest ;
- Versailles Grand Parc.

2011 :

- appel d'offre pour le renouvellement le conseil scientifique de l'AIGP (décembre).

2012 :

- François Hollande, élu président de la République (mai) ;
- 2012-2016 : 15 équipes sont sélectionnées pour faire partie du second conseil scientifique de l'Atelier International du Grand Paris ;
- 15 équipes sont sélectionnées (juin) ;
- commandes « Habiter le Grand Paris », « Systèmes métropolitains », « Le Grand Paris pour une métropole durable » ;
- le 25 octobre 2012, une nouvelle version du SDRIF a été adoptée par le CRIF ;
- l'AIGP contribue à la révision du SDRIF.

2013 :

- le 18 octobre 2013, le SDRIF a été adopté par le conseil régional d'Île-de-France.

2014 :

- élection d'Anne Hidalgo, maire de Paris.

2014 :

– commande à l’AIGP « le Grand Paris et le Climat ».

2015 :

– élection de Valérie Pécresse, présidente du CRIF ;
– un cycle de Séminaires et Questions Vives (1^{er} semestre) ;
– AMI Réinventer Paris ;
– « Entre avril et juin 2015, dix des quatorze équipes du Conseil scientifique de l’AIGP missionnées, à la demande de la mission de préfiguration de la Métropole du Grand Paris, pour contribuer à la définition de la notion “d’intérêt métropolitain” ».

2016 :

– AMI Inventons la métropole du Grand Paris (IMGP) ;
– AMI Réinventer la Seine.

2017 :

-13 septembre 2017, Paris est élue par le CIO pour accueillir les JO de 2024 ;
– fin du GIP et de l’AIGP ;
– Emmanuel Macron, élu président de la République.

2020 :

– réélection d’Anne Hidalgo, , maire de Paris.

2021 :

– réélection de Valérie Pécresse, présidente du CRIF.

2021 :

– de fin janvier au 11 avril 2021 : phase d’information préalable du nouveau PLU bioclimatique de Paris ;
– du 12 avril au 16 juillet 2021 : phase de concertation sur le diagnostic territorial ;
– le 17 novembre 2021, le conseil régional délibère pour organiser la révision du SDRIF, afin de le transformer en SDRIF-environnemental.

2022 :

– fin 2022 : phase de concertation sur les projets de Règlement et des Orientations d’Aménagement et de Programmation ;
– 24 avril, Emmanuel Macron, réélu président de la République ;

2023 :

– adoption du projet de PLU bioclimatique de Paris.

2024 :

– Jeux olympiques de Paris.

C - Entretiens

C.1 - Entretien avec Denis Caillet

Entretien avec Denis Caillet, architecte-voyer général, chef de mission PLU¹⁹⁸ à la mairie de Paris, chargé de la sous-direction des Études et des Règlements d'urbanisme de la Ville de Paris.

Entretien filmé le 7 janvier 2004 pour l'Exposition « Maisons à Paris » au pavillon de l'Arsenal.

Du POS¹⁹⁹ au PLU à Paris

Le POS de Paris est constitué de règles densitaires : quantitatives et fonctionnelles qui empruntent à la tradition anglo-saxonne et morphologiques, faites de gabarits-enveloppes et de vues, de traditions continentales. L'expérience montre que l'articulation de cette double norme rend difficile l'aménagement des cœurs d'îlots au-delà d'une certaine dimension. L'espace de la cour et, par conséquent, la qualité de l'habitat ne résistent pas toujours à la pression foncière qui exprime brutalement la disparité entre les règles densitaires et morphologiques. Pourtant habiter la cour c'est aussi habiter la maison, car la cour ne construit pas seulement l'espace de représentation d'un ordre caché, mais aussi et surtout un espace de transition nécessaire entre le domaine public et l'univers domestique. Autrement dit la maison est l'espace et l'objet à partir duquel on peut réinterroger la figure de la cour abîmée par un siècle d'hygiénisme et de curetage intensif. Le passage du POS au PLU est l'occasion de revenir sur l'enjeu que représentent les relations entre la densité « acceptée », la réglementation et la manière d'habiter l'entière profondeur de l'îlot. C'est un enjeu de taille car il porte en lui la capacité de la ville à se construire sur elle-même et non à l'inverse d'elle-même, les rapports entre centre et périphérie, la fluidité des déplacements, la mixité sociale, en somme les objectifs inscrits par la loi SRU²⁰⁰.

S. B. : L'idée est de partir de la maison pour arriver à évoquer avec vous les questions de densité, de réglementation, de densité acceptée... Il nous semblait intéressant de demander à quelqu'un qui connaît bien le PLU de nous expliquer les aménagements particuliers qui seront apportés concernant les règles densitaires problématiques, notamment sur la question du COS : va-t-il être redéfini, va-t-on imaginer d'autres règles plus souples pour l'aménagement des grandes parcelles étant entendu que la place de la maison à Paris est plutôt au cœur des îlots que sur la rue ?

¹⁹⁸ Plan local d'urbanisme adopté le 12 juin 2006 par le Conseil de Paris.

¹⁹⁹ Plan d'occupation des sols en vigueur au moment de cet entretien, jusqu'à l'adoption du PLU.

²⁰⁰ Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains.

D.C. : Il existe bien sûr des maisons individuelles à Paris ; en général, ce sont d'anciens lotissements, souvent établis sur des zones d'anciennes carrières, des zones au terrain fragile comportant peu de constructions pour éviter la surcharge. Par exemple, dans le 19^e arrondissement, il y a les carrières d'Amérique... L'objectif du PLU, à Paris, ce n'est pas de permettre ou d'autoriser la construction de maisons individuelles. C'est d'abord, à travers le renouvellement urbain, de construire sur la rue. Les terrains profonds, qui permettent de construire en cœur d'îlot, ne sont pas les plus nombreux. Ou il s'agit de grands terrains, d'anciens terrains industriels et là, on peut envisager des constructions de dimensions relativement importantes, ou bien ce sont des terrains intermédiaires, dont les cœurs d'îlots ne sont pas délaissés, mais dont la superficie est accessible à la maison individuelle, à la maison de ville, et là, effectivement, le PLU permettra ce type de construction.

S. B. : Comment le PLU pourrait mieux répondre à cette question de l'investissement des grandes parcelles ? Est-ce que l'on pourrait qualitativement définir ce qu'est une cour, ce qu'est un espace libre ?

D.C. : On est dans une ville constituée, il y a des rues ; la notion d'alignement, de construction à l'alignement est donc une première à Paris. Cela n'interdit pas d'avoir des transparences ou des ouvertures sur l'intérieur de l'îlot, mais le premier principe est de construire à l'alignement. Au-delà de l'alignement, il existe des possibilités qui sont limitées par le COS. Le PLU prévoirait ainsi un COS dégressif, ce n'est pas encore fixe, mais le COS varierait de 4 sur la rue à 2 en cœur d'îlot...

S.B. : Un COS qui prendrait mieux en compte la profondeur, la forme des parcelles...

D.C. : Un COS qui permettra de dire que plus un terrain est profond, moins il sera dense. On ne privilégie pas la construction en cœur d'îlot, bien au contraire. C'est l'inverse : l'idée est de dédensifier les cœurs d'îlots et d'avoir de la densité sur les rues.

S.B. : Ne peut-on également envisager un assouplissement des règles d'adossement de manière à mieux investir ces cours et ces cœurs d'îlots ?

D.C. : Les adossements seront facilités, parce que le règlement actuel est extrêmement rigide, à savoir que lorsque vous avez une héberge, c'est-à-dire un mur de construction voisine en ligne séparative dont le profil n'est pas rectiligne, vous êtes contraint de rester dans la limite de l'héberge. Selon le règlement en cours d'examen et qui reprend certaines dispositions déjà mises en œuvre dans le quartier Saint-Antoine, il sera possible, au droit de cours de faibles largeurs, ou en cas de discontinuités d'héberges ou de différences dans l'altitude d'héberges, d'avoir des constructions régulières. Voilà une idée qui sera retenue...

S. B. : ... Et qui laisserait éventuellement place à un habitat individuel, voire intermédiaire...

D.C. : Des maisons de ville montant jusqu'à trois niveaux.

S. B. : Concernant le changement de cartographie entre le POS et le PLU, le nouvel outil ne perdra-t-il pas de sa portée générale par rapport à ce qu'il a été ? Le POS permettait de traiter de façon à peu près similaire tous les endroits de Paris, même s'il subsistait quelques différences. L'affinement de cette cartographie ne porte-t-il pas en lui une volonté de faire presque un POS à la parcelle ?

D.C. : Non, je ne pense pas. Le changement de cartographie, c'est-à-dire le changement d'échelle - on aura des plans au 2 000 e - permet d'avoir un regard plus fin sur les constructions, puisque le fond de plan comporte l'indication des constructions existantes. Nous aurons donc une meilleure lecture de la ville telle qu'elle existe aujourd'hui et de l'intégration des projets dans l'environnement. Au contraire, le fait de changer d'échelle améliorera le regard qui sera porté sur les demandes. Par ailleurs, le document graphique comportera beaucoup plus d'indications qu'il n'en comporte aujourd'hui, puisqu'y figureront les bâtiments protégés, les bâtiments signalés, une mention affinée des espaces verts protégés, etc. Le fait d'avoir une échelle permettant une meilleure lecture améliorera l'examen des projets.

S.B. : Je voulais aussi vous parler de l'article 13.2-2 du POS qui impose que les deux tiers de la surface minimale soient aménagés sensiblement au niveau de la surface du nivellement de l'îlot. Est-ce quelque chose qui sera repris dans le PLU ?

D.C. : Il est également écrit, ailleurs dans le POS, que l'on peut prendre en compte le nivellement des terrains voisins. C'est un principe général qui signifie en gros : on construit sans faire d'affouillement et on aménage les espaces libres sensiblement au niveau des terrains voisins, c'est ça l'idée. Mais quand il y a prise en compte d'un relief particulier, on peut parfaitement autoriser soit des affouillements, soit des exhaussements en fonction de la hauteur des terrains voisins. Prenez un terrain en pente, il faut bien entendu s'adapter à la pente. Donc, comme dans le règlement actuel, le règlement futur - la lecture en sera plus facile dans le règlement futur parce que tout sera réuni dans un seul article- permettra effectivement la prise en compte de cas particuliers en matière de nivellement des espaces libres.

S.B. : Au fond, puisque cela pose quelques problèmes, pourquoi garder le COS ? À partir du moment où les règles morphologiques sont suffisamment précises, notamment en fond de parcelle, pourquoi garder ce COS qui encourage aussi la création de résidus, de mètres carrés dont on aurait pu faire l'économie au bénéfice de la qualité globale du paysage ?

D.C. : C'est une question difficile, qui a fait partie des débats sur la révision du POS en PLU. Effectivement, on aurait pu envisager un PLU sans COS. Mais un PLU sans COS, cela suppose

des règles morphologiques très précises, et qui dit règles morphologiques très précises dit architecture contrainte par des règles.

S.B. : Finalement, le règlement porte aussi en lui une aspiration à une vie idéale... Est-ce qu'il n'y a pas en jeu derrière tout cela des modèles d'occupation des parcelles ?

D.C. : Ce que doit gérer Paris, c'est la mixité : protéger la fonction habitation dans l'ouest et tendre à rééquilibrer l'est du point de vue de l'emploi. Ces objectifs-là, qui ne sont pas des objectifs d'architecture, ont leur importance en tant qu'objectifs d'urbanisme, liés au développement de la ville.

S.B. : Le COS est-il un garde-fou pour la mixité ?

D.C. : Cela participe de la gestion de la mixité, et de la gestion des grandes orientations d'urbanisme du POS de la ville.

S.B. : Et, quelque part, cela rentre dans les objectifs de la Loi SRU.

D.C. : C'est la raison principale du maintien du principe du COS. Ne pas avoir une architecture contrainte par un règlement, ne pas faire en sorte que les gens, n'ayant pas de limitation au niveau du COS, utilisent les gabarits au maximum et produisent une architecture de géométrie réglementaire. L'autre raison est relative aux fonctions, aux orientations en matière d'emploi, en matière de logement. Pour en revenir à la morphologie, nous avons évoqué le fait de favoriser l'adossement en limite séparative, de privilégier les constructions en ligne séparative, de faciliter l'adossement aux héberges existantes. Mais il n'est pas non plus impossible, sur des grandsterrains, de construire des bâtiments sous une forme différente, sous forme de plots par exemple, à l'intérieur des îlots. Les règles morphologiques actuelles en cœur d'îlot permettent une certaine souplesse, une certaine adaptation du projet en fonction de la taille du terrain.

S.B. : Au-delà d'une certaine taille...

D.C. : Dans le cas d'un terrain de largeur très importante...

S.B. : De quel ordre ?

D.C. : Sur un terrain de 30 à 40 mètres de large, il sera possible d'envisager des pavillons isolés, sans qu'il s'agisse nécessairement d'une barre au centre de la parcelle ou de maisons de ville adossées.

S.B. : Jusqu'à présent, on avait plutôt tendance à monter avec des obliques prises à partie des héberges...

D.C. : Les règles géométriques subsisteront, mais plusieurs possibilités d'implantation seront offertes.

S.B. : Au fur et à mesure du travail sur l'exposition, des questions se sont posées, notamment par rapport au patio. Finalement, le patio dans une maison était rendu possible à partir du moment où était respectée la distance des 6 mètres pour avoir le propre regard sur soi.

D.C. : C'est vrai, 6 mètres par 6, c'est beaucoup. Le POS comporte à la fois la notion de prospect, c'est-à-dire une distance en vis-à-vis d'un obstacle pour que les vues principales du logement aient un éclaircissement correct, et la notion de largeur de vue. Quand vous parlez d'une maison à patio, il faut être précis. Il s'agit là de patios sur lesquels s'ouvrent des vues principales, c'est-à-dire des vues de pièces de séjour ou de chambres qui n'ont pas de vue complémentaire à celles-ci. En revanche, dans le cas de vues secondaires de pièces principales, les patios peuvent être de moindres dimensions. Dans le PLU, la notion de prospect de 6 mètres sur 6 subsistera pour les vues principales, tandis que la largeur de vue serait ramenée de 6 à 4 mètres, ce qui n'obligerait plus à avoir un patio aussi important.

S.B. : Paris est une ville suffisamment riche d'histoire pour admettre une grande variété de typologies... On y voit également des réalisations extrêmement denses...

D.C. : Il ne faut pas délaissé l'aspect économique. Une maison à Paris, c'est quelque chose qui a du prix, au niveau financier. Si l'on commence à entrer dans de l'architecture un peu complexe, on est dans le semi-collectif, à la limite dans le collectif. Qui dit maison individuelle dit plutôt maison de ville, la densité étant prise par un programme principal sur la rue.

S.B. : Justement, sur cette question de densité, on parle beaucoup de densité acceptée aujourd'hui, c'est-à-dire acceptée par les riverains. Certains programmes sont attaqués par des associations au motif que les bâtiments projetés leur semblent contradictoires avec la densité environnante. Et, malgré tout, si on examine ces projets, on se rend compte qu'ils sont dans le cadre du COS légal. Une notion reste aujourd'hui très difficile à préciser : à partir de quand accepte-t-on la densité ? Quelle est la bonne densité ?

D.C. : Je ne pense pas que l'on puisse parler de « bonne densité ». La densité est fonction du tissu que constitue l'environnement, et elle doit être jugée au regard de cet environnement. Pour être clair, ce n'est pas parce que le règlement vous autorise une certaine densité sur un terrain que cette densité est nécessairement un droit ni qu'elle peut être nécessairement atteinte à travers un projet.

S. B. : Sans doute que pour les usagers et les habitants, le mot densité ne recouvre pas la même signification...

D.C. : Dans la densité, figurent également l'occupation au sol et, en matière d'emprise, la hauteur de la construction par rapport aux constructions voisines. Il s'agit de notions subjectives.

S.B. : Ne pourrait-on imaginer que soient imposées des règles de proportion en fonction des destinations des bâtiments, uniquement de proportion ? Finalement, vous pouvez construire dans les règles, mais que vous soyez à trois ou à deux ou à un ne pose pas forcément problème. Le problème, c'est d'arriver à s'intégrer dans un tissu de la manière la plus pertinente possible...

D.C. : Oui, mais là vous parlez d'un monde idéal. Nous sommes malgré tout obligés de réglementer, de fixer des règles. Au-delà des règles géométriques, il existe également des règles d'implantation, des règles arithmétiques, etc.

S.B. : La règle porte aussi un idéal...

D.C. : La règle porte un idéal, mais on peut toujours penser que ce que vous considérez comme idéal peut être, sur un terrain particulier, quelque chose de complètement inacceptable. Donc, je ne pense pas que l'on puisse trouver une règle idéale qui convienne à tout terrain. Il faut savoir, bien entendu, qu'il est toujours possible de refaire des règlements particuliers pour une parcelle, afin de pouvoir y construire. Par principe, les règles ne sont pas adaptées à la surface d'un terrain, puisque cette surface dépend de la capacité du demandeur à réaliser une unité foncière plus OU moins étendue. Ainsi, nombre de projets sont fonction de quelque chose qui dépend un peu de la loi du marché et de la capacité qu'a le promoteur à acquérir et à constituer une unité foncière importante.

S.B. : Y aurait-il, selon vous, d'anciens quartiers parisiens plus destinés que d'autres à recevoir des programmes de logements individuels ? Si l'on prend l'exemple des maisons individuelles de la rue Mouzaïa, là, on est vraiment dans la figure du pavillon. À Paris, coexistent effectivement diverses formes et typologies. Certains quartiers seraient-ils donc mieux à même de développer des opérations de logements individuels ?

D.C. : Je ne pense pas que l'on puisse, aujourd'hui, d'un point de vue économique, envisager la construction de lotissements, comme cela a pu être fait à certaines époques, sur des terrains qui étaient en fait de mauvais terrains, soumis à des contraintes techniques. Donc, la maison individuelle est un luxe. Il me semble que sa place est plutôt là où les contraintes géométriques interdisent de construire des programmes importants, c'est-à-dire sur des parcelles de dimensions relativement restreintes, où la maison sera envisagée comme une ouverture par rapport à des programmes principaux de constructions plutôt situés sur rue.

C'est un peu cela l'idée. Ceci dit, il existe aussi des secteurs comportant des maisons individuelles existantes, qui peuvent être renouvelées, modernisées, reconstruites sans que ce soit fait pour autant avec de la brique et un toit en tuiles à deux pentes.

S.B. : La question de la maîtrise est aussi un prétexte pour aborder la notion de densité... Ce n'est pas la maison en tant que telle qui nous intéresse, mais les raisons pour lesquelles on habite à l'intérieur, dans la profondeur de la ville. Dans quelques quartiers des 20^e ou 13^e arrondissements, par exemple, on observe un parcellaire en linéaire, très étroit, dont on peut supposer qu'il est relativement adapté à la construction de grands ensembles, dans l'hypothèse où il n'y aurait pas de remembrement. Certaines opérations récentes sont très intéressantes, bien que finalement très denses du point de vue du COS. Là encore, la densité n'est pas forcément l'ennemi de la qualité de l'aménagement et de l'habitabilité de la parcelle.

C.2 - Entretien avec Silvia Casi

Entretien le 24 janvier 2023, avec Silvia Casi, architecte-urbaniste, associée de l'agence Castro-Denissof-Casi, équipe retenue dans le cadre de la consultation sur le Grand Pari de l'agglomération parisienne (2008-2009) et membre du conseil scientifique de l'AIGP jusqu'en 2017.

S.B. : Vous avez fait partie de l'équipe Castro-Denissof-Casi retenue pour la consultation sur le Grand Pari de l'agglomération parisienne en 2009, quel regard portez-vous sur la consultation ?

S.C. : *A posteriori*, je trouve qu'on a vécu quelque chose d'assez exceptionnel. Déjà, dans la manière dont on a été sollicités. On nous a demandé de composer l'équipe : associer des architectes-urbanistes avec des laboratoires de recherche et les faire intervenir assez librement. Dans [la nôtre] on avait souhaité la présence d'un promoteur (on était la seule équipe, je crois). Parce qu'on se rendait compte que dans la fabrication d'une métropole, le regard et les actions d'un promoteur sont quand même assez importants donc ça nous a semblé intéressant [...] Chez Nexity, qui était l'un des premiers à avoir une filiale d'aménagement (ville et projet), ils avaient un regard sur les grands projets et sur les questions aménagement. Ils avaient aussi Jean-Luc Poitevin, qui était très présent dans cette recherche. Il avait monté un club sur le logement, c'était [...] un promoteur qui avait des [...] réflexions, qui à l'époque était le seul à notre avis à avoir ce regard-là. On avait aussi un philosophe, un cinéaste, un géographe, un plasticien, et c'est cette pluridisciplinarité qui a fait qu'on est un peu tous sortis de notre spécificité pour jouer le jeu de se projeter sur les changements de mode de vie, sur l'évolution des villes post-Kyoto comme cela nous avait été proposé. Donc, il y avait la constitution de l'équipe et la liberté qu'on avait, construire un peu le programme aussi, et la confrontation et les échanges avec les autres équipes. Je trouve que cette méthode-là, cette manière-là, c'était, très, très innovant. Moi, de mon point de vue, en tant qu'architecte-urbaniste dans une agence, ça a été une occasion extraordinaire de réflexion [...] et d'innovation aussi parce que ça a été des questions qu'on devait se poser librement.

S.B. : Parce que finalement, cette liberté, elle suppose de faire un peu l'inventaire des questions qui vont se poser...

S.C. : Je pense qu'on a essayé de se donner des principes et des méthodes. Ça a été la première étape. [...] Donc constituer des principes et des méthodes, et on a fait toute une série de séminaires, argument par argument. Ça se passait à l'école de la Villette, donc on invitait aussi les étudiants, on invitait du monde et on avait un foisonnement aussi assez intéressant de ce point de vue-là. Je pense que c'était mûr pour qu'on commence à parler de métropole. Il y avait d'un autre côté l'action de Pierre Mansat qui était celle de se rapprocher politiquement des communes limitrophes de Paris, de commencer à constituer un dialogue

entre la ville-centre et toutes les communes autour. [...] je parle surtout de la première phase de la confrontation quand on était dix équipes, parce que je trouve que la deuxième phase, c'est encore autre chose. C'est l'évolution, mais ça, c'était un peu différent.

S.B. : C'est la phase « AIGP ».

S.C. : La phase « AIGP » a été un peu différente. Mais la première phase, vraiment de la consultation, du Grand Paris, c'est à dire en 2009 jusqu'à l'exposition²⁰¹, on va dire 2010, y compris toute la série de conférences qu'on a faites tous ensemble en partie : tout ça était, je pense, extrêmement intéressant, et a constitué, à mon avis, une véritable prise de conscience pour les politiques. C'est-à-dire que c'était la phase où on a eu un écho des politiques : de certains maires de banlieue qui se sont rendu compte de l'importance qu'ils avaient quand même, dans ce dispositif. Et nous, on leur disait toujours « prenez-vous pour le centre ! [...] Y compris de leur point de vue et non pas comme des annexes... d'où notre vision un peu polycentrique, multipolaire je dirais, du Grand Paris.

S.B. : Un souvenir précis de ces échanges ?

S.C. : J'ai un souvenir précis de ces échanges ! C'était en 2009 ou 2010, un échange avec des élus, à Paris, l'Hôtel de Ville. Il y avait eu un moment, là, je ne sais pas, mais on se rendait compte qu'on pouvait parler les uns et les autres des projets de tout le monde. On avait acquis, je pense, une certaine connaissance et un respect aussi pour le travail des autres qui était assez particulier.

S.B. : Avec les autres équipes ?

S.C. : Avec les autres équipes. Donc ça a été un peu la synergie qui s'était créée entre les équipes. Et après je me souviens à Plaine Commune. Oui, là, il y avait eu un autre échange très intéressant en présence des maires. C'est-à-dire que les maires venaient quand on faisait des présentations, il y avait beaucoup de maires qui [...] nous posaient des questions à propos de leur territoire, ils étaient intéressés de voir le regard qu'on avait porté [...] Je sais que nous, on en a rencontré beaucoup, des élus. Probablement parce que [...] Roland Castro avait aussi un réseau de connaissances, des politiques et tout ça. Donc c'est vrai qu'il y a eu un échange énorme et il me semble qu'il y a eu un changement de regard des politiques vis-à-vis de ça. La deuxième chose, ce sont les agences d'urbanisme. C'est-à-dire que je trouve que grâce à tout le travail que les équipes ont fait sur le Grand Paris et aussi grâce à l'AIGP, les agences d'urbanisme ont quand même évolué. Une évolution énorme dans leur regard, dans leur manière de faire de la cartographie... dans la manière d'aborder certaines problématiques.

²⁰¹ Ouverte le 29 avril 2009 à la Cité de l'architecture à Paris.

S.B. : Il s'agit des agences institutionnelles ?

S.C. : Oui, l'APUR, l'IAU...

S.B. : Parce qu'au départ, en dehors de leur regard, leur position n'était pas facile parce qu'eux aussi ont travaillé sur la métropole depuis des années...

S.C. : La consultation a été mise en place par Sarkozy pour contrer la sortie du SDRIF. Parce que la Région avait le SDRIF prêt qui devait être approuvé. On revient à l'approbation de l'État. Et c'est vrai que c'était une manière un peu, on va dire à partir des années 1970, de faire de la programmation urbaine ou de la planification très classique. Donc c'est vrai, qu'il n'y avait pas de prise en compte de tout ce qui était des exigences, y compris au niveau environnemental et tout ça. Mais politiquement, il faut reconnaître que Sarkozy a utilisé la consultation pour stopper la mise en route de l'approbation du SDRIF. Oui, donc c'est sûr que l'IAU se trouvait en première ligne devant, oui, il y avait une espèce de blocage de l'État.

S.B. : Ils ont été mis en porte-à-faux ?

S.C. : C'est sûr ! Mais je pense qu'après la consultation, on a quand même réussi à hybrider un peu leur manière de faire avec la nôtre.

S.B. : Et sur quels points particuliers tu penses qu'il y a eu une rencontre, une jonction ? Enfin là, on anticipe peut-être la troisième question qui est sur l'habitat, mais leur agenda était la construction des 70 000 logements annuels. Et donc comment s'est réalisée cette jonction ?

S.C. : Je pense que nous, les équipes, on l'a quand même pris en compte, cette donnée, cette exigence. On ne l'a pas remise en cause parce que c'était une réalité. Après, c'était la manière et les lieux, je dirais, on n'a pas du tout les mêmes méthodes et principes de construction et de fabrication...

S.B. : Parce que vous, vous avez défendu une méthode, une vision très décentrée en fait du Grand Paris avec les lieux symboliques de la centralité parisienne métropolitaine qui se déplacent. Si je comprends bien...

S.C. : Oui, on avait essayé de trouver des lieux qui avaient une force au niveau paysager. Par exemple, La Courneuve. C'était une chose que nous, on a portée, même après, qui nous a valu d'ailleurs pas mal de conséquences qu'on paye encore aujourd'hui. Ce n'était pas du tout un projet, c'est ça qui n'a pas été bien interprété, c'était le fait de défendre l'idée qu'il devait y avoir un rééquilibrage entre deux parcs. J'ai parlé du parc du Bois de Boulogne, du bois de Vincennes, du parc de Sceaux, dans le sud et d'une zone-parc qui avait été construite

dans les années 1970 comme un peu une résultante. Le parc Georges-Valbon²⁰² était construit avec les déblais-remblais de l'autoroute A86, avec un peu les principes du mouvement moderne qui était celui d'avoir une zone-parc. Et cette zone-parc était complètement isolée des communes qui l'entouraient. Donc, avec l'idée qu'on puisse s'y rendre en voiture, seulement en voiture, avec ce qui s'appelle le parc de La Courneuve. Mais quand on regarde par rapport à la commune de La Courneuve, il y a une autoroute qui coupe complètement la liaison entre les deux. Donc on avait défendu l'idée d'en faire un parc urbain.

S.B. : Et de densifier ?

S.C. : De construire vraiment les bords du parc pour faire une liaison avec les communes limitrophes tout en créant une extension jusqu'aux plaines agricoles dans le nord et donc de faire une continuité paysagère. On proposait quand même de compenser cette urbanisation aux bords qui lui donnait un statut complètement différent. Parce que, quand un parc est en zone urbaine, les usages, la fréquentation et la manière dont on vit un parc, ça change complètement par rapport à un parc où on ne peut se rendre qu'en voiture, ou les écoliers vont avec l'école par des bus. Et toute cette urbanisation, ça permettait en quelque sorte de payer, par exemple, des passerelles sur la A1 qui l'auraient relié aux 4000 de La Courneuve.

Ce sont des projets dont on entendait parler depuis très longtemps, mais qui n'avaient jamais trouvé de réalité économique qui permettait de les envisager. Donc cette urbanisation aurait permis de payer des infrastructures, des équipements et de donner une attractivité bien différente à ce parc dans toute la partie nord du Grand Paris. Donc ça a été un peu pour nous, symboliquement, une manière de dire, si on regarde tous les parcs, les Buttes Chaumont par exemple, on le prenait comme exemple, comme une zone qui n'était pas du tout attractive à l'époque où le parc a été créé... Le parc des Buttes Chaumont qui a quand même permis de créer un cœur dans un quartier qui était très populaire et qui a attiré aussi des populations un peu différentes et un peu de mixité et tout ça. Donc voilà, ça c'est un exemple, mais comme celui-là, il y avait une réflexion qui partait aussi de « Banlieue 89 », donc du travail fait par Michel Cantal-Dupart et Roland Castro en 1985 à peu près. Qui, rappelons-le, était là tout le réseau des forts : des lieux assez extraordinaires qui appartenaient à l'État, donc sur lesquels il y avait une possibilité d'action...

S.B. : Aux 4000 qui...

S.C. : ... Pouvaient représenter toujours des lieux qui avaient quelque chose d'extrêmement positif. C'est-à-dire que nous, on cherchait à chaque fois à s'accrocher à quelque chose d'existant. On est partis en fait à la recherche de ces lieux. On les appelait les lieux magiques

²⁰² Parc départemental.

parce que c'étaient des lieux très particuliers de la métropole, qui avaient une valeur locale, mais qui pouvaient prendre une valeur métropolitaine : le lac d'Enghien, par exemple.

On en avait ressorti que l'une des caractéristiques de la métropole par rapport à une ville, c'était la possibilité de voyage au sens que, dans une métropole, on peut changer de lieu en ayant presque l'impression d'avoir pris un avion ou d'être dans un ailleurs. Et donc on avait fait un recensement de tous ces lieux assez particuliers, incroyables. D'où cette multipolarité en se disant qu'il y avait des accroches possibles très particulières, qui auraient donné une identité et qui auraient peut-être changé aussi l'image qu'on avait de certains lieux de la banlieue parisienne. Et ça, toujours en essayant de relier par exemple des grands quartiers d'habitat populaires qui sont souvent très proches de ces lieux et qui pouvaient de cette manière-là un peu évoluer dans le regard des habitants, mais aussi des habitants de la métropole. Donc c'est là, à partir de ça qu'on s'est lancé, en s'appuyant sur ces lieux-là, qu'on a construit cette vision multipolaire. En fait, c'était pas forcément dans l'idée de décentraliser quelque chose parce qu'on était conscients que la force et le poids du Paris Centre étaient extrêmement forts. Mais avec l'idée que le port de Gennevilliers, par exemple, si ouvert à une urbanisation calibrée bien sûr, parce que ça pouvait rester en partie un lieu d'activités, mais ça a redonné un rapport à la Seine extraordinaire. Je prends des exemples un peu comme ça en vrac, mais c'est pour raconter un peu la diversité aussi des lieux qu'on pouvait développer. Il y a la confluence de la Marne et de la Seine. Alors là, ça y est, parce que Ivry est devenu un des lieux de la densification de la métropole par exemple, mais ça ne l'était pas en 2008-2009.

S.B. : Révéler les potentialités finalement de ces lieux, ça a été le moteur de votre travail.

S.C. : Révéler vraiment l'existant, en s'appuyant sur des lieux un peu particuliers. Quand on regarde comment sont les bords de Seine aujourd'hui, ce sont des choses qui sont en train d'évoluer et de se mettre en place quand même.

S.B. : Oui, mais à l'époque, c'était peut-être pas...

S.V. : ... évident, oui. Pas du tout évident. La preuve, c'est que même dans Paris, la voie sur berges était dédiée au trafic rapide... était-ce imaginable ? Oui, mais il y avait aussi la magie de certains lieux. À Choisy-le Roi, il y a des lieux incroyables. À chaque fois, il y a en fait, peut-être pas dans chaque commune, mais presque, la possibilité de s'appuyer sur quelque chose d'existant et de particulier qu'on voulait valoriser et relier. Donc tout notre travail portait aussi sur l'idée qu'il y avait des lieux extraordinaires, un lien pas ordinaire. À l'extérieur de l'enceinte intra-muros de Paris, et qui pouvait prendre une valeur...

S.B. : L'idée d'un réenchantement de la ville à partir de ces lieux ?

S.C. : Qui étaient « déjà-là ».

S. B. : Alors le « déjà-là », justement, c'est le maître-mot de la consultation ?

S.C. : Je pense que c'est un peu ça notre vision du « déjà-là », c'est-à-dire ce qu'il y avait, oui, comme lieu particulier et même identitaire. Un territoire où l'on faisait qu'on pouvait se dire heureux d'habiter à côté, et ça, pour nous, c'était un peu un mot conducteur. Et c'est vrai que, si on pense que le parc de La Courneuve a à peu près la dimension de Central Park ou le nom de Central Parc de La Courneuve, parce que c'est équivalent comme dimension et comme espace, dans l'imaginaire des habitants de la métropole... et après tout le réseau, il y a des châteaux et il y a plein de lieux effectivement sur lesquels on peut s'appuyer et avoir une vraie valeur géographique, historique.

S.B. : Il y avait une dimension très politique dans votre proposition. Vous avez été les seuls d'ailleurs à vraiment porter cette question puisque, dans l'agenda de la consultation, il y avait bien l'idée de parler de gouvernance ou d'essayer d'expliquer comment on peut transformer la métropole, à partir d'une réflexion sur les institutions...

S.C. : On a parlé par exemple de système métropolitain.

S.B. : C'est un mot d'ailleurs qui a été repris par la suite comme étant associé un système de transport...

S.C. : Mais ça, c'est parce que, finalement, malheureusement, on va dire, cela a été que la concrétisation de la consultation la plus banale, c'est son réseau de transport.

S.B. : Le Grand Paris Express ?

S.C. : Alors c'est vrai que l'on a été un peu un choc à la fin de notre présentation, quand, dans le discours de Sarkozy, il reprenait les mots de chaque équipe, que chacun d'entre nous pouvait se retrouver. Et, à la fin de cette journée : « bon, maintenant je vais vous dire ce que c'est. Il faut parler des clusters » ... Donc tout ce que nous, par exemple, on avait écarté comme manière de faire. Parce que pour nous, le concept de cluster, c'était encore faire des zones presque mono-fonctionnelles le reste de la réflexion.

S.B. : Dans le rayon des 800 mètres autour des gares...

S.C. : Et il y avait très peu de gares. Je pense que notre contribution à l'Atelier International du Grand Paris a été aussi cette lutte pour faire augmenter le nombre de gares, pour déplacer légèrement certains traits.

S.B. : Du réseau ou du rayon ?

S.C. : Les deux, essayer de faire comprendre qu'il n'y avait pas que des lieux à desservir économiquement, mais qu'il y avait toute la population aussi qui devait en profiter.

S.B. : Dans le temps, c'est la deuxième phase de la consultation, celle qui engage quinze équipes puis quatorze ?

S.C. : C'était le passage entre la première et la deuxième. C'était au moment où il y avait Maurice Leroy, ministre de la Ville. Je pense qu'on a contribué un peu à la fusion des projets portés par l'État et la Région. Christian Blanc avait constitué « Le club des transports » et il y avait des réunions toutes les deux semaines avec la RATP, la SNCF, la Ville, la Région, etc. Et ils ont réussi quand même à signer un accord État-Région qui était quand même assez historique. Parce que, si je me souviens bien, ils avaient démarré en parallèle deux enquêtes publiques : une de l'État et une de la Région ! Et la population qui se demandait pourquoi il y en avait deux !

[...]

S.C. : On plaidait pour avoir un maire du Grand Paris. On avait nous un regard un peu provocateur aussi, c'est-à-dire qu'on se disait qu'on devait tous s'appeler Paris et que c'était Paris-Belleville ou Paris-Montmartre, qu'il devait y avoir Paris-La Courneuve, Paris-Chelles, Paris-Enghien, Paris-La Défense. Parce que même le quartier d'affaires s'appelle bien Paris-La Défense, parce qu'il a besoin du nom de Paris pour exister au niveau mondial, on va dire. Et Disney s'appelle Disneyland-Paris, même s'il est à 25 kilomètres de la ville de Paris. On avait fait un calcul, il y avait en Île-de-France plus de 1 000 communes. On parlait aussi de la difficulté de certaines prises de décision avec un millefeuille qui s'est même épaissi, je dirais après, parce qu'avec l'arrivée des territoires, les EPT²⁰³ et tout ça, ça a fait un empilement assez incroyable. Paris métropole n'a pas réussi à avoir le poids économique décisionnaire. Ça n'a jamais fait un saut réel dans la fabrication de cette métropole. C'est resté une instance de proposition, un outil politique.

[...]

S.B. : Du coup, la question de la densité, elle, est restée secondaire, ou corrélative à votre travail ?

S.C. : Dans notre approche, ça faisait partie des principes importants quand même. On a fait un paragraphe sur la densité qu'on avait appelé densité, intensité, compacité, parce que, à l'époque, dès qu'on parlait de densité, il y avait une confusion. Et nous, on a toujours porté comme exemple la différence entre la sensation de densité et la densité réelle. Par exemple,

²⁰³ EPT : Établissement public territorial, créé à l'occasion de la Métropole du Grand Paris en 2016.

les grands ensembles ont une densité réelle faible, mais qui donnent un sentiment de densité assez accablant.

S.B. : Densité physique et densité perçue ?

S.C. : C'est ça, pour ça qu'on préférerait parler de compacité.

S.B. : Que vous avez défini comment ?

S.C. : On associait le mot compacité à celui d'intensité pour raconter le fait qu'une ville compacte donnait la possibilité aux habitants d'avoir à proximité un certain nombre de services et d'aménités qui n'étaient pas disponibles dans une ville plus étendue et donc moins intense. On prenait pour exemple le quartier de l'Opéra, l'un des plus denses au niveau physique de Paris, mais qui ne donne pas cette sensation. On prenait aussi, comme exemple, la grille de Manhattan qui permet l'expression d'une grande densité, tout en gardant du ciel, des avenues...

S.B. : New York revient à plusieurs moments dans vos travaux.

S.C. : C'est vrai parce que New York permettait de parler de cette différenciation entre les quartiers. Il y avait l'exemple du PS1²⁰⁴ qui racontait une forme de décentralisation des lieux de la culture. Tout ce qui était autour d'un lieu culturel attractif avait engagé la mutation du quartier y compris dans la vision que les habitants en avaient. Parce qu'on ne serait jamais allés dans cet endroit du Queens bien encadré par des infrastructures. Il s'agissait de mettre en avant l'idée d'un changement d'image à partir d'un lieu attractif.

On a aussi défendu l'idée d'un ticket de transport unique...

L'équipe de Rogers avait apporté avec le Grand Londres beaucoup d'exemples de ce que pouvait être une métropole polycentrique.

S.B. : S.B. : Y avait-il d'autres modèles lointains ?

S.C. : Bangkok avec son réseau de transport de personnes, contrairement à Paris. On a porté cette idée parce qu'on pensait qu'il y avait aussi l'attractivité liée au plaisir de se déplacer.

S.B. : Une ville-monde se doit de s'inspirer du monde ?

S.C. : Oui ! Prendre de bons exemples là où ils sont...

S. B. : Qu'est-ce qu'habiter la métropole pour l'équipe Castro-Denissoff-Casi ?

²⁰⁴ Créé en 1971, il mutualise ses collections avec celles du MoMa en 1999.

S.C. : On a « affronté » la question de l'habitat de plusieurs manières.

S.B. : Pourquoi « affronté » ?

S.C. : C'était des luttes ! Il y avait, pour nous, l'idée de ne pas oublier les grands quartiers d'habitat populaire. On est toujours partis de l'idée de mixité, de désenclavement de ces quartiers et de la reconquête de la banlieue. On était convaincus que s'il n'y avait pas un travail fait en priorité sur ces quartiers en les transformant, en les embellissant, l'attractivité de toute la banlieue parisienne aurait été entachée par la ghettoïsation (j'utilise un mot fort).

S.B. : S'agit-il des grands ensembles de la zone dense ?

S.C. : Oui essentiellement. On avait pris la A86 comme une nouvelle centralité. Une A86, qu'on rêvait apaisée, transformée. On s'était mis à 7 km du boulevard périphérique. Ce réseau pouvait être le support d'un transport métropolitain peut-être aérien. On avait le sentiment que l'effacement du périphérique était presque déjà en cours. Le tropisme parisien avec les communes limitrophes où le métro était déjà arrivé... pour nous le prolongement du métro jusqu'à la A86 et la constitution d'un réseau à ce niveau-là aurait changé l'éloignement de la première et de la deuxième couronne.

S.B. : On est dans les marges du GPE ?

S.C. : Oui à peu près...

S.B. : : Quid, du périurbain ?

S.C. : C'était ça le problème, quand on parlait de densité. On disait que c'était pour contrer l'étalement urbain. Grâce au travail de Nexity, et d'un économiste, on s'était rendu compte que c'étaient les familles les plus pauvres qui allaient acheter dans le pavillonnaire très éloigné.

S.B. : Ce n'était pas un choix culturel, comme certains le prétendent ?

S.C. : Non, ça aurait été de nouveaux lieux d'assignation à résidence. On était très inquiets du fait que cet éloignement et cette dépendance à la voiture créent de graves problèmes. La densification et l'intensification de lieux plus proches des transports, ou d'aménités, c'était ça, la solution à l'étalement. On était convaincus, y compris à partir de lectures sociologiques, que pour ceux qui allaient acheter là, ce n'était pas vraiment un choix. Le choix se portait sur d'autres villes situées à moins d'une heure de Paris plutôt que d'aller dans des banlieues très éloignées au-delà de la 104.

Dans les propositions sur la densité et l'intensité, on s'était rendu compte qu'il y avait des choses dont on avait parlé, mais qu'on n'avait pas concrétisées avec des exemples. Donc on a continué à travailler avec un groupe un peu plus restreint de notre équipe sur une petite collection d'ouvrages de réflexion qui s'appelaient les « chemins de l'urbanité ». Il y en avait un qui s'appelait « habiter le ciel » qui était un travail sur la construction en hauteur qu'on avait fait avec les étudiants de master de sciences-po sur le ressenti des habitants vis-à-vis des tours. On en était arrivés à la conclusion qu'il n'y avait pas de belles tours à Paris. Que celles-ci étaient assimilées à l'habitat populaire, avec les dalles, mal posées par rapport à l'espace public. Une manière d'habiter qui n'était pas adaptée aux nouveaux modes de vie. On a fait un travail sur le rapport à l'espace extérieur dans l'habitat en hauteur, sur le rapport au sol. On avait imaginé un bâtiment (construit depuis à Aubervilliers) de 18 étages (pour éviter la classification en IGH et grever les charges des habitants) avec, pour chaque logement, une terrasse. Et un peu dans l'idée de « faire monter le sol », tous les quatre niveaux, des jardins communs, accessibles à tous les habitants. Et des espaces ouverts qui sont plutôt bien appropriés dans le cas du bâtiment d'Aubervilliers. On les a plantés, mais pas trop, pour que les habitants puissent aussi intervenir eux-mêmes. On se rend compte qu'il y a, sur une emprise au sol de 30 m par 30, une centaine de logements.

S.B. : C'est un exemple concret.

S.C. : Oui c'est pour ça qu'on a fait une partie un peu théorique sur le rapport entre la densité, l'intensité et la compacité, en insistant sur l'importance des mots dans la manière dont on parlait des lieux de la métropole.

S.B. : Cela porte aussi une vision de ce que c'est que l'habitat

S.C. : Oui, le vivre-ensemble, le commun, être chez soi, l'intimité, avoir son extérieur.

S.B. : Et la hauteur apporte quoi ?

S.C. : une solution à l'intensification de la ville. Ça permet de libérer de la place pour faire des parcs, des jardins, une mixité (même si on n'en est pas encore là). Mais on a réussi à échelle de l'îlot (parce qu'on n'a jamais parlé de tour isolée) à faire aussi une résidence étudiante : une manière de compacter [...] À propos du Grand Paris, si mes souvenirs sont bons, ce sont les équipes qui ont insisté pour faire un travail sur l'habitat, et pour dire que c'était une priorité. Certes il y avait la nécessité de répondre au programme des 70 000 logements/an. Il y avait aussi (il me semble que c'est Pierre Veltz qui en parlait) la question de la spéculation foncière. C'est vrai qu'autour des gares le prix du foncier a explosé. Il y a des conséquences à ce choix de privilégier certains lieux pour construire.

VIII - Abréviations

Institutions et collectivités :

DDE : Direction départementale de l'Équipement (France)

IDF : Île-de-France (Région)

MCC : Ministère de la Culture et de la Communication (France)

MEEDDAT : Ministère de l'Écologie, de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (France)

MICQP : Mission Interministérielle pour la qualité des constructions publiques (France)

PIA : Programme d'investissements d'avenir piloté par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI)

UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

Phases de projet d'architecture

APS : Avant-projet sommaire

DCE : Dossier de consultation des entreprises

ESQ : Esquisse

PRO : Projet

PC : Permis de construire

PD : Permis de démolir

Universités et écoles

ComUE : Communauté d'universités et d'établissements

ENSA : École nationale supérieure d'architecture (France)

ENSA-PB : École nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville

ENSA-PM : École nationale supérieure d'architecture de Paris-Malaquais

ENSA-M : École nationale supérieure d'architecture de Montpellier

ENSA-N : École nationale supérieure d'architecture de Normandie

ENSA-S : École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg

ENSA VT MLV : École nationale supérieure d'architecture de la ville et des territoires à Marne-la-Vallée

IIT : Illinois Institute of Technology (USA)

UdM : Université de Montréal (Québec, Canada)

UQAM : Université de Québec à Montréal

UPEC : Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne

TU/e : Technische Universiteit Eindhoven (Pays-Bas)

TU Delft : Technische Universiteit Delft (Pays-bas)

UTS : University of Technology Sydney (Australie)

Recherche (laboratoire, agences, réseaux)

ACS : Architecture Culture Société (laboratoire de l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-Malaquais, UMR AUSser n° 3329)

ANR : Agence nationale de la recherche (France)

BRAUP : Bureau de la recherche architecturale urbaine et paysagère (ministère de la Culture et de la Communication, France)

CLEIRPPA : Centre de liaison, d'étude, d'information et de recherche sur les problèmes des personnes âgées (Fondation de France)
IPRAUS : Institut Parisien de Recherche : Architecture, Urbanistique, Société (laboratoire de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Belleville, UMR AUSser n° 3329)
LEAP : Laboratoire d'études de l'architecture potentielle (Université de Montréal), (Québec, Canada)
LMS : Leroy Merlin Source (Réseau de recherches de la Société Leroy-Merlin)
PUCA : Plan Urbanisme Construction et Architecture (France)

Recherche (Programmes)

CQHE : Concept Qualité Habitat Énergie (programme de recherche du Plan urbanisme Construction Architecture [2007-10])
IGNIS MUTAT RES : Programme de recherche sur l'énergie (Bureau de la recherche architecturale urbaine et paysagère du ministère de la Culture et de la Communication)

Revues

AMC : Architecture Mouvement Continuité (revue mensuelle d'architecture du groupe Moniteur-France)
ARQ : Architecture-Québec (Revue semestrielle de l'École d'Architecture de l'Université de Montréal)

Maîtrise d'ouvrage, aménagement, bailleurs, associations, projet de transports

ACFAS : Association francophone pour Le savoir (association d'utilité publique, Québec-Canada)
AGIRC-ARCCO : Association générale des institutions de retraite des cadres et Association pour le régime de retraite complémentaire des salariés (Groupement d'intérêt économique, France)
AIGP : Atelier International du Grand Paris (Groupement d'intérêt public)
AMO : Architecture et Maîtres d'Ouvrage (association loi 1901)
APUR : Atelier parisien d'urbanisme
ADEF : Association des études foncières
CAUE : Conseil d'architecture d'urbanisme et d'environnement (association loi 1901 et loi sur l'architecture 1977)
EPADESA : Établissement public d'aménagement de la Défense Seine Arche
FUP : Franchissement urbain Pleyel
GPE : Grand Paris express
I3F ou 3F : Société Immobilière du Foyer du Fonctionnaire Français (France)
OCIL : Office Central Interprofessionnel de Logement (Paris et IDF)
OPH : Office Public d'habitation (dénomination générique)
OPAC : Office Public de l'Habitat, d'Aménagement et de Construction (dénomination générique)
SGIM : Société de gestion des immeubles municipaux (aujourd'hui ELOGIE-SIEMP)

SGP : Société du Grand Paris

SCI : Société Civile Immobilière (dénomination juridique générique)

SNI : Société Nationale d'Investissement (France)

UNCMI: Union Nationale des Constructeurs de maisons individuelles

Sociétés d'architecture et d'ingénierie

AAF : Agence d'architecture Andreï Feraru (France)

MVRDV : Agence d'architecture Winy Maas, Jakob Van Rijs, Nathalie de Vries (Pays-bas)

PARIS U : Agence d'architecture et d'urbanisme (France)

RFR éléments : filiale du bureau d'études d'ingénierie Rice-Francis-Ritchie (Grande Bretagne), dédiée à l'ingénierie environnementale et à l'efficacité énergétique et thermique

SBA : Sabri Bendimérad architecte

Urbanisme et architecture

AMI : Appel à Manifestation d'intérêt

GPV : Grand Projet de Ville

IGH : Immeuble de grande hauteur

PLU : Plan local d'urbanisme

PPRi : Plan de protection aux risques d'inondations

POS : Plan d'occupation des sols

ZAC : Zone d'aménagement concertée

Réglementation thermique :

BEPOS : Bâtiments à énergie positive

RE 2020 : Réglementation environnementale 2020

RT 2012 : Réglementation thermique 2012

Datas et cartographie

IDG : Infrastructure de Données Géographiques

THÈSE DE DOCTORAT



Habitat et densités du Grand Paris au XXI^e siècle

Volume II. Recueil de travaux

Thèse de doctorat de l'Université PARIS EST

École doctorale n° 528 Ville, Transports et Territoires (VTT) – Discipline : Architecture

Thèse préparée dans l'unité de recherche **Lab'URBA**
sous la direction de **Jean-Claude DRIANT**, Professeur, HDR, École d'urbanisme de Paris
la co-direction de **Guillemette MOREL JOURNAL**, Ingénieure de recherche, HDR, ENSA de Paris-
Malaquais

Thèse soutenue à l'École d'urbanisme de Paris, le 17 octobre 2023, par

Sabri BENDIMERAD

Composition du jury

Membres du jury avec voix délibérative :

Florence RUDOLF, Professeure, HDR, INSA Strasbourg
Cristiana MAZZONI, Professeure, HDR, ENSA Paris-Belleville
Valter BALDUCCI, Professeur, ENSA Normandie
Anna Maria BORDAS, Professeure, ENSA Paris-Val de Seine

Présidente
Rapporteuse
Rapporteur
Examinatrice

Sommaire

A - La densification de l'habitat individuel	4
1 - En quoi la notion de densité est-elle utile pour une réflexion prospective sur l'habitat ?	6
2 - L'habitat pluriel, entre vertu, nécessité ou raison	14
3 - Formes et figures de la densification et de la densité	35
4 - De la densification en douce à la densification douce	45
5 - Vers une architecture des basses densités hautement soutenable	67
B - L'architecture de la cohabitation	79
1 - Situations générationnelles, territoires domestiques et densités	81
2 - Faits de société et nouvelles spatialités	96
3 - Diversité des lieux de la cohabitation	117
C - Densité, compacité et efficacité énergétique	146
1 - Diagnostic des densités du Grand Paris	148
2 - Résumé de recherches : «Habitat pluriel : Terre et temporalités»	163
3 - Trois exemples d'agriculture urbaine mettant en œuvre les toits	172
4 - (Grand) Paris s'élève : questions, enjeux et potentialités	192
5 - Densifier Paris par ses toits : l'énergie à l'épreuve de la règle	204
6 - Habiter un Grand Paris regroupé, adaptable, confortable et diversifié	219
D - Types et modèles de l'habitat collectif dans la ville dense	234
1 - Fortunes, infortunes de quelques types et figures de la ville dense	236
2 - Les types du logement collectif du Grand Paris depuis 1945, de XXL à S	256
3 - 1500 logements pour les postiers de Paris	273

Avertissement :

- les textes de ce recueil sont présentés dans la version qui précède leur publication;
- le rapport texte/image a été modifié pour s'adapter au format d'homogénéisation de ce document;
- certaines illustrations ont été utilisées dans plusieurs articles. Elles ne sont présentées ici qu'une seule fois pour éviter les redondances, en suivant l'ordonnement des textes;
- la figure 13, p. 67 a été reprise pour être simplifiée par rapport à la version initiale du texte publié;
- la figure 6, p. 250 se substitue présentée à la figure 7, p. 263;
- l'article « Faits de société et nouvelles spatialités » (pp. 92-111) a été publié avec des illustrations en noir et blanc. Celles-ci sont présentées en couleur dans le présent recueil.

A - La densification de l'habitat individuel

Habitat et Société

LE DOSSIER

Habitat : état des savoirs et prospective



REVUE TRIMESTRIELLE ÉDITÉE PAR L'UNION SOCIALE POUR L'HABITAT - MARS 2010 - N° 57

En quoi la notion de densité est-elle utile ?

La notion de densité recouvre plusieurs sens : fabrication de la ville, capacité du foncier, utilisation de l'espace ou concentration. Elle est donc à manier avec précaution.

La densité n'est pas une notion autour de laquelle les acteurs de la production de l'espace s'entendent (1). Pour faire simple, en général, la densité renvoie au processus de fabrication de la ville. Pour les architectes et urbanistes, c'est une qualité « positive » car elle est synonyme de voisinage et d'entraide, contribuant ainsi à la consolidation de l'espace public. Pour les maîtres d'ouvrage, elle prend un autre sens : c'est une donnée objective qui informe sur la capacité du foncier à accueillir un programme. Tandis que pour les élus, c'est un instrument de contrôle des fonctions urbaines autant qu'un indicateur de saturation ou de sous-utilisation supposée de l'espace. Enfin pour le grand public, le mot charrie son lot de représentations négatives (2), étant régulièrement associé à l'absence de contrôle d'un territoire (3), à la promiscuité, à l'insécurité, à la concentration des populations, au manque de lumière et de végétation, à la pollution et aux désagréments de la ville en général.

Densité et développement durable

En France, la densité est généralement pensée comme le contraire de l'étalement urbain. Aux États-Unis, on parle plus volontiers de « smart growth » et de « sprawl », autrement dit les protagonistes préfèrent opposer l'aménagement raisonné à la croissance illimitée. En Europe, la notion de densité est généralement moins invoquée qu'en France pour évoquer la fabrication de la ville. Aux Pays-Bas, l'agence MVRDV qui a consacré un ouvrage sur des « excursions dans les capacités » utilise la notion de volume (que Ton peut traduire par épannelage) et de compacité (4).

La densité est généralement présentée comme une solution pour l'économie rationnelle de l'occupation du sol mais aussi pour sa capacité à influer positivement sur les mobilités contraintes. Enfin, au niveau réglementaire, des dispo-

sitifs de type bonus écologique de COS sont proposés mais encore difficiles à appliquer.

La densité peut être utile pour mesurer la richesse des ambiances et des dispositifs, si toutefois les indicateurs sont assortis de référentiels. La combinaison des densités concourt à la fabrication d'une ambiance : la densité d'événements architecturaux, de végétation, de filtres ou d'espaces de transition qui ont une influence importante sur la qualité d'usage d'un espace habité (5). En cela, la densité ou la combinaison réussie des densités que l'on pourrait également désigner par le mot intensité peut quelquefois être antinomique avec la recherche de la compacité. Terme de substitution de plus en plus utilisé pour évoquer l'efficacité des assemblages architecturaux et urbains. La compacité est une notion plus restrictive et moins définie que la densité. Ce qui est compact peut être impénétrable, sans entre-deux, sans ciel ni horizon...

Enjeux de la densité et catégorie d'habitat

Dans l'habitat collectif, la densité bâtie est opérante lorsque celle-ci s'accompagne d'une libération relative des espaces au sol et que ceux-ci sont qualifiés. Elle permet d'offrir des vues, de la lumière et de l'air aux logements. D'éclairer un maximum de pièces, de prolonger les intérieurs, de distribuer correctement les appartements.

Dans l'habitat individuel dense (IHD) ou intermédiaire, la densité permet d'enrichir la diversité des ambiances urbaines et péri-urbaines. La densification horizontale par l'IHD est ainsi une manière d'aménager les cœurs d'îlots dans les tissus de faubourgs, de construire des espaces collectifs, de mutualiser le stationnement, de limiter le linéaire de voirie, de varier les cheminement et les typologies, etc. L'IHD qui n'est pas excessivement dense en soi atteint une certaine efficacité lorsqu'il se combine avec d'autres typologies. En cela, c'est une architecture de conciliation et d'articulation (6). Cet habitat permet également dans certaines situations, de relancer la formation des tissus pavillonnaires figés par des réglementations très contraignantes, et de répondre ainsi à d'autres problématiques comme le vieillissement, le desserrement et la diversification de l'offre de logements par exemple.



Sabti Bendimérad, architecte et enseignant à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Malaquais, membre du laboratoire ACS XXXXX, DNR CNRS 7136

Habitat et Société n°57
62

1 - En quoi la notion de densité est-elle utile pour une réflexion prospective sur l'habitat ?

Bendimérad, S. « En quoi la notion de densité est-elle utile pour une réflexion prospective sur l'habitat ? », Habitat & Société, n°57, mars 2010, pp. 62-63

Cet article a été rédigé suite à une communication faite à l'Union Sociale de l'Habitat, à l'occasion du lancement de la réflexion prospective « Habitat 2022 », le 10 octobre 2008.

La densité fait régulièrement débat parmi les acteurs de la production de l'espace, mais la polysémie du mot ne rend pas aisé la clarification de ses termes. C'est en considérant le caractère relatif et situé de la densité, que celle-ci peut toutefois aider à fabriquer des boîtes à outils et des représentations partagées pour les acteurs de la production de l'espace.

En quoi la notion de densité est-elle utile pour une réflexion prospective sur l'habitat ?

Sabri Bendimérad

La densité n'est pas une notion autour de laquelle les acteurs de la production de l'espace s'entendent. En général la densité renvoie au processus de fabrication de la ville pour les architectes et urbanistes, c'est une qualité « positive » car elle est synonyme de voisinage et d'entre-deux, contribuant ainsi à la consolidation de l'espace public. Pour les maîtres d'ouvrage, elle prend un autre sens c'est une donnée objective qui informe sur la capacité du foncier à accueillir un programme. Tandis que pour les élus c'est un instrument de contrôle des fonctions urbaines autant qu'un indicateur de saturation ou de sous-utilisation supposée de l'espace. Enfin pour le grand public, le mot charrie son lot de représentations négatives¹, étant régulièrement associé à l'absence de contrôle d'un territoire², à la promiscuité, à l'insécurité, à la concentration des populations, au manque de lumière et de végétation, à la pollution, et aux désagréments de la ville en général.

Quelques rappels et définitions sur la notion de densité

Le Littré définit le terme de densité comme le « rapport de la masse d'un corps à son volume ». La densité est en effet une notion empruntée aux sciences physiques. En urbanisme, en géographie ou en économie, la densité sert entre autres à mesurer un phénomène et des dynamiques urbaines : la capacité de renouvellement du tissu, la saturation des espaces, les potentialités de mutations. Ce n'est pas une donnée absolue mais une donnée relative. Il y a de nombreux indicateurs de densité. Le premier qui vient spontanément à l'esprit du profane est la densité de population, mesure de l'occupation d'un territoire par des activités humaines. Viennent ensuite les ratios physiques et spatiaux auxquels font plus spontanément référence les professionnels :

- la densité de population qui est donnée par le nombre d'équivalents habitants/ km², (Paris = 24 500 hab./km²³, France = 110, Pays Bas = 365);
- la densité urbaine bâtie qui s'exprime par le rapport entre la superficie construite/et une unité de surface;

¹ Voir à ce sujet le sondage de l'entreprise TNS Sofres sur la représentation de la densité auprès des français.

² Aux grands ensembles notamment, alors que ceux-ci sont peu denses, si l'on considère la densité bâtie.

³ INSEE 1999.

- la densité résidentielle qui s'exprime par le nombre de logements à l'hectare (Paris : entre 250 et 400, 1^{ère} couronne : entre 100 et 150, pavillonnaire suburbain et ville diffuse : entre 10 et 15);
- la densité d'emprise au sol ou le coefficient d'emprise au sol, exprimé par la surface bâtie au sol rapportée au terrain d'assiette du bâti;
- le coefficient d'occupation du sol ou COS utilisé dans la réglementation urbaine, donné par le rapport entre SHON et superficie de terrain d'assiette.

Constations sur les densités

La densité s'exprime par un rapport entre deux dimensions. Ce rapport ou ratio est adimensionnel, c'est à dire qu'il est sans dimension. La densité varie avec l'échelle de prélèvement, autrement dit, sur un même territoire, les ratios utilisés varient avec la taille des prélèvements par unité de mesure. Ainsi la densité bâtie peut être différente lorsqu'elle est mesurée à l'îlot ou à la parcelle. Un indicateur renvoie aussi à une multiplicité de figures. Par exemple pour une densité de 100 logements à l'hectare, on peut avoir un tissu de petits collectifs discontinus, un ensemble d'habitat individuel groupé, des formes compactes d'habitat intermédiaires. Ce constat a amené des architectes néerlandais à élaborer un logiciel d'aide à la planification urbaine appelé *spacemate*, liant l'analyse multi-indicateurs de la densité avec des renvois vers des figures-types de bâti⁴. Pour notre part, nous retiendrons que la densité est un phénomène qui renvoie à la perception. C'est une représentation construite. La densité s'apprécie donc essentiellement de manière qualitative et sa mesure dépend de la position de l'observateur à l'objet.

Densité et Développement Durable

En France, la densité est généralement pensée comme le contraire de l'étalement urbain. Cette opposition des termes et des concepts auxquels elle renvoie n'est pas universelle. Par exemple aux Etats-unis, on parle plus volontiers de « smart growth » et de « sprawl », autrement dit les protagonistes préfèrent opposer l'aménagement raisonné à la croissance illimitée. En Europe, la notion de densité est généralement moins invoquée qu'en France pour évoquer la fabrication de la ville. Aux Pays-Bas, l'agence MVRDV qui a consacré un ouvrage sur des « excursions dans les capacités » utilise la notion de volume (que l'on peut traduire par épannelage) et de compacité⁵.

⁴ Haupt, P., Berghauser, Pont, M., Vernez Moudon, A. (intro) *Spacemate : The spacial logic of urban density*, Delft University Press, Delft, 2005, 110 p.

⁵ cf MVRDV *Km3 : Excursions on Capacity*, Actar, Barcelona, 2005, 1408 p.

La densité est généralement présentée comme une solution pour l'économie rationnelle de l'occupation du sol mais aussi pour sa capacité à influencer positivement sur les mobilités contraintes. Ceci vient de l'influence des travaux de deux chercheurs Newman et Kenworthy⁶ qui ont mis en évidence le rapport exponentiel entre consommation de carburant et distance relative au centre dans plusieurs familles de villes dans le monde (américaines, australiennes, européennes et asiatiques). Toutefois ce résultat est discuté⁷ par certaines catégories d'acteurs et de chercheurs. D'autre part le lien entre densité et Développement Durable est plus difficile à établir si l'on considère d'autres facteurs comme l'artificialisation des sols ou l'efficacité énergétique des bâtiments. La compacité comme indicateur de densité peut influencer sur le rendement thermique mais jusqu'à un certain point seulement. Au delà d'une certaine épaisseur, les bâtiments sont difficiles à éclairer, à isoler et à aérer. Pour se rendre compte de cette limite, il suffit d'imaginer la figure de la sphère comme limite ultime de compacité. Enfin, au niveau réglementaire des dispositifs de type *bonus* écologique de COS sont proposés mais encore difficiles à appliquer.

Intensité et densité vs compacité...

La densité peut être utile pour mesurer la richesse des ambiances et des dispositifs, si toutefois les indicateurs sont assortis de référentiels. La combinaison des densités concourent à la fabrication d'une ambiance : la densité d'évènements architecturaux, de végétation, de filtres ou d'espaces de transition qui ont une influence importante sur la qualité d'usage d'un espace habité⁸. En cela **la densité** ou la combinaison réussie des densités que l'on pourrait également désigner par le mot **intensité** peut quelquefois être antinomique avec la recherche de la **compacité**. Terme de substitution de plus en plus utilisé pour évoquer l'efficacité des assemblages architecturaux et urbains. La compacité est une notion plus restrictive et moins définie que la densité. Ce qui est compact peut être impénétrable, sans entre-deux, sans ciel ni horizon.

⁶ Newman, P., Kenworthy, J. *Sustainability and Cities : Overcoming Automobile Dependence*, Island Press, Washington, 1999, 464 p.

⁷ L'une des critiques émises pointe que la composition des parcs automobiles est différente d'un pays à l'autre.

⁸ cf. Amphoux, P. *Densité (La) urbaine : du programme au projet urbain*, Rapport de recherche IREC n°142, 1999, 165 p.

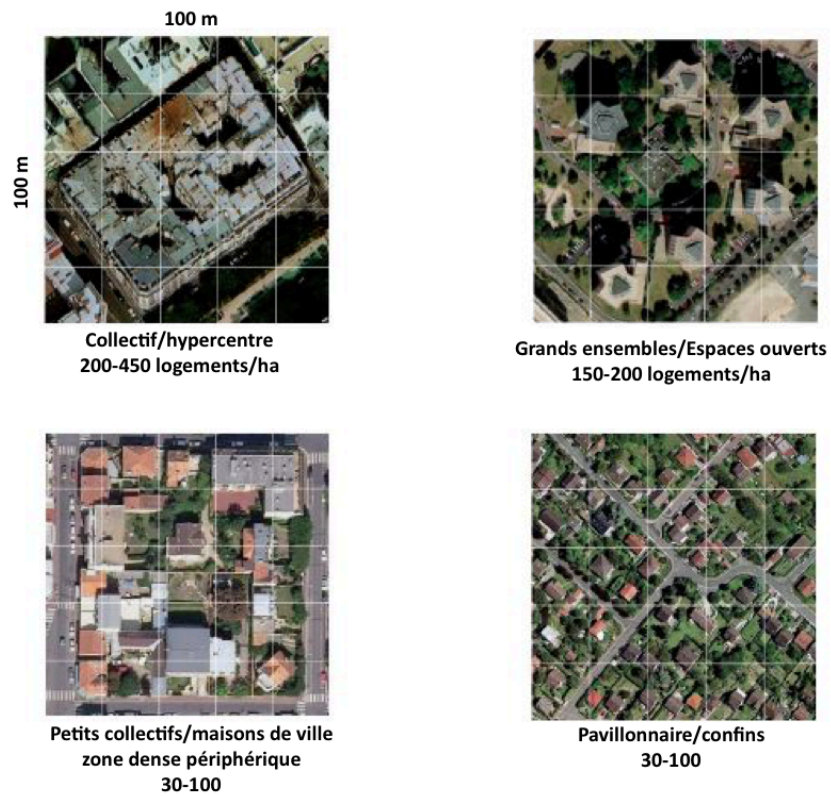


Fig. 1 : Densités de logements à l'hectare relevés dans le Grand Paris.

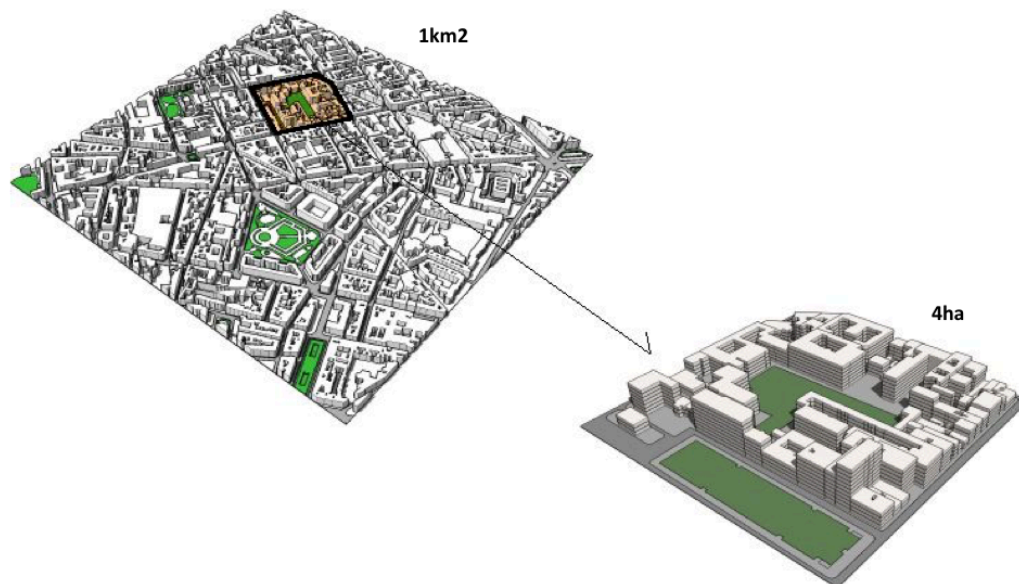


Fig. 2 : La densité bâtie dépend de l'échelle : sur 1km², à Paris 15^e, la densité nette (hors voirie) est de 3,91. Sur un îlot de 4 ha, dans ce ce km², elle s'élève à 2,64.

Les enjeux de la densité et catégorie d'habitat

Dans l'habitat collectif, la densité bâtie est opérante lorsque celle-ci s'accompagne d'une libération relative des espaces au sol et que ceux-ci sont qualifiés. Elle permet d'offrir des vues, de la lumière et de l'air aux logements. D'éclairer un maximum de pièces, de prolonger les intérieurs, de distribuer correctement les appartements.

Dans l'habitat individuel dense (HID) ou intermédiaire, la densité permet d'enrichir la diversité des ambiances urbaines et péri-urbaines. La densification horizontale par l'HID est ainsi une manière d'aménager les cœurs d'îlots dans les tissus de faubourgs, de construire des espaces collectifs, de mutualiser le stationnement, de limiter le linéaire de voirie, de varier les cheminements, et les typologies. L'HID qui n'est pas excessivement dense en soi atteint une certaine efficacité lorsqu'il se combine avec d'autres typologies. En cela, c'est une architecture de conciliation et d'articulation⁹. L'HID permet également dans certaines situations, de relancer la formation des tissus pavillonnaires figés par des réglementations très contraintes, et de répondre ainsi à d'autres problématiques comme le vieillissement, le desserrement et la diversification de l'offre de logement par exemple.

En résumé, la densité est une mesure/outil qu'il convient de manier avec précaution. Toutefois, l'appréhension du terme a beaucoup évolué dans les discours des différents acteurs ces dernières années. La question du développement durable a réintroduit celui-ci dans le vocabulaire courant des différents protagonistes pour désigner les enjeux liés à l'aménagement du territoire. A l'heure où se mettent en place des processus concertés et partagés de production de l'espace, la densité pourrait ainsi glisser du statut d'outil ou de qualificatif à celui de symbole de « l'habiter » et d'étendard du « vivre-ensemble ».

⁹ cf Moley, C., Champavier, O., *L'habitat individuel dense, vers un nouveau genre d'habitation?*, Rapport de recherche, PUCA, 2007, 188 p.

Bibliographie :

DBook – Density, Data, Diagrams, Dwellings, Editions A+T, Vitoria Gasteiz, 2007, 440 p.

Amphoux, P. *Densité (La) urbaine : du programme au projet urbain*, Rapport de recherche IREC n°142, 1999, 165 p.

Bendimérad, S. *Habitat Pluriel : densité, Intimité, urbanité*, PUCA-CERTU, Lyon, 2010, 172 p.

Fouchier, V. *Les densités et le développement durable. Le cas de l'Île-de-France et des villes nouvelles*, Documentation française, Paris, 1997, 212 p.

Haupt, P., Berghauer, Pont, M., Vernez Moudon, A. (intro). *Spacemate : The spacial logic of urban density*, Delft University Press, Delft, 2005, 110 p.

Moley, C., Champavier, O. *L'habitat individuel dense, vers un nouveau genre d'habitation?*, Rapport de recherche, PUCA, 2007, 188 p.

Moley, C. « Identifier l'habitat individuel dense » in Bendimérad, S. *Habitat Pluriel : densité, Intimité, urbanité*, PUCA-CERTU, Lyon, 2010, pp. 25-36

MVRDV Km3 : Excursions on Capacity, Actar, Barcelona, 2005, 1408 p.

Newman, P., Kenworthy, J. *Sustainability and Cities : Overcoming Automobile Dependence*, Island Press, Washington D.C., 1999, 464 p.

Habitat pluriel
Densité, urbanité, intimité

La plupart des Français habitent des maisons individuelles. Les effets sur le territoire et la collectivité, de ce qui est présenté comme un choix, sont connus. Le premier d'entre eux, l'étalement urbain et son cortège de conséquences pour la vie de chacun, semble inévitable. De fait, la mobilité contrainte, la difficulté d'accès aux services, l'absence ou la limitation des mixités remettent en cause la pérennité du modèle de la maison insulaire, jugée incompatible avec le développement durable. Y a-t-il pour autant des alternatives ? Comment concilier une aspiration légitime à l'intimité avec un objectif raisonnable de densité et de consommation maîtrisée du sol ? *L'habitat pluriel*, conjugaison des formes les plus agglomérées et les plus denses de l'habitat individuel pourrait apporter quelques solutions. Mais a-t-il valeur de modèle ? Existe-t-il comme genre, type ou catégorie ? Quelles en sont les figures les plus appréciées ? Est-il aussi performant et vertueux qu'on veut bien le décrire ? Permet-il aux uns et aux autres de vivre et d'habiter ensemble et quels sont les plaisirs et les arts de vivre qui lui sont spécifiquement associés ? Comment se fabrique-t-il à l'étranger et notamment aux Pays-Bas qui font figure de modèle en Europe ? Ce sont là quelques unes des nombreuses questions posées aux neuf équipes de recherche qui ont travaillé sur ce sujet et en rendent compte dans cet ouvrage. L'ensemble de ces contributions apporte un éclairage singulier sur les aspirations contradictoires de la demande sociale, mais aussi sur les effets de mode, les tendances et la permanence des types. Avec leur diversité d'approches, elles montrent toute la complexité des enjeux liés à l'habitat en général, aux conditions de sa production et à ses représentations.

Le plan | urbanisme | construction | architecture | PUCA depuis sa création en 1998, développe à la fois des programmes de recherche incitative, des actions d'expérimentation et apporte son soutien à l'innovation et à la valorisation scientifique et technique dans les domaines de l'aménagement des territoires, de l'habitat, de la construction et de la conception architecturale et urbaine. Organisé selon quatre grands départements de capitalisation des connaissances : **Sociétés urbaines et habitat** traite des politiques urbaines dans leurs fondements socio-économiques ; **Territoires et aménagement** s'intéresse aux enjeux du développement urbain durable et de la planification ; **Villes et architecture** répond aux enjeux de qualité des réalisations architecturales et urbaines ; **Technologies et construction** couvre les champs de l'innovation dans le domaine du bâtiment ; le PUCA développe une recherche incitative sur le futur des villes à l'impératif du développement durable. Ce plan 2007-2012 se décline, selon huit programmes finalisés dont les objectifs de recherche répondent aux défis urbains de demain. Ces programmes sont accompagnés par des ateliers thématiques de bilan des connaissances et des savoir-faire, ainsi que par des programmes transversaux à l'échelle des territoires et des villes et à l'échelle européenne avec la participation du PUCA à des réseaux européens de recherche. Le PUCA, par ailleurs, assure le secrétariat permanent du programme de recherche sur l'énergie dans le bâtiment.



sous la direction de
Sabri Bendimérad

recherche

plan urbanisme construction architecture PUCA PUCA

Habitat pluriel — Densité, urbanité, intimité

Le gouvernement des villes et de fabrication du bien commun
 Révision sociale de l'urbanisme et services publics
 Citoyenneté et décisions urbaines
 Intégration sociale et mixité sociale
 Norme et fabrication du bien commun
 Plans, normes et modalités d'échanges sur les représentations

Le renouveau urbain
 Renouveau urbain et mixité sociale
 Renouveau et reconquête des quartiers
 Cohésion et attractivité des villes

L'avenir des périphéries urbaines
 Territoires urbains et zones
 Architecture de la grande échelle

Habitat pluriel — Densité, urbanité, intimité

Modèles urbains et villes
 Systèmes polycentriques et coex d'urbanisation
 Dynamiques et processus résidentiels

Comportements résidentiels et défis démographiques
 Vieillesse et population et choix résidentiels
 Habitat et bien-être aux personnes âgées
 Évolutions démographiques et enjeux territoriaux

L'accès au logement
 Trajectoires résidentielles
 Représentation institutionnelle de l'offre de logement
 Modes et formes de l'habitat
 Économie foncière et immobilière

L'innovation dans l'architecture et la construction
 Projet intégré
 Logements innovants : coûts, qualité, habitat, santé
 Concept qualité, habitat, énergie
 Dossiers de cas de bâtiments durables
 Fabrication de l'innovation
 Évaluation énergétique du patrimoine existant (REMI)
 Bilans des expérimentations (REMI)

Territoires et acteurs économiques
 Espaces urbains et dynamiques économiques
 Livels, flux, réseaux dans les villes des centres
 Développement économique local et mondialisation
 Économie des territoires
 Attractivité des territoires

Vers des villes viables et acceptables
 Politiques territoriales et développement durable
 Projets technologiques
 Enjeux économiques et territoriaux
 Villes urbaines durables
 Quartiers durables
 Aménagement et dispositifs RMI
 Collaborations locales et politiques énergétiques (REMI)
 Collaborations locales et politiques énergétiques (REMI)
 POPSUZ

Sous la direction de Sabri Bendimérad

www.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca 199
 ISBN 978-2-11-097035-0

 15 €

2 - L'habitat pluriel, entre vertu, nécessité ou raison

Bendimérad, S. « L'habitat pluriel, entre vertu, nécessité ou raison » in Bendimérad, S., *Habitat Pluriel : densité, Intimité, urbanité*, PUCA-CERTU, Lyon, 2010, pp. 9-23

Ce texte fait le bilan d'un programme de recherche qui explore à la fois les conditions de production et la réception par les habitants de l'habitat pluriel, défini comme un ensemble qui inclut les formes les plus collectives de l'habitat individuel jusqu'aux formes les plus individuelles de l'habitat collectif.

L'habitat pluriel, entre vertu, nécessité ou raison

Sabri Bendimérad

La plupart des Français habitent aujourd'hui un logement individuel, et la production de maisons reste d'année en année toujours largement majoritaire. Le développement durable et ses enjeux environnementaux tels qu'ils sont perçus par les citoyens, les politiques, et les professionnels en ce début de millénaire, posent la question des conséquences de ce « choix » pour la collectivité. Qu'elle soit le produit d'une demande sociale ou l'héritage d'options politiques, la maison insulaire dans un lotissement est aujourd'hui remise en cause sans que pour autant, d'autres modèles ne s'imposent.

Conjugaison des formes les plus agglomérées de l'habitat individuel, qu'il s'agisse de maisons superposées, mitoyennes, dos à dos, ou simplement groupées, *l'habitat pluriel*¹⁰ tel que nous l'avions défini dans les orientations du programme de recherche, constitue une possible réponse aux enjeux de l'époque. Il a pour vertus et qualités de permettre d'habiter ensemble mais séparément, jusqu'au toit et aussi près du sol que possible sans trop en consommer. Il offre aussi le plaisir d'un jardin ou d'une terrasse en ville. Mais surtout, il garantit à la communauté de bénéficier d'une proximité aux services et de voir ainsi réalisé un certain idéal isotropique et républicain de l'organisation du territoire.

Pourtant, quarante ans après la réalisation d'ensembles comme ceux d'Halen près de Berne dessiné par l'équipe suisse d'Atelier 5 ou des nappes de maisons à patio construites par l'architecte Jean-Pierre Watel en France, soixante ans après les travaux du Team 10 en Europe et en Afrique du Nord, quelles sont aujourd'hui les figures exemplaires, et que reste-t-il des icônes de l'habitat pluriel ? Comme il y a un demi siècle, l'avènement espéré d'un « nouveau genre d'habitation » promet-il, permet-il enfin réellement de nouvelles manières d'habiter ?

Pour l'heure, bien que sa place dans les catégories actuelles du logement soit encore marginale, l'habitat pluriel offre l'occasion d'une réinvestigation profonde de l'ensemble des formes contemporaines de l'espace domestique, et une chance pour revisiter des arts de vivre qui tentent de concilier des aspirations paraissant autrefois contradictoires voire

¹⁰ C'est également en ces termes que nous avons défini les catégories d'habitat de type HP/HID : « Un accès indépendant depuis le rez-de-chaussée public ou privé définira cette catégorie. Des maisons superposées, des parkings collectifs de plain pied ou en sous-sol, des cours communes, des jardins partagés peuvent répondre à cette définition ».

antinomiques. Ce n'est pas tant l'avènement d'une catégorie destinée à répondre à une production de masse capable de juguler l'étalement urbain qui doit être escomptée mais celui d'une production innovante suscitant des solutions, au-delà de sa propre famille typologique. Ceci suppose le dépassement des approches purement techniques et quantitatives de la densité, construites à partir de discours centrés sur la dénonciation et la stigmatisation du pavillonnaire comme seul responsable de l'étalement urbain. Ceci implique également d'appréhender la densité en tant que croisement de phénomènes observés et en tant que mise en situation de l'habitant, par les qualités qu'elle induit et par ce qu'elle permet d'activer. La « pulsion scopique », être au milieu des autres, voir et être vu¹¹, les plaisirs qui lui sont associés dépendent de ses qualités. Mais on doit également souligner la dimension structurante de la densité dans l'habitat pluriel, en termes de consolidation des espaces publics, de présence d'espaces de transition, d'usages collectifs et de socialisation avec, à la clé, une diversité des paysages urbains.

Si les nouvelles technologies permettent un jour d'inverser les paradigmes actuels, si l'on considère que chaque maison peut un jour produire de l'énergie, quelle sera demain la place de l'habitat pluriel ? Ce ne sont finalement pas seulement les questions d'intimité, de densité ou d'urbanité qui seront posées pour reprendre les mots clés du programme de recherche, mais aussi celles de l'adaptabilité, de la flexibilité, de l'ergonomie, de l'évolutivité du logement, ainsi que toutes celles qui relèvent du rapport à la mobilité de ses occupants. Car il n'est pas acquis que les réalisations exemplaires d'aujourd'hui constituent le banal de la production de demain. La complexification du millefeuille réglementaire, concernant notamment l'accessibilité des personnes, relègue déjà au rang de prototypes certaines des formes les plus denses et les plus imbriquées d'un nouveau genre qui peine à s'imposer, même s'il suscite l'intérêt. Pourtant, le « nouveau » de l'habitat individuel dense et dans une certaine mesure, de l'habitat pluriel, pourrait annoncer celui de l'habitat sous toutes ses formes et pourrait remettre en quelque sorte l'histoire en marche. Il s'agit là tout autant d'une question de culture que de simple technique ou d'excellence architecturale et urbaine.

¹¹ Au sens où l'entend Monique Eleb dans Eleb, M. *La société des cafés à Los Angeles*, Éditions de l'Imprimeur, 2004, Paris, p. 56 et note 10.

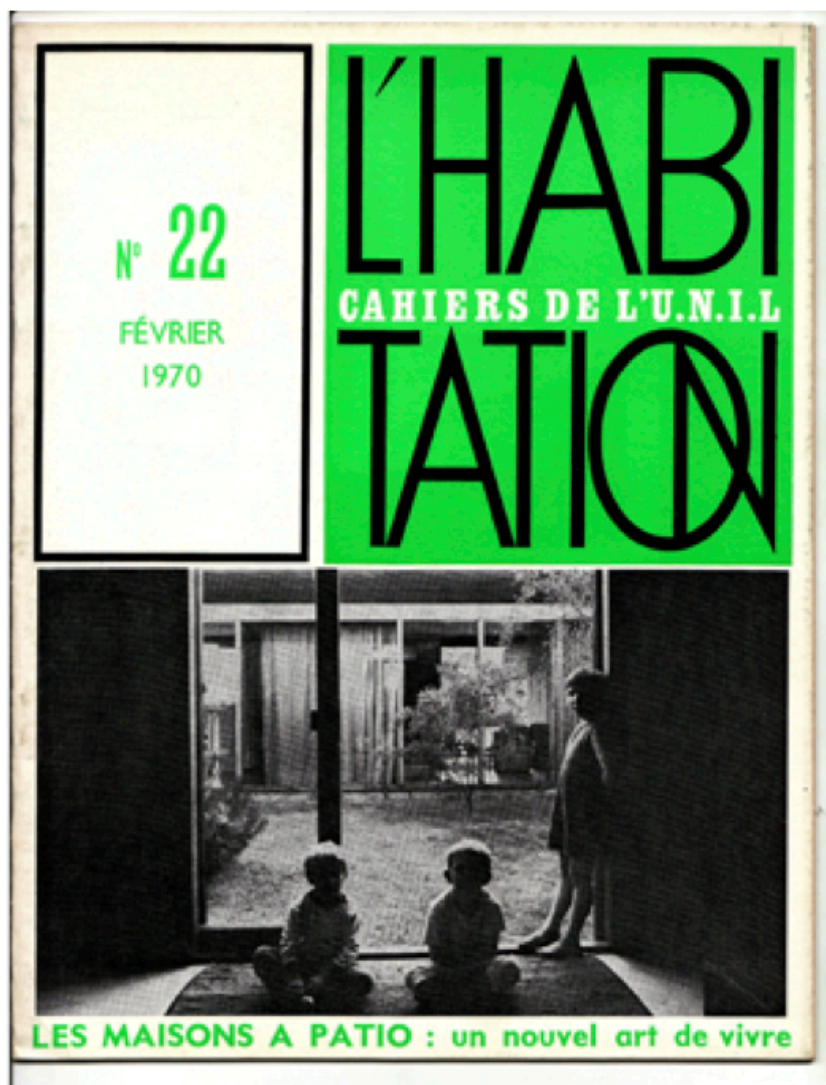


Fig. 1 : En 1970, les Cahiers de l'UNIL (Union Nationale Interprofessionnelle du Logement) ont consacré un numéro aux « maisons à patio : nouvel art de vivre ».

Quel objet pour la recherche ?

L'habitat pluriel (HP) et son dérivé l'habitat individuel dense (HID) présente « les formes les plus collectives et les plus denses de l'habitat individuel ». C'est ainsi qu'a été défini ce qui a fait l'objet d'un programme de recherche du Plan urbanisme construction architecture (PUCA) associant neuf équipes pluridisciplinaires. Sachant que l'« habitat pluriel » se situe entre les formes les plus horizontales de l'habitat collectif et les formes les plus verticales de l'habitat individuel. La difficulté épistémologique majeure était d'arriver à définir cet objet. Fallait-il en désigner les formes, l'échelle, les caractéristiques typologiques, contextuelles et territoriales ? Et pour commencer, fallait-il rappeler ce qu'habiter signifie¹² ? Ce qu'est une maison ? Il a été choisi d'ouvrir la question à des approches diverses, parce que nous avons fait l'hypothèse que celles-ci contribueraient à construire un type et à dessiner un spectre plus qu'une nouvelle catégorie. Le croisement des champs de réflexion ainsi que la diversité des points de vue, régulièrement confrontés et discutés lors des quatre séminaires, ont permis de produire un socle de connaissances et d'interrogations à venir, sur un genre d'habitat qui a connu ces dernières années, à travers ses succès et ses échecs, un renouvellement certain.

Rappel des étapes et de la situation du programme de recherche

Les principales étapes de ce programme – depuis l'appel d'offres jusqu'aux principaux résultats de recherche – sont présentés ici par thèmes, en montrant les stratégies adoptées par les neuf équipes pour étudier le sujet.

L'appel d'offres « Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité » fait partie du programme de recherche du Plan Urbanisme Construction (PUCA) sur « Le futur de l'habitat ». Celui-ci s'inscrivait par ailleurs en complémentarité de deux autres appels de recherche faisant partie du même programme :

- « Maison individuelle, architecture, urbanité », qui a connu sa conclusion avec l'exposition « Voisins-Voisines », ponctuée par les deux journées de colloque qui lui ont été rattachées¹³;
- « Le futur de l'habitat ».

Le lancement officiel du programme de recherche « Habitat pluriel » a eu lieu par appel

¹² Cf Lussault, M. « L'habitat n'est pas le logement » de l'ouvrage collectif » in Paquot, T. et Younès, C., Lussault, M. *Habiter, le propre de l'humain*, La Découverte, Paris, 2007, pp. 36-38.

¹³ La première journée de colloque a eu lieu à la Maison de la RATP à Paris le 20 juin 2005, elle était centrée sur les questions d'architecture et d'urbanité. La deuxième journée a eu lieu le 1^{er} décembre 2005, à arc en rêve centre d'architecture à Bordeaux et était centrée sur les modes de vie, les usages de l'habitat et les condition du marché. Chacune des deux journées se déroulant en parallèle de la présentation de l'exposition *Voisins-Voisines. Nouvelles formes d'habitat individuel dense en France*, présentée par la Cité de l'architecture et du patrimoine, arc en rêve et le PUCA.

d'offres en février 2005. Il a été diffusé par de nombreux canaux dont une mise en ligne sur le site Internet du PUCA. Les propositions de recherches ont été remises en avril 2005. Six axes de contributions étaient proposés aux équipes¹⁴.

Axe 1 – La densification par l'habitat

Comment rompre l'opposition entre l'habitat individuel et le logement collectif ? Existe-t-il des seuils critiques de densité. Existe-t-il un habitat plus « désurbanisant » qu'un autre ?

Axe 2 – L'architecture de l'habitat individuel dense

Pourquoi construit-on si peu d'habitat individuel dense en France ? Quelles sont les qualités intrinsèques de ce type d'habitat. Est-il facilement appropriable par les habitants ?

Axe 3 – Logiques d'acteurs et opportunités foncières

Ce nouveau type de produit immobilier peut-il trouver facilement des acheteurs et des promoteurs ? Quels montages spécifiques pour les faire émerger ?

Axe 4 – Morphologie urbaine et densité

Quels sont les avantages de la densité ? Où et comment ces habitats peuvent-ils s'insérer au mieux dans le tissu urbain ?

Axe 5 – Approches sociologiques

Qui veut ou pourrait vivre dans un habitat individuel dense et à quel moment de la vie ?

Axe 6 – Europe et politique locale par l'habitat

Peut-on puiser des références dans les autres pays européens ? Jusqu'à quel point et sur quels plans peut-on opérer des transferts de compétence ou de connaissance ?

Quarante et une propositions ont été reçues, neuf d'entre elles retenues. Le programme de recherche a duré trois ans, de mai 2005 à juin 2008¹⁵.

¹⁴ Un bilan de l'appel d'offres avec le classement des propositions selon les six axes a été mis en ligne sur le site du PUCA en octobre 2005. Il est aujourd'hui téléchargeable à l'adresse suivante : https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/IMG/pdf/bilan_Habitat_plurriel_2005.pdf (consulté le 8 juillet 2023).

¹⁵ Quatre séminaires d'étape ont eu lieu, le premier de lancement, les deux autres thématiques, le dernier de clôture : le 15 décembre 2005, le 11 mai 2006, le 12 janvier 2007 et le 27 juin 2008. Notons également que le CSTB a organisé, en juin 2008, un séminaire ayant pour ordre du jour la communication des résultats de l'équipe de recherche ainsi qu'un échange de points de vue avec les maîtres d'ouvrage et les autres acteurs impliqués dans les réalisations étudiées.

Les neuf recherches

Les neuf recherches

Titre de la recherche (tel qu'annoncé à l'appel d'offres)	Équipe	Laboratoire ou collectif	Type de recherche et méthodologie	Corpus	Caractéristiques des terrains d'étude	Aires d'étude
1- <i>L'HD existe-t-il ? L'habitat individuel dense : vers un nouveau genre d'habitation ?</i>	Christian Moley, Oriane Champavier, assistante	ENSAFLV	Recherche sur documents. Analyse en trois dimensions : - architecturale - programmatique - urbaine	100 opérations « présentant des formes plus ou moins denses de groupements de maisons, dans différentes situations urbaines »	Différentes situations urbaines : maîtrise d'ouvrage sociale ou privée, en locatif ou accession, en opération normale ou voulue exemplaire	France
2- <i>Les dimensions émergentes de l'intimité au-delà du chez-soi dans les zones d'habitat individuel dense</i>	Coordination scientifique : Olivier Balay (resp.), Karine Houdemont, Magali Paris, Anne Wiczorek Collaboration scientifique : Pascal Amphoux, Valérie Lebots, Henry Torgue, Alain Schmaidi, Chris Younés	CREISSON-ENSAG (UMR CNRS 1563)	- Recueil de données par observations ethnographiques, entretiens semi-directifs et méthodes projectivistes (cartes mentales, parcours commentés, cercles de sociabilité) - Analyses qualitatives transversales et monographiques	7 opérations habitées depuis au moins 4 ans	Habitat social et promotion privée (réhabilitation de logements ouvriers et de bâtiments industriels) situés dans les zones urbaines denses	France (Paris et région parisienne, Bordeaux et région bordelaise)
3- <i>L'habitat individuel dense : les interactions entre les dispositifs architecturaux et urbains et le déploiement des modes d'habiter</i>	Barbara Allen, Michel Bonetti, Hervé Duret, Patrice Séchet, Jean-Didier Laforge	ESTH-Laboratoire de sociologie urbaine générative	- Analyse générative socio-spatiale et analyse des modes d'habiter, enquêtes auprès d'habitants sur 7 sites - Étude des interactions socio-spatiales	12 sites en France, dont 7 étudiés complètement (Reims, Saint-Nazaire, Orléans, Marseille, Toulouse, Melun) + 50 opérations répertoriées en France et en Europe	Habitat social	France
4- <i>L'évolution de l'habiter périurbain et les nouvelles perspectives de l'habitat individuel dense : représentations, stratégies et pratiques des habitants</i>	ARHIS/ICDH Manuel Periañez, Anne Reyckman, Anne-Gaëlle Langlet, Dea Koert		Trois phases : - sondage téléphonique sur 600 habitants de HD anciens et « modernes » de pavillons « classiques » et de collectifs - enquêtes qualitatives de 1h 30 à 2 h comprenant un jeu d'images préparés par ARHIS dans 29 HD de région parisienne - complément d'enquête aux Pays-Bas où les résultats de la recherche en France ont été exposés à des habitants de 14 HD d'Amsterdam	- 4 opérations en région parisienne - 2 en banlieue d'Amsterdam	HD réalisés ou non	France et Pays-Bas
5- <i>Représentation et image archétypale de l'habitat individuel dense. Attentes et freins</i>	HOST /Renk + Partners Alain Renk (architecte), Stéphane Dieutre (conseiller marketing des grandes causes), Jean-Maxence Granier (sémiologue)	HOST	Confrontation recherche en architecture et « marketing des grandes causes »			
6- <i>Pratiques néerlandaises</i>	Sophie Rousseau et Jos Smeets	Laboratoire Interface-THE (Technische Universiteit Eindhoven)	Sur documents	3 opérations (Ypenburg, Borneo-Sporenburg, Brandevoort)	HD de densités allant de 34 logts/ha à 100 logts/ha	Aire d'étude : Pays-Bas. Amsterdam/Randstadt, Randstadt entre La Haye et Delft, Brandevoort (Brabant) entre Eindhoven et Helmond
7- <i>Lotir les lotissements</i>	Marylène Ferrand (architecte), Guy Desgrandchamps (architecte), Jean-Michel Léger (sociologue), Bernard Le Roy (architecte)	IPROUS-INSAPS	Recherche avec propositions	20 opérations	Lotissements pavillonnaires de périphéries urbaines	Grand Ancoy
8- <i>Habiter le paysage</i>	AUR EN VILLE, mandataire (Claire Poutaraud, Christine Dagontier) Horizons Paysage, Pos Architekten, Arènes, O. Davril		Recherche-simulation	3 typologies proposées : maison mitoyenne, en vis-à-vis, et à patio	Ville diffuse	Région PACA : La Bouilladisse, village de Provence situé à 30 km de Marseille desservi par une autoroute.
9- <i>Extension raisonnée des bourgs ruraux</i>	Paul Vo Van, architecte, directeur du CAUE 47	CAUE 47 Partenaires : Institut nat. du développement local (INDL)	Recherche-expérimentation, observatoire, mise en réseau	Non défini	Périphérie des bourgs ruraux	Département du Lot-et-Garonne, région Aquitaine, Euskal Autonomia Erkidegoa (Communauté autonome du Pays basque)

Fig. 2 : Tableau récapitulatif des neuf recherches (équipe, laboratoire, corpus, caractéristiques du terrain d'étude et aire d'étude).

Diversité des types de recherches

La typologie des travaux menés s'organise, d'une part, en deux familles principales. La première moitié se situe dans le champ de l'étude des conditions de production de l'HP-HID, l'autre moitié dans celui de la perception, de la réception et de la représentation, soit :

- pour ce qui relève des conditions de production, les contributions de Interface-TU/e, AGIR EN VILLE+Pos Arkitekten, CAUE 47, IPRAUS/ENSA-PB ;
- pour le groupe « perception/réception », celles de CRESSON, ARISE/BCDE, CSTB, HOST/Renk+Partners.

La recherche de Christian Moley (ENSA-PVL) est transversale. Notons que les neuf propositions couvrent les six axes thématiques proposés dans l'appel d'offres.

On peut d'autre part distinguer deux types d'approches :

- soit le sujet est abordé avec distance, interrogé dans ses fondements et dans sa capacité à s'inscrire dans le temps comme une alternative courante et « banale » ;
- soit celui-ci est appréhendé sur le terrain de la « défense et illustration » d'un modèle reconnu comme vertueux mais difficile à partager. Recommandations et propositions pour le « positiver » et en améliorer la lisibilité sont alors quelquefois énoncées. C'est notamment le cas des travaux de HOST/Renk+Partners qui situe son travail, non pas sur le terrain de l'investigation à distance du sujet traité, mais sur celui du « marketing des grandes causes ». C'est aussi le cas de l'équipe d'AGIR EN VILLE ou de celle de l'IPRAUS (Desgrandschamps, Ferrand, Léger, Le Roy).

Cette distribution des contributions renvoie finalement assez fidèlement aux orientations duales du texte d'orientation de l'appel d'offres.

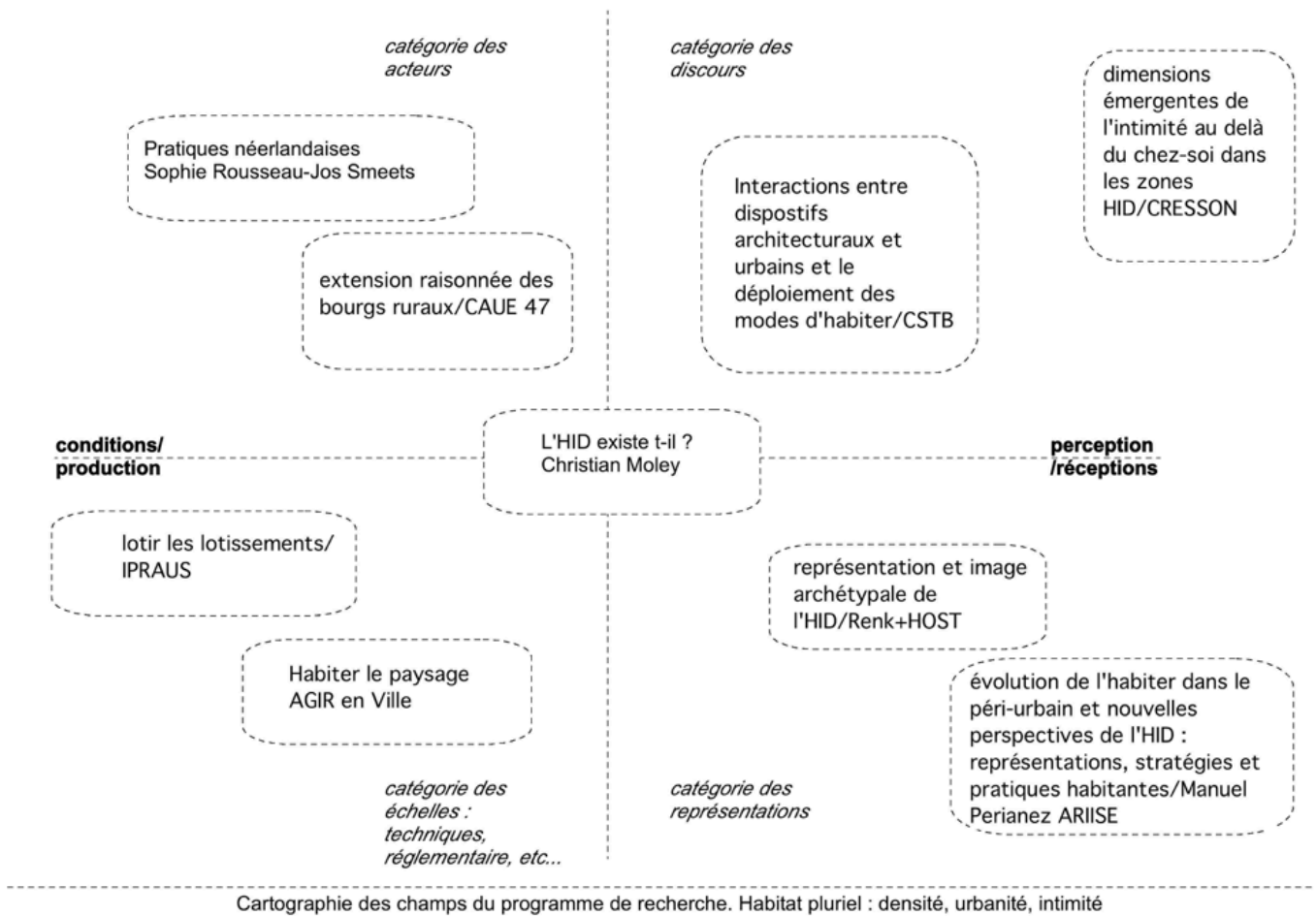


Fig. 3 : Carte des champs de réponses à la recherche Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité.

Des recherches menées en partenariat

Certaines équipes ont travaillé en partenariat. On relèvera ainsi :

- les partenariats fondés sur des approches transdisciplinaires, le croisement des approches et contributions ayant pour objet de produire un savoir global et organisé sur le sujet. C'est le cas par exemple de l'équipe HOST/Renk+Partners, qui aborde la question de l'image de l'habitat individuel dense à partir du « marketing des grandes causes » et de la sémiologie. C'est le cas également de l'équipe du CRESSON ayant construit un vocabulaire de description et d'analyse mêlant principalement architecture, ethnologie, psychologie environnementale et sociologie;
- les partenariats dont l'objet se fabrique à partir d'un échange de compétences et de données. C'est ce qu'a entrepris l'équipe de l'IPRAUS/ENSA-PB qui a engagé une réflexion sur la densification des lotissements, avec le concours de la direction de l'Aménagement de la communauté d'agglomération d'Annecy;
- les partenariats dont l'objet se construit par l'analyse conjointe et collaborative. C'est le cas du CAUE du Lot-et-Garonne qui a associé, autour d'un même objet de recherche, les quatre Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement d'Aquitaine (Dordogne, Gironde, Landes, Pyrénées-Atlantiques) et qui a étendu son travail collaboratif à d'autres institutions.

L'exemple d'une recherche-action menée par le CAUE 47

Le travail du CAUE 47 fait partie des recherches-actions qui trouvent régulièrement leur place dans les actions du PUCA. La question de l'étalement urbain a fait l'objet de travaux et d'initiatives remarquables de la part de plusieurs CAUE depuis une dizaine d'années. On peut rappeler, à titre d'exemple, l'excellente exposition du CAUE 92 en 2006, « +_dense », relayée l'année suivante par le CAUE 75, le concours organisé sur l'habitat aux franges des bourgs par le CAUE 77, les actions du CAUE 91, etc. En 2003-2004, le CAUE 47 a entrepris un travail de diffusion d'exemples d'urbanisation maîtrisée en milieu rural en réalisant un cédérom, puis en lançant un concours ouvert aux jeunes professionnels et aux étudiants en architecture intitulé « La ville à la campagne ». Constatant la généralisation des opérations d'extension des bourgs « au coup par coup », le CAUE entendait ainsi prendre acte de ce phénomène avec une initiative qui avait pour objet de faire réagir l'ensemble des acteurs du département. L'appel d'offres « Habitat pluriel » permettait de poursuivre l'action, en proposant de mettre en place un observatoire des opérations d'HID pouvant servir d'exemples et générant une dynamique voire un corpus de bonnes pratiques.

Outre la mise en place de l'observatoire et l'organisation d'un colloque sur l'urbanisme rural du 1^{er} au 3 octobre 2008, le travail du CAUE 47 doit essentiellement permettre de comprendre la logique locale des acteurs, assurer la diffusion des pratiques et des méthodes d'approche urbaine en limite de bourgs.

On notera que la mise en œuvre d'un observatoire régional élargi à l'ensemble du territoire français et étendu au Pays basque espagnol – avec le concours de l'Institut national du développement local (INDL) –, est une avancée significative pour mener des recherches ultérieures. Il constitue un résultat tangible du programme par étapes¹⁶ mis en place par le CAUE.

Au-delà des frontières, l'Europe

Certaines équipes impliquées dans le programme de recherche HP-HID ont proposé des stratégies et des pistes qui dépassent le seul cadre de l'hexagone. Il s'agissait soit de :

- recherche d'une situation où le modèle du lotissement pavillonnaire est mis en crise sur un territoire contraint et frontalier, soumis à de fortes pressions foncières, pressions exacerbées par les conditions particulières du pays voisin. C'est le cas de la périphérie d'Annecy, frontalière du canton de Genève, pris comme territoire d'étude par l'équipe IPRAUS/ENSA-PB;
- décentrement de l'observation, des perceptions et des représentations, avec l'exemple de l'enquête « miroir » menée par ARIISE entre la France et les Pays-Bas. On peut également citer dans le même registre l'étude des conditions d'une production qualitative faisant modèle (Pays-Bas), par le laboratoire Interface-TU/e;
- recherche de partenariat, d'expertises, et de mise en place de réseaux d'information avec des professionnels d'autres pays européens (l'Autriche pour l'équipe AGIR EN VILLE et l'Espagne avec le CAUE 47).

Boîte à outils, études de cas et grilles à entrées multiples

Deux équipes composées d'architectes-praticiens ont entamé une démarche de recherche à partir de l'élaboration d'une boîte à outils et d'études de cas. L'équipe d'AGIR EN VILLE tout d'abord, avec ses trois propositions de maisons pour l'arrière-pays marseillais, et l'équipe de l'IPRAUS ensuite, qui posait la question de l'avenir pour les lotissements. Ré-ouvrir une forme figée et finie au processus de fabrication de la ville a été, en effet, l'objet du questionnement de Guy Desgrandschamps, Marylène Ferrand, Jean-Michel Léger et Bernard Le Roy, qui

¹⁶ Les trois étapes sont : diffusion, concours, expérimentation.

portait sur le territoire très contraint du Grand Annecy. Soumis à de fortes contraintes foncières, dues notamment à la topographie et accentuées par la situation frontalière de ce territoire, les chercheurs font état d'une demande nouvelle parmi les acteurs de production du cadre bâti. Cette demande semble également provenir d'habitants. En effet, les règles qui ont fait les lotissements des trente dernières années sont figées et interdisent en principe toute forme d'évolution. Elles ont donc un impact direct sur la poursuite de l'étalement urbain du territoire. À partir d'études de cas, en intégrant des éléments de fonctionnalités et de pratiques des habitants, les chercheurs proposent des dispositifs de densification douce, « au chausse-pied », par mini-mitoyenneté, qui ménagent de manière pragmatique les qualités paysagères des lotissements d'origine.

Sophie Rousseau et Jos Smeets du laboratoire Interface de l'Université technique d'Eindhoven (TU/e), ont étudié les conditions de production du « paradoxe » néerlandais : le territoire le plus dense d'Europe est celui où l'on construit majoritairement de l'habitat individuel... mais dense. Pour mener cette recherche sans précédent, ils ont construit une grille analytique qui permet d'aller au-delà des trois études de cas exposées. Cette grille fonctionne comme un canevas à plusieurs entrées dans lequel chacun des facteurs concourants est évalué. Cet outil permet une lecture très directe et aisée des cas étudiés.

L'HID, nouveau genre d'un type génératif connu

Devant la difficulté à identifier cet objet qu'est l'habitat pluriel (HP) et par conséquent l'habitat individuel dense (HID), le travail de recherche mené par Christian Moley était incontournable. En le qualifiant par ses attributs, ses caractéristiques, ses situations, il permet de dresser un état des lieux sans concession des grandes tendances qui en caractérisent la production. Ne s'agit-il pas finalement de renommer des formes d'habitat qui s'inscrivent depuis longtemps dans le paysage banal de nos villes ? Se pose alors la question de la nouveauté d'un genre présenté par certaines catégories d'acteurs comme « positif ». Un nouveau genre d'un type¹⁷ plus connu et plus ordinaire qu'il n'y paraît.

¹⁷ À propos de la notion de type, nous renvoyons ici au chapitre VI « Types et modèles » de l'ouvrage que Monique Eleb a écrit avec Anne Debarre, *Architectures de la vie privée*, Paris, Bruxelles, Éditions Hazan, 1999 et notamment, à la citation d'un texte de Christian Devillers, p. 161.

Savant vs populaire, générique vs local ?

Christian Moley relève que le parangon de l'HID « de pointe » est la maison à patio¹⁸. Cette constatation pose la question de la fabrication du modèle et de sa diffusion dans la production de masse. Question qu'abordent également, à leur manière, les équipes HOST/ Renk+Partners avec leur recherche d'une « icône positive » à proposer. On peut alors s'interroger sur la généalogie de certains modèles redécouverts : la résurgence d'un HID organisé en nappes de patios en venelles ou en *cluster*¹⁹, coïncidant avec un regain d'intérêt pour les expériences architecturales des années 1960-1970 alors que celles-ci semblaient déclassées par une partie des professionnels. Si Christian Moley rappelle justement que « Watel ou Candilis, qui avaient théorisé et réalisé des tissus à patios n'en ont pas établi une tradition française », les réflexions de Team 10 s'appuient sur la relecture d'habitats vernaculaires. Il n'est donc pas surprenant de voir l'équipe d'AGIR EN VILLE proposer, en retour, une « densité provençale » positive, présentée comme la création d'un modèle localisé à partir de la maison à patio. La question de la diffusion et de la généalogie des modèles, du passage du « médiatico-expérimental²⁰ », du savant au populaire est un sujet de recherche capital, car il nous permet de mieux évaluer la réalité et la profondeur de l'émergence d'un « nouveau genre d'habitation ». Et peut être de mieux comprendre pourquoi certains maîtres d'ouvrage semblent accepter plus facilement aujourd'hui qu'hier ce type d'habitat.

La crise du « modèle »

Dans leur travail sur le paradoxe des « Pratiques néerlandaises », Sophie Rousseau et Jos Smeets (Interface-TU/e) font état de la fragilité d'équilibre du modèle actuel qui tente de concilier aspiration au choix individuel et « demande familiale ». Ils relèvent une évolution de la demande sociale vers des formes de production plus autonomes... « à la française » pourrait-on dire. Cet état des lieux assez critique d'une tendance montre aussi que les transferts de savoir-faire en matière de production ne sont pas aisés. Car au-delà de la logique des acteurs et des outils mis en place, il est difficile d'évaluer la part de la culture de projet propre à ce pays où la recherche du consensus est essentielle et où l'on attend des communautés²¹ qu'elles relaient les aspirations individuelles. On peut aussi se demander

¹⁸ La figure du patio présente en effet quelques atouts : triple mitoyenneté, emprise au sol maximisée et préservation de l'intimité, notamment. Elle permet « d'extraire » la pièce ouverte au ciel, la cour ou le jardin des relations de co-visibilité. Toutefois en termes de densité, la maison à patio ne permet pas d'atteindre les ratios obtenus avec d'autres types.

¹⁹ Que l'on peut traduire par grappe.

²⁰ Comme le nomme Christian Moley.

²¹ La notion de communauté est à prendre au sens large et pas ici seulement au sens de communautés religieuses ou ethniques.

comment se traduit l'aspiration au logement individuel « autoproduit ». Et s'il s'agit là d'un phénomène émergent significatif, quelles sont les réponses que comptent y apporter les autorités des Pays-Bas, alors que la perception des enjeux liés au réchauffement climatique n'a jamais été aussi aiguë ? Les vertus des « pratiques néerlandaises » sont-elles menacées à terme ? Cette tendance relativiserait-elle la portée de ce qui est souvent présenté, en France ou ailleurs, comme un modèle d'aménagement raisonné du territoire ?

Il est tentant de rapprocher la recherche d'ARIISE et celle d'Interface sur la crise du modèle néerlandais. Interface montre, avec l'opération d'Ypenburg, une nouvelle manière de faire de la densité avec de l'habitat individuel. L'une de ces opérations, dont l'agence néerlandaise MVRDV est le maître d'œuvre, constitue une variante de la typologie des *rijhuizen*²². Les maisons jumelées ou groupées par trois, quatre et huit unités, affichent leur identité par la qualité de leurs matériaux de façade et de toiture. Si Manuel Periañez (ARIISE) ne décèle pas un désir nouveau d'individuation de l'habitat dans l'enquête qu'il a menée auprès de son échantillon néerlandais, il relève toutefois qu'au XVIII^e siècle, les riches négociants d'Amsterdam distinguaient leurs maisons identiques et accolées, par la singularité de traitement de leur façade. Si la singularité et l'individuation ne se confondent pas toujours, le cas des pavillons d'Ypenburg²³ réussit à associer les deux, à partir de la réinterprétation du modèle générique pavillonnaire. Il faut toutefois relativiser dans les faits cette aspiration au libre-choix et la comparer avec la réalité de l'offre, sans la confondre avec l'image produite par certaines réalisations très encadrées. Car comme le rappellent les chercheurs, la maîtrise d'ouvrage initiée par un particulier (*particuliere opdrachtgeverschap*) ne concerne encore qu'une infime minorité des parcelles du nouveau quartier d'Ypenburg, dont ne font d'ailleurs pas partie les lots construits par MVRDV.

Foisonnement, profusion et diversité

Plusieurs équipes soulignent l'extraordinaire « profusion » et le « foisonnement » des formes d'HID. Et même s'il est possible d'en établir un classement²⁴, le genre ne semble pas avoir épuisé la « créativité » des concepteurs (CSTB), même si cela rend quelquefois « complexe l'objet » même « de l'étude » (HOST/Renk+Partners). Ceci renvoie également au défaut supposé de représentation de ce type d'habitat auprès des Français, ainsi que cette dernière équipe en fait l'hypothèse. Se pose alors la question de l'identité de l'HID. Comment se

²² Maisons en bande.

²³ Notons que la densité de la réalisation de MVRDV est relativement faible puisqu'elle avoisine les 15 logements à l'hectare.

²⁴ Par type de mitoyenneté par exemple.

définit-il autrement que par défaut ? Si pour Magali Paris et Anna Wiezorek, l'HID est une forme d'habitat collectif qui offre « des promesses d'intimité », lors du séminaire de clôture, Jean-Didier Laforgue (CSTB) a particulièrement insisté de son côté sur la valeur « intrinsèque » de l'HID : « Ce n'est pas de l'individuel plus ou moins quelque chose », mais une forme d'habitat riche complexe et fragile qui donne du « plaisir à vivre ».

Dedans-dehors et dehors-dehors

C'est sans doute la pierre angulaire de l'acceptation de la densité dans l'habitat individuel. La question des prolongements du logement, la relation aux jardins (CSTB et CRESSON), le fait de pouvoir faire le tour de la maison, comme le montre ARIISE dans son enquête croisée France-Pays-Bas, mais aussi l'interdépendance des espaces extérieurs eux-mêmes semblent constituer des aspects clés de la réussite des programmes d'HID. L'équipe du CSTB comme celle du CRESSON montrent l'importance pour les pratiques associées au logement, de la relation entre les jardins et terrasses et les espaces communs extérieurs. Espaces communs qui seraient trop souvent « oubliés » ou non qualifiés dans la programmation actuelle d'HID. L'enquête du CRESSON montre ainsi dans les opérations de logement social, la présence d'espaces non définis, inappropriables par les habitants, car ils constituent des lieux de conflits entre les espaces publics et privés.

Les conditions de réussite de l'HP-HID du point de vue de la perception et des usages

La qualité de la production d'opérations de type HID ne serait pas suffisante pour en assurer le succès. Celui-ci exigerait une gestion millimétrée. Ce résultat de la recherche menée par l'équipe du CSTB « sur le terrain de l'analyse socio-spatiale », souligne les efforts à accomplir par les organismes sociaux et le surcroît de motivation dont ceux-ci doivent faire preuve lorsqu'ils décident de se lancer dans de tels programmes. S'appuyant sur une problématique d'analyse générative, les auteurs font l'hypothèse que les habitants confèrent un sens particulier à leur environnement, généré par les formes urbaines qui le composent. Ces formes sont donc réinterprétées, réinvesties et « réactualisées » par la pratique spécifique des habitants eux-mêmes. Le corpus des opérations était limité à l'habitat social, toutefois celui-ci présentait une grande diversité en termes de typologies, de contextes et d'échelles urbaines.

L'observation des pratiques et des dispositifs, la connaissance de la culture et des pratiques des bailleurs sociaux qui ont été informés des résultats de l'enquête, les comparaisons avec des résultats issus d'investigations précédentes font que ce travail pluridisciplinaire recèle de nombreuses potentialités. Il permet notamment de mieux saisir la perception et

l'acceptation de l'HID du point de vue des habitants. Il reste à mesurer ce qui est véhiculé par les bailleurs et restitué aux habitants en terme d'image, à savoir que l'HID est l'aboutissement d'un parcours résidentiel dans le parc social avec ce que vivent les habitants.

Magali Paris et Anna Wiezorek (CRESSON) se sont intéressées à la gestion de l'intimité, garante de la réussite des opérations d'HP. Comment se mesure-t-elle ? Quels en sont les marqueurs ? Usant d'une démarche qu'elles qualifient de phénoménologique, elles ont mis en évidence neuf formes d'intimité à partir du classement des signes observés. Elles constatent que l'intimité qui s'observe par ses « traces » procède de la coupure et du lien, mais aussi de la réactualisation d'une « juste distance ». Afin de gérer leur intimité et celle des autres, les habitants déploient des stratégies qui prennent appui sur des dispositifs spatiaux et font appel aux sensorialités. Les habitants créent ainsi, au quotidien, les ambiances de leur lieu de vie. Lors du dernier séminaire, l'équipe a fait part des difficultés rencontrées dans le travail d'observation qui avait été envisagé sur des sites d'échelle réduite, à l'exemple d'une opération d'HID située à Paris.

En donnant à voir aux voisins comme aux tiers les espaces extérieurs dédiés à l'usage privatif des habitants, « la promesse d'intimité » qu'apporte l'HID peut être contredite dans les faits et c'est là au moins l'une des difficultés majeures que pointent Magali Paris, Anna Wiezorek et l'équipe du CRESSON à partir de leur recherche.

Le travail de l'équipe HOST/Renk+Partners était très attendu pour son approche singulière et atypique des questions liées aux réceptions. Associant un architecte-chercheur, un conseiller en marketing et un sémiologue, il s'inspire des enquêtes utilisées dans l'industrie automobile afin de déceler les « freins et les attentes ». L'équipe constate le défaut d'image d'un produit « foisonnant », l'absence d'image archétypale de l'HID et le rejet « des morphologies hybrides ». Cette démarche qui s'intéresse au sens des images et à la réception du grand public a des correspondances certaines avec l'enquête menée par une autre équipe retenue, ARIISE/BCDE Mais HOST interroge plus généralement le processus de fabrication de la ville. Pour être « concurrentiel » avec le pavillon, les qualités intrinsèques de l'HID ne suffisent pas. L'évolutivité des formes ainsi que la proximité d'accès aux services et aménités urbaines doivent être assurées, ce qui fait dire aux chercheurs que c'est la dynamique de co-élaboration d'un projet à grande échelle pour le territoire qui permettra d'assurer le succès de ce type d'habitat.

Il nous faut en effet également citer la recherche de l'équipe ARIISE/BCDE qui a été menée par une équipe pluridisciplinaire associant un psychanalyste-sociologue, une ethnologue, un

scénographe urbain, à une équipe d'architectes. Ces derniers ont été chargés de proposer un « jeu d'images ». Celles-ci ont ensuite fait l'objet de réactions recueillies et analysées par les « chercheurs ». Ainsi, selon Manuel Periañez (ARIISE), ne pas « faire le tour » de la maison est ce que les concepteurs doivent faire oublier pour que l'HID « séduise un plus grand nombre de Français ». Conclusion principale de ce travail qui renvoie aux fondements supposés du mythe du pavillon isolé.

Densités

Si la densité a le plus souvent été convoquée du point de vue qualitatif²⁵, la mesurer ou l'étalonner faisait également partie de la réflexion sur le sujet. On relève ainsi que l'indicateur le plus couramment utilisé par les équipes est le nombre de logements à l'hectare. Sans qu'il soit pour autant indiqué s'il s'agit d'un relevé brut ou net (hors voies publiques). Les opérations étudiées se situent en moyenne entre 10 et 100 logements à l'hectare²⁶, ce qui traduit une très grande diversité des situations et des caractéristiques de l'objet lui-même. Ceci sans compter que des ratios équivalents peuvent renvoyer à des figures très diverses voire opposées en termes de modèles. Malgré cela, parce qu'il permet de déduire plus aisément le nombre d'habitants potentiels, l'échelle de production ainsi que la programmation, cet indicateur est sans doute plus efficace pour classer et analyser les opérations que les ratios surfaciques habituellement utilisés pour mesurer la densité du bâti. Christian Moley montre que si l'HID n'est pas si dense que cela, la combinaison avec d'autres typologies permet de générer des ratios significatifs²⁷.

La densité, une réponse au développement durable ?

La « recherche-simulation » de l'équipe franco-autrichienne AGIR EN VILLE et Pos Arkitekten, est la seule qui pose techniquement la question du rapport entre HP-HID et certains aspects du développement durable. On peut rappeler que cette question est fondamentale dans la résurgence du concept de densité en tant que donnée opérante pour la réflexion sur l'étalement urbain²⁸. « Comment concevoir un habitat individuel dense durable, dans le sud de la France ? », s'interroge l'équipe qui aborde le sujet en deux étapes. La première étape consiste à inventorier les conséquences et obstacles du recours à la déclinaison du

²⁵ « Plus de densité pour plus de nature » affirme ainsi l'équipe d'AGIR EN VILLE.

²⁶ Exceptionnellement au-delà, avec des « pointes » à 200.

²⁷ Ce que nous avons pu vérifier en tant que maître d'œuvre d'opérations en cours de réalisation en Seine-Saint-Denis, mixant collectif et HID en cœur d'îlot.

²⁸ Nous en avons fait état dans le texte d'orientation, en rappelant à ce propos le préambule de la loi SRU relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000.

lotissement « néo-provençal » comme unique modèle. La seconde étape propose des typologies d'HID²⁹ qui sont ensuite analysées du point de vue de leur efficacité environnementale³⁰. L'apport de la partie autrichienne est présenté par l'équipe comme étant « scientifique et rationnel », tandis que la partie française se positionne sur le terrain « culturel » et architectural. L'expertise de Pos Arkitekten (également composée d'architectes « praticiens »), exerçant dans un pays où précisément la notion de qualité environnementale est très inscrite dans la pratique, devait donc permettre d'apporter un regard neuf sur le sujet. Notons que les chercheurs autrichiens ont logiquement utilisé des outils et des méthodologies qui empruntent aux standards allemands de calcul de la norme Passivhaus, qu'il serait intéressant de comparer avec d'autres référentiels tels que Effinergie ou Minergie. Si l'apport de cette expertise, qui se concentre essentiellement sur le bilan de la consommation énergétique, ne met pas en évidence le lien entre l'occupation raisonnée du sol et le développement durable, les pistes ouvertes par la recherche n'en sont pas moins prometteuses.

En quoi l'HP et l'HID en particulier, constituent-ils une réponse plausible à la demande sociale d'un point de vue environnemental, et en quoi cette réponse s'impose-t-elle du point de vue paysager et urbain dans le contexte particulier de l'arrière-pays provençal ? Quels bénéfices directs peut-on escompter en termes de confort et d'efficacité énergétique d'un surcroît de mitoyenneté ? Le titre de la proposition suscite des interrogations par son ambivalence : s'agit-il « d'habiter le paysage » pour ce qu'il offre de qualités intrinsèques (« plein sud », avec la végétation, la pente et la lumière particulière de l'arrière-pays méditerranéen), ou s'agit-t-il de valoriser le site à partir d'un habitat qui aurait su puiser dans les fondamentaux de l'art de vivre provençal ?... L'exploration du concept d'un habitat individuel « positivement dense » est ici confrontée à un contexte qui appartient à l'espace périurbain sans être complètement générique, visant ainsi à le diversifier et à le transformer. Mais le lien entre densité et efficacité énergétique n'est pas facile à établir si l'on se restreint à l'échelle domestique. Le modèle diffus du pavillonnaire peut être tout aussi performant, en termes de bilan énergétique, lorsqu'il est correctement équipé et quasiment autarcique.³¹

²⁹ Il y en a trois : maison mitoyenne, en vis-à-vis et à patio.

³⁰ La densité obtenue est de 47 logements à l'hectare, soit cinq fois plus qu'en tissu pavillonnaire.

³¹ Ce que s'attachent à montrer les promoteurs de ce modèle comme l'UNCMI (Union nationale des constructeurs de maisons individuelles) avec des actions de communication comme le Challenge de la maison innovante. Signalons également le travail du Réseau Effinergie associé à l'ADEME sur les BBC, permettant de comparer des retours d'expérience en présentant à la fois des opérations d'habitat individuel et d'HID en Languedoc-Roussillon.

La question que soulève finalement l'HID est donc celle de l'enjeu entre mise à distance, vertus, nécessités et raisons d'un voisinage.

Depuis 2005...

Depuis la fin de l'année 2005, date du lancement du programme de recherche, nous avons pu observer que les initiatives et les actions de sensibilisation autour du phénomène de l'étalement urbain se sont multipliées, témoignant d'un intérêt manifeste pour le sujet de la part de certaines catégories d'acteurs. La diffusion auprès des professionnels d'opérations présentées comme exemplaires, par le biais de la presse spécialisée, n'a jamais été aussi fréquente. Le *Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment* a d'ailleurs régulièrement proposé des articles sur ce thème dans ses rubriques consacrées à l'aménagement, à l'actualité des régions ou à l'architecture.

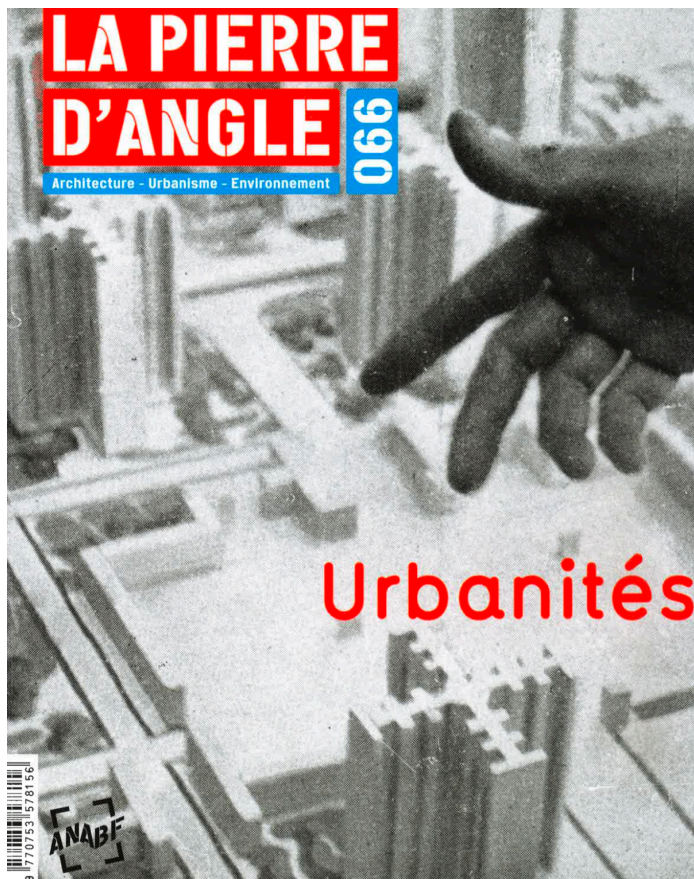
Depuis 2005 également, le contexte réglementaire a été marqué par deux nouveautés. Il s'agit, d'une part, de l'application de la RT 2005 dont l'incidence en matière de densité urbaine est encore trop récente pour être correctement appréciée. On notera à ce propos que l'équipe d'AGIR EN VILLE avait placé déjà le curseur plus haut, en se référant au Passivhaus. Il s'agit, d'autre part, de l'évolution des règles d'accessibilité aux PMR, avec l'entrée en vigueur de la loi de 2006 qui définit ce qui est collectif et, par défaut, ce qui est de l'ordre de l'habitat individuel. L'application de cette loi a pour effet d'interdire aujourd'hui la superposition de logements dont l'accès est individuel. Cette disposition signifie en quelque sorte la suppression du champ des possibles de tout un pan de l'habitat pluriel tel que nous l'avions proposé dans le texte d'orientation de l'appel d'offres de recherche. L'habitat pluriel se réduit donc essentiellement à l'HID par contiguïtés. Il convient de noter que, lors du dernier séminaire, les chercheurs se sont essentiellement référés à l'HID.

Des pistes à explorer : HID et vieillissement, mobilités et habitat, densification de l'HID

Nous écrivions dans le texte d'orientation que « la superposition et l'imbrication de l'habitat individuel dense permettent d'élargir les combinaisons de programme et d'occupation générationnelle » (des grands-parents aux adolescents, aux familles recomposées). L'HID constitue-t-il une réponse plausible aux problèmes posés par le vieillissement de la population ? Les problématiques du maintien à domicile, de l'habitat monogénérationnel dans la ville diffuse et dans les zones pavillonnaires ouvrent-elles des perspectives, permettent-elles d'envisager un autre développement de l'HID ? À cet égard, la recherche de l'équipe de l'IPRAUS propose quelques pistes qu'il serait intéressant de continuer à explorer. Autre champ d'investigations qui pourrait être investi lors d'un prochain programme de recherche : la question de la place de l'automobile qui est essentiellement abordée dans l'étude du CSTB, avec des conclusions partielles. Enfin, les questions relatives à l'évolutivité et à la densification de l'HID devraient aussi faire légitimement partie des réflexions à venir.

Conclusion

Le programme de recherche a montré, à travers les exemples étudiés par les neuf équipes, les potentialités de l'habitat pluriel : faire du lien et du voisinage, fabriquer le tissu de la ville, articuler des séquences et des territoires entre eux, participer à la diversité de la ville, enrichir les figures de densité du paysage urbain. Plus qu'une réponse à l'étalement, c'est avant tout par sa dimension structurante que ce « genre » d'habitat mérite d'être étudié. Comme l'a souligné l'équipe du CSTB, l'HID « est un outil d'aménagement et de diversification des modes d'habiter » permettant de qualifier dans diverses situations des tissus en formation. La diversité et le foisonnement présentés comme autant de difficultés pour que les différents acteurs de productions de l'espace se saisissent de l'objet, sont peut être les meilleures qualités de l'HID, qui, comme le dit Christian Moley, réussit le pari d'être une « architecture » multiforme « de la conciliation ». En remettant en question les idées reçues sur le rapport entre demande sociale et nouvelles manières d'habiter, mais aussi en mettant à l'épreuve les théories mécanistes sur la densité ainsi que les discours promotionnels du moment, les chercheurs ont ainsi contribué à la production d'un savoir critique utile et pratique sur un genre d'habitat en évolution.



Urbanités

DE L'INDIVIDUEL AU COLLECTIF

Formes et figures de la densification et de la densité

Sabri Bendimérad
Architecte DPLG – enseignant à l'École Nationale Supérieure de Normandie et chercheur au laboratoire Architecture Culture Société de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Malaquais. Membre du conseil scientifique de l'Atelier International du Grand Paris (MYRDV-ACS-AAF).



Un exemple d'une des trois formes de densification douce: la ville surélevée au cours des siècles. Ici, le quai de l'Herminette (île de la Cité). À Paris, un immeuble sur deux a été surélevé.

» 20

L'avenir est aux villes ! Dans quelques décennies, la majorité de la population mondiale sera urbaine. Mais les villes peuvent-elles être indéfiniment densifiées et durablement développées ? La densification a-t-elle une forme et quelles formes produit-elle ? Approche d'une solution durable.

Commençons par définir ce que l'on entend par « densité » ou même « densité ». La densité désigne le rapport entre deux mesures à une échelle donnée, à un endroit et à un temps donnés. Elle suppose donc qu'il y ait un sujet et un objet. C'est pourquoi, quels que soient les indicateurs arithmétiques, s'agissant de l'architecture et de la ville, la densité doit être abordée comme un phénomène par les effets qu'elle produit sur la perception que nous en avons « en situation », c'est-à-dire à une certaine échelle. Si la densité fait sens c'est parce qu'elle permet aussi aux économistes de modéliser la rente foncière, aux environnementalistes d'identifier les écosystèmes à l'œuvre, aux géographes de comprendre et d'analyser les flux et aux historiens de traquer des états successifs de la ville et du territoire. Ces interprétations multiples, croisées et complexes recoupent ce qui intéresse les architectes et les urbanistes. Mais cette richesse sémantique, celle-ci reste connue négativement pour le grand public et peine toujours à être désirée car elle ne suffit pas à faire projet alors qu'elle signifie performance, audace et qualité pour les architectes et les urbanistes et optimisation du foncier pour les aménageurs et les maîtres d'ouvrage.

Densification

Venons-en à la densification, c'est-à-dire à l'ensemble des actions et dispositifs qui concourent à densifier un territoire davantage. Or, c'est ce « davantage » qu'il faut interroger. « Davantage » de densité signifie ajouter de la densité à la densité, que celle-ci soit initialement faible, forte ou moyenne. La densification est un terme qui, pour les architectes, les urbanistes et autres acteurs de la production de l'espace, penche plutôt du côté de l'intensité que de l'extensité. La densification suppose a priori un « déjâ-là », mais encore faut-il que celle-ci soit entreprise avec mesure pour être acceptée et désirée.

Formes et figures

Dans *Le Mariage forcé*, Moïse fait dire à l'un de ses personnages : « Il y a cette différence entre la forme et la figure, que la forme est la disposition extérieure des corps qui sont animés, et la figure la disposition extérieure des

3 - Formes et figures de la densification et de la densité

Bendimérad, S. « Formes et figures de la densification et de la densité », *La Pierre d'Angle*, n°66, septembre 2015, pp. 20-23

Cet article a été rédigé suite à une communication sur les formes de densification au séminaire du Ministère de la Culture, à Paris, le 30 Mai 2015. Il est publié dans la revue des Architectes des Bâtiments de France.

La discussion sur le couple formes/figures n'est pas seulement une affaire de rhétorique, elle a pour finalité de préciser quelques stratégies et outils dans les processus de transformation et de développement durable du territoire.

Formes et figures de la densification et de la densité

Sabri Bendimérad

L'avenir est aux villes ! Dans quelques décennies, la majorité de la population mondiale sera urbaine. Mais les villes peuvent-elles être indéfiniment densifiées et durablement développées ? La densification a-t-elle une forme et quelles formes produit-elle ? Pour répondre à ces questions, je propose dans la première partie de cet article de définir la densité et la densification à partir du couple forme/figure. En nous accordant ainsi sur le sens de ce vocabulaire et des concepts qui lui sont associés, mais aussi sur les oppositions dialectiques qu'il induit, il est plus aisé de décrire les états de la ville. Ceci permet de préciser quelques stratégies et outils dans les processus de transformation et de développement durable du territoire. C'est ce que nous aborderons précisément dans une seconde partie.

Polysémie du mot densité

Commençons par définir ce que l'on entend par « densité » ou même « densités ». La densité désigne le rapport entre deux mesures à une échelle donnée, à un endroit et à un temps donnés. Elle suppose donc qu'il y ait un sujet et un objet. C'est pourquoi, quels que soient les indicateurs arithmétiques, s'agissant de l'architecture et de la ville, la densité doit être abordée comme un phénomène par les effets qu'elle produit sur la perception que nous en avons « en situation », c'est-à-dire à une certaine échelle. Si la densité fait sens c'est parce qu'elle permet aussi aux économistes de modéliser la rente foncière, aux environnementalistes d'identifier les écosystèmes à l'oeuvre, aux géographes de comprendre et d'analyser les flux et aux historiens de traduire des états successifs de la ville et du territoire. Ces interprétations multiples, croisées et complexes recourent ce qui intéressent les architectes et les urbanistes. Malgré cette richesse sémantique, celle-ci reste connotée négativement pour le grand public et peine toujours à être désirée car elle ne suffit pas à faire projet alors qu'elle signifie souvent performance, audace et qualité pour les architectes et les urbanistes et optimisation du foncier pour les aménageurs et les maîtres d'ouvrages.

Densification

Venons-en maintenant à la densification, c'est-à-dire l'ensemble des actions et dispositifs qui concourent à densifier un territoire davantage. Or, c'est assurément ce « davantage » qu'il faut interroger. « Davantage » de densité signifie ajouter de la densité à la densité, que celle-ci soit initialement faible, forte ou moyenne. La densification est donc un terme qui pour les architectes, les urbanistes et autres acteurs de la production de l'espace penche plutôt du

coté de l'intensif que de l'extensif. La densification suppose a priori un « déjà-là », mais encore faut-il que celle-ci soit entreprise avec mesure pour être acceptée et désirable...

Formes et figures

Dans « le mariage forcé »³², Molière fait dire à l'un de ses personnages : « *Il y a cette différence entre la forme et la figure, que la forme est la disposition extérieure des corps qui sont animés, et la figure la disposition extérieure des corps qui sont inanimés* ». Les formes et les figures constituent un couple dialectique opératoire dans plusieurs disciplines. Si nous supposons qu'il existe des figures de densité, admettons qu'il y a des formes de densification. Pourquoi cette distinction ? La figure est représentation, le processus fait forme. Parfois l'une et l'autre se confondent. Par exemple, la « villa » parisienne avec son échelle caractéristique, son rapport à l'espace public, la distribution des pleins et des vides, est une figure de densité qui correspond également à la forme de densification particulière des lotissements urbains. La densification des cœurs d'ilots a, dans ce cas, produit des figures de densité métonymiques et la « villa » est en l'occurrence une des réponses possibles pour l'aménagement de la ville profonde.

La forme suppose qu'il y ait un ensemble d'opérations, des stratégies qui ont conduit à un résultat et que ce résultat produit des figures. Avec la forme, il y a l'idée d'une fabrication. Le grand ensemble du Point du Jour, construit entre 1958 et 1963 par Fernand Pouillon, procède d'une forme de densification qui est la substitution : le site était occupé auparavant par une usine. D'autres grands ensembles construits sur des plateaux forestiers ou agricoles sont le produit de formes de densification plus extensives. C'est pourquoi des figures appartenant à une même famille relèvent de formes de densification radicalement différentes. On pourrait conclure provisoirement que la forme de la densification ne se résume pas aux formes et figures qu'elle produit.

Le caractère visible ou discret des formes de densification invite à classer celles-ci sur une échelle qui va de la saturation à la discrétion au sens mathématique, c'est-à-dire sans effet de masse ou de continuité. Le degré zéro de la densification est complètement extensif : c'est l'étalement urbain, la consommation et l'artificialisation du sol ininterrompue.

Le régime extensif est aujourd'hui le processus le plus courant de densification. L'intensif suppose que l'on recycle le sol et les bâtiments pour en produire de nouveaux.

³² Poquelin, Jean Baptiste dit Molière *Le mariage forcé*, acte I, scène 6, (1ère ed.) 1664

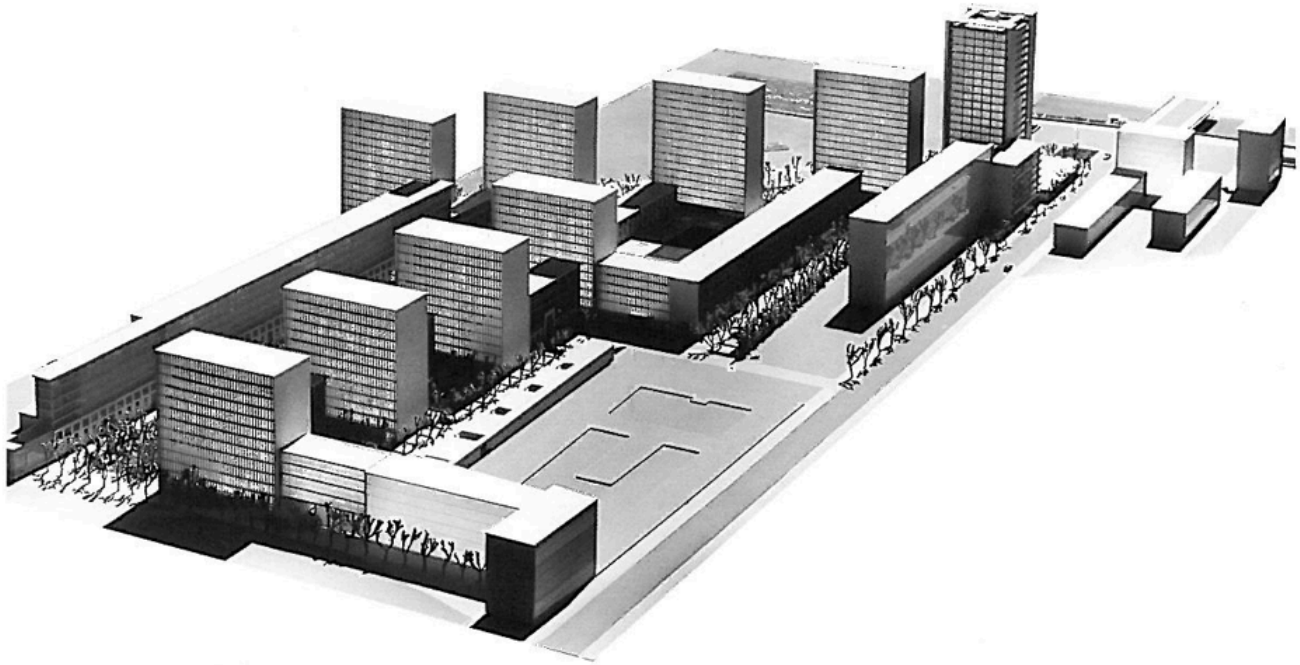


Fig. 1 : Un grand ensemble conçu et réalisé par Fernand Pouillon (1957-1963) :le point du jour est construit sur le site d'une ancienne usine à Boulogne. Photo maquette : coll. part.

L'histoire de la ville résulte d'une alternance de ces deux états. Si l'on prend le cas de Paris, on peut reconnaître les lieux où la ville s'est construite sur elle-même et ceux où elle s'est étendue. Nous vivons une période de transition ou l'unique recours au mode extensif est difficilement soutenable.

Caractériser, classer, projeter

Quels outils de projets et de planification peut-on envisager à partir d'une reconnaissance des formes de densification et des figures de densité ? A la fin des années 50, Robert Auzelle et Vladimir Jankovic ont établi dans leur *Encyclopédie de l'Urbanisme*, une classification des figures de densité. Un diagramme de données résumant différents ratios, figurait sur chaque planche présentant un exemple à la même échelle. Et plus récemment, Anne Vernez Moudon et Per Haupt du collectif *Spacemate* de l'Université de Delft ont élaboré un outil informatique d'aide à la décision, établissant une relation entre indicateurs de densité et morphologies urbaines. A un même spectre d'indicateurs de densité correspondent plusieurs figures. L'exercice est louable quoique la corrélation ne soit pas toujours aisée. La question demeure : à quelle échelle et selon quel point de vue mesure-t-on la densité ? Par exemple si l'on prend comme indicateur de densité le nombre de logements à l'hectare, on peut situer les types d'habitat individuel dense entre 20 et 100. Mais cette latitude est trop importante pour établir des moyennes exploitables pour le projet urbain.

Combiner et juxtaposer les types

La recherche de la densification nécessite aujourd'hui la manipulation des données analytiques précédemment évoquées. C'est principalement par la combinaison des types, voire leur hybridation que l'on peut construire des stratégies de projet permettant de générer de nouvelles formes de densification. A ce sujet, la diversité des formes de l'habitat intermédiaire offre des possibilités et ouvre des perspectives inédites pour concilier intimité et densité... Conjuguer les types à plusieurs échelles devrait permettre d'optimiser la densification.

Prenons l'exemple de deux opérations qui procèdent de formes de densification comparables situées dans des parcelles profondes : des ensembles de logements livrés, l'un en 2008 à Saint-Denis (Seine-Saint-Denis) et l'autre à Paris 20^{ème} en 2014, pour lesquels la densité surfacique est strictement équivalente. Le rapport entre la superficie du terrain et la surface totale de plancher est de 1,70.. Dans le premier cas, il s'agit d'une opération qui associe habitat collectif et habitat individuel dense et dans l'autre, il s'agit plus spécifiquement d'habitat intermédiaire, c'est-à-dire que les types de logements sont proches de l'habitat individuel formant un ensemble de maisons emboîtées. L'une et l'autre opération présentent des associations de types variés qui fabriquent chacune une seule et même figure.

Un habitant occupe approximativement une superficie de 17 m², 72 de terrain, qui se décompose en : **A** surface bâtie 5 m², 99 ; **B** espace libre 11 m², 73. Les voies carrossables **2** entrent dans cette dernière division pour 4 m², 83. Chaque habitant occupe 41 m², 10 de plancher **P**. Le nombre de planchers y compris le rez-de-chaussée est de 8. La densité du groupe d'habitation est de **564** personnes à l'hectare.

La superficie du terrain ayant servi au calcul a été délimitée sur le plan par un pointillé.

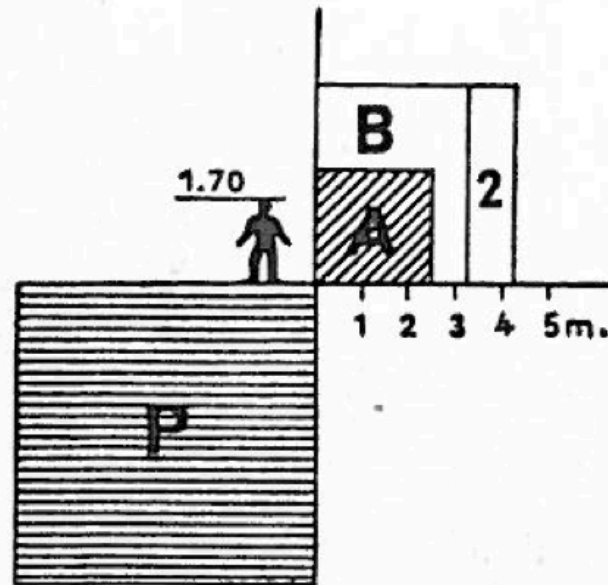


Fig. 2 : Extrait d'une planche analytique de *l'Encyclopédie d'urbanisme* de Robert Auzelle et Vladimir Jankovic

La ville compacte : formes douces et figures complexes

A la fin des années 80, les travaux de Jeffrey Kenworthy et Peter Newman³³ ont montré dans plusieurs continents, la corrélation entre l'étalement urbain et la consommation de carburant. Depuis, l'idée d'une ville durable, compacte et sobre énergétiquement a fait son chemin, cette recherche de la compacité n'étant pas une fin en soi. Dès 2008, la plupart des dix équipes³⁴ qui ont travaillé dans le cadre de la consultation pour l'avenir du Grand Paris n'ont cessé d'insister sur la valeur du « déjà-là », c'est-à-dire sur l'idée que la ville durable ne se ferait pas sans considérer celle qui est déjà constituée et celle qui ne demande qu'à l'être, comme le tissu pavillonnaire, par exemple.

C'est à partir de l'observation et de la reconnaissance des processus historiques de fabrication de la ville dense que l'on peut imaginer de manière apparemment paradoxale, des formes de « densifications douces ». Par densification « douce », on entend ici l'ensemble des dispositifs suivants :

- d'une part, la construction consécutive à une division foncière;
- d'autre part, la réhabilitation, la requalification et la division interne « dans les murs »;
- enfin, l'extension et l'addition bâties : construire au dessus, contre, entre, à côté en dessous, etc...

Plusieurs exemples d'extension/addition ont depuis longtemps, fait la preuve de leur efficacité et de leur durabilité. Ainsi, sur certains grands boulevards parisiens issus des percées haussmanniennes³⁵ et dans d'autres quartiers plus anciens, plus d'un immeuble sur deux a été surélevé depuis le 19^e siècle sans qu'on le remarque. Ceci a permis d'adapter ces bâtiments aux usages de l'époque et d'augmenter substantiellement les capacités et les fonctionnalités de la ville.

C'est entre autre pour leur intégration et leur distribution dans le paysage urbain que l'on peut parler, à propos de ces surélévations, de densification douce. Aujourd'hui, il ne s'agit pas seulement de trouver ici et là des mètres carrés supplémentaires mais de doter le territoire métropolitain d'un véritable système de densification durable et interconnecté qui produise à la fois de l'espace public et auto-génère en quelque sorte son propre foncier. Au

³³ Newman V, Kenworthy J. *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*, Island Press, Washington D.C., 1999, 464 p.

³⁴ Le Conseil scientifique de l'Atelier International du Grand Paris regroupe aujourd'hui 14 équipes

³⁵ C'est ce que nous avons montré avec Philippe Simon dans le cadre de la recherche "Plus de Toit" (2010-2012)

cœur de la ville dense, un réseau d'équipements « aériens », de jardins suspendus, de maisons sur les toits et d'aménités, pourraient ainsi permettre de construire sans renoncer à ce qui existe déjà, de nouvelles strates urbaines. Ces formes de densifications invitent aussi à renouveler les stratégies d'optimisation des qualités de l'habitat qu'il s'agisse du confort domestique, de son évolutivité, ou de la recherche de mixités fonctionnelles. En bref il s'agit d'articuler la densification avec une meilleure habitabilité. Fabriquer une ville compacte plus habitable et plus durable à partir de formes de densifications douces et de figures de densité mixtes et articulées, peut être ainsi légitimement envisagé.

Conclusion

Pour être durable, la fabrication de la ville dense se doit aussi d'être plus douce. Il ne s'agit pas là uniquement de méthode mais également de stratégie. En effet, dans une société démocratique, le contrat spatial suppose que la densification de la ville soit acceptée, négociée, discutée et quelquefois produite par l'ensemble du corps social. Or c'est précisément là que les processus actuels paraissent souvent inadaptés. Pour autant, la coproduction de la ville et du territoire doivent s'inscrire dans une logique qui articule l'intérêt individuel avec un dessein collectif. C'est là un grand défi pour le futur ! Combiner le doux au durable, le local au global, le commun au particulier, le savant au populaire, doucement.

▼Fig.3 ▼Fig.4

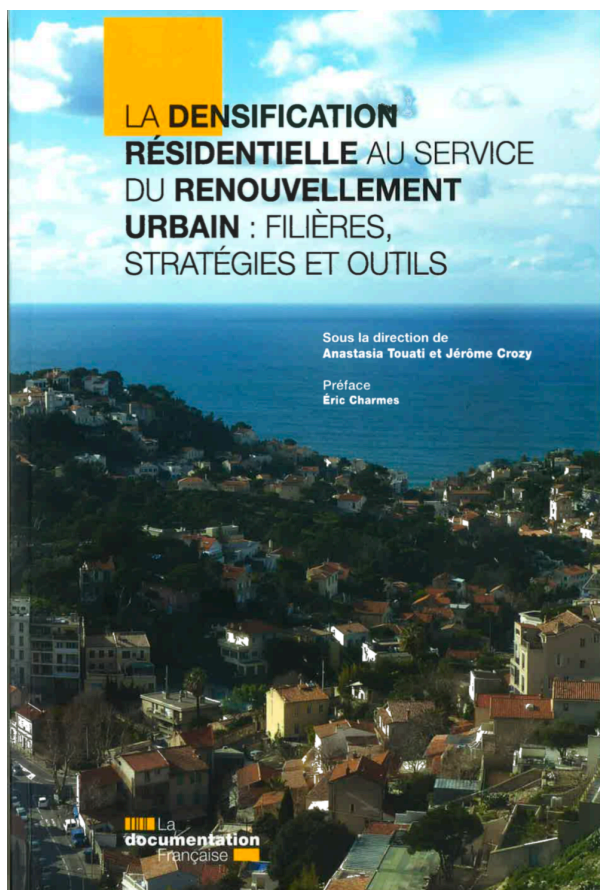


▲ Fig.5

Fig. 3 : Deux opérations de logements individuels et intermédiaire ayant la même densité surfacique à Paris 20^e et Saint Denis : à gauche 31 logements (Sabri Bendimérad, SBA, arch., 2014) (photo Serge Demailly et Sabri Bendimérad) et à droite 30 logements collectifs et 20 logements individuels (Sabri Bendimérad, arch. avec tectône, 2008).

Fig. 4 : Un exemple d'une des trois formes de densification douce : la ville surélevée au cours des siècles. Ici, le quai de l'Horloge (île de la Cité). A Paris, un immeuble sur deux a été surélevé. Photo : Sabri Bendimérad.

Fig. 5 : Un exemple de densification dans la ville dense : la surélévation du boulevard Saint Marcel à Paris 5^e . Doc. : MVRDV-ACS-AAF.



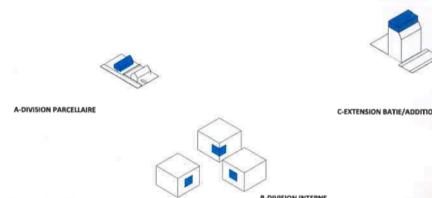
DE LA DENSIFICATION EN DOUCE À LA DENSIFICATION DOUCE

Sabri Bendimérad,
Architecte, membre du laboratoire ACS (Architecture, Culture, Société, ENSA Paris-Malaquais)

Considérant comme indicateur la création de logements, la densification douce peut être définie comme l'augmentation progressive et discrète de l'habitabilité d'un territoire. Si l'on adopte la définition qu'en propose le Puca (Puca, 2013), la division parcellaire, la division interne et l'extension bâtie sont les trois modes de la densification douce. C'est donc à la fois une question d'architecture, d'aménagement ou de société et c'est pour cette raison qu'elle doit être appréhendée à la fois comme un phénomène, c'est-à-dire à partir de l'effet qu'elle produit sur notre environnement, mais aussi un des modes de fabrication de la ville et du territoire. En effet, dans un contexte de crise structurelle de la production du logement, elle est la manière la plus directe de réajuster la pression exercée par les individus et la société sur l'espace.

87

■ Figure 18 : Les trois « familles » de densification ici montrées sur trois types : division parcellaire, division interne (ou en volume), et extension bâtie (addition)



Source : Doc. SDA.

4 - De la densification en douce à la densification douce

Bendimérad, S. « De la densification en douce à la densification douce », in Touati, A., Crozy, J. (dir.) *La densification résidentielle au service du renouvellement urbain : filières, stratégies et outils*, La Documentation française, Paris, 2015, pp. 87-98

Comment peut-on définir la densification douce, quelles en sont les formes architecturales ? Et comment la collectivité peut-elle s'appuyer sur des initiatives discrètes afin de structurer durablement le territoire de la ville diffuse ? Cet article est construit autour d'une discussion sur les définitions, et l'optimisation des processus de densification. Il est le résultat d'un travail d'accompagnement d'un appel d'offres de recherches lancé par le Plan Urbanisme Construction architecture (PUCA).

De la densification en douce à la densification douce

Sabri Bendimérad

Considérant comme indicateur la création de logements, la densification douce peut être définie comme l'augmentation progressive et discrète de l'habitabilité d'un territoire. Si l'on adopte la définition qu'en propose le PUCA (PUCA, 2013), la division parcellaire, la division interne et l'extension bâtie sont les trois modes de la densification douce. C'est donc à la fois une question d'architecture, d'aménagement ou de société et c'est pour cette raison qu'elle doit être appréhendée à la fois comme un phénomène, c'est à dire à partir de l'effet qu'elle produit sur notre environnement, mais aussi comme un des modes de fabrication de la ville et du territoire. En effet, dans un contexte de crise structurelle de la production du logement, elle est la manière la plus directe de réajuster la pression exercée par les individus et la société sur l'espace.

Bien qu'elle ne se limite pas à cela, la densification douce fait immédiatement référence à la densification du pavillonnaire. Les propriétaires de maisons qui souhaitent vendre ou s'offrir quelques m² permettant de générer un revenu, loger un tiers ou un membre de leur famille, gagner en confort pour d'autres, font de la densification douce sans le savoir. Il s'agit d'initiatives individuelles et localisées, autoproduites dans une certaine mesure, sans effet de continuité ou de masse. C'est pourquoi, elles échappent aux concertations publiques, aux politiques d'aménagement, aux projets engagés par la collectivité. On peut dire aussi que elles échappent à l'œil lorsque par exemple, elles se situent en fond de parcelle. Or, la densité est précisément et principalement une affaire de perception lorsqu'il s'agit de mesurer ses effets dans le paysage urbain et c'est donc bien en situation que celle-ci s'apprécie dans ce rapport particulier singulier, personnel, culturel que tout sujet entretient vis à vis de l'objet qu'il observe. Sans violence pour la mémoire immédiate des lieux, la densification peut être plus douce. Si la densité est un état, la densification relève d'un processus, d'une action délibérée, ordonnée ou non. C'est pourquoi la question du temps, des acteurs et des usages est essentielle. C'est également un effet du temps que celui de la sédimentation qui adoucit et contracte la présence simultanée sur le territoire d'objets, de techniques, d'architectures issues d'époques différentes.

La densification douce est un fait observable dans la ville dense depuis qu'elle existe. Ce qui est nouveau, c'est qu'elle entre aujourd'hui dans le champ du périurbain et de ses confins. Cette densification est diffuse comme la ville dans laquelle elle s'inscrit. Un pavillon de plus par-ci par là... Elle est conduite et produite par des habitants-propriétaires, qui sans être des

militants du cohabitat³⁶ ou du *bottom-up*³⁷, ne sont pas moins des acteurs de la transformation du cadre de vie. Elle renvoie ainsi aux marges des politiques de planification et de contrôle de fabrication de la ville et du territoire. Il s'agit là de stratégies d'adaptation au marché, aux situations de la vie, à une certaine résistance face à la crise. C'est pourquoi sa caractérisation n'est pas aisée et définitive tant ses motifs et ses formes peuvent être diverses.

Reconnaître le phénomène pour mieux le conduire

La densification douce est un phénomène avant d'être le produit d'une pensée organisée et théorisée. En ce sens, on peut dire qu'elle « précède » la ville. En ces temps de crise de la planification, elle peut ainsi apparaître comme un moyen de construire là où la puissance publique n'a pas les moyens de le faire car la multiplication des petites opérations, le contrôle du foncier, les règlements de lotissement constituent des obstacles à l'élaboration d'un projet largement concerté. Tandis qu'en ville le régime des copropriétés bloque souvent la capacité d'initiative des maîtres d'ouvrages potentiels qui pourraient construire des m² supplémentaire pour financer les charges devenues trop lourdes, dans le pavillonnaire, les contraintes réglementaires existent mais elles ne sont souvent pas plus sévères que les règlements de lotissement. La densification douce suppose un « déjà-là », la prise en compte d'un contexte. La reconnaissance de ce phénomène par la puissance publique comme par l'ensemble des acteurs constitués de la production de l'espace est un résultat en soi, car on considère ainsi que la ville ne se fabrique pas seulement à coup de ZAC ou de macro-lots mais également de manière plus discrète et plus douce.

Il y a toutefois nécessité d'encadrer des phénomènes spéculatifs dont les effets pour la collectivité peuvent être pire que le *statu quo* ou l'étalement urbain. Il ne se suffit pas d'autoriser ou d'encourager la densification encore faut-il l'accompagner, en dire les règles essentielles, celles qui permettent de passer de la quantité à la qualité, celles qui permettent de donner du sens à des initiatives individuelles pour le bien public. On a souvent condamné le pavillonnaire en bloc comme l'expression ultime de l'individualité face à la collectivité, mais aussi comme l'expression d'un échec des politiques publiques à offrir les conditions d'un aménagement durable du territoire. Une critique qui pour justifiée qu'elle soit sonne également comme une condamnation du même ordre que celle que l'on a prononcé pour les

³⁶ Coopératives de production et de gestion de logement

³⁷ Dans les pays anglo-saxons et du nord de l'Europe, le *bottom-up* (par opposition au *top-down*) désigne une procédure de conduite de projet qui implique la participation active de toutes les catégories d'acteurs, y compris celle des usagers qui peuvent en être les initiateurs. Le *bottom-up* privilégie l'approche locale » contre l'approche globale.

grands ensembles. La densification douce est un phénomène plus rapide mais de nature comparable à ce qu'a produit la sédimentation de paysages urbains aussi constitués que le sont certains quartiers du Paris Haussmanniens ou post-Haussmannien où l'on a aussi redressé les combles, ajouté ici et là un niveau voire deux, augmenté la hauteur sous plafond du dernier niveau, occupé quelques cours, etc. C'est donc une chance pour requalifier des territoires figés par des années d'immobilisme.

La densification du pavillonnaire depuis 20 ans entre théorie et pratique

La densification du pavillonnaire fait irruption dans le débat public relativement tardivement si on la rapporte à l'essor de la formation de ces quartiers à partir des années 1970. Au début des années 1990, le sujet commence à être abordé en Suisse où plusieurs chercheurs et enseignants de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne et du Laboratoire d'Expérimentations Architecturales engagent une recherche sous la direction de Jean-Pierre Stöckli. Ils en proposent une restitution sous la forme d'une exposition qui met en scène des maquettes de grand format représentant un quartier de maisons individuelles entre lesquelles ont été ajoutés des volumes. Le tout est à hauteur d'œil, car le but est de présenter au public les avantages de la densification du bâti...En Suisse, la géographie particulière du pays, la manière d'habiter le territoire, le rapport à la ville, à la campagne et à la nature ont rendu particulièrement aiguë la conscience de l'étalement urbain. Dans les régions frontalières de la France, la pression foncière a eu des effets importants comme l'ont montré Jean-Michel Léger, Guy Desgrandschamps, Marylène Ferrand, et Bernard Leroy dans leur recherche-action « « Lotir les lotissements » en prenant pour territoire d'études et de propositions, les lotissements en pente d'Annecy³⁸.

En France, la maison individuelle a été vue comme une alternative et non comme un complément au collectif et aux grands ensembles qui avaient été imposés comme le modèle dominant de la reconstruction et de la conquête du confort domestique entre la fin des années 1940 et le début des années 1960. La densité de l'habitat individuel, l'invention de l'habitat intermédiaire ont peut-être différé le moment où la question de la densification du pavillonnaire a été abordée. Il a fallu attendre les années 2000 pour que cette question soit frontalement posée.

³⁸ Desgrandschamps, G., Ferrand M., Léger J-M., Leroy B., « Lotir les lotissements : Conditions architecturales, urbanistiques et sociologiques de la densification douce de l'habitat individuel », pp.117-138, in Bendimérad, S. *Habitat Pluriel : Densité, intimité, urbanité*, CERTU, Lyon 2008, 172 p.. Cet ouvrage présente également l'ensemble des recherches menées dans le cadre du programme « habitat pluriel » initié par le PUCA.

Plus récemment le projet BIMBY³⁹ « vise à la définition, à court terme, d'une nouvelle filière de production de la ville, qui soit capable d'intervenir là où les filières "classiques" sont incapables d'intervenir : au sein des tissus pavillonnaires existants, qui représentent la grande majorité des surfaces urbanisées en France et en Europe ». Les promoteurs de BIMBY inscrivent la démarche dans une perspective de développement durable en reprenant les 3 piliers pour fonder leur argumentaire sur les vertus économiques de la démarche (urbanisme à moindre coût), environnementales (construire du logement en évitant l'étalement urbain), et sociales (redonner à l'habitant le rôle de maître d'ouvrage).

La surélévation, forme ultime de densification douce dans la ville dense ?

Dans la ville dense, les possibilités de densification sont aujourd'hui *a priori* limitées. Une ville comme Paris (qui est l'une des plus densément peuplées et bâties de France) a selon certaines estimations vu son tissu renouvelé de près de 50 % de sa superficie depuis l'après guerre. Ces chiffres paraissent élevés mais crédibles, si l'on considère que la partie Est de la capitale a été profondément transformée dans les secteurs de casiers sanitaires, que la ville centre a également vu de grands bouleversements (tel que le déménagement du marché de gros) et qu'à l'Ouest des arrondissements comme le 15^e et le 16^e ont également été très construits (et déconstruits) dans les années 1950-1960. A partir des années 1980, ce sont les arrondissements de faubourg et le tissu plus diffus de la ville qui furent rénovés à la suite des grands opérations de ZAC contestées par les associations de riverains.

En 2006, un « groupe de travail sur les hauteurs » réunissant plusieurs équipes d'architectes est constitué à l'initiative des élus parisiens afin d'étudier la possibilité de construire un ensemble de tours près du périphérique sur trois secteurs : porte de la chapelle (18^e arrondissement), Bercy-Poniatowski (12^e arrondissement) et Massena-Bruneseau (13^e arrondissement). Si le « relèvement » du plafond réglementaire des hauteurs est évoqué, il n'est pas encore question d'en généraliser le principe à l'ensemble de la ville. Deux ans plus tard, la consultation sur l'avenir du Grand Paris est l'occasion pour plusieurs équipes d'architectes et de chercheurs associés de proposer d'ajouter un ou deux étages au velum constitué de la capitale. Si la question semble faire moins polémique que la relance de la construction des tours, il faut toutefois se souvenir qu'au début du siècle dernier le règlement de 1902, avait été âprement critiqué pour avoir permis de construire des « gratte-ciels » dans la ville. C'est ainsi que l'on nommait de manière un peu péjorative, les

³⁹ BIMBY fait référence à l'acronyme de "Build In My Back Yard" qui veut dire construire dans mon jardin (de derrière), ou dans mon arrière-cour », slogan qui s'oppose à ceux qui ne souhaitent pas de voisinage et que l'on désigne dans les pays anglo-saxon par un autre acronyme, NIMBY (« Not In My Backyard »), qui veut dire « pas dans mon jardin » ou « pas dans mon arrière-cour »

surélévations de bâtiment portant atteinte à la « beauté » de Paris⁴⁰. Aujourd'hui, alors qu'il est avéré que les règlements successifs depuis 1977 ont programmé une dé-densification de la ville, l'ajout d'un étage (voire de deux) est plus sereinement envisagé dans certains secteurs de la capitale avec à la clé une transformation possible de la fonction des toits qui pourraient accueillir des équipements, contribuer à réduire les îlots de chaleur, aider à la rétention d'eau, et optimiser l'inertie thermique du bâti lorsqu'ils sont végétalisés. Cette nouvelle couche pourrait également être le support d'éléments techniques utiles pour la production d'énergie, de calories, et pourquoi pas permettre de clarifier les eaux usées...

Si la réglementation urbaine intègre cette perspective de transformation des toits, la densification douce de la ville permettra certainement de pallier à la raréfaction du foncier et d'envisager la construction de logements dans des proportions inédites depuis 20 ans. Toutefois les obstacles à ce développement de la dernière frontière de la ville dense sont encore importants et parmi eux, la gouvernance des copropriétés n'en est pas des moindres. Qu'il s'agisse du tissu diffus de la ville ou de sa dernière strate, ce n'est pas tant la règle que sa négociation qui est en jeu. Reste également à définir ce qui peut être densifié prioritairement afin de transformer en douceur le paysage de la ville, car si densifier ce qui est déjà dense semble plus facile techniquement et plus accepté socialement, les « gains » en surfaces nouvellement construites seront forcément moins importants que sur des substrats plus réduits initialement.

La densification douce vue de l'intérieur et l'enjeu de la flexibilité

Comme nous l'avons annoncé en introduction, la densification douce peut se faire de trois manières : par division parcellaire, extension bâtie, ou division interne. Cette dernière opération est sans doute la plus délicate à mener car elle suppose des qualités particulières qui permettent de transformer de l'intérieur l'espace domestique. La position des fluides, les équipements, les accès, le rapport entre la surface développée et le linéaire de façade, le rapport au sol sont déterminants lorsqu'il s'agit de diviser au sein d'un même volume, un logement.

La flexibilité n'est pas une qualité nouvellement conquise par les architectes. A Paris, les immeubles Haussmanniens ou pré-Haussmanniens ont été conçus dès l'origine pour que les appartements d'un même étage puissent être réunis ou re-divisés car la position des accès communs et le système constructif le permettait dans une certaine limite. Il n'était pas non plus difficile de transformer des logements pour en faire des bureaux et inversement.

⁴⁰ Voir à ce sujet Fiori, R. *L'invention du Vieux Paris*, Mardaga, Liège, 2013, 328 p.

Rarement une telle souplesse d'usage et de réversibilité fut autant mise à l'épreuve du temps. Si le « plan libre » fut inventé au 20^e siècle et théorisé par le Corbusier, la séparation des fonctions est l'héritage du Mouvement Moderne. Si bien que la flexibilité et la mixité étaient finalement moins recherchées que la rationalisation des modes constructifs et la liberté de partition. L'évolution de la norme et la complexification de l'ingénierie des réseaux a encore plus entravé les rêves de plans à la demande et de flexibilité malgré quelques tentatives (plus axées sur la participation) dans les années 1970⁴¹. De fait le système constructif le plus adapté à cette qualité, le « poteau-poutre⁴² », demeure largement inemployé en France alors que le principe de « refend⁴³ » en béton sature encore largement le standard de construction.

La flexibilité revient en force dans le débat théorique et critique sur l'architecture du logement à la faveur d'un regain d'intérêt pour les modes de vie et la prise en compte de la mixité générationnelle. En effet, depuis une vingtaine d'années certains architectes s'attachent à proposer des modèles d'organisation domestiques qui contredisent l'organisation « jour/nuit⁴⁴ » imposée depuis les années 1950. La « chambre près de l'entrée » est ainsi de plus en plus diffusée et certains (Badia-Berger par exemple) vont jusqu'à suggérer l'association de studio avec un grand logement, déclinaison moderne de la chambre à l'étage qui servaient à loger les domestiques mais qui ici permet l'accueil ou la proximité avec un ascendant ou un descendant. Malheureusement cette tentative d'innovation (qui s'inscrit dans le fil des recherches menées par de jeunes architectes pour des concours d'idées comme le PAN 14) ne verra pas le jour, car le marché est alors jugé trop tendu pour en faire un argument de vente. Aujourd'hui, des sociétés de promotion immobilières comme ICADE se sont approprié ce type de plan en lui donnant l'appellation commerciale de « bihome ». Quoiqu'il en soit, un nouveau type de logement au plan plus évolutif, flexible et réversible devrait se diffuser si l'architecture se remet au diapason de la demande sociale.

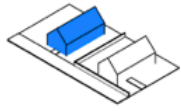
⁴² Le « poteau-poutre » est un système constructif permettant aux murs de se soustraire à leur fonction structurelle porteuse. Le Corbusier a particulièrement milité pour sa généralisation car il permettait d'illustrer sa théorie du plan libre.

⁴³ Le refend est un mur porteur qui à pour effet de séparer les espaces d'un étage. Il désigne par métonymie un système structurel fondé sur le principe de murs porteurs.

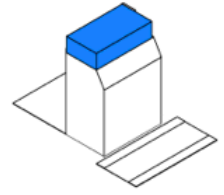
⁴⁴ On désigne ainsi un type de distribution domestique qui distingue deux entités dans un même logement : une partie « jour » comprenant cuisine, salle-à-manger et séjour, et une partie « nuit » qui regroupe toutes les chambres et la salle de bains.

Mis à part quelques exemples⁴⁵, l'architecture du logement individuel et du pavillonnaire n'a pour le moment que peu exploré la question de la re-division ultérieure. Celle-ci se fait pourtant, portée par des stratégies d'adaptation au vieillissement de la population. La transformation en pièce habitée du garage (qui à l'avantage d'être de plein pied) en est une des manifestations les plus courantes. Viennent ensuite les projets de transformation des dépendances. Se met alors en place un processus permettant temporairement l'accueil d'ascendants ou de descendants et la mise en place d'une relative autonomie entre les différentes parties de la maison (accès, équipements). La division parcellaire ou interne constitue ainsi l'étape ultérieure d'un processus amorcée de plus longue date.

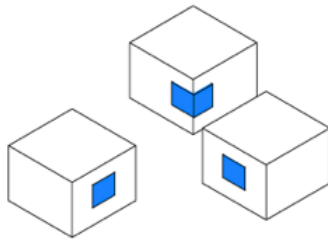
⁴⁵ La société Phénix propose sur la base du travail de conçus par l'architecte Jacques Ferrier, une gamme de maisons aux plans évolutifs.



A-DIVISION PARCELLAIRE



C-EXTENSION BATIE/ADDITION



B-DIVISION INTERNE

Fig. 1 : Les trois « familles » de densification ici montrées sur trois types : division parcellaire, division interne (ou en volume), et extension bâtie (addition). Dessin : Sabri Bendimérad.



Fig. 2 : L'identification des surélévations du Boulevard Bonne Nouvelle à Paris depuis la moitié du XIX^e siècle montre l'importance du phénomène de densification douce. Environ un bâtiment sur deux est concerné, pourtant l'impact de ces transformations sur le paysage urbain est relatif et ces ajouts échappent le plus souvent à l'œil du passant. La surface totale ajoutée est de l'ordre de 7 à 10 %. Ce document est extrait de l'exposition-recherche « Toits sur Toits », (ENSA Paris-Malaquais, Philippe Simon, Carla Deshayes, Léa Mosconi, Sabri Bendimérad, 2014).

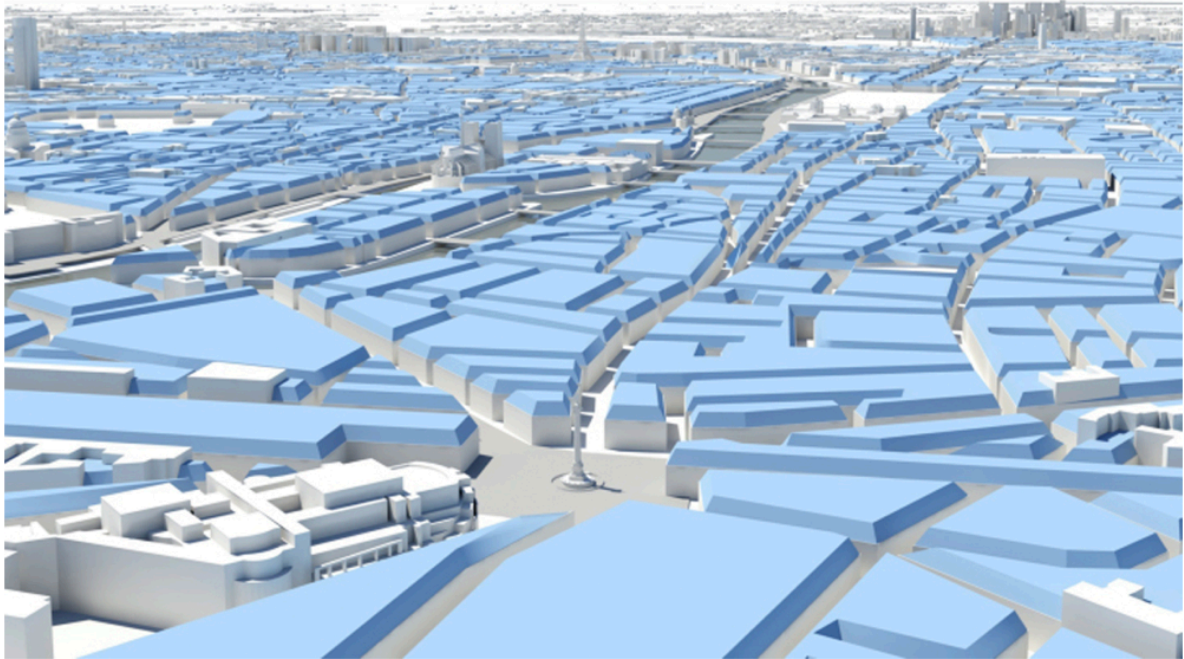


Fig. 3 : « Haussmann Solidaire » : proposition pour l'ajout d'un ou deux étages sur les immeubles de Paris faite dans le cadre de la consultation internationale pour l'avenir du Grand Paris (2008-09). Doc : MVRDV-ACS-AAF.



Fig. 4 : Certains architectes ont travaillé sur des solutions de partitions domestiques permettant une re-division future. L'agence Badia-Berger a ainsi proposé pour un immeuble réalisé en 2008, rue des Maraichers dans le 20^e arrondissement de Paris un dispositif permettant de transformer d'associé à un grand appartement, un studio (à gauche). Cette proposition n'a pas été retenue par le maître d'ouvrage à l'époque de la commercialisation des appartements, car le marché était jugé comme trop tendu pour en faire un argument de vente. Dans sa version définitive (en bas), le plan des grands logements décline un principe qui est aujourd'hui devenu plus courant et qui consiste à installer près de l'entrée une chambre qui fait office de petit studio associé sans être totalement autonome. Doc. : Agence Badia-Berger, arch.

Bénéfice énergétique

Le bénéfice énergétique de la densification douce peut être escompté de plusieurs manières. D'une part en termes de proximité au réseau de distribution, la densification douce permet de limiter le linéaire de réseau de viabilisation. D'autre part en termes « d'effet de grappe », la densification du bâti peut ainsi permettre de créer un effet de levier pour des stratégies de mutualisation. Dans la ville dense en particulier, les stratégies de densification par extension sous forme de surélévation peuvent être aisément combinées avec l'installation d'équipement concourant à l'efficacité énergétique, thermique et environnementale (Photovoltaïque, Solaire, rétention et clarification de l'eau, etc). Enfin, il ne faut pas négliger non plus le bénéfice de la contiguïté, lorsqu'il s'agit de densification par extension à l'adossement ou par surélévation. En effet, la compacité globale du bâti et donc son inertie thermique peuvent ainsi être optimisée.

A plus grande échelle, la question énergétique doit également être appréhendée du point de vue de la mobilité contrainte. En effet, la corrélation entre la consommation de carburant et la densité qui a été bien mise en évidence par les chercheurs Kenworthy et Newman⁴⁶ dès la fin des années 1980, invite à considérer les effets positifs pour l'environnement de toutes les formes de densification y compris les plus douces.

Caractérisation et potentiels des formes de la densification douce par types et par modes

Le recours à la catégorisation par « types » permet d'appréhender de manière globale le potentiel de densification douce. On peut considérer ici six types architecturaux correspondant à des densités moyennes croissantes. L'indicateur de densité retenu est le nombre de logements à l'Ha puisque *in fine*, nous mesurons la densification douce en termes de nombre de logements créés. La maison individuelle générique à pour densité moyenne, de 8 et 25 logts /Ha, l'habitat intermédiaire et individuel dense, de 25 à 100 logements/Ha, le petit collectif entre mitoyen, de 80 à 150 logements/Ha, le « plot », de 80 à 150 logements/Ha, les tours et barres de grands ensembles de 150 à 250 logements/Ha, l'immeuble Haussmannien et post-Haussannien dans la ville dense de 250 à 350 logements/Ha.

Les trois « familles » de densification douce identifiées pour chacun des types précédemment décrits sont : division parcellaire, extension bâtie, ou division interne. Ceci permet de tirer quelques conclusions. Au delà des singularités de chaque contexte, tous les types n'offrent pas les mêmes capacités de densification douce selon les modes convoqués.

⁴⁶ Newman et Kenworthy, 1989

Prenons par exemple la famille des plots⁴⁷, bâtiments de hauteur limitée présentant quatre façades : le regroupement des pièces de service près du noyau de distribution, ainsi que la taille de certains appartements permettent en théorie de re-diviser les grandes unités. C'est donc un type très adapté à la division interne, mais un type limité en ce qui concerne l'extension en surélévation car le plot est souvent construit sans ascenseur...

Les combinaisons optimisent la densification douce

Certains types admettent facilement la combinaison des trois modes de densification douce à l'image du pavillonnaire qui peut en théorie être « augmenté » de 300 %. Mais les combinaisons les plus prometteuses sont celles qui marient types et modes. Les chiffres qui sont donnés ici sont théoriques, il convient de les pondérer avec d'autres données (contexte réglementaire, tension foncière et immobilière, situation territoriale, état du bâti pour ne citer que ceux-là). Toutefois parmi toutes les solutions proposées ici certaines offrent des possibilités plus faciles à mettre en œuvre que d'autres en termes de typologie.

Une grande variété de solutions selon les qualités du bâti et de la parcelle

Dans la maison pavillonnaire, plusieurs solutions de densification par adjonction sont possibles : au dessus, en prolongement, derrière, perpendiculairement, le volume du garage en articulation. Selon les cas, il convient de considérer l'existant et les possibilités futures.

Pour un même type et selon la configuration de la parcelle, plusieurs modes de densification par division parcellaire sont envisageables. Les parcelles longues et étroites sont logiquement plus adaptées à une division en drapeau.

⁴⁷ Le plot peut être considéré comme une tour « tronquée ». Sa base correspond à peu près à sa hauteur contrairement à la tour dont la hauteur est proportionnellement plus importante que la base.

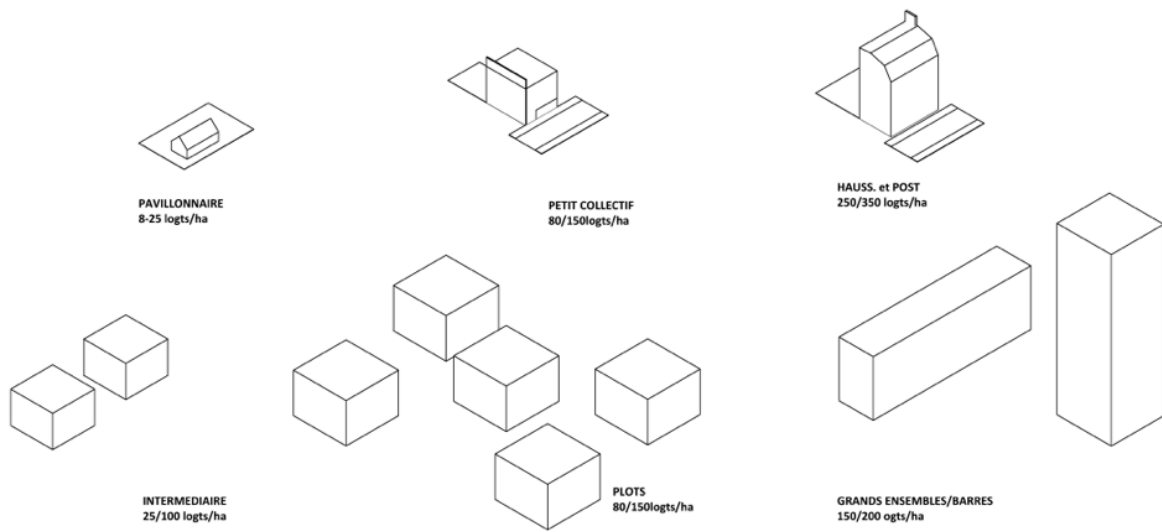


Fig. 5 : Six types pour lesquels la densification douce est envisageable, classées par nombre de logements à l’Hectare. (Dessin Sabri Bendimérad)

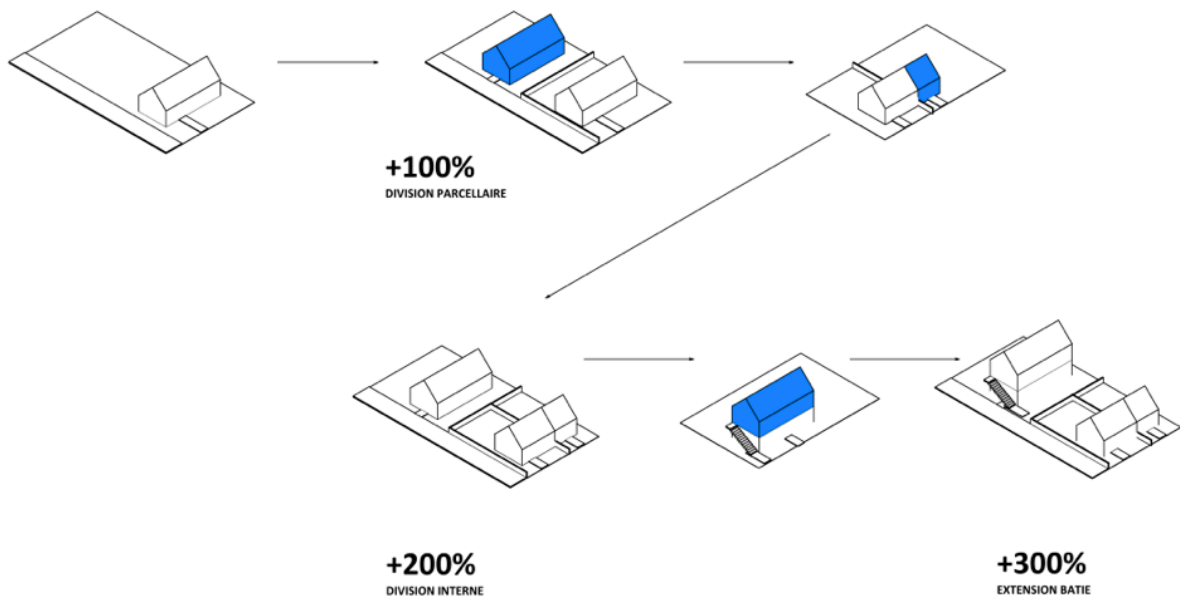
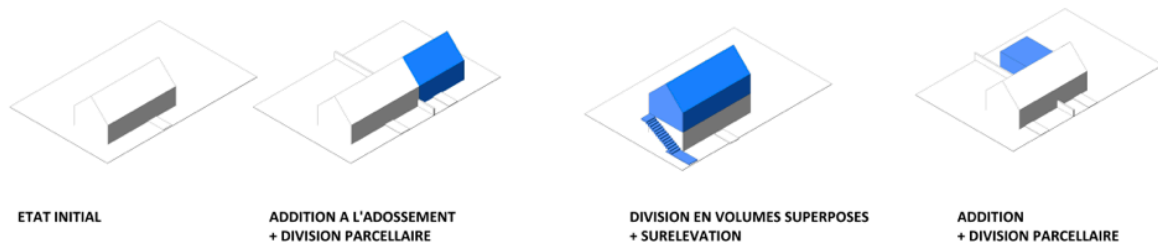
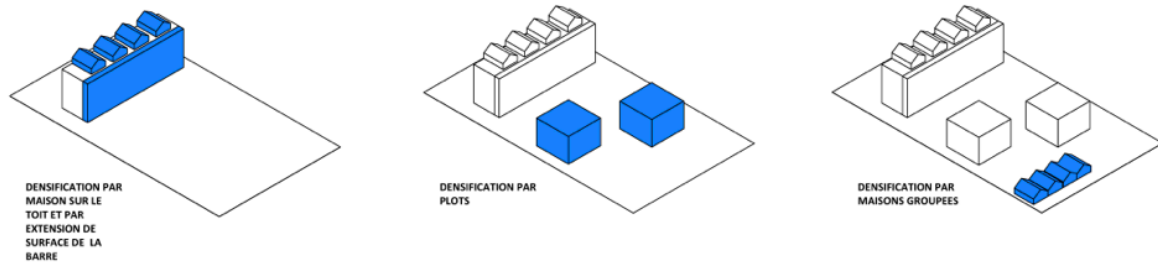


Fig. 6 : La combinaison des trois états de densification douce, la densification douce peut être le produit de la combinaison des types. Dessin : Sabri Bendimérad.

▼ Fig.7



▲ Fig.8

Fig. 7 : Trois temps de densification douce combinant plusieurs types (« barre », plot, maison). La combinaison des types est la manière la plus efficace de densifier durablement et sans rupture le territoire. Dessin : Sabri Bendimérad.

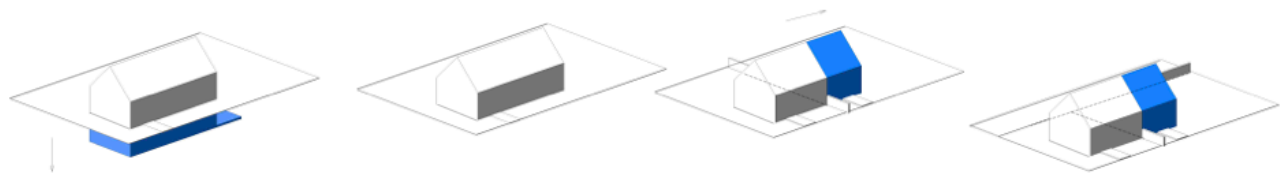
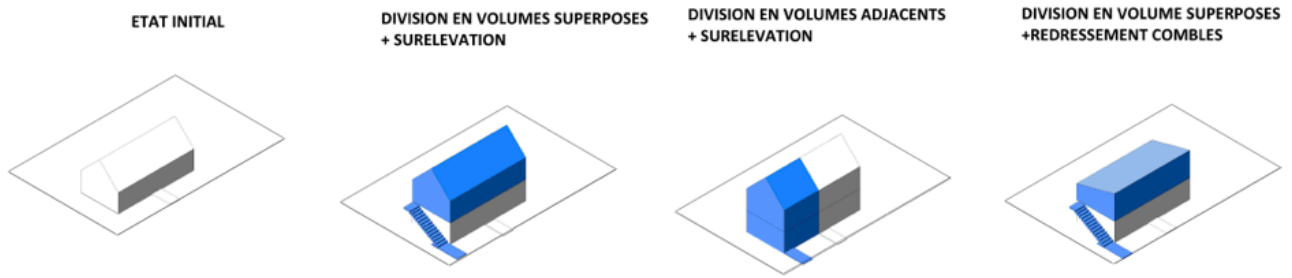
Fig. 8 : Quatre manières d'ajouter pour un type. Dessin : Sabri Bendimérad.

Matrice d'optimisation Types/modes

Le croisement entre les six types et les trois modes de densification douce permet de construire une matrice d'optimisation. Nous avons considéré deux indicateurs principaux : le rapport entre la surface initiale et la surface créée et le rapport entre le nombre de logements existants et le nombre de logement créés. Ainsi apparaît-il logiquement que ce sont les types qui procèdent des tissus les moins denses qui ont les meilleurs potentiels d'optimisation. Densifier le tissu pavillonnaire récent est donc en théorie plus prometteur que de densifier la ville dense. Toutefois, ces résultats doivent être pondérés :

- d'une part, la densification douce relevant aussi d'une question de perception, densifier ce qui est déjà dense peut apparaître moins « brutal » en terme de modification du paysage sur un temps court que de densifier ce qui ne l'est pas. La densification douce du pavillonnaire selon les formes qu'elle prend peut conduire à une augmentation de près de 100 % de la surface construite initialement, ce qui est loin d'être le cas dans le tissu dense de la ville ou cette proportion n'atteindra pas 10 %. De tout cela, on peut conclure que la densification douce est affaire de temps et de « juste » proportion;
- d'autre part, s'il peut apparaître comme plus efficace de densifier par division interne en terme de consommation du sol et d'optimisation des indicateurs précédemment cités, il faut également considérer que ces scénarios sont aussi plus incertains à déployer en raison de l'hétérogénéité de la qualité technique du bâti et des réseaux. De la même manière, on peut aussi supposer que surélever une maison individuelle ou une barre de logements sociaux d'un grand ensemble peut être moins hasardeux à entreprendre que de surélever un immeuble de faubourg dans la mesure où la maîtrise du projet ne nécessite pas automatiquement d'en négocier le principe au sein d'une copropriété.

▼ Fig.9



**DIVISION EN VOLUME
+ TRANSFORMATION CAVE**

**ETAT INITIAL
PARCELLE : 458 m2**

**DIVISION EN VOLUME
+DIVISION PARCELLAIRE**

**DIVISION VOLUME+PARCELLAIRE
PARCELLE D'ANGLE
DIVISION EN DRAPEAU
parcelle A : 242m2
parcelle B : 214m2**

▲ Fig.10

Fig. 9 et Fig. 10 : Densification du pavillonnaire : division en volume et addition. Dessin : Sabri Bendimérad.

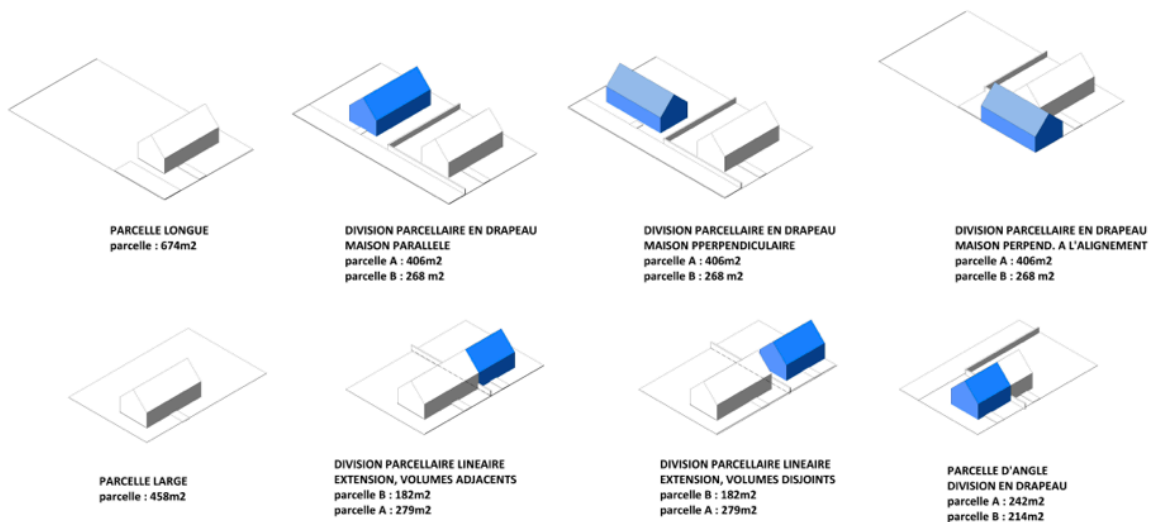


Fig.11 : Densification douce du pavillonnaire : division parcellaire avec distinction entre parcelle longue et parcelle profonde. Dessin : Sabri Bendimérad.

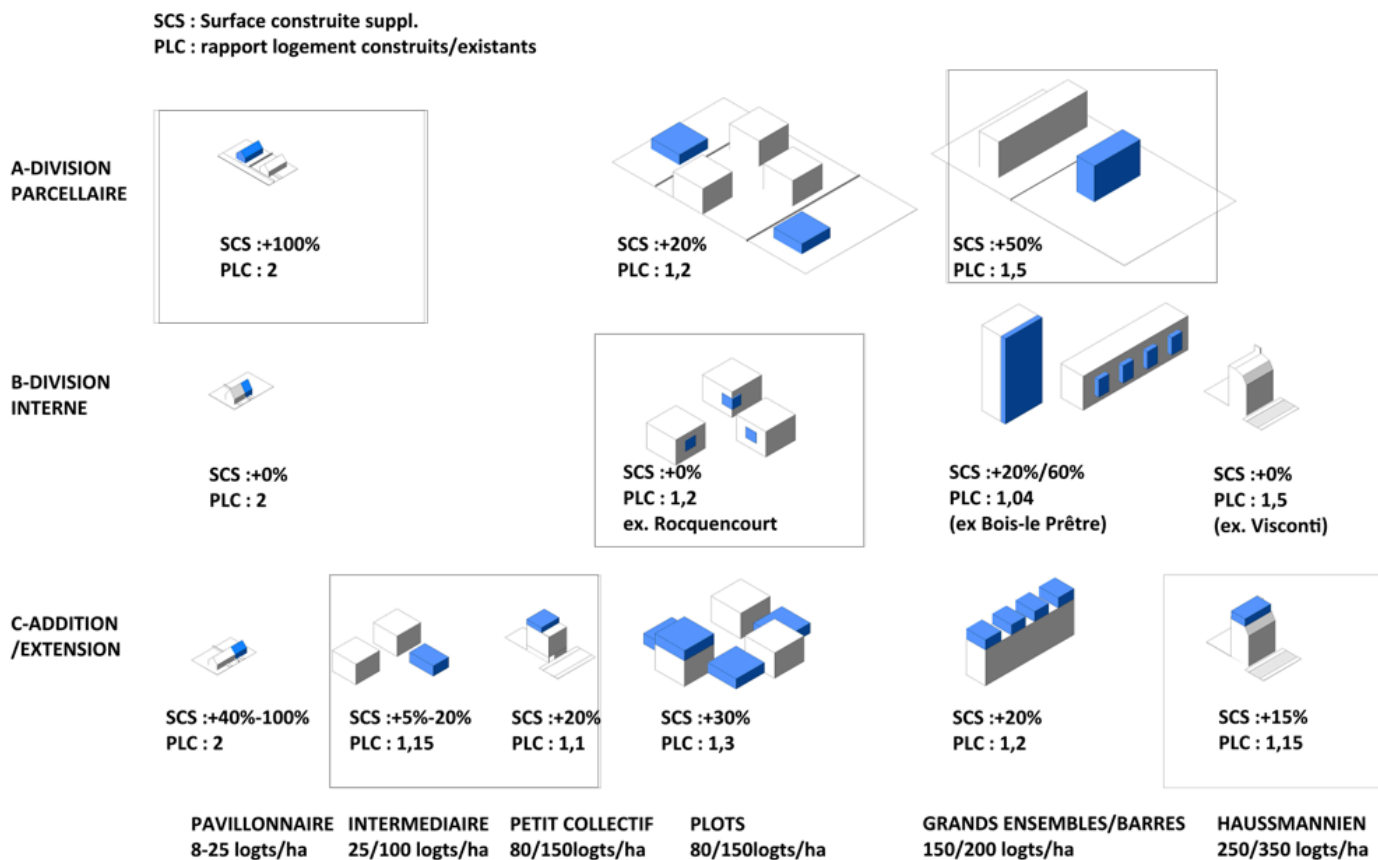


Fig. 12 : Trois modes de densifications douces croisés par type (essai de matrice d'optimisation). Dessin : Sabri Bendimérad.

Vers la mise en place de stratégies

Le caractère particulier de la densification douce rend la question des stratégies d'échelle très importante lorsqu'il s'agit de garantir l'intérêt et la cohérence des dispositifs à encourager pour l'intérêt collectif. Plusieurs scénarios sont possibles mais lorsque la division parcellaire est partagée, on peut plus facilement construire à moyen terme les conditions de fabrication d'un espace public. Pour un même type, la densification douce peut fabriquer des objets célibataires ou favoriser des contiguïtés qui permettent de fabriquer un tissu, des alternances de pleins et de vides. Les politiques d'accompagnement gagneront à considérer les avantages de telle ou telle solution en fonction de la qualité des contextes. En somme la densification douce peut faire projet si elle est correctement anticipée.

Pour conclure

Les stratégies de densification douce impliquent de raisonner à la fois sur le bâti et sur le sol, la parcelle et l'îlot comme matrices et de transformation de la ville. Cette "double entrée" vaut certainement plus pour les tissus de faible densité, alors qu'elle peut apparaître moins opératoire dans la ville dense lorsque le bâti devient le substrat de base à partir duquel s'élaborent ces stratégies. Dans ce cas, la division en volume prend tout son sens et des logiques de stratifications verticales peuvent se mettre en place. Toutefois celles-ci impliquent un partage relatif d'espace, de distribution, de circulation d'accès, voire de parking, avec l'existant. La densification douce suppose alors un certain degré de mutualisation qui compense en quelques sortes un résultat et une « performance » en termes de logements créés moindre que lorsqu'il s'agit de faible densité. En matière de densification douce, il convient de considérer tout à la fois les échelles de l'architecture domestique, de la ville, et du territoire et leur correct emboîtement afin de mesurer la capacité de transformation du tissu, ses effets sur la fabrication de la ville, ses bénéfices pour l'équilibre de l'armature urbaine, ses conséquences sur la qualité du paysage urbain. La densification douce, plus que tout autre mode, suppose que la maille élémentaire soit particulièrement étudiée, afin de créer les conditions durables d'un développement harmonieux.

La question de la recherche de l'efficacité énergétique, ou de la performance des services éco-systémiques mais aussi de l'habitabilité, du confort et de l'évolutivité peuvent servir de guides pour construire des politiques efficaces d'accompagnement de la densification douce.

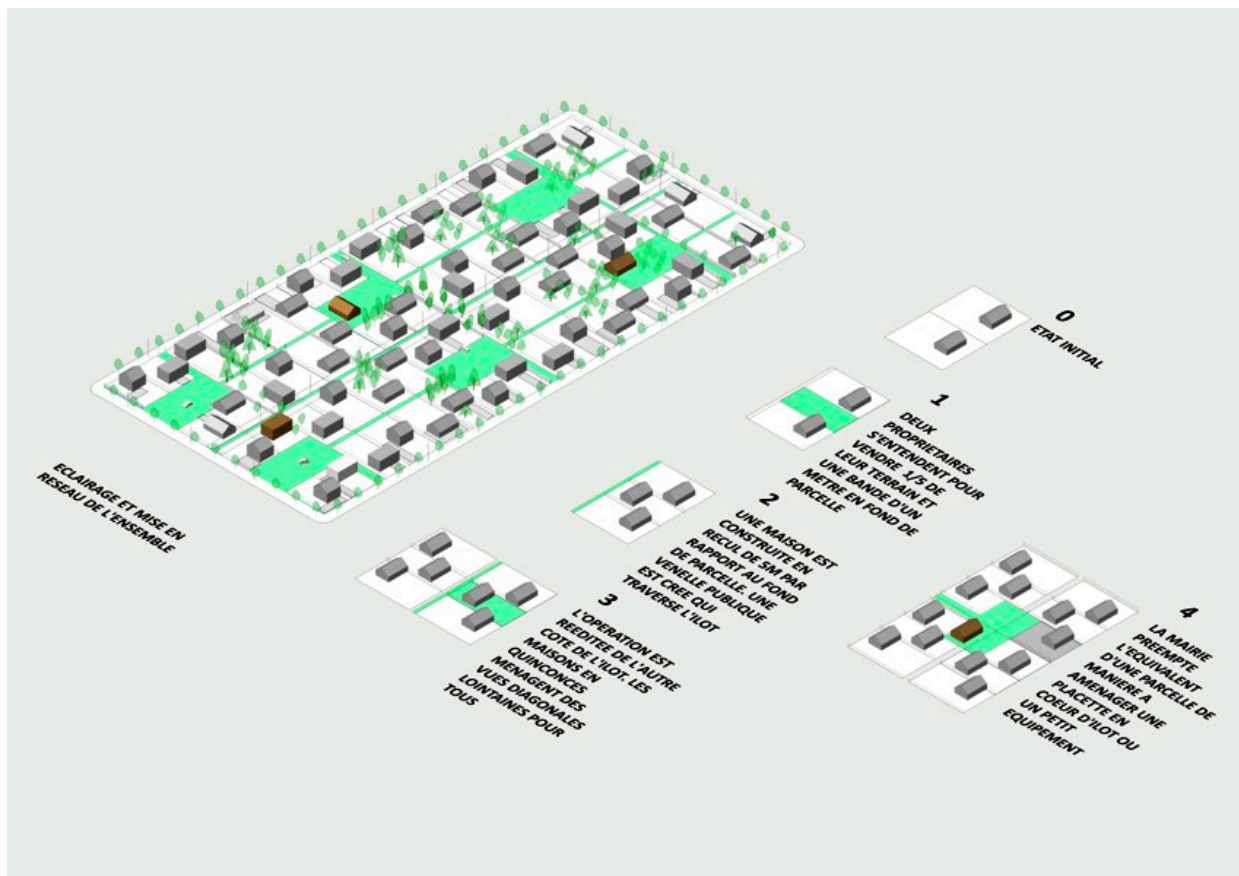


Fig. 13 : Si elle est menée avec l'idée d'un projet, la densification douce peut être un levier pour optimiser la qualité des espaces du tissu pavillonnaire. Les cinq dessins en haut montrent le scénario de densification douce par division parcellaire. Chaque propriétaire vend l'équivalent d'1/5 de son terrain ainsi qu'une bande de fond de parcelle permettant de constituer une venelle traversante de cœur d'îlot. L'opération peut être prolongée par la préemption de l'équivalent en surface d'un terrain bâti pour douze parcelle afin de d'aménager placettes et micro-équipements. L'évolution du lotissement privilégie les vues diagonales entre les maisons et l'occupation progressive de la profondeur de l'îlot. Dessin : Sabri Bendimérad.



CHAPITRE 14

VERS UNE ARCHITECTURE DES BASSES DENSITÉS HAUTEMENT SOUTENABLE

Sabri Bendimérad

L'architecture de la densification résidentielle dans les territoires de basses densités est le thème de ce chapitre, l'architecture étant entendue à toutes les échelles, de la maison à la ville. Après avoir énoncé une définition de la densité et de la densification, et nommé les enjeux spécifiques des territoires concernés, nous nous intéresserons à l'évolution de ce qui fait architecture dans les quartiers pavillonnaires depuis trente ans en France et à l'étranger, à la manière dont les débats sur la ville pavillonnaire ont été instruits par le biais de l'architecture, aux discours et aux idéologies qui les portent. Nous concluons par quelques propositions pour une architecture adaptée au métabolisme naissant des territoires de basses densités.

Lorsque l'on traverse au nord de Melun (Seine-et-Marne) des quartiers de lotissements datant des années soixante à aujourd'hui, on constate que les formes les plus agglomérées ont progressivement laissé place à des ensembles de maisons insulaires, tels qu'on en voit à peu près partout en France. La première génération de lotissements était construite sur le modèle de tranquilles *clusters* en forêt, la dernière finit par tourner le dos aux espaces ouverts de la campagne et son expansion ne trouve d'autre limite que la voie rapide ou la ligne à haute tension qui la borde. Cette excursion aux portes du Grand Paris invite ainsi à poser la question des formes résidentielles de la densification au plus près de la campagne.

En effet, peut-on appréhender la densification des territoires de basses densités par l'architecture alors que celle-ci est considérée comme y étant absente ? Qu'y a-t-il de nouveau pour que cette question mérite aujourd'hui d'être discutée, sans être seulement instruite par des considérations esthétiques ou idéologiques sur la maison individuelle ? Cinquante ans après le virage des politiques publiques en faveur du pavillonnaire, demandons-nous comment habiteront les générations futures et ce qu'elles feront de cet héritage. Car les modes de vie évoluent aussi vite que l'espérance de vie progresse et la présence simultanée de deux générations à la retraite influence les stratégies d'adaptation du vieillissement à l'habitat. Tout ceci a une incidence sur la transmission et sur la manière dont les populations plus jeunes envisagent leur installation dans une ville émettrice. Quelles qualités architecturales cet habitat de seconde, voire de troisième génération pourrait-il y déployer ?

3 / LES CAMPAGNES DE TOUTES LES TRANSITIONS

225

5 - Vers une architecture des basses densités hautement soutenable

Bendimérad, S. « Vers une architecture des basses densités hautement soutenable », pp. 225-233, in Léger, J-M., Mariolle, B. (dir.) *Densifier, dédensifier/Penser les campagnes urbaines*, B.. Parenthèses, Marseille, 2018, 320 p.

Les auteurs du livre explorent différentes pistes à propos de la maîtrise de l'étalement urbain, y compris celle d'une dédensification du territoire. Ma contribution à cet ouvrage collectif est nourrie par plusieurs enquêtes de terrain. Il s'agit d'aborder selon un point de vue particulier, la question de l'avenir des quartiers pavillonnaires à partir de l'échelle architecturale. En effet, dans un contexte de débats fortement idéologisé, elle est souvent ignorée, impensée et reléguée par l'opposition frontale entre les défenseurs de la maison individuelle et ses contempteurs qui la considèrent comme un obstacle à la fabrication de la ville, et donc précisément comme impropre à toute forme de densification. Ce texte aborde donc les qualités particulières et spécifiques de l'architecture des confins de la métropole. Une architecture absente des catalogues de constructeurs et dont le caractère générique masque les variations possibles et les tentatives d'adaptation aux modes de vie à un moment où la première génération de maisons construites dans les années soixante et soixante dix va être transformée.

Vers une architecture des basses densités hautement soutenable

Sabri Bendimérad

L'architecture de la densification résidentielle dans les territoires de basses densités est le thème de ce chapitre, l'architecture étant entendue à toutes les échelles, de la maison à la ville. Après avoir énoncé une définition de la densité et de la densification, et nommé les enjeux spécifiques des territoires concernés, nous nous intéresserons à l'évolution de ce qui fait architecture dans les quartiers pavillonnaires depuis trente ans en France et à l'étranger, à la manière dont les débats sur la ville pavillonnaire ont été instruits par le biais de l'architecture, aux discours et aux idéologies qui les portent. Nous concluons par quelques propositions pour une architecture adaptée au métabolisme naissant des territoires de basses densités.

Lorsque l'on traverse au nord de Melun (Seine-et-Marne) des quartiers de lotissements datant des années 1960 à aujourd'hui, on constate que les formes les plus agglomérées ont progressivement laissé place à des ensembles de maisons insulaires tels qu'on en voit à peu près partout en France. La première génération de lotissements était construite sur le modèle de tranquilles *clusters* en forêt, la dernière finit par tourner le dos aux espaces ouverts de la campagne et son expansion ne trouve d'autre limite que la voie rapide ou la ligne à haute tension qui la borde. Cette excursion aux portes du Grand Paris invite ainsi à poser la question des formes résidentielles de la densification au plus près de la campagne.

En effet, peut-on appréhender la densification des territoires de basses densités par l'architecture alors que celle-ci est considérée comme y étant absente⁴⁸? Qu'y a-t-il de nouveau pour que cette question mérite aujourd'hui d'être discutée sans être seulement instruite par des considérations esthétiques ou idéologiques sur la maison individuelle ? Cinquante ans après le virage des politiques publiques en faveur du pavillonnaire, demandons-nous comment habiteront les générations futures et ce qu'elles feront de cet héritage. Car les modes de vie évoluent aussi vite que l'espérance de vie progresse et la présence simultanée de deux générations à la retraite influence les stratégies d'adaptation du vieillissement à l'habitat. Tout ceci a une incidence sur la transmission et sur la manière dont les populations plus jeunes envisagent leur installation dans une ville émietlée ; quelles qualités architecturales cet habitat de seconde, voire de troisième génération pourrait-il y déployer ?

⁴⁸ Cf. notamment Lajus, P., Ragot, G. *L'architecture absente de la maison individuelle. Conditions d'intervention de l'architecte sur la conception de maisons individuelles*, rapport pour le Plan construction et architecture, Paris, juin 1997.

1. Actualité des questions relatives à la densification, à la densité et à l'architecture

La densité peut être définie comme un ensemble d'indicateurs rendant compte aussi bien de la valeur économique du sol que de la démographie ou de l'état physique d'un territoire. Elle peut aussi être appréhendée comme la mesure d'un ensemble d'effets et de phénomènes perçus par un sujet en situation à un temps et à une échelle donnés. S'agissant de la ville, la représentation de la densité bâtie se construit sur un ensemble de figures dont le pavillonnaire fait partie, alors que la densification est un processus qui suppose une temporalité dynamique relevant de formes qui peuvent être extensives ou intensives, discrètes ou massives. Pour être durable, la constitution des territoires de basses densités ne devrait pas se limiter au seul régime extensif car le territoire et certaines de ses ressources ne sont pas infinis.

La densification extensive par la conquête des terres cultivées était en partie liée à la retraite des agriculteurs au moment où s'opérait un changement d'échelle de la structure foncière et de la taille des exploitations, dues à la généralisation des techniques intensives de production agricole. La densification intensive des quartiers pavillonnaires, celle qui se produit couramment sur le « déjà-là » depuis une décennie environ, est généralement le fait d'une seconde génération d'habitants, qui, pour des raisons familiales ou économiques, souhaite trouver un moyen pour générer des mètres carrés habitables, bénéficier d'une ressource financière ou adapter la maison au cycle de vie (accueil d'un ascendant, départ des enfants, recomposition familiale).

Depuis dix ans, on observe un double mouvement : les mises en chantier de lotissements sont en recul, tandis que la production de logements individuels en diffus augmente. En effet, alors que le recyclage du sol est devenu le mode principal de production du cadre bâti dans la région-capitale et aux abords des grandes métropoles, l'étalement urbain et l'artificialisation des sols continuent de progresser plus vite que la croissance des pôles urbains. Or, avertit Jean Taricat⁴⁹, « cette disproportion parle d'elle-même. Densifier ici ne réduit pas la dispersion là-bas ». Ces tendances se précisent, alors même que le cadre d'exercice de l'architecture se renforce. La loi relative à la liberté de la création, à

⁴⁹ Taricat, J. « L'étalement urbain: le combattre ou l'accompagner », *Bulletin de la Société française des architectes (SFA)*, n° 53, 2^e semestre 2017, p. 5

l'architecture et au patrimoine (CAP)⁵⁰ impose désormais le recours à un architecte pour le permis d'aménager⁵¹ une superficie supérieure ou égale à 2500 m² et abaisse à 150 m² le seuil de plancher au delà duquel une personne physique doit recourir à un architecte pour édifier ou modifier une construction⁵². Cette conjonction réglementaire rend donc particulièrement sensible la question spatiale, urbaine, paysagère et architecturale dans les territoires appelés à être transformés. La forte densité fut dénoncée par les hygiénistes du XIX^e et du XX^e siècle, la faible densité l'a été par les environmentalistes de la fin du XX^e siècle, qu'en sera-t-il dans le futur si le desserrement démographique persiste et si l'entre-deux-villes continue de croître ?

La transmission, la transformation et quelquefois la translation de l'habitat sont des faits anthropologiques observables sous bien des latitudes. Habiter, c'est (se) transformer et c'est agir sur son espace. Cette transformation de l'intérieur comme de l'extérieur procède, notamment, de l'évolution du groupe familial, de la relation entre travail et domicile mais aussi de nouvelles sociabilités de voisinage, basées sur le partage d'usages, de pratiques, de temps et d'espaces. Se pose alors la question de l'acceptation de la densification par des habitants qui en sont les premiers agents, par les élus qui les représentent et par le corps social travaillé par des contradictions concernant le jugement esthétique, la volonté de préserver le paysage constitué et le désir de modifier et d'adapter son habitat.

Hors la division interne du bâti, la mise en scène (ou au contraire la banalisation) de la densification ou l'intention d'en faire le système de production de l'habitat sont des enjeux majeurs, architectural, paysager et environnemental. La transformation des territoires pavillonnaires est donc à la fois une question générationnelle, économique, sociale, environnementale, patrimoniale et *in fine* architecturale. Elle ne concerne pas seulement les habitants de ces quartiers mais l'ensemble de la population. Si l'on s'en tient à l'espace, cette transformation entraîne aujourd'hui une diversification des formes de densification dont l'intensité et la nature dépendent de la pression qu'exercent sur le territoire les projets que mènent ici et là des individus ou des groupes d'individus. La problématique spécifique posée par celle-ci tient à l'incapacité collective de construire un véritable projet : la coïncidence de mille et un projets de transformations ne suffit pas à « faire ville ».

⁵⁰ Loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine.

⁵¹ Décret n° 2017-252 du 27 février 2017 relatif à l'établissement du projet architectural, paysager et environnemental d'un lotissement.

⁵² Décret n° 2016-1738 du 14 décembre 2016 relatif à des dispenses de recours à un architecte.

2. L'architecture de la densification

Poser la question de la densification par le biais de l'architecture, c'est poser celle de l'économie d'un produit que l'on appelle pavillon, qui est standardisé, pauvre en technologie et en évolutivité, plus individué qu'individuel. C'est également poser la question de son substrat, du sol, du vide et du plein, de la végétation, de la distance entre le bâti et le non-bâti, des réseaux, de l'énergie et des ressources.

2.1. L'économie de la production

Le « nerf de la guerre », c'est l'économie, dit-on. Tant qu'il est plus facile de consommer des terrains agricoles et de construire des pavillons de catalogue, le système de production extensif a encore un peu d'avance. Jean-Charles Castel ⁵³ a bien montré pourquoi construire un mètre carré dans la ville dense coûte six fois plus cher qu'un mètre carré de maison de plain-pied sur un terrain « libre ». La densité, la contiguïté et le voisinage rapproché font « mécaniquement » augmenter les prix, parce que les contraintes de réalisation sont plus importantes, du point de vue de la gestion du chantier et du point de vue réglementaire. En effet, si l'on ne prend que les règles de sécurité contre l'incendie ou les règles acoustiques, construire des logements qui partagent un mur ou un plancher n'est pas du même ordre que de bâtir une maison isolée, et construire pour soi ou pour autrui relève de responsabilités différentes. L'acceptabilité du prix de vente compte aussi. « L'aspiration » à la maison individuelle est aussi construite, on ne le dit jamais assez, sur une économie de production. Faut-il alors baisser le niveau de prestations pour construire encore moins cher, en faisant peser sur les générations futures le coût des réhabilitations et des transformations à venir, ou faut-il au contraire « construire autrement »⁵⁴ pour le même prix, de manière plus durable, de manière plus locale ? Construire et ne plus seulement livrer un produit, cela veut dire revoir le *process*, initier d'autres manières de bâtir, plus locales, plus collaboratives, plus intégrées, passer du « faire construire » au « co-construire », de la délégation à l'action, pour laquelle le savoir-faire des habitants est aussi important que celui des professionnels.

2.2. La densification de la ville constituée, modèle pour la ville pavillonnaire ?

Bien que la structure de la ville pavillonnaire soit le produit d'un urbanisme relativement récent dans la grande histoire de la fabrication urbaine, il n'est pas interdit de raisonner à partir de ce qu'il est advenu de territoires très constitués et infiniment plus denses pour

⁵³ Castel, J-C. « Quel prix de revient des constructions ? », *Constructif*, n° 35, juin 2013. Voir aussi ce qu'en disent Jean-Michel Roux, Marie Llorente et Thierry Vilmin dans ce volume.

⁵⁴ Bouchain, P. *Construire autrement : comment faire ?*, Actes Sud, Arles, 2006, 192 p.

penser la question de sa densification. Prenons ainsi Paris, considérée comme un modèle de compacité. L'exceptionnelle densité urbaine n'y est pas seulement le résultat d'une volonté de contrôle du paysage urbain. Le palimpseste des règlements qui se sont succédé depuis 1784 est dans certains secteurs très lisible. Ces règlements ont permis de construire une ville dont le paysage est à la fois très varié et très unitaire, et n'ont finalement dissuadé ni une densification discrète et ponctuelle ni une transformation interne du bâti, parce que la structure urbaine et l'architecture sont suffisamment résistantes pour les absorber. Surélévations, redressement de combles, adjonctions diverses dans des secteurs très contrôlés de lotissements réalisés au XIX^e siècle dans le sillage des grandes percées haussmanniennes n'altèrent en effet ni le paysage urbain ni l'environnement. Ailleurs, ce sont plusieurs maisons mitoyennes qui ont fini par être transformées en petits immeubles par ajout d'étages et division interne du bâti ; dans ce cas, la densification fait à la fois structure et système urbain.

Nous n'ignorons pas que les territoires les plus riches résisteront mieux que d'autres aux transformations successives. Par ailleurs, la densification du pavillonnaire peut atteindre le double de la surface initiale construite, alors que dans la ville dense les additions en tous genres n'offrent que rarement un potentiel supérieur à 25 % de la surface construite initiale. C'est donc bien ce rapport qui fait question et qui nécessite le déploiement de stratégies spécifiques ; il faut donc concevoir dès le début l'armature d'ensemble de ces quartiers : leurs équipements, leurs réseaux, la mobilisation de leurs ressources, leur relation aux polarités urbaines.

Que fait la densification à l'architecture ? Rares sont les architectures programmées pour être transformées, ce qui ne veut pas dire qu'il n'est pas possible de le faire. C'est bien là le paradoxe de l'architecture : elle peut procéder de l'addition et de la transformation comme un projet abouti mais plus rarement intégrer un futur développement. La reconnaissance de l'architecture par le corps social signifie sa fixation dans la mémoire collective. Il y a également une représentation positive de l'achèvement et de l'unité comme l'esthétique réussie d'une société qui maîtrise son espace. Mais cela est-il encore défendable ? Dans les pays méditerranéens, on s'étonne souvent de voir la chevelure des fers à béton dépasser des poteaux des maisons récemment construites. Certains y voient une absence de contrôle du paysage urbain, alors qu'il s'agit simplement d'une anticipation de la cohabitation intergénérationnelle par strates, telle qu'elle a fabriqué le paysage des villes constituées : la densification discrète ou incrémentale n'est pas reconnue comme telle. De l'anticipation à la planification, il n'y a pourtant qu'un pas.

2.3. Le paysage contrasté des politiques d'aménagement en Europe

Alors que, en Grande-Bretagne, la politique de maîtrise des *Infill gardens* date de l'immédiat après-guerre⁵⁵, sur le continent il faudra attendre plus longtemps pour que la question de la densification du tissu pavillonnaire soit posée et que le débat sur ses effets ne prenne une dimension publique devant son ampleur. Ce qui apparaissait encore il y a peu comme marginal devient tangible, visible, repérable.

En Suisse, des enseignants et chercheurs de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)⁵⁶ avaient proposé dès 1992 une recherche-exposition sur les formes de la densification bâtie d'un lotissement et sur leurs effets sur le paysage. Ils entendaient montrer avec des maquettes de grande dimension et à hauteur d'œil la transformation d'un quartier où les jardins individuels seraient occupés par des constructions dont la volumétrie prismatique trancherait volontairement avec l'archétype des maisons existantes. L'objectif était de montrer que la densification pouvait être appréhendée comme un projet organisé, construit, assumé, « architecturé » et non comme un phénomène anarchique et subi – à noter que la densification proposée par l'équipe de l'EPFL ne s'adressait pas aux maisons elles-mêmes mais à l'espace interstitiel, ce qui était déjà un premier pas d'importance⁵⁷. Avec le recul, ce travail à portée plus pédagogique qu'idéologique apparaît comme précurseur des initiatives qui ont été conduites depuis vingt ans en France, telles que le programme de recherche-action BIMBY– plus centré, il est vrai, sur la question économique selon une approche néo-libérale.

En France, depuis le début du siècle, le débat a évolué ; la maison et ses déclinaisons typologiques comme objet ne focalisent plus seulement l'intérêt critique pour les territoires pavillonnaires. L'attention se déplace (enfin, pourrait-on dire) vers la densification comme processus intimité habitée, urbanité et préservation des qualités paysagères du pavillonnaire de première génération⁵⁸. L'étude des projets de densification douce révèle aussi l'importance du parcellaire, et pas seulement celle du bâti, car la densification ne produit pas les mêmes effets selon la morphologie des îlots. Ce mouvement des idées s'enrichit avec la reconnaissance à travers plusieurs actions (colloques et recherches) initiées par le ministère de la Culture, en faveur de l'héritage patrimonial architectural de lotissements souvent cités

⁵⁵ Voir dans ce volume le chapitre 4 de Peter Bibby, Jean-Marie Halleux *et al.* « Densification "douce" : les leçons de l'Angleterre et de l'application du paradigme de la ville compacte ».

⁵⁶ Hoesli, B., Barras, O., Christe, R., Hofer, M., Richter, D., Secci, C., Stöckli, J-P., Weber, B. *Le bâti densifié*, recherche et exposition sur des propositions de densification de tissu périurbain, EPFL, Lausanne, 1992.

⁵⁷ Sur le cas helvétique, voir dans ce volume le chapitre 5 de Judith Drouilles et Emmanuel Rey, « Transition ou stagnation ? L'avenir des quartiers résidentiels périurbains dans le contexte helvétique ».

⁵⁸ Desgrandchamps, G. Ferrand, M., Léger, J-M., Le Roy, B., Le Roy, M. « Lotir les lotissements. Conditions architecturales, urbanistiques et sociologiques de la densification douce de l'habitat individuel », *in* Bendimérad, S. (dir.), *Habitat pluriel. Densité urbanité, intimité*, La Défense, PUCA, 2010, pp. 117-138.

en exemple mais qui semblent appartenir à l'Histoire⁵⁹. Car le xx^e siècle a été riche d'exemples d'opérations d'habitat individuel où des niveaux tout à fait significatifs de densité ont optimisé l'économie d'ensemble tout en valorisant les atouts de la maison individuelle⁶⁰. Or, si l'habitat individuel dense ou intermédiaire est reconnu pour ses qualités, il peine à s'imposer dans la production courante et banale des lotissements. Reste à savoir si cette densité qui n'interdit pas l'intimité, lorsque la première est acceptée, est susceptible d'être augmentée. Ce qui nous amène naturellement à interroger la capacité d'évolution et de densification de l'habitat groupé, alors que celle des tissus pavillonnaires s'effectue plus facilement par subdivision parcellaire ou par adjonctions.

3. L'architecture des territoires de basses densités

Aucune piste ne peut être écartée pour mettre en œuvre une densification maîtrisée des territoires pavillonnaires, qu'il s'agisse des qualités du bâti, de la question foncière, de l'intégration environnementale et paysagère ou de l'optimisation du confort et de l'énergie. Maîtriser et optimiser la densification, programmer les transformations à venir, penser l'évolutivité des lotissements ne relève pas seulement de techniques ou de responsabilités juridiques, c'est aussi une question de culture, de formes et de figures. Quelles architectures peuvent-elles intégrer les transformations à venir des territoires de basses densités ?

3.1. La place de l'automobile comme entrée réflexive sur l'architecture

La dépendance automobile ne pose pas seulement problème par la surface qu'elle requiert devant ou dans la maison et dans la rue, elle a aussi des conséquences sur le niveau de vie des populations, lorsque l'on compte parfois plus de deux véhicules par famille. La réduction de cette dépendance doit être abordée à plusieurs échelles. Le développement des mobilités douces et alternatives peut contribuer à repenser la qualité des espaces publics. Et comme la continuité des déplacements ne saurait se limiter aux portails des maisons, elle doit logiquement intégrer l'espace domestique et ses abords. Les lotissements d'aujourd'hui pourront être le laboratoire d'innovations dans le domaine des mobilités si celles-ci s'inscrivent dans une logique de système à plusieurs échelles. La réflexion dans ce domaine, relative à la densification, doit donc être attentive à toutes les formes émergentes de mutualisation des espaces ou des objets, qu'il s'agisse du véhicule (ce qui se pratique déjà),

⁵⁹ Signalons le colloque « Les lotissements, Enjeux de la qualité architecturale, urbaine et paysagère dans l'habitat individuel groupé » (26 juin 2017, Cité de l'architecture et du patrimoine), ainsi que l'ouvrage dirigé par Philippe Hénault, *Les lotissements. Une histoire de l'habitat individuel groupé de 1940 à nos jours*, Dominique Carré, Paris, 2017) issu d'une étude commandée par le ministère de la Culture et de la Communication.

⁶⁰ Comme le montre bien l'ouvrage collectif précédemment cité.

de la place de stationnement et du développement de services qui privilégient l'usage à la propriété. Le déplacement des places de stationnement vers des espaces plus collectifs associés à des ateliers de réparation dans l'esprit des *Repair Cafés* de la ville dense, permettrait d'enrichir la sociabilité de voisinage et la qualité globale des espaces de ces quartiers.

On peut aussi s'intéresser aux effets de la mutation des garages afin de mieux les articuler au logement, car la place du véhicule est particulièrement stratégique dans la programmation, la production et la gestion de l'habitat individuel et intermédiaire. À la différence du collectif, le garage comme extension du logement joue un rôle déterminant dans la flexibilité de l'habitat⁶¹. La maîtrise de la densification, voire de la dédensification, passe par la réversibilité des espaces et la transformation possible de leur statut. L'intégration des adjonctions diverses effectuées par les habitants pourrait être repensée, en passant d'une logique de catalogue d'options à un principe de pérennisation et de transformation des usages. Ceci implique bien entendu de rompre avec une forme d'assignation à la mono-fonctionnalité des espaces. Plus encore, c'est la question de la mobilité qui doit être repensée à partir de la relation qu'entretiennent les individus et les groupes sociaux avec un habitat dont les qualités architecturales principales devraient intégrer la flexibilité, l'évolutivité⁶² et une certaine plasticité.

3.2. Des règlements adaptés à la transformabilité

Peut-on envisager des formes plus coopératives d'habitat qui permettent de construire des micro-équipements, des espaces mutualisés, des services bénéficiant aux habitants et favorisant la rencontre sociale et générationnelle, et pourquoi pas l'ouverture à d'autres publics que ceux du quartier ? Un des enjeux majeurs d'une densification maîtrisée est en effet de construire les conditions urbaines qui limitent l'entre-soi et la solitude des individus repliés dans un espace restreint à la périphérie des maisons quatre-faces ouvertes.

« L'appropriation ne suppose pas la propriété, lorsque l'investissement est d'abord celui du maître d'ouvrage et de l'architecte » (Sabine Guth *et al*)⁶³.

⁶¹ Voir à ce sujet Laffanour, A., Bendimérad, S., Noviant, P. *Vieillir et habiter : projets de vie, cultures et territoires* », rapport de recherche ACS/ENSA Paris-Malaquais pour le PUCA, avril 2008 ; voir aussi Pradel, B., « Domestiquer le mouvement : usages et fonctions du garage dans les modes d'habiter », communication aux 4^e assises de l'habitat Leroy-Merlin (21 juin 2017, Cité des Sciences, Paris).

⁶² Eleb, M. « L'habitat : flexible, adaptable, réversible ? » in Scherrer, F., Vanier, M. (dir.), *Villes, territoires, réversibilités* (Actes du colloque de Cerisy, 20-26 Septembre 2010), Hermann, Paris, 2013, pp.79-93.

⁶³ Guth, S., Léger, J-M., Trivière, F-X. « Dix ans après, la leçon de la cité manifeste à Mulhouse », *Le Moniteur-AMC*, n° 227, octobre 2013, p. 16.

La question de la densification peut aussi être instruite en fonction de la lecture que l'on fait des PLU. En effet, les règles d'implantation dans les lotissements ne permettent généralement pas les contiguïtés de bâti entre les parcelles. Avec un retrait variable favorisant souvent un large jardin à l'arrière, les possibilités de densification les plus communes se situent en fond de parcelle, avec la construction d'une nouvelle maison en second rideau selon un découpage en drapeau, ce qui pose de nombreux problèmes. L'adresse est un enjeu de visibilité et d'accès à des réseaux le plus souvent dimensionnés au minimum ; l'espace public est peu hiérarchisé et le bâti ne peut pas seul participer à la lisibilité de la trame urbaine. Les instruments réglementaires pourraient encourager des projets plus collectifs et privilégier l'entente entre propriétaires, de manière à mieux gérer les adresses sur rue, à limiter les linéaires de réseaux, à l'image de ce qui se fait dans la ville dense ou les contrats de cours communes et de vues permettent de rehausser la qualité des projets. En clair, les règlements pourraient être pensés de manière à autoriser des formes urbaines plus agglomérées que la maison insulaire, car c'est le caractère reproductif de PLU génériques qui fait souvent obstacle à la densification maîtrisée des quartiers pavillonnaires⁶⁴.

3.3. Construire avec le paysage

On pourrait supposer que l'attention au paysage et à l'environnement ont été définitivement intégrés aux « bonnes pratiques » de l'aménagement, mais il y a encore du chemin à parcourir. Optimiser le rapport aux sites et à l'intégration paysagère, notamment aux franges des réserves naturelles de plus en plus avoisinantes est un défi important. Habiter près de la forêt, près de l'eau (et non pas contre) pour peu que l'on tire positivement parti des contraintes environnementales, relève dans certains territoires d'un enjeu pour une densification réussie. Par la réduction des zones imperméabilisées, celle-ci peut participer à préserver l'équilibre des fonctions hydrologiques de sites sur lequel, par exemple, les nappes phréatiques sont affleurantes.

Cette problématique concerne l'emprise au sol des constructions dont la limitation induit d'emblée la question de la densité, mais aussi, nous l'avons dit, sur le dimensionnement maîtrisé des voies carrossables avec une approche innovante des surfaces de circulation et de stationnement permettant de limiter leur impact. Une phase nouvelle de métabolisation des territoires de basses densités passe aussi par une plus grande porosité, avec une agriculture de type vivrier permettant d'envisager la production de biens et de services privilégiant les circuits courts d'alimentation. L'intégration de surfaces dédiées à la

⁶⁴ Ceci sans compter les règlements de copropriété qui ont aussi leur part de responsabilité.

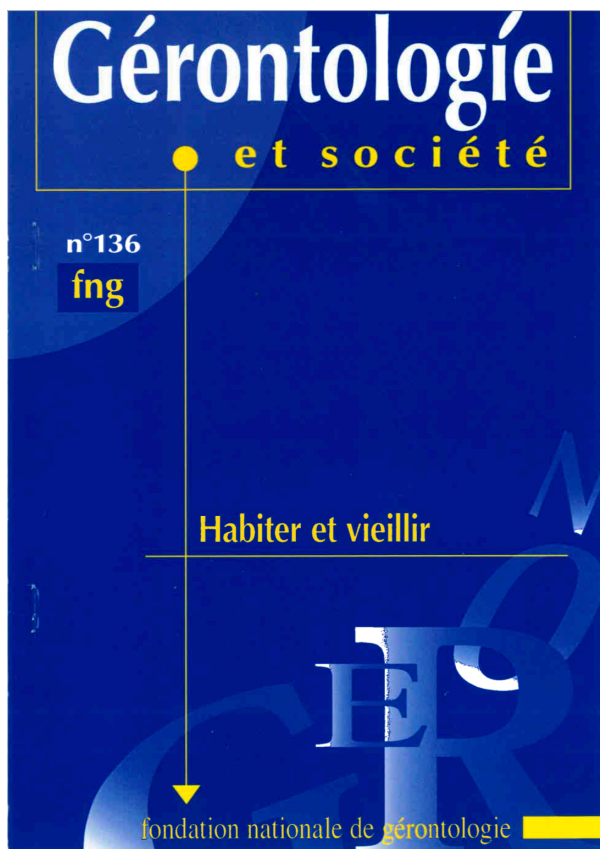
production agricole participe à la diversification du paysage et constitue un moyen de préserver des espaces ouverts. Elle a également pour vertu d'enrichir le rapport au voisinage dans les quartiers pavillonnaires qui peuvent gagner en autonomie. Ceci suppose de rompre avec une pratique de l'urbanisme réglementaire qui tend encore à séparer les fonctions selon un zonage toujours à l'œuvre.

Conclusion pour une troisième voie

La compacité n'est pas l'unique horizon de la durabilité du territoire et la densification ne consiste pas seulement à ajouter des mètres carrés supplémentaires. Entre densification et dédensification, n'y aurait-il pas une troisième voie ? Plutôt qu'interdire, laisser-faire ou contraindre, ne vaut-il pas mieux accompagner, guider, anticiper, prévoir, construire et programmer les transformations à venir ? Cela signifie qu'il faut penser une architecture à la fois robuste et capable de muter et de s'hybrider. L'architecture composite des basses densités et des espaces ouverts de la *Zwischenstadt*⁶⁵ nécessite d'être construite avec du souple et du dur, du léger et du lourd, du meuble et du non-meuble. Elle se conçoit aussi comme plus neutre ou plus polymorphe, et surtout, elle est moins dédiée au modèle unique de la famille nucléaire, elle est plus apte à accueillir les générations, à se régénérer. Que la ville soit poreuse (Bernardo Secchi et Paola Viganò), légère (LIN Architects Urbanists), sensuelle, passante, instantanée, ou qu'elle soit spongieuse, il faut de l'inertie et de la conductivité pour que Hestia et Hermès, le couple mythologique révélé par Jean-Pierre Vernant et si souvent invoqué par Christian de Portzamparc, dialogue jusqu'aux franges d'un territoire en état de métropolisation avancée. Dans ce contexte, réinvestir la question de l'architecture en général et de l'échelle domestique en particulier est plus que nécessaire si l'on considère que la densification ou la dédensification dans les territoires de basses densités s'accomplit autant de l'extérieur que de l'intérieur.

⁶⁵ Sieverts, T. *Entre-Ville, une lecture de la Zwischenstadt*, Parenthèses, Marseille, 2004, 192p.

B - L'architecture de la cohabitation



SITUATIONS GÉNÉRATIONNELLES, TERRITOIRES DOMESTIQUES ET DENSITÉS

SABRI BENDIMÉRAD

ARCHITECTE ET MEMBRE ASSOCIÉ DU LABORATOIRE ARCHITECTURE CULTURES SOCIÉTÉS XIX-XXI^E SIÈCLES
À L'ÉCOLE D'ARCHITECTURE DE PARIS-MALAQUAIS

La présence simultanée sur le territoire de deux générations de retraités remet en cause les politiques publiques d'aménagement mais aussi le laisser-faire qui a conduit à l'étalement urbain. L'observation à l'échelle domestique de plusieurs situations générationnelles sur trois types de territoire (campagne, ville nouvelle et grand ensemble) permet d'observer les indices d'une évolution des cultures associées à l'habitat et à la densité. Un préalable indispensable pour proposer des modes d'habiter qui permettraient de mieux répondre à la demande sociale ainsi qu'au vieillissement des populations dans le cadre d'une maîtrise de la consommation foncière et de l'aménagement du territoire.

GENERATION SITUATIONS, DOMESTIC TERRITORIES AND DENSITY
The simultaneous territorial presence of two generations of retired people challenges public town and country planning policies as well as the *laissez-faire* attitude, which has led to urban sprawl. Domestic scale observation of several generation situations on three different types of territory (countryside, new towns and large building estates) shows signs of culture changes due to habitat and density. This is an essential prerequisite for proposing ways of inhabiting, which would better respond to social demand and to ageing populations by controlling building consumption and town and country planning.

Gérontologie et Société - n° 136 - mars 2011 page 157

1 - Situations générationnelles, territoires domestiques et densités

Bendimérad, S. « Situations générationnelles, territoires domestiques et densités », *Gérontologie et société*, n°136, 2011, pp. 157-173

La présence simultanée sur le territoire de deux générations de retraités remet en cause les politiques publiques d'aménagement mais aussi le laisser-faire qui a conduit à l'étalement urbain. L'observation à l'échelle domestique de plusieurs situations générationnelles sur trois types de territoire (campagne, ville nouvelle et grand ensemble) permet d'observer les indices d'une évolution des cultures associées à l'habitat et à la densité. Un préalable indispensable pour proposer des modes d'habiter qui permettraient de mieux répondre à la demande sociale ainsi qu'au vieillissement des populations dans le cadre d'une maîtrise de la consommation foncière et de l'aménagement du territoire.

Bien que l'intégralité des noms de personnes et de villes avant été anonymisées pour les besoins de l'enquête, le temps nous permet de révéler que les trois sites sont respectivement Kerema (commune du littoral du Nord Finistère), Val-de-Reuil (Eure) et la cité Michelet à Paris 19^e. Cet article s'appuie essentiellement sur les observations et analyses menées sur Kerema.

Situations générationnelles, territoires domestiques et densités

Sabri Bendimérad

La France est aujourd'hui à confrontation à une situation nouvelle qui résulte de la présence simultanée de plusieurs générations de retraités sur son territoire. Mais en quoi le territoire exerce-t-il une influence sur les choix opérés par les individus dans leur stratégie résidentielle à l'âge de la retraite et en quoi est-il porteur d'une culture particulière qui influencerait le comportement et les choix individuels ? Quels sont en retour l'incidence de ces choix sur la densité ? Cette question renvoie à la pérennité d'un modèle d'habitation qui bouleverse notre relation à l'espace et au temps puisque chaque génération construit désormais sa maison.

C'est en observant et en analysant par croisements l'habitat de plusieurs situations générationnelles dans un espace rural proche de la ville diffuse, dans une ville nouvelle, et dans un grand ensemble métropolitain que j'ai été amené à travailler avec une équipe pluridisciplinaire sur ces questions. Ces trois types de territoire nous ont permis de comparer les choix d'habitants ayant un rapport au sol singulier, qu'il s'agisse de familles d'agriculteurs ou de personnes dont l'immigration est récente (c'est-à-dire de première génération) ainsi que de rapatriés d'Afrique du Nord. Les observations qui suivent sont issues de cette recherche exploratoire, menée pendant 18 mois de 2006 à 2008 pour le PUCA, avec Anne Laffanour, sociologue et Patrice Noviant, architecte-urbaniste, professeur à l'École d'architecture de Versailles.

Précisions méthodologiques et postulats

Pour des raisons de confidentialité liée à l'enquête le nom des personnes interviewées ainsi que les lieux de résidence ont été désignés par un code alphanumérique. Kle désigne un territoire réunissant plusieurs communes rurales sur le littoral breton, dont une partie est construite sur des polders. Tal est une des dernières villes nouvelles construites en France. Elle a la particularité d'avoir été conçue et réalisée sur la base d'une dissociation des réseaux pédestres et routiers, suivant l'un des principes d'organisation urbaine hérités de la Charte d'Athènes. Lab est un grand ensemble métropolitain situé dans la ville dense ⁶⁶.

⁶⁶ Par ville dense, nous entendons la ville « historiquement » sédimentée dont le mode de développement est généralement radio-concentrique

d'étudier le tracé généalogique d'individus afin de saisir la profondeur de leur parcours. Nous avons travaillé sur un échantillonnage de 24 situations générationnelles. A Kle, les visites des maisons se sont déroulées sur quatre jours au mois de mars 2007. Le recueil des informations a été effectué à la suite des entretiens menés par Anne Laffanour. Sur les autres sites, (Lab et Tal, les visites ont été plus ponctuelles et espacées dans le temps.

Notre hypothèse était que les stratégies d'adaptation au territoire⁶⁷ des situations générationnelles peuvent être observées et comprises à l'échelle domestique. Par « échelle domestique », nous entendons ce qui, au niveau spatial, relève de l'habitation, de la partition et de l'organisation intérieures à la place qu'elle occupe dans un territoire donné.

Premier postulat : nous avons considéré que les stratégies d'adaptation des individus au vieillissement ont des incidences en termes d'usages et de pratiques mais aussi d'espace et d'architecture. Établir un lien entre espace et temps, dès lors qu'il s'agit d'étudier la relation entre habitat et vieillissement, nous permet de mieux comprendre ces incidences. C'est donc à partir du concept « d'état » que nous avons travaillé. Le rapprochement de l'état initial, existant ou projeté des habitations étudiées a ainsi constitué le premier volet de notre étude.

un potentiel d'adaptation de l'habitation. Ils forment un système auquel sont associés la pièce, le sol et le percement. Le rapprochement des dispositifs qui leur sont liés permet également d'évaluer les stratégies d'adaptation au vieillissement des individus.

Troisième postulat : Habiter procède d'une double interaction c'est à dire d'une recherche de l'intimité d'une part, et de la recherche de repères visuels, d'autre part. En mettant en relation la mise à distance du voisinage, de « l'autre » ou du parent pour ce qui nous intéresse plus spécifiquement, avec la recherche d'un paysage, il est possible de décrire un système familial et social qui s'organise à partir de vues associées à un parcours.

⁶⁷ En introduction du rapport de recherche que nous avons écrit avec Patrice Noviant, Anne Laffanour précise les différentes acceptions du terme « territoire », ainsi : « le terme de territoire revêt de nombreuses acceptions. Nous en privilégierons deux dans un premier temps. Il y a, ce que nous appellerons le territoire « physique » - le logement, le bourg, la ville, le territoire : ils sont composés de choses objectives et concrètes. Ces éléments sont observables, quantifiables et comparables. Ils peuvent être représentés selon des codes cartographiques universels. Il y a, ce que nous appellerons, le territoire « réel » ou le territoire de vie, celui qui est constitué de temporalités particulières liées au « projet de vie » de chacun, lié au système de relations culturelles (racines et familles). Le territoire réel est un champ de trajectoire(s) marqué de discontinuités. Les trajectoires observées s'inscrivent bien entendu dans un territoire physique donné. Par-delà les facilités qu'offrent ce dernier, les trajectoires des individus, empruntent d'autres impératifs, tracent des territoires, en proposent des délimitations...»

Avec pour support les plans relevés sur place ou le dossier graphique du permis de construire, une discussion avec les habitants a été conduite afin de mettre en évidence les transformations physiques ou d'usage des maisons. Faisant suite à ce recueil de données, des fiches descriptives mettant en évidence trois états successifs (initial, actuel et projetés), ont été réalisées. Le recueil des informations (interviews et relevés) a permis de confronter les discours aux pratiques et aux usages.

Observations sur Kle, une campagne qui tend vers la ville diffuse⁶⁸

L'évolution rapide des formes de l'habitat ainsi que des usages et des cultures qui leur sont associés sur un demi-siècle est marquée par un desserrement⁶⁹ progressif et généralisé du territoire. L'observation montre que les modalités de ce desserrement s'opèrent à plusieurs échelles. De la dissociation des fonctions à l'individuation et à la spécification des pièces dans la maison, du morcellement des parcelles à la disparition ou au réinvestissement des corps de ferme habités, le phénomène progresse au rythme d'une multiplication des habitations individuelles et de l'extension de la taille des exploitations au gré de la succession des générations⁷⁰. Ce qui est aussi remarquable, c'est la rapidité de ce desserrement : les trois générations d'adultes aujourd'hui présentes sont, pour la première, encore résidente dans la maison qui abritait autrefois toute la famille dans une seule pièce avec des lits-clos⁷¹, tandis que les deux générations suivantes ont chacune construit leur propre maison (décohabitation).

En territoire rural, les plans d'urbanisme ont pour vocation de prévenir le « mitage » résidentiel. Les zones d'exploitation agricoles sont considérées comme inconstructibles, sauf pour les agriculteurs. La première délocalisation s'effectue donc « à proximité » de l'exploitation. La première génération de « maison-fille⁷² » se contente de se distinguer des édifices antérieurs, notamment par la surélévation. La deuxième génération cherche à ne

⁶⁸ La notion de « ville diffuse » fait ici explicitement référence à la *città diffusa*, c'est à dire à une forme de campagne urbanisée, sans véritable centre, principalement issue du laisser faire et de l'absence de politique publique d'aménagement du territoire. Ce phénomène a notamment été décrit et analysé par des urbanistes comme Bernardo Secchi en Italie du Nord.

⁶⁹ Le desserrement des ménages est un phénomène observé depuis une trentaine d'années qui résulte de la conjugaison du vieillissement de la population, de la décohabitation précoce des jeunes adultes, de la baisse du nombre d'enfants par ménage et de l'augmentation du nombre de familles monoparentales. Nous employons ici le mot de desserrement en lui donnant un sens plus large puisque nous nous intéressons ici au maillage physique du territoire.

⁷⁰ Sur ce territoire, il y avait 259 exploitations agricoles en 1851, et il en restait 20 en 2004.

⁷¹ Lit clos ou gwele cloz en breton est un meuble qui cumule les fonctions de lit, d'armoire et de banc. C'était le mobilier principal de la ferme

⁷² Les « maisons-filles » sont les maisons construites par la seconde génération d'une situation générationnelle.

plus voir la ferme, à vivre sa propre relation individualisée au paysage. La troisième génération a vu ses choix contraints par un contexte réglementaire plus sévère et l'ouverture locale de lotissements. La nouvelle maison ne sera plus alors dans un rapport direct à l'exploitation. Et le choix d'implantation relève d'un arbitrage « de raison » entre prix et qualités.

Observations sur Tal, ville nouvelle sur dalle (Normandie)

C'est Tal est globalement, encore aujourd'hui, un territoire contrôlé par les agences foncières publiques et il ne peut s'y dérouler d'opérations individuelles. L'observation de l'habitat montre une réorganisation très limitée, voire quasiment nulle, de l'espace habité. Des études ont montré la réappropriation et le « détournement » de certaines pièces au profit d'attitudes culturelles et /ou culturelles (Eleb)). Jusqu'à présent, ce n'est pas le cas de l'habitat des personnes interviewées sur nos deux terrains où nous rencontrons une population issue de l'immigration. Seul, l'aménagement de l'espace intérieur de réception et de vie commune propose une décoration rappelant la culture d'origine, le « pays ».

Le plus frappant, c'est donc l'absence d'investissement des appartements ou maisons de ville (statut locatif). Très peu de chambres accueillent une décoration très spécifique (en dehors des chambres d'adolescents qui, elles, sont investies comme celles des adolescents non issus de l'immigration). Ce peu d'investissement contraste avec le discours d'un « non-retour au pays » qui s'il peut être éclairé par les limites des ressources, pourrait s'expliquer aussi pour partie par le fait que les personnes enquêtées « doivent » quitter leur appartement pour trouver un logement correspondant à leur nouvelle situation. L'observation de l'habitat ici montre aussi le desserrement que nous constatons en territoire rural. : Ainsi, l'impossibilité de retourner au pays (réfugiés politiques, désordres au pays...) n'induit pas nécessairement une attention et un attachement à l'habitat du moment.

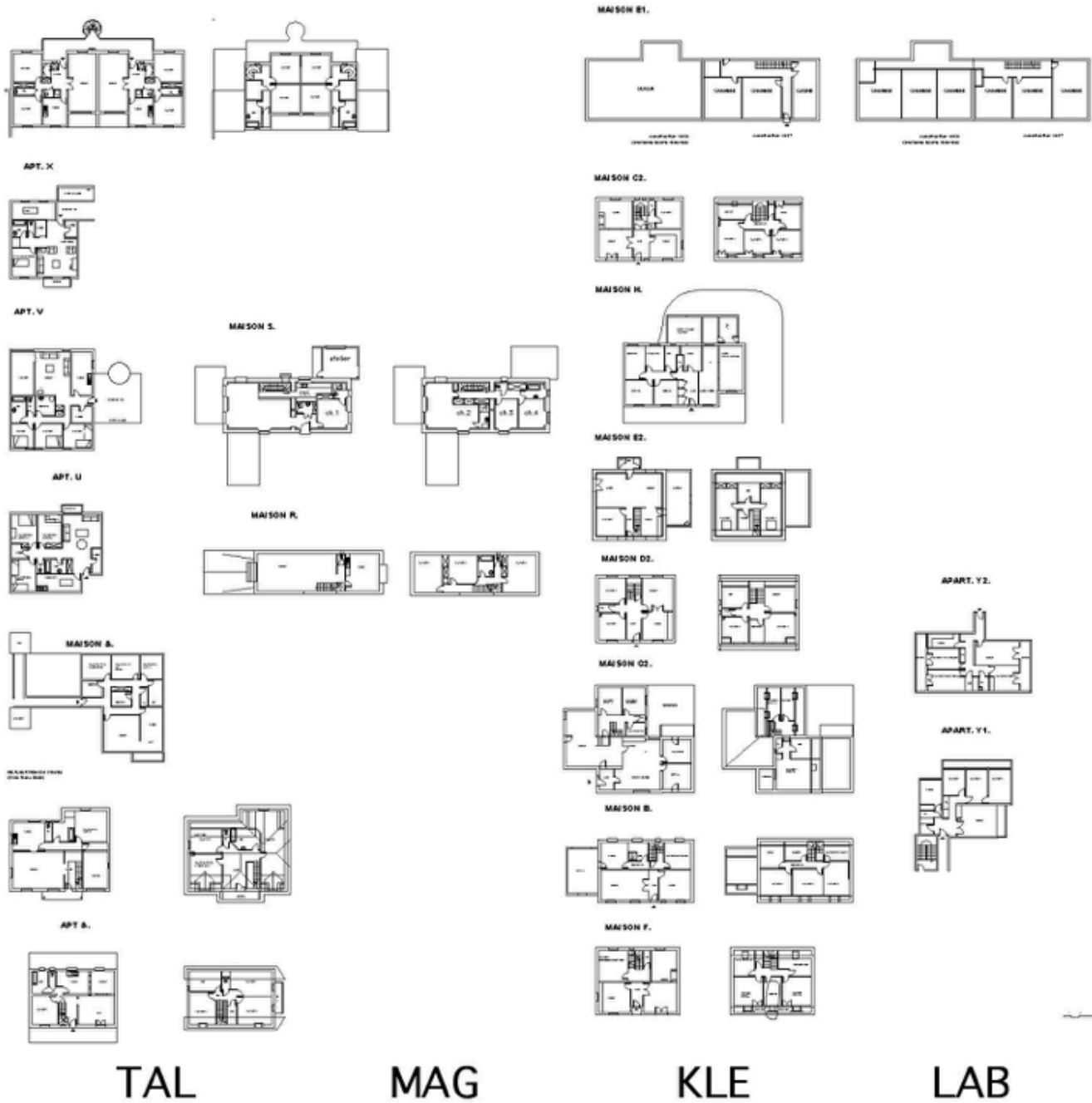


Fig. 1 : Maisons et appartements relevés pour les 24 situations générationnelles étudiées. La variété de ce corpus met en évidence la diversité des types d'habitat dans les territoires observés. Dessin : Sabri Bendimérad.

La décohabitation

La décohabitation permet de faire le lien entre ces deux systèmes qui paraissent fonctionner sur des rationalités pourtant fort différentes. Pour chacun des individus ou couple interrogés, la décohabitation produit du territoire. En territoire rural, chaque génération construit sa maison. Tant qu'il y a lien économique avec la terre, on observe une « succession » d'habitats que nous nommons momentanément « maisons-mères » et « maisons-filles », celles-ci entretenant des relations paradoxales entre proximité maintenue et nécessité d'indépendance, voire de non-visibilité. Lorsque disparaissent ces relations économiques à la terre, les nouvelles installations prennent alors place dans un espace territorial plus étendu, éventuellement sans faire appel à la notion de construction nouvelle. L'exception à cette observation, c'est le ou la célibataire, qui, *a priori*, en territoire rural, ne quitte pas la maison familiale. Celle-ci, devenue trop grande par la décohabitation de ses collatéraux, lui permet de se créer un espace habité relativement particulier.

En territoire urbain, la décohabitation produit du territoire physique et réel. Nous constatons une similitude des comportements entre les occupants des maisons rurales traduisant une attitude nouvelle, plus urbaine, et les occupants des territoires urbains où la population est issue de l'immigration. La décohabitation peut produire un desserrement important du territoire (à l'intérieur de l'hexagone, voire à l'extérieur), sans pour autant que ce desserrement implique le pays d'origine.

La notion d'horizon-paysage et l'ouverture au paysage

La « découverte » d'un territoire aux limites physiques étendues coïnciderait donc avec la distance prise par les habitants « ruraux » avec le sol comme source directe de revenu. Le paysage semble être perçu comme la valeur-refuge d'un art de vivre qui laisse plus de place aux loisirs. C'est le cas des Sn, qui complètent leurs revenus par la mise en location saisonnière de leur maison. Celle-ci présente deux façades, deux visages :

- la façade conventionnelle d'un pavillon banal surélevé ; un petit jardin de représentation sépare la maison des bâtiments de la ferme par laquelle l'entrée se fait;
- la façade d'une maison qui s'ouvre, voire « plonge » sur le paysage lointain du territoire maritime comme horizon, sans réel jardin de ce côté-ci.

L'horizon peut être défini comme une limite entre le perçu et le non perçu. Dans le milieu rural que nous avons étudié, l'horizon et le paysage⁷³ tels que se le représentent certains

⁷³ Nous employons ce terme de paysage comme territoire perçu par un observateur.

habitants, se confondent. Pour des raisons climatiques en Bretagne, la maison traditionnelle utilisait le relief pour se protéger des vents et s'orientait vers le sud, avec pour seul horizon l'exploitation. Les maisons Lf et Sn, appartenant à la dernière génération de « maison-fille », se libèrent de ce positionnement pour une recherche d'un paysage « consommé individuellement ». Adapter l'environnement pour qu'il renvoie son image sur l'intérieur apparaît comme un phénomène nouveau, par différence avec un modèle rural qui proposerait la co-visibilité, ou au moins la présence visible des différentes générations. La maison, autrefois tournée et intégrée à l'exploitation, protégée des éléments climatiques, est désormais surélevée et se tourne vers un territoire ouvert. L'usage du bois, une volumétrie proliférante, le rôle de la lumière, les terrasses-deck⁷⁴ au rez-de-chaussée constituent autant d'indices d'un renouvellement des techniques et dispositifs spatiaux qui plutôt que d'intégrer l'habitat dans le paysage l'ouvrent vers un horizon qui n'est plus seulement agricole.

A Kle, on ne regarde plus uniquement la maison de ses parents, on regarde la mer... Le territoire récréatif donne une autre valeur à la maison. La campagne se charge de désirs urbains⁷⁵

Techniques et cultures

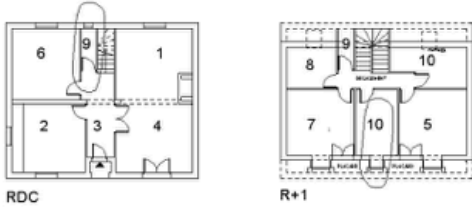
La construction de ce regard est à l'origine de transformations plus ou moins importantes qui sont à la fois d'ordre morphologique mais aussi technique. L'apparition du bois comme matériau de bardage, essentiellement réservé jusque-là à la seule structure en est une manifestation. L'appropriation de cette technique semble d'ailleurs se généraliser. Elle ne concerne plus seulement quelques pionniers, mais aussi B2m qui nous dit protéger la partie supérieure du pignon de son ancien garage par du clin lasuré dans des tons si clairs qu'il en devient à peine visible. On peut s'interroger sur certaines correspondances avec ce qui est pratiqué en ville : à Lab, le mari décédé de Y2f, habitant au 1er étage d'une tour, a revêtu de faïence le sol de son balcon puis en a profité pour carreler le parapet avec des carreaux de couleur. Celui-ci prend des allures de « piscine ». Avec la frondaison des arbres au premier plan, du 1er étage de la tour, s'offre un paysage apprécié de Mme Y1 : personnel, stimulant, ludique et qui fait référence à l'eau.

⁷⁴ Terme anglais qui désigne le revêtement de bois des ponts de bateau.

⁷⁵ Voir à ce sujet, les travaux du sociologue Jean Viard.

LÉGENDE :

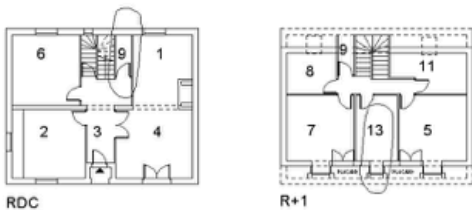
1-séjour; 2-cuisine; 3-hall d'entrée; 4-SAM; 5-chambre parents; 6-chambre enfant 1; 7-chambre enfant 2; 8-SDB; 9-WC; 10-grenier; 11-chambre d'amis; 12-garage-réserve; 13-bureau



ETAT INITIAL (1980)

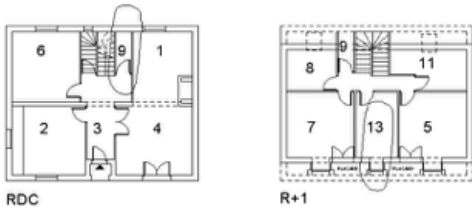
TRANSFORMATIONS SUR PLAN

-déplacement du WC vers la salle à manger pour ménager un passage vers la cave par l'escalier
le sous-sol ayant été réalisé pour cinq rangées de briques supplémentaires seulement"



ETAT EXISTANT (2007)

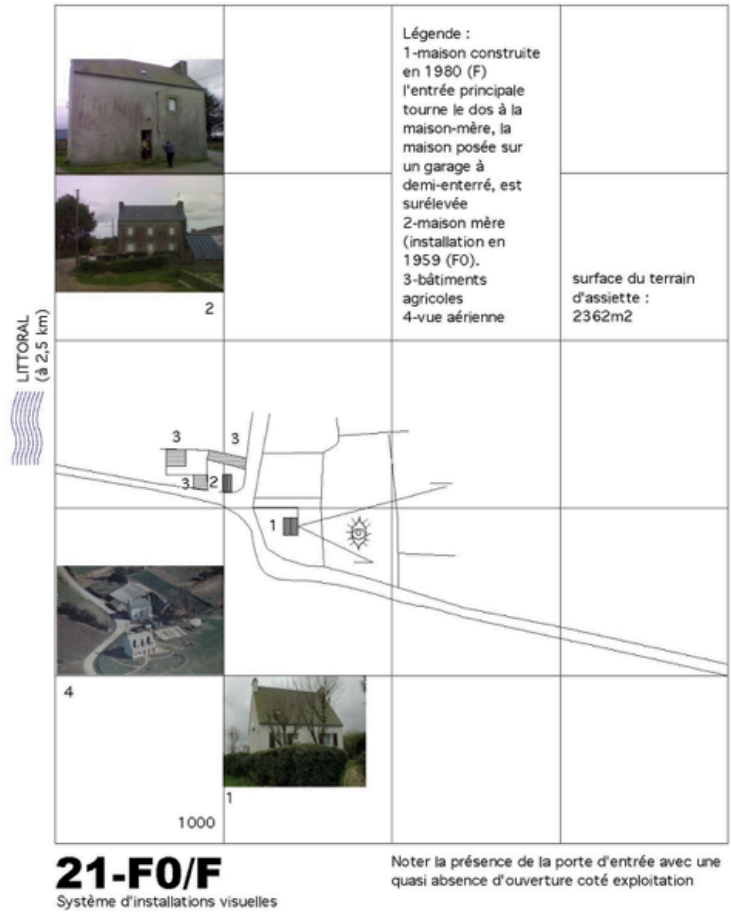
-grenier faisant fonction de chambre
-l'occupation des chambres "enfants" est occasionnelle



ETAT SOUHAITE

-"agrandir les portes"

▲ Fig.2



▲ Fig.3

Fig.2 : De haut en bas, trois états de la maison F. : initial, existant, souhaité.

Les projets de transformations de ce couple à la retraite sont modestes. Le souhait d'agrandissement des portes signifie la volonté d'anticiper les problèmes de mobilité. Mais ce dispositif ne sera sans doute pas suffisant car la maison n'est pas de plain-pied

Fig.3 : Système d'installation visuelle F. La maison-fille tourne le dos à la maison-mère et à l'exploitation rurale

Dessins, photos et relevés, Sabri Bendimérad. Rapport de recherche, « Vieillir et habiter : projets de vie, cultures et territoires » Bendimérad,S., Laffanour, A., Noviant,P., Juillet 2008

Visibilité et/ou co-visibilité

La notion de visibilité ou de co-visibilité traduirait l'appartenance à un même territoire et à une même culture : elle est constatée en terre agricole, mais aussi en situation urbaine. A Tal, chez Mo (première génération de descendants, population issue de l'immigration), un des fils habite dans une rue voisine. Il a le même paysage que ses parents et la relation fils-parents par ces derniers est celle d'une grande proximité, un peu comme s'il « était toujours à la maison ».

Le rapport de la maison au sol

C'est un élément fondamental de la recherche sur l'habitat et le vieillissement, en effet, car il détermine les dispositifs de cheminement et de mobilité, de transition et de prolongement de l'espace. Il construit délibérément la représentation de la maison depuis l'extérieur. C'est aussi ce qui « dessine » et organise le regard de l'intérieur. La manière dont les habitants se déplacent et se représentent leur territoire, quelle que soit l'échelle considérée, qu'il s'agisse de l'intérieur de la maison ou de l'extérieur, procède d'une culture particulière associée au mode d'occupation du sol. Dans ce sens, le « rapport au sol » définit la relation d'une génération d'individus au territoire physique et environnemental. En milieu rural, ce rapport n'est pas seulement symbolique ou représentatif, il est également culturel et économique. En milieu rural et suburbain, nous avons observé que le garage organise le lien de la maison avec le sol. Nous avons relevé plusieurs situations : la maison isolée surélevée d'un demi-niveau par rapport au terrain naturel, en rupture avec la maison incluse dans l'exploitation agricole, l'appartement situé dans un immeuble sur rez-de-dalle, et l'appartement à R+1 situé dans une tour, dont le hall d'accès est surélevé.

Evolution du rapport au sol à la campagne

Avant-guerre, l'habitation est compacte et l'écurie communique avec la pièce de vie de l'intérieur, elle sert de pièce d'appoint pour les jeunes. Il n'y a pas d'accès entre la maison et l'étable.

Des années 30 aux années 50, quand les fermes deviennent plus importantes, une évolution se dessine. La maison s'élève et domine le corps de ferme, la chambre est située à l'étage. Dans les années 30, l'arrivée du vide sanitaire s'accompagne d'une prise de distance avec la glèbe, et ce faisant sépare l'habitat des chevaux suivant le modèle aristocratique. Avec la démocratisation de l'automobile le garage apparaît dans les années 50.

Les années 60-80 : première génération de « maisons-filles » ?

Dans les premières maisons « de constructeurs », le garage est la version contemporaine de l'écurie communiquant avec les pièces de vie. Le garage est un espace dédié situé en soubassement, rarement de plain-pied avec le RDC. Mais comme l'explique M. F, c'est encore une surface en plus, « gagnée » dans le socle de la maison « pour quelques rangées de briques supplémentaires ». Pour créer un accès direct du garage au RDC, Mr F convertit ces quelques mètres carrés utiles et habitables en circulation, modifiant ainsi le plan initial prévu par l'entrepreneur. Ce soubassement semi-enterré surélève la maison par rapport au terrain naturel. Ce dispositif met finalement en scène les abords de la maison en la détachant par sa position dominante des bâtiments voisins quelquefois plus hauts par rapport au terrain naturel, comme c'est le cas de la maison-mère.

Lien entre « maison-fille » et « maison-mère » en territoire rural

Les liens de co-visibilité entre deux générations de maisons importent moins que le système de cadrage, il n'y a pas réellement de co-visibilité mais des visibilitées communes... Cette hypothèse pose la question de la place de l'individu en tant qu'observateur dans une situation générationnelle.

Voici quelques exemples :

- C1 et C2 : La « maison-fille » C1 et le corps de ferme incluant la « maison-mère » C2 sont virtuellement en position de co-visibilité, leurs terrains d'assiette respectifs ne se jouxtent pas, mais sont très proches. La route les sépare, la maison-fille est construite sur un remblai qui la réhausse. La maison-mère C1 a des vues sur la C2, mais l'inverse n'est pas vrai, car si cette dernière est plus haute, le dispositif mis en œuvre pour traiter les abords ainsi que la position du bâti sur le site, ne le permettent pas. Les terrains se jouxtent ou se confondent mais la maison-fille possède son propre jardin « en position dominante ». Cette disposition n'est pas sans évoquer le slogan de notre époque : « ensemble mais séparément »;⁷⁶
- E1 et E2 : Il n'y a pas de co-visibilité mais un lien subsiste car les maisons sont géographiquement proches (moins de 100m). La maison-fille est située dans la partie haute du bourg en limite d'agglomération;
- G1 et G2 La terrasse à l'étage facilite en théorie les vues de la maison-fille vers la maison-mère, mais c'est surtout un lien nouveau avec le paysage vers la mère qui s'organise.

⁷⁶ Voir Chatelet, Eleb, et Mandoul, T., 1988

La position de la maison sur la parcelle et son rapport au paysage et à l'espace public.

Inversion ou retournement ?

Dans l'entre-deux-guerres, sur un modèle datant du XVIII^e siècle, le corps de ferme est l'espace matriciel dans lequel prend forme l'habitation. La cour du corps de ferme est un espace de travail, de fête, de sociabilité et d'accès. La maison-mère est « incluse » comme disent certaines personnes interrogées. L'espace public s'organise autour de petits carrefours avec crucifix, qui desservent des exploitations ou les fermes sont peu visibles. L'espace habité s'autonomise et commence à se distinguer des bâtiments agricoles, il s'élève notamment, mais la maison reste sur ce territoire. Elle trouve sa place dans les plis du paysage à l'abri des vents dominants. Au début des années 60, l'habitation quitte le territoire de l'exploitation proprement dite, elle se déplace vers les courbes de niveaux les plus élevées signifiant une relation émergente au paysage. Les éléments physiques et climatiques qui surdéterminent les choix d'implantation des maisons (autrefois orientées Nord-Sud) s'inversent peu à peu et avec eux une certaine culture du territoire. Subsistent comme attachement au passé des éléments structurels et constructifs qui se transforment en éléments de style : l'épaisseur et la forme des pignons, l'encadrement des baies par exemple. Nous ne reviendrons pas ici sur cet aspect de l'identité traité par Daniel Le Couëdic⁷⁷.

Adaptation de l'habitat : la pièce « manquante »

En territoire rural, le garage est une « pièce en plus » non-spécifiée.

Avec la seconde génération de « maison-fille », le garage tend à s'autonomiser du corps principal de l'habitation :

- Le garage Sn est devenu un salon tandis que la buanderie qui lui était associée a servi de chambre pour accueillir temporairement un parent ascendant de la famille;
- Le garage accolé Kf. est devenu un bureau, la « petite salle » d'une maison où vit également, à RDC, la belle-mère. Dans les deux cas observés, la pièce prévue au plan pour être le garage, a été transformée. Dans la maison Bn, les parents ayant eu deux jumelles ont pris comme chambre, le bureau prévu. Le garage est devenu bureau et cellier. Un nouveau garage a été construit. Le stationnement dispose aujourd'hui d'un espace dédié, séparé du volume de la maison. La place initiale du garage a une fonction qui semble donc avoir une incidence particulière sur la gestion globale des usages et des pièces. Le garage fait office de « pièce en plus », il réserve une place « privée » particulière, il pourrait accueillir une personne supplémentaire dans des conditions d'autonomie de vie privée. C'est la pièce « manquante » qui se spécifie par moments. C'est également une pièce d'adaptation et de « respiration ». La «

⁷⁷ Le Couëdic, D., *La maison ou l'identité galvaudée*, Presse Universitaires de Rennes, 2004, 212 p.

pièce en plus » qui, au temps de « notre » première génération, était au-dessus ou en dessous, migre aujourd'hui sur le côté.

En territoire urbain, il y a aussi la pièce « manquante », la pièce à tout faire, la pièce prête à accueillir. Chez nos interviewés, la possibilité d'existence de cette pièce a été offerte par la décohabitation. A noter que le garage, en zone urbaine, ne peut jouer le même rôle d'élargissement de l'habitat. S'il existe, il est rarement contigu de l'appartement ou de la maison de ville.

Déplacement des usages dans les maisons de Kle

A l'intérieur, la comparaison entre l'état initial et l'état actuel fait apparaître que le déplacement des fonctions par réaffectation des pièces existantes est plus fréquent qu'une modification physique de la partition de la maison. Par exemple, dans la maison Sn, le garage est devenu un salon, dans la maison Kf, celui-ci sert de bureau sans qu'une nouvelle partition de l'espace soit mise en œuvre.

Vers une génération du « plain-pied » ?

Il est toujours difficile de se prononcer sur ce qui relève d'une demande sociale ou ce qui procède de l'adaptation à l'offre existante des individus avec leur habitat. L'offre construit-elle la commande ? Une enquête complémentaire auprès des constructeurs ainsi que des autres acteurs concernés permettrait d'en savoir plus sur ce sujet. Il apparaît également que le système de plus en plus contraignant des règles urbaines et patrimoniales doit être étudié afin de tracer quelques hypothèses sur l'évolution du desserrement lié au couple « maison / génération ».

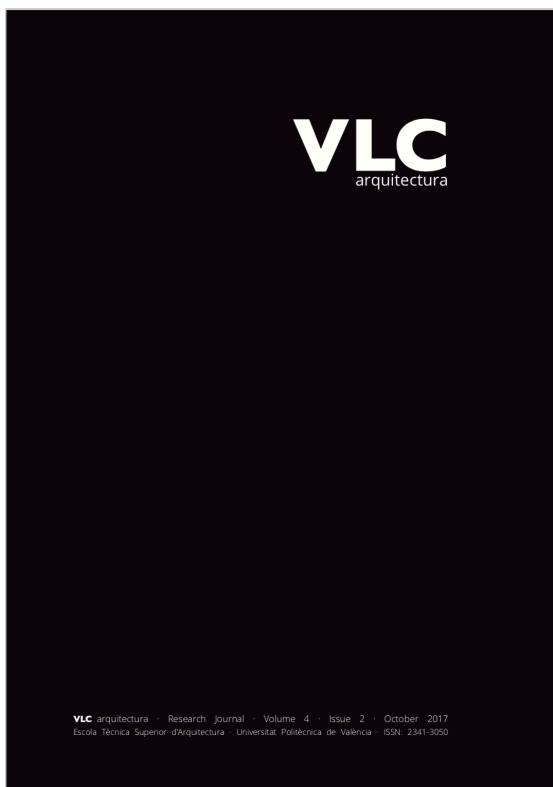
Dans la seconde génération de maisons-filles, souvent de plain-pied, il faut distinguer les habitants qui expriment clairement la volonté d'anticiper des problèmes liés à la mobilité et à l'accessibilité de ceux qui y ont été confrontés lors de l'accueil prolongé d'un parent âgé. A Kle, Le modèle de la maison avec unité de vie « chambre +salle de bains » au rez-de-chaussée semble se généraliser avec des variantes : maison « horizontale » avec emboîtement gigogne de deux volumes⁷⁸, maison de plain-pied ou avec comble aménagé, et maison avec soubassement semi-enterré. Nous noterons également que l'allongement des emprises au rez-de-chaussée tend à devenir la règle depuis 1960.

⁷⁸ Le plus petit étant celui du garage.

Conclusion

Quel sera l'impact d'une généralisation du « plain-pied » sur la densité. Comment seront réinvesties les maisons désormais vides des corps de ferme en territoire rural ? Quelles conséquences auront sur le territoire en général, la fragilisation des solidarités intergénérationnelles ?

Ce sont là quelques-unes des questions que posent le vieillissement de la population en termes d'organisation du territoire. Le desserrement observé a-t-il franchi des limites irréversibles ou sommes-nous à la veille d'un nouveau retournement ? Quelles que soient les réponses à apporter, il est important de ne plus raisonner uniquement en termes d'âges mais aussi en termes de générations et de trajectoires afin d'inclure le paramètre de la transformation et de l'évolution du bâti. De même qu'il serait souhaitable de proposer des solutions d'habitat qui présentent une réelle mixité générationnelle sans qu'y soit systématiquement associés des rapports familiaux. Ce que la campagne a perdu, la ville peut le retrouver d'une autre façon. Il faudra également travailler sur les représentations en commençant par une observation et surtout une prise en compte des usages au niveau domestique, ce qui est trop rarement pris en compte par les politiques publiques. Car si quelques indices laissent penser que les avantages de la densité sont généralement appréciés, les modèles d'habitat qui lui sont associés, n'ont pas encore réussi à convaincre le corps social de leur pertinence. Nous ne manquons pas de modèles à vrai dire, mais d'une évolution des représentations positives des formes qui pourraient enfin concilier des aspirations à l'intimité et à l'individualité au voisinage. L'habitat individuel dense et l'habitat intermédiaire, dont les déclinaisons sont loin d'être épuisées, peuvent en faire partie. Ils semblent dans ce contexte de crise, promis à un certain renouveau dans l'hexagone.



Faits de société et nouvelles spatialités

Facts of society and new spatialities

Monique Eleb

École Nationale Supérieure d'Architecture Paris-Malaquais
Laboratoire A.C.S., UMR/ARUSER CNRS/M.C.C. n°3329. monique.eleb@wanadoo.fr

Sabri Bendimérad

École Nationale Supérieure d'Architecture Paris-Malaquais
Laboratoire A.C.S., UMR/ARUSER CNRS/M.C.C. n°3329. bendimerad.sabri@orange.fr



Guest authors

To cite this article: Eleb, Monique and Sabri Bendimérad. "Facts of society and new spatialities." *VLC arquitectura* 4, Issue 2 (October 2017): 1-27. DOI: 2341-3050 <https://doi.org/10.4995/vlc.2017.789>



Résumé: De nouveaux dispositifs spatiaux apparaissent quand la société change et aujourd'hui les familles se restructurent, le groupe domestique se recompose, les pratiques évoluent et le logement devrait suivre. Comment le transformer pour qu'il s'adapte aux conditions de vie et aux arts de vivre désirés par les célibataires de tous âges, les familles, qu'elles soient modales, mono-parentales ou recomposées, par les personnes âgées ? Des expériences tentées dans de nombreux pays sont relatées ici et montrent la diversité des dispositifs proposés et des idéaux qui les sous-tendent. Ils vont de la simple solution pratique pour vivre de façon contemporaine, notamment à cause de la porosité entre habitat et travail, à l'ambition de changer la vie en commençant par le logement. Construits dans plusieurs pays, ils ont aussi des échelles très différentes. Simple maison partagée par des amis au Japon ou en Hollande, ils peuvent aussi rassembler de très grands groupes en Suède ou en Suisse. Une longue enquête sur la cohabitation en France permet de nourrir la réflexion des auteurs.

Mots clés: habitat; habitants; modes de vie; cohabitation; maison partagée

Abstract: New spatial devices appear when society changes. Today families are restructuring, the domestic group is recomposing, practices are evolving and housing should follow. How can it be transformed to adapt to the life conditions and the lifestyle desired by singles of any age, families -either monoparental or blended-, by the elderly? Experiences in many countries are described here, showing the diversity of the devices proposed and their underlying ideals. They range from a simple practical solution to live in a contemporary way, particularly because of the porosity between habitat and work, to the ambition to change life starting with housing. Built in several countries, they also have very different scales. A simple house shared by friends in Japan or Holland, they can also gather very large groups in Sweden or Switzerland. A long survey on cohabitation in France helps to feed the authors' reflection.

Keywords: Habitat; inhabitants; Lifestyle; Cohabitation; Shared House

2 - Faits de société et nouvelles spatialités

Eleb, M., Bendimérad, S. « Facts of society and new spatialities », *VLC arquitectura*, Vol. 4, Issue 2, October 2017, pp. 1-27

De nouveaux dispositifs spatiaux apparaissent quand la société change et aujourd'hui les familles se restructurent, le groupe domestique se recompose, les pratiques évoluent et le logement devrait suivre. Comment le transformer pour qu'il s'adapte aux conditions de vie et aux arts de vivre désirés par les célibataires de tous âges, les familles, qu'elles soient modales, mono-parentales ou recomposées, par les personnes âgées ? Des expériences tentées dans de nombreux pays sont relatées ici et montrent la diversité des dispositifs proposés et des idéaux qui les sous-tendent. Une longue enquête sur la cohabitation en France permet de nourrir la réflexion des auteurs.

Faits de société et nouvelles spatialités

Sabri Bendimérad, Monique Eleb

La cohabitation, qu'elle soit entre pairs, entre parents et enfants adultes ou intergénérationnelle, a certes des fondements économiques mais aussi des raisons liées aux changements d'idéaux et de valeurs, et c'est une tendance qu'on voit lentement mais sûrement émerger. Elle pose la question d'une solidarité renouvelée entre les générations en même temps qu'elle suscite l'émergence de nouvelles formes de partage ou de mutualisation de l'espace. Quels espaces permettraient de faciliter la plupart des moments de vie en commun, tout en ménageant une bonne distance? Les appartements haussmanniens avec leurs chambres dissociées et autonomes au bout d'un long couloir ou de l'autre côté du palier et leurs « chambres de bonnes », apparaissent particulièrement adaptés aux familles car ils conjuguent grand espace commun et autonomie des pièces⁷⁹. Mais sans reproduire ces exemples à l'identique, et sans nostalgie, des réalisations récentes ont renouvelé le type en proposant une pièce dissociée, « à l'entrée », « à côté » de l'appartement principal, en face, en-dessous ou au dessus. Ces dispositifs conviennent à un groupe constitué comme à une famille accueillant un tiers.

La cohabitation se décline aussi dans les espaces communs extérieurs au logement. Les locaux communs résidentiels (LCR)⁸⁰, dispositifs communautaires dans les opérations sociales au grand nombre de logements, ont longtemps permis en France, que de nombreuses activités se développent (salle de gymnastique, de musique, aide aux devoirs et alphabétisation par exemple) et que les voisins, de l'immeuble et parfois du quartier, se retrouvent. Ces LCR ont fini par disparaître des immeubles de logements sociaux. Toute tentative de mutualisation paraissait, jusqu'à il y a peu, au mieux inadaptée à la réalité ou suspecte d'une certaine forme d'angélisme. Pourtant ce désir d'espaces partagés est en train de renaître, ce qui se vérifie notamment dans l'habitat participatif, et des expérimentations ont lieu aujourd'hui.

⁷⁹ Voir Eleb, M, Debarre, A., *L'invention de l'habitation moderne, Paris, 1880-1914, Architectures de la vie privée. Suite*, co-édition Hazan/Archives de l'Architecture Moderne, Paris-Bruxelles, 1995, rééd. 2000, 550 p.

⁸⁰ En France l'aménagement des locaux pour faciliter la convivialité dans un groupe d'immeuble date de l'après deuxième-guerre mondiale. Des offices HLM et des constructeurs continuent, ou recommencent, à proposer des locaux collectifs au rez-de-chaussée des immeubles.

1. grand escalier
2. escalier de service
3. antichambre
4. salle à manger
5. chambre à coucher
6. salon
7. boudoir
8. cabinet de toilette
9. chambre
10. cuisine
11. dégagement
12. anglaises
13. terrasse
14. grande cour
15. petite cour

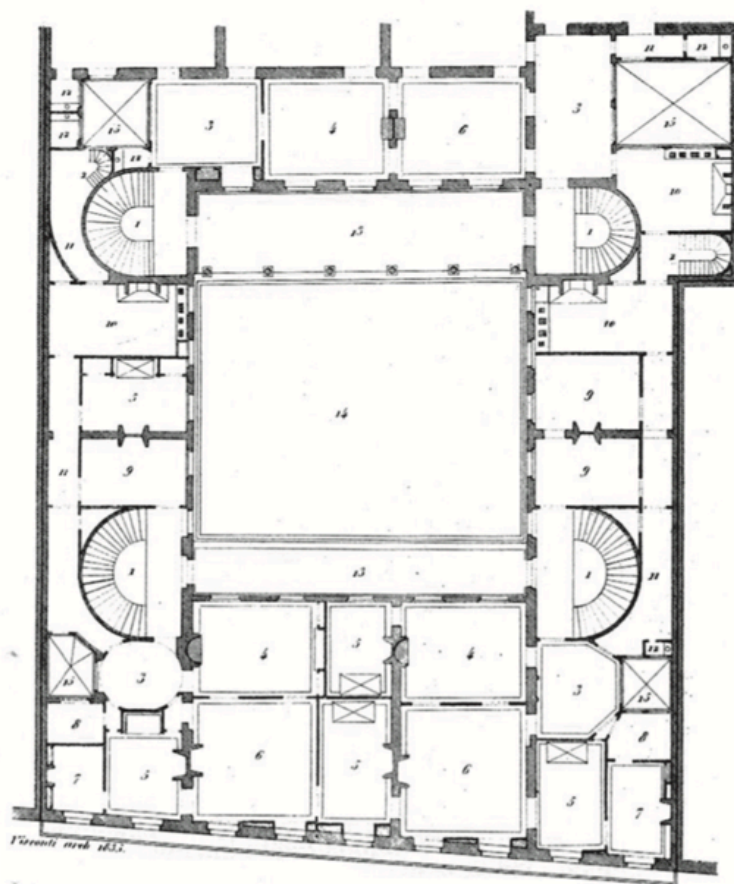


Fig. 1 : Immeuble de l'architecte Louis Visconti, Paris, rue de Richelieu, 1835. Document : Calliat, Parallèle des maisons de Paris construites depuis 1830 jusqu'à nos jours (Paris, Bance, 1850).

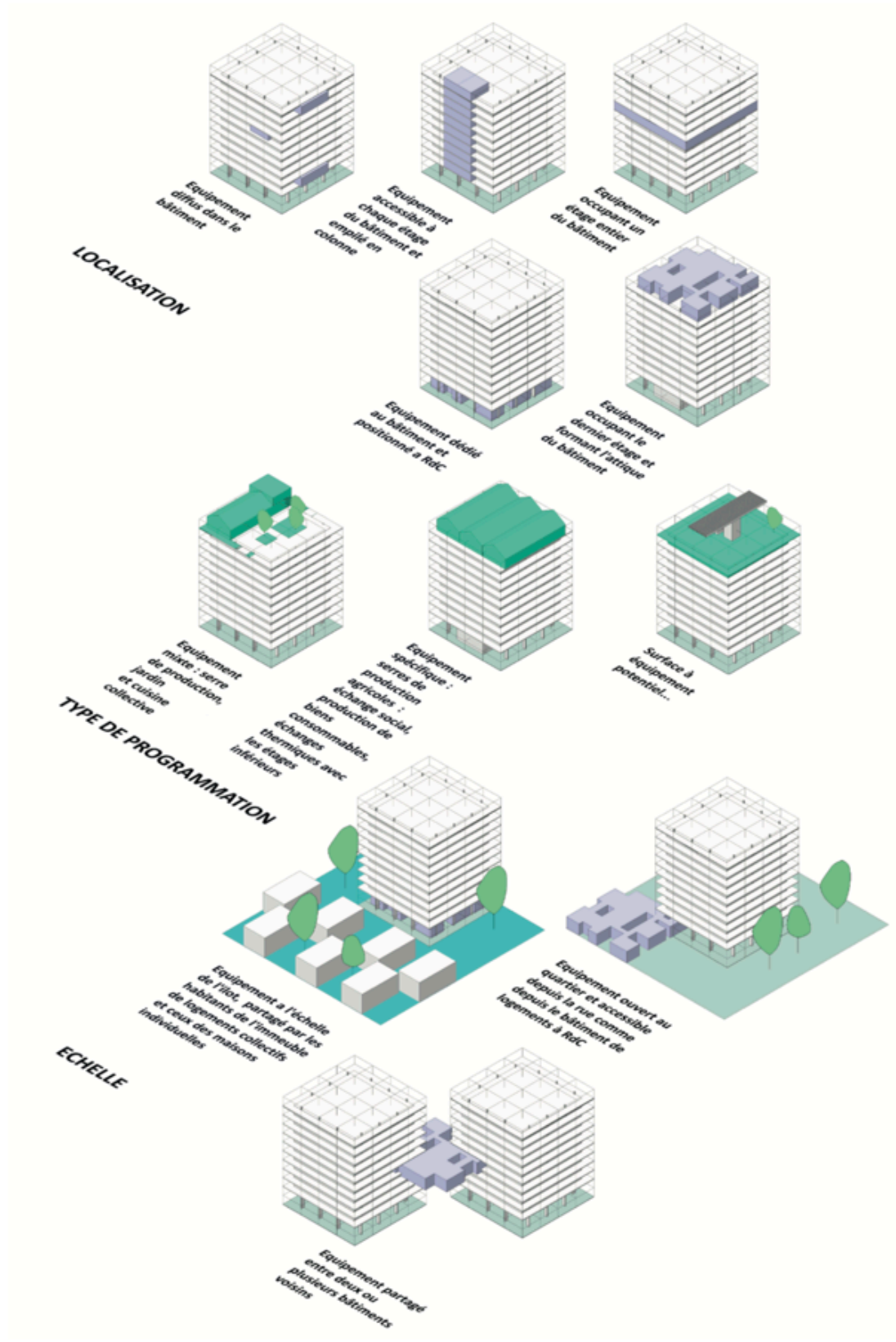


Fig. 2 : Mutualisation-programmation-échelle. Dessin : Sabri Bendimérad.

Dans l'habitat de luxe, après-guerre, une génération d'immeubles avaient des rez-de-chaussée très transparents, ce qui permettait la rencontre et les fêtes entre voisins. Ils étaient conçus comme de véritables prolongements de l'espace public associés parfois à des terrasses, salle de sport, voire piscine sur le toit. Mais si ce modèle semble avoir vécu, le maître mot (presque un slogan) de « mutualisation » ouvre désormais de nouvelles perspectives pour des scénarios et des programmes dans lesquels les espaces partagés seront réinventés. Depuis quelques années, on voit poindre l'évolution de la demande de certains groupes sociaux, et une génération d'architectes arrive, qui ne renonce pas à reposer la question du partage dans le logement collectif. Ils s'essayent à en renouveler les formes et les dispositifs, bientôt suivis par des maîtres d'ouvrages publics ou des promoteurs privés. Outre des espaces de transition agrandis dans l'immeuble, ils proposent des lieux de travail partagés, une architecture faite parfois de terrasses communes et de venelles, en pensant qu'elles pourraient devenir des lieux favorisant la rencontre.

Immeubles équipés et mutualisation

Les personnes âgées, mais aussi les jeunes, étudiants ou non, qui peuvent plus facilement échapper aux pressions normatives et qui refusent la solitude, semblent les plus à même de comprendre les bénéfices qu'ils peuvent tirer d'une vie communautaire dans un immeuble équipé et actuellement les jeunes actifs les rejoignent. On peut aussi souligner que certains d'entre eux ne miseraient plus tout sur le couple, vu comme trop fragile et une tendance émerge, celle de *familialiser* les rapports d'amitié (Eleb 2010), dans des espaces qui le permettent, avec lieux communs partagés mais intimité protégée.

L'allongement de l'espérance de vie conduit de plus en plus à penser, pour les personnes âgées, à une alternative à la maison de retraite tant qu'elles sont valides, et qu'elles ne souhaitent pas rester seul(e)s chez elles⁸¹. Le premier don que chacun donne aux autres, en situation de cohabitation, est celui de la présence d'un autre, qui rompt la solitude, met la personne dans l'ordre du symbolique, de la parole quotidienne échangée. Par ailleurs les activités liées aux espaces communs extérieurs, notamment le jardinage, peuvent augmenter la cohésion de la collectivité. Equiper les quartiers de façon à augmenter les services de

⁸¹ Voir les deux films documentaires de Marie Delsalle et Pierre Rapey : « J'y suis, j'y reste. Recherche psychosociale sur les motivations des personnes âgées à rester chez elles », 2012-2014, Leroy-Merlin Source et Réunica et plus récemment, l'article d'Eric Favereau « Grande vieillesse. Eviter le naufrage », vendredi 26 mai 2017, p. 2-4, sur le site LIBE.FR, et la proposition d'appel-manifeste de « l'Association vieux et chez-soi », pour « une vieillesse libre et assumée », regroupant des médecins, des intellectuels, des artistes...

proximité et diminuer les parcours quotidiens bénéficierait à tous les âges, à toutes les phases de la vie.

De plus en plus de maîtres d'ouvrages sociaux envisagent un regroupement des personnes âgées, trois ou quatre dans des logements communautaires avec services mutualisés : cuisine commune et deux salles de bains, avec séjour et coin salle à manger, mais aussi bureau et pièce pour un aidant.

La cohabitation est parfois associée à des formes d'habitat participatif et coopératif. Le respect des autres, la négociation sereine, l'entente entre tous les habitants de l'immeuble, devient alors un préalable !! Mais chacun a la liberté, s'il le souhaite, de vivre dans son logement sans partager les espaces et les temps de rencontre.

Formes de logements et de cohabitation

Quand l'appartement est partagé par un groupe de cohabitants, qu'ils se soient cooptés ou pas, les questions d'intimité sont cruciales, car chacun doit bénéficier d'un territoire où il peut recréer son monde personnel et on peut observer que des dispositifs de protection sont mis en place. L'injonction à la transparence, aux espaces ouverts, diffusés par la presse (spécialisée ou non), est contredite par les observations que nous avons faites⁸². Ainsi l'intimité continue à être une règle forte et une valeur d'autant plus importante que la proximité spatiale est grande et que la limite est ténue, par exemple entre deux personnes de sexe différents qui cohabitent, et un couple. De plus, des règles dites et non-dites sont établies pour respecter le territoire des autres et pour ne pas entrer dans leur domaine sans prévenir. Pour que le partage égalitaire soit respecté, l'espace commun à tous fait aussi l'objet de règles. Mais ce n'est pas toujours le cas et le flou de celles-ci peut provoquer des frictions qui déteignent sur l'ambiance de la cohabitation et sur les relations qui peuvent devenir très tendues. On pourrait penser que l'espace idéal pour cohabiter consiste à proposer des pièces tout à fait équivalentes, mais c'est difficile, voire impossible, car, même si la surface est identique, la vue, l'orientation, la position par rapport à l'entrée ou à la salle de bains, ne peuvent être complètement identiques et des sentiments d'envie surgissent, peu propices à faciliter la vie en commun si le défaut perçu n'est pas compensé. D'autres qualités fondamentales pour le devenir de la cohabitation doivent également être déployées comme la réversibilité et l'évolutivité. En effet, la cohabitation n'est pas toujours un état

⁸² Notre analyse du phénomène de la cohabitation a aussi été fondée sur une enquête portant sur sept situations de cohabitation. Cf. notre ouvrage à paraître chez Mardaga à l'automne 2017 : *Ensemble mais séparément. Des cohabitants et des lieux.*

définitif, et d'autre part, il existe toujours une part d'incertitude liée à la fréquentation et à l'économie des pièces et services communs.

La diffusion de l'appartement principal avec studio annexe

Pour répondre aux fluctuations de la taille et des modes de vie différenciés du groupe domestique, la pièce en plus, la pièce près de la porte ou le studio annexe, sur le même palier ou parfois au-delà d'une cour, se diffusent. Elles conviennent à ceux qui veulent donner une relative indépendance à un des enfants ou accueillir un ascendant à demeure mais autonome, ou loger la jeune fille au pair. La pièce en plus ou à usage variable correspond aussi à la montée des loisirs créatifs chez soi, bricolages en tous genres, peinture, jeux sur écran solitaires ou en groupe. Elle peut aussi devenir bureau pour l'un ou l'autre des membres de la famille. Il est nécessaire de prévoir en amont les modalités d'association et de dissociation de l'habitation principale et de ses annexes, des chambres avec les espaces partagés.

Par ailleurs, ces pièces annexes deviennent la « soupape de sécurité » des familles recomposées à regroupement stable ou aléatoire selon les semaines ou le week-end. Enfin certains membres du groupe domestique peuvent souhaiter se regrouper par affinité élective ou goût commun et dans ce cas elle jouera le rôle de lieu de sociabilité, familial ou non, en quelque sorte de second séjour, pièce de musique ou bibliothèque. Dernière utilisation mais pas des moindres en ces temps d'allongement de la vie ou en cas d'accident, elle peut à l'occasion être occupée par une personne pour aider l'habitant handicapé. Dans ce cas elle devient un véritable studio annexe de l'appartement principal. La formule plus courante, avec appartement principal et studio associé au-dessus ou en-dessous, qui forme duplex, permet tout autant l'autonomie, pour peu qu'il y ait une porte à chaque étage.

Ce dispositif convient aussi aux familles dont les enfants grandissent et restent au domicile parental après leurs études ou reviennent s'installer pour un temps dans leur famille après des difficultés financières ou des ruptures amoureuses. Ces situations devenues courantes devraient entraîner la production de logements adaptés.



Fig. 3 : Plans des plots de l'opération « Les Brouets », Mantes la Ville, Hondelatte et Laporte, architectes. Appartement principal et studio associé : Chacun a un accès par un immeuble différent, ce qui empêche la surveillance des allées et venues du jeune adulte ou d'un ascendant, et garantit l'intimité. Document Hondelatte et Laporte, architectes.

Des services mutualisés aux espaces communautaires

Aux Etats-Unis, ce sont des promoteurs immobiliers qui se sont emparés d'une « nouvelle » tendance. Ils lancent des opérations s'inspirant du *co-working*, en proposant des studios pour célibataires avec des espaces de vie et de travail partagés à l'étage, sensés favoriser les rencontres entre les cohabitants, ce qui se fait depuis longtemps dans l'Etat de Californie. C'est le cas, notamment, à Los Angeles, où les célibataires habitent souvent des *condos* ou des *dingbat*, logements collectifs en location, en forme de U autour d'une piscine ou d'un jardin, équipés de services partagés. Il en est de même au Canada où une nouvelle génération de *condominiums* propose un peu plus que l'habituelle buanderie collective. Désormais ces résidences urbaines, nombreuses dans les grandes métropoles, destinées aux célibataires et aux jeunes couples sans enfants appartenant souvent à la classe moyenne aisée, sont équipées de salles de gymnastique et de terrasses communes pour faire du sport ou partager un barbecue entre amis.

La taille réduite des appartements est compensée par le niveau élevé de services partagés, alors d'autant plus nécessaires. On y voit aussi, comme à Montréal, des « chalets urbains » sorte de salons, souvent situés au dernier étage de l'immeuble, où l'on retrouve ses voisins, un verre ou une tasse à café à la main, et où l'on se socialise. De grands halls permettent aussi d'aller d'une rue à l'autre et sont quelquefois directement connectés à un supermarché. Ces grandes résidences équipées fonctionnent cependant sur une forme d'entre-soi générationnel et social et sont relativement fermées au monde extérieur.

En Autriche et plus particulièrement à Vienne, mais aussi en Suisse, les équipements partagés (café, bureaux, espaces de *co-working* etc...) de certaines résidences, sont aussi ouverts au quartier. Ces modèles de cohabitats ouverts sont relativement inclusifs car on y observe, à l'inverse des *condos*, une certaine diversité sociale et de classe d'âge. Après le succès de la résidence Sargfabrik, l'agence d'architectes Viennois BKK3 s'est ainsi spécialisée dans ce type de projets.

Loin des idéaux collectivistes du Narkomfim construit à Moscou à la fin des années 20⁸³, des projets innovants voient aujourd'hui le jour, un peu partout dans le monde, conciliant intimité des cohabitants et plaisir du partage des pièces de vie collectives d'un logement, qui confinent à la vie en communauté et impliquent un partage quotidien, des règles de savoir-vivre en commun et des espaces pensés pour la favoriser. Parmi les exemples les plus récents figurent certainement, la « Share House », située à Nagoya, au Japon. Conçue et réalisée par

⁸³ Un ensemble avec logement et équipements communs dans des bâtiments séparés, cf. Moïsseï Ginzbourg, *Le style et l'époque. Problèmes de l'architecture moderne*, Mardaga, Liège, 1924 (1ère ed.), 1986. 159 p.

les architectes Jun Inokuma et Yuri Naruse, cette grande maison abrite treize cohabitants. Le parti architectural consiste à distribuer « les pleins et les vides », au sein d'un grand volume simple, de manière à construire, entre les pièces (chambres, cuisines et salles de bains) un continuum d'espaces partagés libres et ouverts, que les cohabitants peuvent utiliser avec une certaine liberté. Il existe toutefois deux espaces nommés « living » mais on trouve également une « lighting area » et une terrasse commune. Pour protéger l'intimité et éviter par exemple d'exposer le lit à la vue depuis l'extérieur, une petite chicane qui fait office d'entrée a été étudiée. Cette grande maison propose un dispositif spatial très fluide car les parties « publiques » et privées se mêlent à chaque étage, le long d'un parcours qui mène à une terrasse commune.

On a beaucoup évoqué aussi ces dernières années dans le milieu de l'architecture, l'habitation-village, éclatée, comme par exemple le Didden Village de MVRDV (2002-2006), composé de parties autonomes mais reliées entre elles, dont un atelier et des chambres qui permettent l'autonomie des différents membres de la famille, ou du groupe domestique⁸⁴.

Quant à la Maison Moryama de Ryue Nishizawa⁸⁵, désormais célèbre, elle met aussi en espace le slogan « ensemble mais séparément », en fragmentant le bâti composé d'unités de vie, des plots bâtis sur une terrasse, avec chambres, bureaux, cuisine commune, etc., où six personnes peuvent cohabiter. La pièce centrale, G, fait office de living-room et F de salle à manger-séjour.

Ces exemples radicaux d'habitat fragmenté, composés d'unités de vie personnelle et d'espaces partagés, destinés souvent à de jeunes actifs partageant espaces de vie et bureaux, ont parfois été construits sur le toit d'un immeuble existant, et des revues ont insisté sur la capacité de ce dispositif à densifier les centres-villes en utilisant les toits. On les a vu aussi comme de simples jeux de formes, et on a donc peu relevé le fait qu'ils opéraient une transformation, une innovation socio-spatiale du dispositif de l'habitation, lié à un changement de valeurs, d'usages quotidiens, de façons de penser.

⁸⁴ « Didden Village in Rotterdam, Netherlands », *MVRDV Buildings*, Photograph by Rob 't Hart, nai010 publishers, 2013.

⁸⁵ Nishizawa, R., *Workbook of Architecture by 2013*, Heibonsha, Tokyo, 2013, 72 p.

▼ Fig.4



▲ Fig.5 ▲ Fig.6



Fig. 4 : La terrasse de l'immeuble « Le Séville » à Montréal (Canada), Groupe Cardinal Hardy et associés, 2012.

Photo : Sabri Bendimérad, 2014.

Fig. 5 : Maison Moryama, de Ryue Nishizawa, Tokyo, 2004. Photo : Sabri Bendimérad , 2016.

Fig. 6 : Co-house Prätgardshagen, Stokholm, 1983. (Document Vestbro and Horelli, Design for gender equality - the history of cohousing ideas and realities).

La cohabitation dans une communauté

Le retour à des expériences de vie véritablement communautaires renvoie à une longue tradition en Europe. Leurs protagonistes, souvent militants, espèrent en faire un modèle et transformer ainsi les modes de vie. L'objectif est de renforcer la solidarité notamment par l'entraide entre générations, et participer à instaurer un autre rapport à l'environnement ou à permettre l'égalité entre les sexes, voire à remettre en question le patriarcat.

Ces types d'exemples rompant avec la doxa de l'appartement familial ou conjugal, sont encore rares. L'Europe du Nord est en général très en avance sur celle du Sud en ce qui concerne le confort et l'attention aux modes de vie en architecture. Un bilan a été fait par deux chercheurs scandinaves, Liisa Horelli et Dick Urban Vestbro, sur les expériences de *co-housing* de ces pays⁸⁶, en particulier en Suède, où les échelles de taille des espaces et de nombre de cohabitants, plus d'une centaine souvent, sont différentes de celles de la plupart des pays d'Europe et de celles du Japon, où elles concernent surtout des particuliers habitant des maisons ou des appartements agrandis.

L'objectif de ces *co-house*, est en général, d'organiser des espaces adaptés à la vie en communauté, tout en réduisant le coût du logement⁸⁷. Qu'elles soient le fait de familles volontaires, aidées par la municipalité, ou d'une population plus mixte et intergénérationnelle, elles toutes ont accepté d'avoir des logements à la surface réduite de 10 % par rapport aux surfaces standard, si elles pouvaient partager de grands espaces communs attractifs⁸⁸. Ceux-ci vont de la très grande cuisine/salle à manger à la garderie, en passant par des espaces socio- culturels ou récréatifs. La cohabitation relèverait donc selon Vestbro, non seulement de la volonté de promouvoir le sens de la communauté, mais aussi du « *saving by sharing* »⁸⁹, économiser grâce au partage et à la mutualisation.

⁸⁶ Cf. Horelli, L., Vestbro, D., U., *Design for gender equality - the history of cohousing ideas and realities*, Internet, c. 2011.

Vestbro, D., U., *Saving by Sharing– Collective Housing for Sustainable Lifestyles in the Swedish Context*, Paper for the 3rd International Conference on Degrowth for Ecological Sustainability and Social Equity, Venice, 19th – 23rd September 2012, site Internet.

⁸⁷ Vestbro se fonde à la fois sur la littérature existant à ce sujet, sur l'observation d'expériences et sur le fait qu'il vit lui-même dans cette situation de communauté dans « The Tullstugan cohousing » à Stockholm.

⁸⁸ Vestbro et Horelli, *Design for gender equality*, 2011, op.cit. p. 11.

⁸⁹ Vestbro, 2012, op.cit, p. 2.

Fait original, l'échelle de ces ensembles et leurs types peuvent considérablement varier : des logements peuvent être rassemblés dans un même immeuble équipé d'espaces communs, ou plusieurs immeubles ou maisons dans le même quartier peuvent appartenir à la même communauté. Ou encore la *co-house* est constituée d'un ensemble de petits immeubles accolés où tous les rez-de-chaussée sont occupés par des espaces partagés. Ce saut d'échelle ouvre de nouvelles perspectives dans la programmation des espaces de la cohabitation, car des quartiers peuvent ainsi être créés. La proximité immédiate n'est plus un critère essentiel. Cette diffusion des appartements communautaires dans un quartier, nécessite de penser la ville d'une autre façon, notamment en termes de mobilité et d'équipements.

Autre caractéristique, ce type de cohabitation attire particulièrement les femmes notamment quand elles sont cheffes de familles monoparentales mais aussi les personnes âgées⁹⁰. Serait-ce une alternative à la maison de retraite, comme peut l'être la Maison des Babayagas où cohabitent, à Montreuil, des femmes âgées de plus de soixante ans, dans une maison construite pour elles? Les auteurs observent que ces cohabitants sont le plus souvent des personnes éduquées qui travaillent dans le secteur public, militants politiques et/ou activistes, très socialisés, ce qui les rapprochent de certains de nos interviewés et surtout ressemblent aux groupes sociaux convaincus par l'habitat participatif en France. Le pourcentage élevé de femmes, d'environ 55 à 70 % selon les communautés, peut s'expliquer par les bénéfiques pratiques qu'elles y trouvent grâce au partage, car elles ont moins de tâches ménagères régulières à effectuer. De plus, le fait que les enfants soient élevés en groupe dans des espaces adaptés et souvent sous la surveillance de plusieurs adultes, entraîne une qualité de vie très appréciée⁹¹. Ajoutons qu'avec l'augmentation des familles monoparentales, souvent composées d'une femme avec ses enfants, la perspective de les élever en groupe, avec des figures masculines proches, doit jouer son rôle dans ce choix.

⁹⁰ Horelli et Vestbro, *op.cit*, p. 12.

⁹¹ Vestbro, Vestbro, D., U., (ed.), 2010, *Living Together – Cohousing Ideas and Realities Around the World. Proceedings from the international collaborative housing conference in Stockholm, May 5-9 2010*. Stockholm: Royal Institute of Technology, p. 202



▲ Fig.7 ▲ Fig.8



Fig. 7 : Plan d'un cluster Coopérative « Social loft », Yves Dreier et Eik Frenzel, Genève, 2015.

Fig. 8 : Maquette d'un cluster, Coopérative « Social loft », Yves Dreier et Eik Frenzel, Genève, 2015. Document agence Dreier & Frenzel.

Vestbro estime que ce type de logement peut mettre en question le modèle patriarcal car il augmente l'implication des hommes concernant le travail ménager⁹². Nos observations sur le terrain nuancent quelque peu ce propos, du moins pour la France, et pour les étudiant(e)s, car celles que nous avons interviewées exprimaient un regret en ce qui concerne la reproduction des comportements masculins les plus classiques chez certains cohabitants, concernant le partage des tâches ménagères. Ce qui contredit plus généralement l'idée que l'espace suffit à changer les comportements, ou l'*éthos* de chacun.

Aujourd'hui, la plupart des projets de vie en communauté, ici ou ailleurs, proposent le partage d'espaces qui font partie de l'espace domestique privé comme la cuisine, ce qui n'interdit pas la petite cuisine d'appoint dans chaque logement. Mais certain(e)s vont encore plus loin, il ne s'agit plus, pour elles ou pour eux, d'offrir une alternative mais bien de refuser la cuisine individuelle, comme participant de l'aliénation des femmes, liée entre autres aux tâches domestiques, qu'elles les assument seules ou en soient responsables, comme la notion de « charge mentale » le dit bien. Ce n'est pas tant la dimension collective ou de solidarité qui est mise en avant, mais plutôt le fait de réduire les dispositifs de l'assignation aux rôles domestiques spécifiques sensés mener à l'isolement et à l'asservissement des femmes.

Autre pays, la Suisse, où ces solutions de mutualisation existent depuis la fin du XIXe siècle, avec une volonté de promouvoir un habitat de qualité et abordable. Les coopératives qui logent la classe moyenne à bas revenus, « gèrent jusqu'à 20 % du parc de logements » selon Andréas Hofer⁹³. Ces coopératives sont maîtres-d'ouvrage, refusent les intermédiaires et espèrent ainsi lutter contre la spéculation. Mais jusqu'il y a peu, le mode de vie des habitants, souvent petits fonctionnaires, y était traditionnel. L'association Kraftwerk est née au départ d'un livre publié en 1993, par Martin Blum, Andréas Hofer et P.M.⁹⁴, (un artiste, un architecte et un écrivain, auteur de manifeste anarchiste), qui propose une vision alternative à cette vie quotidienne conventionnelle. Ce livre, qui a remporté un grand succès, semble

⁹² Cf. Horelli, L., (1995). *Self-Planned Housing and the reproduction of gender and identity*, in L.Ottes, E.Poventud, M. van Schendelen & G. Segond von Banchet (eds.): *Gender and the Built Environment*, pp. 22-28. Assen, The Netherlands, Van Gorcum.

⁹³ Hofer, A, *Kraftwerk 1, Une utopie construite*, Intervention à Atelier International du Grand Paris, 6 mars 2015. Cf Site de l'AIGP, Ministère de la Culture.

⁹⁴ Traduit et publié en 2014 : Blum, Hofer & P.M., *Kraftwerk 1 construire une vie coopérative et durable*. Présentation et postface de Valéry Didelon, ed. Du Linteau.

s'inspirer des expériences scandinaves. Il conduira à la fondation de la coopérative du même nom pour qui la propriété collective et l'échange de service au sein d'immeubles équipés et ouverts sur le quartier ainsi que la recherche d'une plus grande démocratie, sont des postulats et des buts à atteindre⁹⁵.

Les trois opérations déjà construites par la coopérative Kraftwerk sont très proches des suédoises relatées ici, mais l'originalité, pour la Suisse, de la première opération de cette coopérative autogérée, est qu'on y remarque une mixité sociale, non seulement de revenus, mais plus large encore, car zurichois et émigrés récents y cohabitent et que le travail y a une grande place.

Ces expériences ont suscité un grand intérêt en Europe, et notamment en France, car elles dépassaient les situations devenues plus banales d'habitat participatif qui se résument souvent à l'achat à plusieurs d'un immeuble constitué de logements séparés avec espaces partagés. Comme elles ont été très médiatisées, nous ne nous y attarderons pas.

Dans le même esprit, les architectes Yves Dreier et Eik Frenzel ont proposé en 2010, à une coopérative d'habitants de Genève des logements communautaires atypiques, après dialogue avec les habitants⁹⁶. Grâce à un système constructif composé de poteaux et de dalles, Dreier et Frenzel ont pu proposer, « des spatialités plus généreuses et évolutives, pouvant s'apparenter à des lofts »⁹⁷.

Dans leur immeuble "Social Loft" (115 logements de 8 à 25 pièces), la population va de personnes âgées, vivant seules, à des familles recomposées, en passant par des colocataires vivant de façon intergénérationnelle. La volonté des architectes de dénommer précisément pratiques et lieux donne à cette opération un intérêt supplémentaire. Les architectes proposent en effet des logements, sortes d'enclaves sur un plateau où des grands espaces partagés semi-publics, font office de salon, salle à manger, cuisine ou espace de travail et de circulation. Ces espaces sont pensés selon le nombre de cohabitants. Une salle de bains collective y est aussi installée. On y trouve des espaces fermés nommés *clusters*, qui sont en fait des logements conventionnels privés, ouvrant sur l'espace partagé. Deux autres lieux bien définis complètent le dispositif : une *chambre blanche*, que nous nommons en France,

⁹⁵ Valéry Didelon, architecte et chercheur, a visité et analysé les trois opérations de cette coopérative en 2013. Cf : « Kraftwerk, vers un nouvel âge de la coopération » p. 2-12. Martin Etienne a enquêté sur place et dessiné des pièces jointes: « Voyage à Kraftwerk », p. 13-23, *Criticat*, n° 11, printemps 2013.

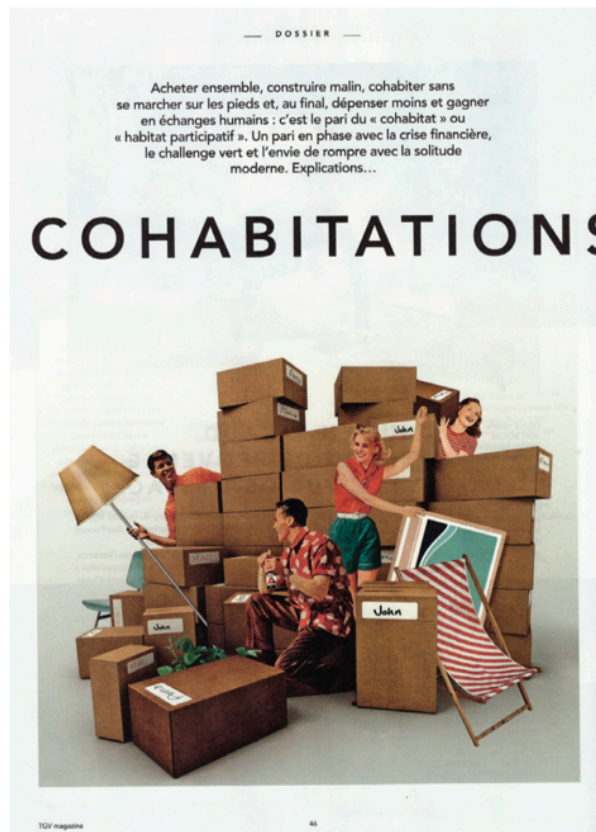
⁹⁶ Voir Grisel, J., Bassand ,N. « Typologie, participation et réversibilité », *Tracès* 11, 27 mai 2016, pp. 12-16,. Nous remercions ces auteurs pour cette contribution à la question de la cohabitation car toutes les citations qui suivent sont tirées de leur article. Ces habitants regroupés ont été aidés par la Coopérative de l'Habitat Associatif de Suisse Romande, CODHA.

⁹⁷ id. p. 12

« pièce en plus », qui peut donc être utilisée de différentes manières, soit pour agrandir le séjour du cluster adjacent, soit comme « salle de repli ou lieu de travail » pour les occupants d'un appartement. La *chambre d'accueil* permet les visites de passages mais peut aussi servir à l'occasion, à l'autonomie d'un adolescent, devenir un bureau, une pièce de jeu ou autre, selon les besoins des locataires. Les habitants peuvent déménager au sein de l'immeuble au cours de l'évolution de leur vie.

Si nous comparons les exemples suédois ou suisses d'une part et avec celui de la Maison des Babayagas, d'autre part, nous pouvons observer qu'il est plus difficile de cohabiter dans les opérations à dimension publique - qui obéissent à la réglementation du logement social pour le recrutement, l'organisation, la gestion, etc.-, que quand les initiatives viennent d'initiatives privées d'habitants militants pour un mode de vie communautaire. Associer deux types d'habitants rend aussi les actions communes rares ou difficiles à monter et peut créer des tensions souvent pénibles. Les affinités électives et la culture, voire l'idéologie commune, expliquent souvent que ces communautés perdurent. Ces situations fondées sur des valeurs partagées où la liberté et le quant à soi sont très présents, sont dans les exemples français, vécues de façon très diverses. Cela les différencie fortement des membres de certaines communautés suédoises, plus décidées à changer de vie de façon radicale. L'idéal de vie communautaire ne concerne pas toujours au même titre les cohabitants, nous l'avons observé surtout chez les étudiants, et chez les personnes âgées, dans la Maison des Babayagas. Dans les *Papy-Loft*, résidences sociales composées de maisons organisées en U autour d'un jardin, qui s'apparentent au béguinage mais sans dimension religieuse, les raisons du regroupement des personnes âgées est surtout lié à une légère perte de mobilité et sont le plus souvent d'ordre pratiques.

Les formes de cohabitation, d'utopies vécues relatées ici, prennent des formes parfois semblables quels que soient les pays mais nous n'avons jamais rencontré des communautés comparables par la taille et le degré de partage à celles des suisses ou des suédoises ou autrichiennes. Et le soutien des villes comme Stockholm ou Vienne sont indispensables pour voir naître ces cohabitations élargies. Les projets de cohabitation sont souvent motivés par la volonté des individus ou des institutions qui les promeuvent de corriger les inégalités liées à la classe sociale, à l'âge ou encore au genre. Cohabiter dans ce cas, ce n'est pas seulement vivre en communauté, en auto-gestion, en partageant des espaces et l'accès à des services de proximité, c'est aussi participer à la transformation de la société... Cette dimension militante de la cohabitation présente dans les mouvements utopiques, a également été investie par les mouvements féministes qui ont été menés dès la fin XIXe s. aux Etats-Unis. C'est en



rappelant cette filiation et en retraçant l'histoire très riche des projets mus par des idéaux égalitaires, qu'en 1980⁹⁸ Dolores Hayden dresse le tableau très critique de la situation des femmes dans les *suburbs* dont elle démonte le système de production. Elle montre que la cohabitation n'est pas nécessairement logée dans les bâtiments collectifs de la ville dense et qu'elle peut se mettre en place à d'autres échelles que dans les grands immeubles communautaires...

Certains des freins observés pour le développement de ces solutions renvoient aux valeurs des sociétés occidentales, d'autres aux craintes du changement de mode de vie même quand celui que l'on suit ne convient plus, et à la mise en question des rapports hommes/femmes. Mais actuellement ces façons de vivre différentes de la norme commencent à être très médiatisés en France et à « faire modèle » si l'on en croit le nombre d'articles, de films et de documentaires sur la question.

⁹⁸ Hayden, D., « What Would a Non-Sexist City Be Like? Speculations on Housing, Urban Design, and Human Work », *Signs*, Vol. 5, No. 3, Supplement. *Women and the American City*, The University of Chicago Press, (Spring, 1980), pp. 170-187,. A l'époque où ce texte est écrit Dolores Hayden enseigne à la School of Architecture and Urban Planning University of California, Los Angeles, elle est aujourd'hui professeur à l'Université de Yale.

Ces espaces de la cohabitation, sont plus souvent aménagés dans des immeubles existants et sont encore rare dans le logement neuf. Ils provoquent pourtant des discours, apparaissent dans les concours d'idée, mais voient peu de concrétisation pour l'instant. La cohabitation est peut-être à un point de basculement, où un phénomène auto-organisé (*bottom-up*), commence à être pris en compte par les professionnels de la production de l'espace (*top-down*) et pourrait connaître, à la faveur des nouvelles dispositions législatives, un développement certain, en particulier dans les grandes métropoles où les modes de vie évoluent souvent plus vite qu'ailleurs.

Certaines des propositions présentées ici - qui renvoient à une réflexion sur un chez-soi mouvant, adaptable, composé de parties autonomes, fragmentées, se recomposant -, sont encore parfois de l'ordre de l'expérimentation, plus proches d'idées d'architectes ou de militants qui continuent à vouloir changer la vie. Ils tiennent compte d'un autre rapport à l'espace et au temps, créé par l'habitude, que nous sommes en train d'installer durablement dans nos vies, de surfer, de naviguer librement, mais dans un intérieur accueillant à tous les usages. Les faits de société s'inscrivent, à plus ou moins long terme, dans de nouvelles spatialités, si l'on en croit l'histoire de l'habitat.

Fig. 9 : A gauche : couverture de « Maisons partagées » *A vivre*, décembre 2012. A droite : Amandine Grosse « Cohabitations », *TVG magazine*, 46-50



Fig. 10 : L'immeuble Kléber à Mulhouse avec un espace interstitiel entre deux logements pour vivre à trois générations, grands-parents, parents et enfants, Roland Spitz, architecte, Mulhouse Habitat, 2003 (plan de l'agence Roland Spitz, architecte).

ENSEMBLE ET SÉPARÉMENT DES LIEUX POUR COHABITER

Qu'ils habitent Genève, Nagoya, New York ou Montréal, mais aussi Montreuil, Paris, Moult, Nantes, Mulhouse ou Rambouillet, qu'ils soient jeunes, quinquagénaires ou plus âgés, militants, réunis en familles, parents ou grands-parents avec enfants adultes... tous ont en commun de vivre ensemble et séparément.

La cohabitation se diffuse aujourd'hui et ne se résume pas seulement à la colocation étudiante. Mais vivre avec un tiers, sans lien amoureux, est inhabituel et implique de trouver un *modus vivendi*, la «bonne distance», la «familiarité sans intrusion». Des propositions spatiales spécifiques, qui réinterrogent aussi la manière de concevoir le logement contemporain, doivent être mises en place.

À côté de l'aménagement bricolé dans un logement existant, des lieux pensés pour organiser la cohabitation sont apparus ces dernières années. Quelles sont leurs caractéristiques ? Comment les habitants de tous âges s'y adaptent-ils ? Quels modes de vie inventent-ils ? Quelles valeurs partagent-ils ? Pour répondre à ces nouvelles pratiques de vie, des solutions spatiales où l'intimité est protégée et les lieux de rencontre bien pensés sont imaginés.

Les entretiens avec les cohabitants, l'observation des lieux, les photographies et les «relevés de plans habités» permettent de comprendre la réception de dispositifs encore expérimentaux, mais aussi d'évaluer l'évolution des mœurs et des modes de vie qu'ils soutiennent.

Monique Eleb est psychologue, docteure en sociologie et HDR en lettres. Ses travaux portent sur la sociologie de l'habitat et l'évolution des modes de vie, la sociologie de l'habitation ainsi que sur l'analyse de la conception architecturale contemporaine. Elle est notamment l'auteur de *Entre confort, classés et normes. Le logement contemporain, 1995-2012* (avec Philippe Simon, Mardaga, 2013) et les *101 mots de l'habitat à l'usage de tous* (Archibooks, 2015).

Sabri Bendimérad est architecte DPLG. Ses travaux de recherche et son activité professionnelle portent sur l'architecture du logement, l'habitat et la densité. Il a réalisé plusieurs bâtiments de logements collectifs. Il est notamment l'auteur de *Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité* (PUCA, 2010) et *Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en Île-de-France, 1945-2010* (avec Monique Eleb, Archibooks, 2011).



9 782804 705817

Collection Architecture dirigée par
Jean-Philippe Genot

ACS

MARDAGA



3 - Diversité des lieux de la cohabitation

Bendimérad S., Eleb, M. « Diversité des lieux de la cohabitation », pp. 41-67, in Bendimérad, S., Eleb, M., *Ensemble et séparément. Des lieux pour cohabiter*, Pierre Mardaga, Liège, 2018, 396 p.

La cohabitation ne relève pas seulement de la pression économique, elle est un fait de culture et une manière d'habiter. Dans un ouvrage qui porte sur l'analyse de huit opérations programmées pour loger des cohabitants, ce chapitre est un essai de classification des formes spatiales de la cohabitation à partir de la généalogie de transformation des espaces depuis le 19^e siècle.

Diversité des lieux de la cohabitation

Sabri Bendimérad, Monique Eleb

Un rapide inventaire nous indique que depuis longtemps des cohabitations se sont mises en place dans différentes situations et dans des espaces existants, ou, plus récemment construits pour la favoriser. Mais les caractéristiques vécues sont aussi construites selon les formes de cohabitation et la composition des espaces. Nous en avons repéré trois sortes, à trois échelles. :

- La première organisation est constituée par un partage à l'échelle du logement lui-même où une seule porte d'entrée commune permet à chacun d'accéder à sa chambre et à des espaces partagés (c'est le cas des étudiants du Rlichemont à Paris, des habitants de la Sécherie à Nantes, de l'appartement d'une famille recomposée à Paris ou d'une maison partagée par trois quinquagénaires en grande banlieue de Paris) :
- la deuxième configuration offre une cohabitation à l'échelle du palier ou d'un espace extérieur (patio, cour ou jardin), deux logements étant reliés par un espace commun (nommé interstitiel par Mulhouse-Habitat et patio par une grand-mère et sa petite-fille à Rambouillet)⁹⁹. C'est aussi le cas des maisons s'organisent autour d'un jardin comme au *Papy-Loft* de Moul.
- la troisième organisation concerne un ensemble d'habitation (individuel ou collectif) équipé de grands espaces mutualisés (comme à la Maison des Babayagas, en partie autogérée) et l'on peut y voir des points communs avec des opérations d'habitat participatif où les habitants ont pu choisir leur organisation spatiale, et. Bien sûr ces catégories ne sont pas étanches. Notons que ces trois organisations peuvent être constituées de logements neufs ou réhabilités.

⁹⁹ Dans certains cas des maisons individuelles partagent une cour ou un jardin, voir l'Introduction de Maryse Quinton dans le dossier consacré aux « Maisons partagées », *A Vivre* n°69, Déc. 2012.

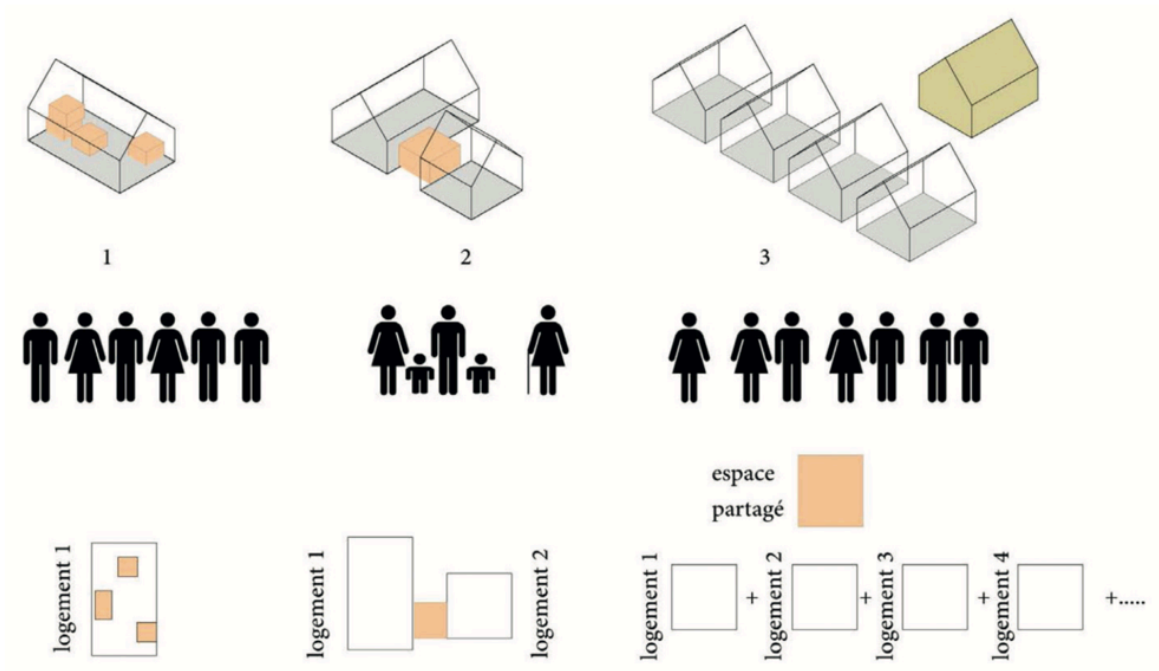


Fig. 1 : Les trois échelles de la cohabitation. Dessin : Sabri Bendimérad.

On peut également classer les modes de cohabitation à partir du critère du partage. On peut en effet partager des espaces, des temps ou des objets. Le fait de partager des objets (selon le schéma de cohabitation de type 1), c'est à dire vaisselle, réfrigérateur, ustensiles, canapé, entraîne la rencontre obligatoire quasi-quotidienne et contribue à construire une vie commune, ce qui n'est pas le cas pour les cohabitants de type 2 et surtout de type 3 qui ont leur propre logement. Disposer d'objets communs, (comme la télévision ou les ustensiles de cuisine), peut dans certains cas entraîner à partager des temps mais aussi des espaces, ce qui est le cas quand une jeune femme s'installe dans le séjour commun pour travailler dans la journée, quand les autres cohabitants sont absents. Ces catégories peuvent, par ailleurs, mêler les générations ou regrouper des pairs.

Anne Labit propose une façon de caractériser ces différentes formules, qui recoupe en partie la nôtre. Elle rassemble sous le terme d'« habitat solidaire », l'habitat partagé, l'habitat intergénérationnel et l'habitat autogéré, qui correspondent dans notre corpus à des expériences qui parfois ne relèvent pas des acteurs institutionnels habituels et dans lesquelles l'entraide, associée dans certains cas, au goût pour une vie « alternative », est au cœur du dispositif¹⁰⁰.

Une autre façon de caractériser le corpus choisi est le type architectural où se situent ces lieux de la cohabitation et nous aurions alors des logements dans des bâtiments collectifs (comme l'immeuble Kleber à Mulhouse, ou la « Maison des Babayagas »), des maisons individuelles (comme le *Papy-Loft* à Moulins) et de l'habitat intermédiaire entre collectif et individuel¹⁰¹ (comme les logements de la Sécherie à Nantes).

Ce terme « d'habitat intermédiaire » est utilisé dans un tout autre sens par Laurent Nowik et Alain Thalineau¹⁰² pour caractériser un habitat alternatif à la fois au logement traditionnel et

¹⁰⁰ Labit, A. « L'habitat solidaire : expériences de femmes vieillissantes », *Revue Multitudes*, 37/38, 2009, pp. 247-252. Et aussi Labit, A., Chaland, K. « L'habitat groupé autogéré en France et en Allemagne : perspectives d'avenir dans le contexte du vieillissement démographique », *Revue Espace, Populations, Sociétés*, 1, 2010, pp. 131-142.

¹⁰¹ Nous en donnons une définition « L'habitat intermédiaire tient à la fois de l'habitat collectif et de l'habitat individuel : c'est un immeuble collectif où chaque logement a un accès individuel et de grandes surfaces extérieures ». Il prend souvent la forme de duplex superposés avec jardin ou terrasse, cf pp. 18-19 de notre ouvrage : Eleb, M., Châtelet, A.-M., *Urbanité, sociabilité, intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Éditions de l'Épure, Paris, 1997, 352 p.

¹⁰² Nowik, L., Thalineau, A., *Vieillir chez soi. Les nouvelles formes du maintien à domicile*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2014. 240 p.

à l'institution médicalisée, plus ou moins adapté à la perte d'autonomie, comme le *Papy-Loft* par exemple, où les habitants sont âgés mais valides.¹⁰³

Cependant nous avons choisi, pour montrer la dynamique d'émergence de la cohabitation, de dissocier les expériences émanant d'individus décidant de vivre ensemble, dans des logements existants, cohabitation banale en somme, et celle qui renvoie à un projet concerté, visant à construire des lieux spécifiques, ou à réhabiliter des logements en vue de permettre cette cohabitation. Certains cohabitants estiment qu'ils peuvent décider avec qui cohabiter, d'autres savent qu'ils doivent accepter les autres cohabitants, comme c'est le cas pour les personnes âgées du *Papy-Loft* ou pour les étudiants.

Nous présenterons ci-dessous, succinctement, des situations de cohabitation précisément étudiées après enquêtes sur le terrain, qui seront développées en deuxième partie de cet ouvrage. Nous évoquons également dans cette première partie, des cas relatés par d'autres chercheurs ou des journalistes.

La cohabitation banale relevant du domaine privé

On en connaît les formes spontanées et privées, celles où des individus décident d'habiter ensemble, le plus souvent sans liens familiaux ni amoureux et dans un logement banal qu'ils se partagent d'un commun accord. Les motifs le plus souvent avancés pour expliquer ces formes « spontanées », banales et privées de cohabitation sont un accommodement aux conditions du moment : phase de transition avant une installation plus pérenne, comme la vie étudiante, stratégies face à la crise économique, ou face aux ruptures amoureuses, et ceci quel que soit l'âge. Rappelons que ces choix relèvent du gré à gré et que ces formes de cohabitation existent quelle que soit le type de logement¹⁰⁴. On les rencontre aussi bien dans des immeubles de logements collectifs de la ville dense que dans l'habitat individuel des confins d'agglomérations.

Ce mode de vie choisi ou visant à s'accommoder au mieux des circonstances de la vie consiste à valoriser, pour certains, la solidarité dans une vie commune où partager des lieux dans la vie quotidienne ne signifie pas vivre une vie de couple. Et si les espaces communs sont partagés, l'intimité n'en est pas moins protégée.

Le témoignage, sur le site *Le Monde.fr*, d'une femme, tardivement divorcée, qui a trouvé un mode de vie satisfaisant à travers la cohabitation, est très parlant : « Me retrouvant seule

¹⁰³ Il y a même une troisième définition : pour les maîtres d'ouvrage l'habitat intermédiaire désigne un mode de financement de l'habitat social destiné aux classes moyennes

¹⁰⁴ Le mot type est ici employé au sens architectural.

dans un grand appartement, et donc seule à assumer les charges, j'ai d'abord loué une chambre à un étudiant. Mais soyons clair, à 64 ans, on a ses petites habitudes et peu de facilités - pour ma part - à écouter de la musique à trois heures du matin ! J'ai rien contre la "coloc" mais je n'ai plus l'âge de jouer *L'Auberge espagnole* à domicile¹⁰⁵ ! J'ai donc décidé de vendre mon appartement et me suis mise à chercher une surface moins importante. Dans un deux-pièces-cuisine, j'ai fini par tourner en rond, faisant la conversation à mon chat, passé 21 heures. [...] Une amie veuve, m'a alors proposé d'emménager chez elle. Nous ne sommes pas dépendantes physiquement, ce qui facilite la cohabitation et les déplacements. Ensemble, nous pouvons nous offrir les services bi-hebdomadaires d'une femme de ménage, ce qui nous évite de nous crêper le chignon. On voyage séparément très régulièrement. Si notre cohabitation se déroule dans la bonne humeur, c'est parce que nous avons des habitudes de vie très proches et surtout parce que nous n'avons pas de problème pour remplir le frigo, ni pour payer les charges. L'une de nous deux serait aux abois financièrement, la musique ne serait sans doute pas aussi douce... que l'on soit senior ou pas. »¹⁰⁶. Ce type de réflexions se retrouve dans de nombreux témoignages et illustre aussi le slogan « ensemble mais séparément ». Sortir de la solitude, échanger quand on le souhaite en même temps que faire des économies, semblent être des motivations courantes pour s'engager dans cette voie, après s'être assuré que le ou les protagonistes ont des comportements quotidiens acceptables voire semblables.

Des quinquagénaires cohabitants dans une maison

Cette cohabitation, qu'on a vu se multiplier dans le logement collectif, peut aussi exister dans une maison individuelle et l'une de nos interviewées U., maîtresse d'ouvrage dans la cinquantaine, qui partage, depuis vingt et un ans, la maison de son grand père (médecin, décédé), en banlieue parisienne avec son frère, W, juriste, et une amie, V., ingénieure du son, insiste semblablement sur les moyens financiers qui évitent les conflits du quotidien. Il n'y a pas de liens amoureux entre les occupants de cette maison, mais une longue amitié à trois, qui fonde des rapports de solidarité familiaux. V. y insiste : « C'est énormément affectif, W. c'est comme mon grand frère, avec U. ça a été une entente très forte, partager ça, c'est génial, c'est une histoire forte, mais il n'y a pas de couple ». Dans ce cas précis, les espaces personnels et ceux que l'on partage sont bien délimités ainsi que les règles de vie commune de comportement et de visite, qui régissent au quotidien la cohabitation, dans un espace qui n'a pas été aménagé ni pensé à l'origine pour la favoriser.

¹⁰⁵ Référence au film de Cédric Klapisch, sorti en 2002, qui met en scène une colocation étudiante.

¹⁰⁶ En réponse à l'article du *Monde Service (Le Monde.fr)* du 26-03-2012 à 17h22, « La colocation : pour se préserver du dépotoir ? », réponse d'une internaute : Brigitte « Colocation entre vieux : pourquoi pas ? 'L'Auberge espagnole : non ! »

Comme l'explique W., proche de la soixantaine, « Ce qui a commandé cette organisation c'est l'architecture de cette maison qui n'avait pas été conçue pour ça, mais qui permet de s'isoler les uns des autres sans complètement l'être. ». U. raconte, quant à elle, l'histoire de la maison : « La première partie a été construite avant guerre. Cuisine, salle à manger, terrasse, puis salon et étage. Et une chambre avec escalier (extérieur) vers le sous-sol [en fait un rez-de-jardin] pour des gens qui aidaient mon grand père »

U. a 35-36 ans, lorsqu'elle emménage en 1994, dans cette maison en cohabitation et elle en profite pour faire des transformations : « Au rez-de-chaussée, il y avait les salles communes – là, j'ai fait fermer la terrasse pour avoir une pièce de plus. Un jour, quand je serai riche, j'y ferai une cuisine. ». Un escalier est installé entre le sous-sol et le rez-de-chaussée de façon à relier les deux parties de la maison. Au moment de l'interview des deux autres cohabitants, en janvier 2016, la maison a été repeinte, les sols poncés, un meuble de séparation installé entre le salon et la salle à manger et la cuisine a été réaménagée.

V. décrit le partage de l'espace qui suit des règles logiques mais aussi les divisions masculin/féminin : « On s'est fait chacun une partie pour nous, moi au-dessus j'ai une chambre et je partage la même salle de bains que U. Au rez-de-chaussée, W. a un bureau, une chambre et une salle de bains : « J'ai pensé que 'je serai bien là' », dit-il. Le piano de V. n'entrait dans aucune autre pièce que la chambre de forme régulière à l'étage, qu'elle occupe, donc U. s'est installée dans la grande chambre mansardée.

Ces trois professionnels sont très occupés par leur métier et U. explique : « Parfois, on ne se voit pas du tout. Il y a toujours des gens de passage. Avec trois personnes à horaires décalés, on se voit le week-end ». Malgré tout, l'espace salon-salle à manger est très utilisé car ils prennent la plupart de leurs repas ensemble, le soir et tous les week-end. V. ajoute : « On reçoit des amis ensemble, on a une chambre d'amis occupée soit par ma famille, soit par la leur, soit par des amis communs ».

Chacun a son territoire, ses objets, sa chambre, et respecte l'ordre du territoire partagé. Le grand jardin, est le territoire d'action de V. puisque U. dit en riant : « On a une jardinière chef et on en est très fiers ». Ce jardin a contribué à décider V. à s'installer avec les deux autres : « Alors moi je m'occupe du jardin. J'aime ! Ils auraient vécu dans un appartement, je n'aurais pas vécu avec eux, on aurait pu partager d'autres choses ». Pour tous, ce jardin contribue au plaisir d'habiter cette maison : « Dès qu'arrivent les beaux jours, on est dehors.[...] On la vit tous comme une maison de vacances » conclut U.

Familles recomposées dans logement existant

Autre situation, celle des familles recomposées où la cohabitation implique de nombreux ajustements. Au moment de l'installation, deux situations peuvent se présenter. Soit le couple s'installe dans l'appartement de l'un d'eux et la place, du ou des enfants, du couple nouvellement formé doit être discutée car elle risque d'empiéter sur les territoires préexistants. Soit le couple et ses enfants déménagent dans un nouvel appartement et les discussions pour l'attribution des chambres conduisent à toute une série de négociations où l'âge et le sexe joueront un grand rôle. C'est le cas, en particulier, quand la famille se retrouve avec deux aînés de même sexe. Un couple interviewé il y a une quinzaine d'années, qui forme, avec ses six enfants, de quatorze à un an (un garçon qu'ils ont eu ensemble), une famille recomposée avec deux filles aînées de 15 et 14 ans¹⁰⁷. Ils se sont mariés au bout de quelques mois de vie commune et vivent ensemble depuis deux ans au moment de l'entretien, dans le grand appartement d'un immeuble haussmannien (un cinq-pièces de 145 m², composé d'un salon, de quatre chambres et d'une chambre de bonne). La chambre de bonne est en réfection au moment de l'entretien et ils se disent qu'elle serait une « soupe de sécurité ». Partir sur de nouvelles bases, dans un nouvel espace leur était nécessaire "pour construire une nouvelle famille". Attendre un bébé, se marier, ne suffisait donc pas. Il fallait s'installer dans un espace neutre que chacun allait pouvoir investir, sans subir le poids des habitudes de la vie antérieure, quelle que soit sa place dans la famille. Très vite aussi, les enfants vont devoir cohabiter, ce qui est loin d'être simple car dans cette situation il devient nécessaire de prévenir les conflits entre filles ou entre garçons, de faciliter les rapprochements par âge et de tenir compte du désir d'autonomie de certains. L'affectation des chambres d'enfants a donc été étudiée pour « calmer le jeu », comme l'explique l'homme de ce couple, un informaticien :

"Les deux filles de ma compagne qui étaient dans la même chambre dans l'ancien appartement, ne voulaient plus être ensemble. C'était chien et chat. On les a mises en diagonale dans l'appartement. On a négocié avec l'une d'elle (âgée de 13 ans) qui est très indépendante, qui est très soigneuse de ses affaires, qui aime de temps en temps se réfugier dans sa petite coquille, qu'on lui foute la paix (...). Alors elle a son coin à elle (dans la plus petite chambre) ".

Les deux filles aînées de chaque parent (de 15 et 14 ans) ont choisi de s'installer ensemble dans la plus grande chambre, quand l'une d'elles séjourne chez eux, un week-end sur deux. Le prochain projet, qui redistribuera les cartes de la place des enfants dans la maison, est l'aménagement de la chambre de bonne pour l'une de ces aînées.

¹⁰⁷ Voir Monique Eleb, *À deux chez-soi. Des couples s'installent...*, (chapitre VIII, p. 235-256), Édition La Martinière, Paris, 2002, 297 p.

Autre histoire de vie, relatée par la journaliste Catherine Sabbah dans « Maison pour famille fluctuante »¹⁰⁸, celle d'une famille interviewée, où l'homme du couple a deux fils adolescents « qui vont et viennent » et la femme, deux filles. Cette famille est installée depuis trois ans, dans une maison de trois étages (120m²), donnant sur la cour d'un immeuble parisien, mais elle compte presque dix ans de vie commune. L'homme décrit l'ancien logement, qu'ils ont dû quitter, comme un idéal pour familles recomposées : « Comme souvent dans le XVII^e arrondissement, il était fait de deux logements réunis avec deux cuisines, deux salles de bains, deux entrées ». Et les enfants ont vécu à plusieurs moments ce que vivent les enfants d'une famille classique, regroupement par affinité, tensions, disputes, chambre de garçons ou de filles, ou tous dans la même chambre, pour transformer les autres en salle de jeux. La fille aînée raconte à Catherine Sabbah la façon dont, à l'arrivée dans cette maison, les choix spatiaux se sont effectués : « Je me souviens que ma mère et mon beau-père nous avaient réunis autour d'une table et d'une grande feuille blanche pour réfléchir tous ensemble au plan de nos chambres. C'est nous qui les avons dessinés... ». Et elle évoque les négociations...

Les enfants ont chacun leur territoire puisque quatre chambres sont installées sous les combles. Mais au cours du temps, leur présence s'est spécifiée, les garçons ayant choisi d'aller vivre chez leur mère, mais ils reviennent chez leur père, et la chambre du plus jeune, moins présent, sert aussi de bureau. L'aînée de filles (16 ans) a, elle, choisi d'habiter à temps complet dans la maison, tandis que sa sœur de 13 ans vit sous le régime de la garde alternée. Ils ont tous posé dans leur chambre pour cet article¹⁰⁹. Chez leur autre parent, un nouvel enfant impose de partager l'espace.

Les parents disposent du 1^{er} étage qui comprend une chambre, une salle de bains, un dressing et une buanderie. La mère insiste sur l'importance de cette buanderie pour la gestion du linge d'une grande famille avec enfants adolescents. Le séjour, décrit par Catherine Sabbah et tel qu'on le voit sur une photo, est simple et chaleureux avec une cuisine ouverte.

La dissociation par niveau permet au couple parental de préserver son intimité et aux enfants de gagner en autonomie, mais peut-être trop aux dires de la femme, qui regrette l'organisation horizontale de l'ancien appartement qui leur permettait de se rencontrer plus. Et elle dit, à propos des enfants : « Ils s'enferment chacun chez eux et ne descendent que pour les fonctions vitales, comme le dîner et quand on les appelle. C'est aussi de leur

¹⁰⁸ in *Habiter autrement, Le Mook*, Ed. Autrement-Leroy Merlin, octobre 2009, p 28-33.

¹⁰⁹ Photos de Peter Marlow de Magnum.

âge»¹¹⁰. En fait nous retrouvons là quelques unes des caractéristiques de la vie en cohabitation entre étudiants, pour qui la chambre tient lieu d'espace principal, de re-création du monde personnel, avec des incursions limitées dans l'espace commun.

Toute vie partagée entre deux parents et deux espaces demande une organisation réglée et l'auteur de l'article souligne comme celle-ci peut être pesante en citant les propos d'un des garçons qui a choisi de vivre chez sa mère à plein temps, après s'être rebellé face à ce trop plein de contraintes : « Trop c'est trop. J'ai l'impression que lorsque je vivais dans cette maison que j'ai vite quittée, rien n'était spontané. A force de vouloir recomposer une nouvelle famille, beaucoup de choses et de moments étaient forcés »¹¹¹. Mais ça n'est qu'un exemple de réaction à cette nécessité de prévoir, qui incombe en général aux parents, et à celle de s'adapter à des rythmes et des espaces changeants. L'autre garçon, qui est resté longtemps dans cette maison, se souvient d'un début de mise en place de règles qui nous rappellent aussi la cohabitation entre étudiants : « Lorsque nous avons tous emménagé, nous avons établi des règles de vie écrite sur un grand tableau. Cela a duré deux jours ». Ces deux réactions permettent d'éclairer les différences de perception de chacun dans le groupe domestique, l'espace et sa pratique devenant le support de projections des enjeux et conflits.

A côté de ces différents types de cohabitation entre pairs, amis, ou dans une famille recomposée, peut aussi exister, au sein d'une famille, et c'est le cas le plus connu, une autre forme relevant du domaine privé : grand-mère et petits-enfants (généralement un jeune adulte), ascendant et descendants, enfant adulte revenant vivre chez ses parents et parfois avec un conjoint. Des liens affectifs existent entre plusieurs générations d'une même famille qui partagent un même logement, plus généralement des parents et un grand-parent, et se retrouvent temporairement sous le même toit. Ces situations sont limitées dans le temps, on se serre un peu plus dans le logement existant et les aménagements spécifiques sont peu fréquents, mais existent. Nous avons d'ailleurs analysé l'une de ces situations (Voir le chapitre ci-dessous : « Agrandir son pavillon pour sa grand-mère centenaire »).

¹¹⁰ *Idem*, p. 32

¹¹¹ *ibid*, p. 30.

Habitat classique et cohabitation intergénérationnelle

Chez les personnes vieillissantes, le départ des enfants ou le veuvage, peuvent entraîner un sentiment de solitude, de vide à combler¹¹². Un complément de revenu semble aussi bienvenu à certain(e)s, qui se décident alors à louer une chambre restée vide à un étudiant ou à demander une compensation, notamment un partage des charges. Mais parfois la dimension de solitude est première, et elles se décident à accueillir, avec ou sans contrepartie financière, des étudiants sans logement, qui leur rendront des petits services et les rassureront ou les distrairont par leur présence. C'est ce que relate la journaliste Nathalie Dollé dans un article fondé sur une enquête à Arras¹¹³. Une jeune retraitée, ex-professeure, mère et grand-mère, habitante d'une maison à quatre chambres, a entendu parler de ces solutions de cohabitation intergénérationnelle au cours d'un forum local des associations et il lui a été aussitôt proposé d'héberger en urgence, un étudiant sans logement. Depuis, un second, puis une troisième se sont succédés. Cette dernière, étudiante en licence de lettres, originaire d'une autre région et n'ayant jamais quitté ses parents, trouvait cette solution « rassurante », tout comme ceux-ci. Un *modus vivendi* s'est mis en place, selon ce qu'écrit Nathalie Dollé, où, diners du soir et séquences « séries de télévision », succèdent à des jeux de société et à des séances de cinéma, non prévus, il faut le souligner, dans la « charte » que l'étudiante avait remplie au moment de l'accord. Elle devait rendre des petits services à la personne âgée : « l'accompagner pour les courses, s'occuper du chat, faire un peu de ménage » dit-elle. Et prendre le repas du soir et le petit-déjeuner ensemble.

En général les deux protagonistes signent un contrat, ici c'est celui établi par l'association *Art'Toit 2 générations* (créée en 2005)¹¹⁴, qui les « engage à être présents la nuit, à rendre quelques services, à entretenir leur chambre et à ne pas recevoir »¹¹⁵. Cette charte, a priori fondée sur le respect mutuel et la solidarité, est parfois vécue comme très contraignante. Elle rappelle des précédents qui semblent l'inspirer, celui des Fondations philanthropiques du début du XXe siècle, où louer un logement était assorti d'interdits de visite. Cette charte recommande aux personnes qui accueillent de mettre en place un « code de bonne conduite » et de définir les « engagements juridiques et les conditions financières ». Ces

¹¹² Gauthier Caron-Thibault, Conseiller de Paris, Adjoint au Maire du 3^e en 2012, résume ainsi cette situation de la personne âgée accueillant un jeune: "Ainsi, cela lui permet de sortir de son isolement et d'avoir un « repère humain » disposé à rendre service en fonction des ses disponibilités." In document : *Eléments sur la cohabitation/location intergénérationnelle (CLI), 2012*.

¹¹³ Dollé, N. "Quand sénior et étudiants cohabitent", *Le Mook*, *op.cit.* p. 38-41.

¹¹⁴ Elle reprend la charte « Un toit, deux générations » du Secrétariat d'Etat aux Personnes Agées.

¹¹⁵ L'interdit de visite, est l'une des raisons du refus des jeunes de partager le logement d'une personne âgée. Voir plus bas l'expérience de cohabitation avec un homme âgé, vite arrêtée par G., cohabitante du Rlichemont à Paris.

arrangements, qui permettent que des personnes sans liens familiaux ou amoureux vivent dans le même lieu, évoquent aussi la « maisonnée » du Moyen Age en ville. Selon les plans retrouvés et des textes qui le confirment, nous voyons un propriétaire posséder la salle et quelques pièces, ce qui lui permet de louer à des ouvriers, des employés, des domestiques ou autre, des chambres situés aux étages, avec une règle qui gère les espaces partagés comme la cour, le puits, les privés (WC) et parfois le pot qui cuit dans la cheminée.¹¹⁶

La crainte d'accueillir un « jeune » qu'on ne comprendrait pas, retient souvent les personnes âgées. Cette même habitante n'a pas apprécié son premier co-habitant, « un enfant-roi » dit-elle. Quant aux jeunes, la continuité d'un rapport qui peut paraître semblable à la relation parentale, avec intimité partagée, quel que soit le soin à l'éviter, le regard sur sa vie privée voire amoureuse avec l'interdit de visite, est parfois lourd à porter car il renvoie le jeune à sa situation d'enfant. Cependant, la formule rencontre, semble-t-il, un grand succès¹¹⁷, mais plus auprès des jeunes que des personnes âgées.

Sophie Némoz, qui a fait de cette cohabitation intergénérationnelle l'objet de sa thèse¹¹⁸, en s'entretenant avec une dizaine de personnes entre 18 et 96 ans à Paris (elle a fait de même à Madrid dans une perspective comparative), souligne pertinemment la spécificité de cette situation, liée au fait que l'espace domestique appartient à la personne âgée : « Une inégalité des apports domestiques structure en effet la vie matérielle et quotidienne de ces groupes d'appartenances résidentielles [...]. Un rapport asymétrique est entretenu par la souveraineté que la personne âgée exerce sur son logement ».

Cette solution, l'habitat solidaire intergénérationnel, est l'une des voies qui se développent aujourd'hui, mais au bénéfice de qui ? La sociologue Anne Labit (Université d'Orléans) fait l'hypothèse qu'en France : « Si la solidarité intergénérationnelle s'oriente principalement sur un axe seniors-étudiants ou jeunes travailleurs, c'est qu'il s'agit, au-delà de l'isolement des personnes âgées, de résoudre le problème majeur du logement des jeunes »¹¹⁹, toujours

¹¹⁶ Cf. *Architectures de la vie privée. Maisons et mentalités. XVIIe-XIXe siècles.* (avec Anne Debarre-Blanchard), Édition Archives de l'Architecture Moderne, 1989 (rééd. Hazan 1999), Paris, 311 p.

Florence Weber, Severine Gojard et Agnès Gramain, dans *Charges de famille : dépendance et parenté dans la France contemporaine*, (La Découverte, Paris, 2003) font la même analogie entre ces phénomènes et la « maisonnée » du monde paysan.

¹¹⁷ «Près de 900 binômes auraient été formés à Paris entre 2004 et 2009. 200 en 2008. Seules 20 % des demandes seraient satisfaites», Nathalie Dollé, op.cit.p.41

¹¹⁸ Némoz, S. *L'étudiant et la personne âgée sous un même toit*, l'Harmattan, 2007, p. 30-39, voir aussi: « Le devenir de l'habitat intergénérationnel, op. cit.

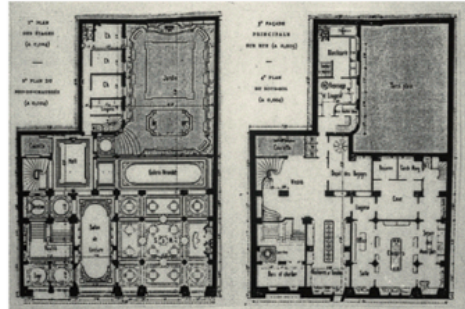
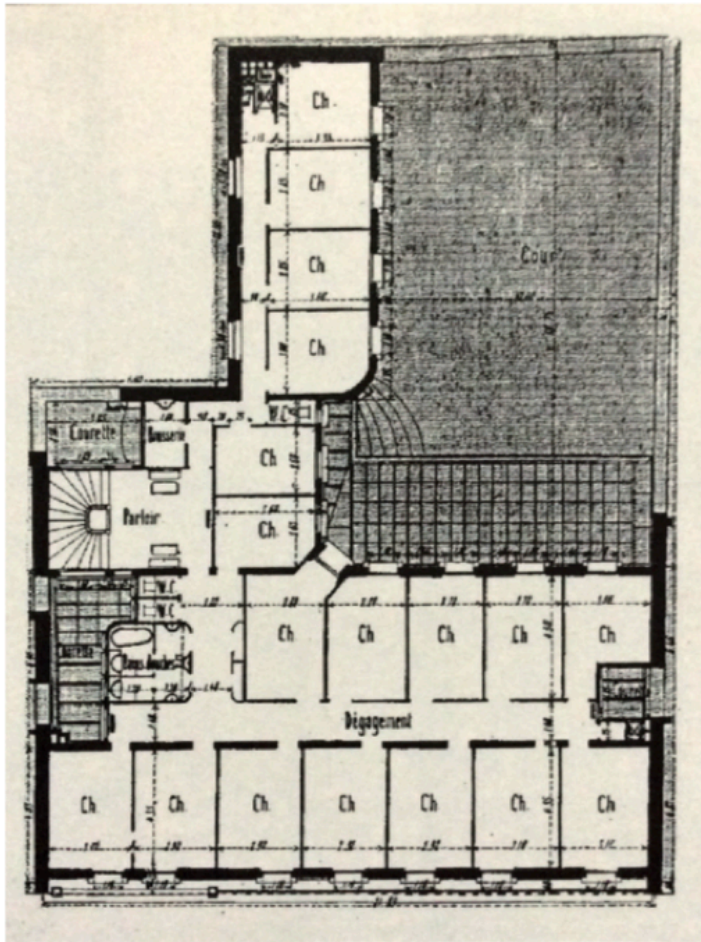
¹¹⁹ Labit, A. « L'habitat solidaire intergénérationnel : mythe et réalité en France et en Allemagne », in Membrado, Monique et Rouyer, Alice (éds.). *Habiter et Vieillir : vers de nouvelles demeures*, ERES, Toulouse 2013, p. 245-260.

insuffisant malgré les constructions qui se développent (par exemple à Saclay). Elle estime que cet habitat intergénérationnel est l'une des « solution(s) alternative encouragée par les pouvoirs publics, à côté des politiques traditionnelles de maintien à domicile, d'une part, de création d'établissements spécialisés d'autre part ». Pourtant une autre voie se développe nommée « habitat intermédiaire » comme nous l'avons évoqué, entre le champ de l'habitat et celui du médico-social. L'exemple que nous avons choisi d'étudier, celui du *Papy-Loft*, habitat adapté aux personnes âgées, se situe dans cette dernière direction.

Pour terminer ce chapitre, une notation sur de nouvelles pratiques actuelles de cohabitations qui se développent, le logement étant devenu source de revenu depuis la diffusion des systèmes *Airbnb*, *Abritel* ou autres. Les occupants en louent seulement une partie en restant présents ou vont habiter momentanément ailleurs, dans leur famille ou chez des amis. Même si elle est éphémère, cette situation s'apparente à une cohabitation. L'accueillant essaie d'effacer chez lui toutes traces d'intimité trop explicites, et cet effort est consenti car souvent cette sous-location permet de payer son loyer ou ses traites. Quand ils ne louent qu'une partie de leur habitation, certains soulignent un avantage qu'ils n'avaient pas toujours prévu, celui d'une ouverture sur le monde, car l'interaction sociale augmente, des gens passent et animent leur vie, même si la relation est de courte durée. On retrouve aussi, en raccourci dans ces situations, tous les écueils rencontrés dans celles de cohabitations plus stables, renvoyant aux *habitus* différents, et notamment au rapport à la propreté.

Les premières expérimentations architecturales facilitant la cohabitation

Une idée communément admise est que la cohabitation est un fait relativement nouveau. Or de nombreuses expériences ont été proposées, et certaines construites, au cours des XIX^e et XX^e siècles. Elles relevaient d'utopies, d'une volonté de transformation de la société à partir des rapports familiaux et sociaux et des caractéristiques de la vie quotidienne. De façon à mieux comprendre les raisons de ce phénomène renaissant, nous avons voulu faire un détour historique, en citant quelques exemples de bâtiments expérimentaux, construits ou non, et plus ou moins radicaux.



Salle à manger de la Maison des dames des Postes.

Fig. 3 : A gauche : plan du rez-de-chaussée et du sous-sol de la Maison des Dames des Postes, in E. Rivoalen, op. cit.. A droite en haut : Plan des étages de la Maison des Dames des Postes, in E. Rivoalen, op. cit. En bas à droite : salle à manger de la Maison des Dames des Postes, in E. Rivoalen, op. cit.

Habitat communautaire à services intégrés et/ou modules associés

Sans remonter à la ville utopique de Thomas More¹²⁰, on a rarement souligné la plasticité dans le temps des dispositifs proposés dans le logement. Un phalanstère bien connu, le Familistère de Guise dans l'Aisne, (construit de 1858 à 1883), était un habitat « sociétaire », un « hôtel coopératif » associé à l'usine Godin et inspiré des idées socialistes de Charles Fourier. Les ouvriers y avaient un mode de vie communautaire où des espaces communs comme les cuisines, mais aussi tous les équipements, étaient dissociés du logement. Ces sociétaires pouvaient d'abord louer une chambre quand ils étaient célibataires, et quand ils s'installaient en couple, en louer une seconde, contiguë, et une autre encore quand la famille s'agrandissait. Mais, bien sûr, il fallait que des chambres se libèrent, ce qui était la limite du système. Ils pouvaient ensuite céder une ou plusieurs chambres au moment du départ des enfants.

Ces dispositifs nous montrent une voie radicale avec la dissociation des espaces privés et ceux de la vie en commun, mais ce sont aussi, en ce qui concerne le logement, des solutions flexibles et réversibles, adaptées aux transformations du groupe domestique.

Au début du XX^e siècle, l'afflux des employés provinciaux à Paris avait conduit depuis longtemps des associations philanthropiques et certaines administrations à réfléchir à leur logement. En 1906 l'architecte Eugène Bliault, après de nombreuses missions officielles pour étudier le mouvement des habitations à bon marché à l'étranger, construit, rue de Lille à Paris, la "Maison des Dames des Postes, Télégraphes et Téléphones", s'inspirant du programme des cercles philanthropiques américains et anglais réservés aux femmes. "L'intention des Fondateurs, écrit le critique Emile Rivoalen, concerne le lieu de réunion et d'habitation, de vie presque familiale - mais en pleine indépendance - lieu ouvert aux jeunes filles ou femmes isolées à Paris, employées de l'administration [de la Poste] "¹²¹.

Le rez-de-chaussée du bâtiment abrite un Cercle où les « Dames des Postes » trouvent un restaurant, un salon de lecture, quelques bureaux et une galerie-véranda, sorte de jardin d'hiver très vitré, donnant sur le jardin. Au sous-sol se trouvent la cuisine et de nombreux services, admirés à l'époque pour leur niveau d'hygiène peu courant alors. L'Hôtel proprement dit est constitué de cent dix sept chambres situées aux étages, d'un parloir et de services. Les locataires jouissent d'une grande liberté, on n'y trouve pas de surveillants, ce

¹²⁰ Thomas More *L'Utopie*, 1ère édition 1516, Éditions sociales-Messidor, 1966 et 1982.

¹²¹ Rivoalen, E. *Maisons modernes de rapport et de commerce*. Paris, G.Fanchon ed., s.d. circa 1906, liv. 38, p. 297.

qui n'est pas toujours le cas de ce type de logement social¹²². Les chambres, d'une surface de 18m², sont très spacieuses au regard des standards de l'époque, et le cubage d'air a été calculé. Il est vrai que le statut social des Dames des Postes est plus élevé que celui des ouvriers et que les commanditaires, et l'architecte, veulent faire de cette réalisation un exemple. L'établissement est d'ailleurs perçu comme un modèle et les équipements collectifs sont jugés très moderne : par exemple, dans la "brosserie s'ouvre l'orifice d'une gaine pour la descente des poussières"¹²³. Mais, en ce qui concerne l'hygiène personnelle, aucune critique ne s'élève à l'époque pour s'étonner de voir les dix-huit locataires de chaque étage se partager seulement une baignoire, deux douches et trois lavabos.

L'architecte a tenu à personnaliser les chambres, toutes décorées différemment et identifiables dès le couloir. Toutes celles qui ouvrent sur la rue ont des loggias ou des balcons, les autres ont la vue sur le jardin joliment dessiné. Les chambres sont seulement tempérées (+10° par -5° à l'extérieur), mais pour ce genre de logement cela paraît alors encore raisonnable. Le but est de permettre à ces provinciales arrivées seules à Paris, de retrouver une vie presque familiale avec des voisines qui peuvent devenir des amies grâce à la rencontre dans des espaces communs bien pensés.

Quelques années plus tard, en 1913, la Fondation Lebaudy (Groupe des Maisons Ouvrières, GMO), dans son immeuble construit par Auguste Labussière, rue de Cronstadt, dans le 15^e arrondissement de Paris « invente une formule de colocation » en organisant pour les ouvrières retraitées, « 16 chambres dotées d'une salle de séjour et d'une cuisine communes »¹²⁴.

Parmi les réflexions de ceux qui voulaient changer la vie et utilisaient le dispositif de l'habitat dans ce but, un autre exemple marquant au début du XX^e siècle est le Narkomfin de Moscou, opération communautaire à services intégrés, construit dans les années 1928-32¹²⁵, qui avait pour but de provoquer des changements sociaux par l'intériorisation des valeurs

¹²² Cf. Eleb, M. *L'apprentissage du "chez-soi". Le Groupe des Maisons Ouvrières, Paris, Avenue Daumesnil, 1908*, Éditions Parenthèses, Marseille, 1994, 122 p.

¹²³ *Idem* p. 304.

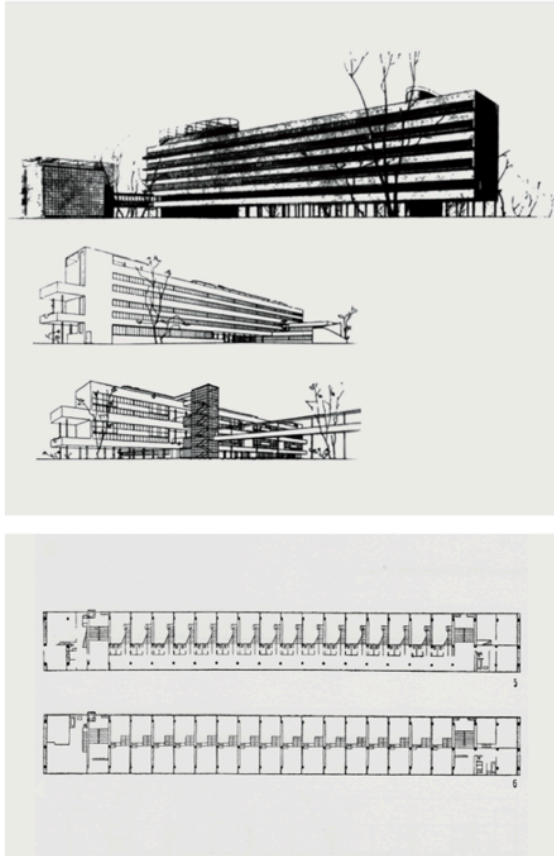
¹²⁴ *Les HLM témoins et acteurs de leur temps. Le logement social moteur de l'innovation-1850/2006*, Union Sociale pour l'Habitat, 2006 (sans auteur mais écrit par Chantal Testa, Michèle Bardin, Patrick Kamoun, Gérard Salmona) p. 29.

¹²⁵ Ginzburg, M., *Le style et l'époque. Problèmes de l'architecture moderne*, Mardaga, Liège, (1^{ère} éd. 1924), 1986, 159 p.

Dans cet immeuble se concrétise l'idée du « condensateur social », dispositif spatial visant à transformer les conduites.

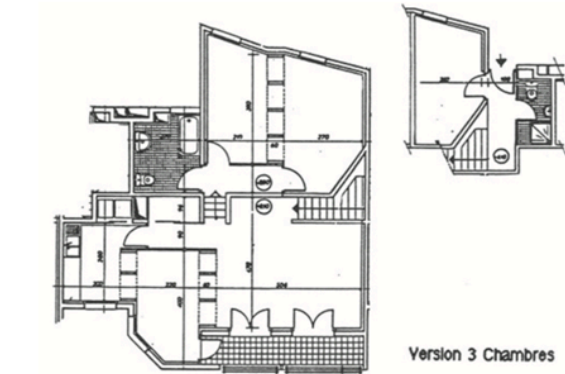
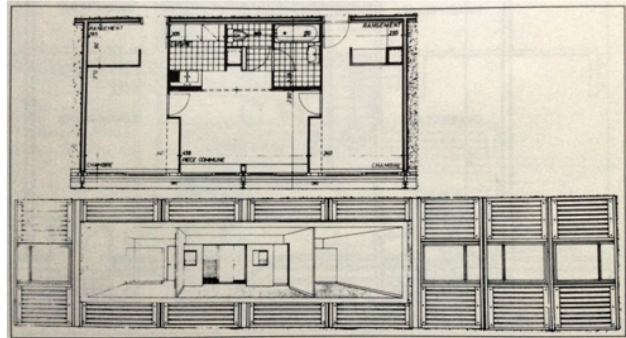
révolutionnaires dans la vie quotidienne. Le logement était dissocié des équipements mutualisés qui obligeaient les habitants à la rencontre puisqu'ils partageaient la cuisine, les séjours communs et que les grandes coursives qui menaient au logement étaient censées favoriser les échanges entre voisins.

Dans cette œuvre manifeste du Constructivisme, le bloc d'habitation expérimentale de Moisseï Ginzburg et Ignaty Milinis, on pouvait acheter ou louer d'abord une pièce, puis d'autres, par exemple quand le nombre d'enfants augmentait, et on pouvait en revendre une quand on n'en avait plus l'utilité, comme au Familistère de Guise. L'évolution des couples, notamment l'arrivée et le départ des enfants du foyer familial, était soutenue par cette possibilité de flexibilité spatiale : on s'agrandissait ou on réduisait son espace selon les moments de la vie. L'achat ou la vente d'une pièce à l'un de ses voisins était banale. La vie de groupe prenait aussi le pas sur la vie de couple.



▲ Fig.4

▼ Fig.5



▲ Fig.6

Fig.4 : En haut, à gauche : L'immeuble du Narkomfin, de Moscou avec une partie logement et une partie équipement, Moïsseï Ginzburg et Ignaty Milinis, architectes, 1930, in Moïsseï Ginzburg, *Le style et l'époque*, op.cit. En bas, à gauche : plan des logements en modules de l'immeuble du Narkomfin

Fig. 5 : Les cohabitants, équipe UN + UN ou comment réussir sa cohabitation, PAN 14, 1987, (Eleb, Châtelet et Mandoul, *Penser l'habiter*, 1988)

Fig. 6: Les appartements familiaux, 4 pièces avec studio séparé, équipe Saxo, PAN 14, 1987, in *Penser l'habiter*, op.cit.

De l'habitat autogéré aux dispositifs architecturaux d'avant-garde

Dans les années 1980, après certaines expériences communautaires extrêmes de l'après-mai 68, où il était de mise, entre célibataires « alternatifs », de tout partager, arrive le temps des actions de quarantaines avec enfants. Ils se situent parfois dans la mouvance des catholiques de gauche ou des militants politiques, partageant des valeurs de solidarité. Exemple très médiatisé dans les années 1980, les habitants des logements du Buisson-Saint-Louis (Xe arrondissement de Paris), créent ainsi une SCI (société civile immobilière) pour vivre ensemble, à l'emplacement d'un lavoir industriel du XIXe siècle, dans un immeuble participatif à espace partagés (jardin, salles de jeux et de réunions), conçu par Bernard Kohn.

D'autres solutions, venues, celles-là, du monde de l'architecture, sont apparues. Il y a une quarantaine d'années, et prolongent ces premières expériences tout en étant plus centrées sur les dispositifs intérieurs du logement, au travers des concours sur l'architecture et les modes de vie, du Plan Construction et Architecture (Ministère du Logement et de l'Équipement). Mais la plupart sont restées des idées, de l'architecture de papier. Les architectes qui répondent à ces concours imaginent que leur rôle est de soutenir l'évolution des mœurs en proposant un système qui permette l'indépendance voulue et la vie en commun choisie. Dans la foulée des valeurs d'épanouissement individuel portées par Mai 68, ils tentent de trouver des solutions pour éviter les conflits entre générations aux modes de vie différents, mais aussi de permettre l'indépendance naissante des adolescents sans les couper de la famille de référence, et de s'adapter à des modes de vie innovants. En répondant au PAN 2 (Programme Architecture Nouvelle du Ministère du logement) de 1972, Gilbert Loux et Pierre Soria proposent d'annexer, aux chambres d'un duplex, un "espace polyvalent privé de 16m², [...] un espace variable selon le type de logement, non destiné à une fonction précise, prolongeant les chambres."¹²⁶, et Yves Lion et Jean-Paul Rayon, suggèrent dans leur réponse au PAN 7, en 1975, de "garder la possibilité de rendre une chambre plus indépendante, la louer à un célibataire ou à son voisin, en faire un bureau etc..."¹²⁷. Ils amorcent, ce faisant, la possibilité matérielle d'une vie entre cohabitants de tous âges.

La fin des années 80 fait resurgir la question quand, au PAN 14 (1987) et à l'Europan 1 (1989), les jeunes architectes sont invités à imaginer une architecture adaptée à l'évolution

¹²⁶ Revue *TEL* n°175, 16 octobre 1972.

¹²⁷ "PAN 7, Documents 4", *Plan Construction*, mai 1975.

des modes de vie en France puis en Europe¹²⁸. On assiste alors à une floraison de solutions qui permettent de « vivre ensemble mais séparément » selon le slogan de ce XX^e siècle finissant. Si les images sont vieilles les idées qu'elles véhiculent continuent à être innovantes mais elles ont rarement été construites.

Sont alors proposés des "volumes annexes appropriables" ou un "étage de décompression" (l'équivalent en somme de la chambre de bonne investie par l'adolescent qui grandit) et qui permet d'être proche mais séparé, et rend plus facile l'adaptation du logement aux changements de la vie familiale, à la croissance et décroissance de sa taille.

La pièce ou le studio à l'entrée

Cependant ces idées n'étaient pas sans références car pour une cohabitation qui conviendrait à deux personnes (étudiants, amies âgées, etc.) des solutions avaient été proposées dès les années 1960. Par exemple, Jean Dubuisson avait construit, rue des Cévennes dans le 15^e arrondissement de Paris, des logements à appartement principal et chambre ou studio indépendant¹²⁹. Mais il suffit parfois de placer une pièce, équipée ou pas, près de la porte pour obtenir le même effet.

La pièce à l'entrée équipée ou non, se diffuse de plus en plus, dans la production publique et privée, donnant une liberté d'allée et venue à son occupant(e). Elle permet l'indépendance d'un enfant ou l'accueil d'un parent et convient autant à la grand-mère accueillie momentanément qu'à la jeune fille au pair ou à un aidant. Cette solution est la plus facile à mettre en œuvre diffuse alors de plus en plus

La réponse de l'équipe Saxo au PAN 14 (1987) propose une chambre de jour et une chambre de nuit, dans un logement qui dispose de deux portes, associés à des espaces communs partagés : une cuisine ouverte sur un séjour à deux cloisons mobiles, séjour qui peut s'agrandir des deux chambres de jour pour faire, par exemple, une fête commune. On pense

¹²⁸ Cf. Eleb, M., Châtelet, A.-M., Mandoul, T. *Penser l'habiter ; le logement en questions (PAN 14 1987)*, Paris, Plan Construction et Architecture, Liège, Pierre Mardaga, 1988, rééd. 1990, 184 p.

- Eleb, M, Châtelet, A.-M. ,Garcias, J-C., Mandoul, T., Prelorenzo, C. *L'habitation en projets; de la France à l'Europe : Europan 1989*, Liège, Pierre Mardaga, 1990, 148 p.

¹²⁹ Immeuble équipé et mixte de Jean Dubuisson pour la Société Française d'investissement immobilier et de gestion (SEFIMEG), 2 rue des Cévennes et 22 rue Balard, Paris XV^e (1966-68) associant 112 logements à 4 étages de 170 chambres individuelles et 20 studios. Un foyer avec cafétéria, salle de télévision, salle de jeu, bibliothèque, discothèque, salle de réunion, et vestiaires sont associés à une « salle de premiers soins », et à un bureau d'assistante sociale. La buanderie n'est pas oubliée ni l'atelier de bricolage. Ces « services communs » ont été, selon le paysagiste Michel Corajoud qui y habitait, transformés en logements et gérés par la RIVP.

ici à des étudiants mais cela pourrait aussi convenir à des co-habitants de tous âges et on peut même créer deux petites salles de bains à la place d'une grande.

Mais on le sait, ces idées qui apparaissent d'avant-garde en 1987, sont difficiles à construire en France, mais des promoteurs et des architectes espagnols se sont fortement inspiré de ce dispositif, publié en 1991¹³⁰, et y ont construit, et construisent encore, sur ce modèle des logements de co-habitants, pour étudiants, sur tout le territoire¹³¹.

Appartement principal avec studio annexe

La solution, certes plus coûteuse, d'annexer un studio équipé à un logement principal apparaît aussi de plus en plus dans le logement public et privé. Cette organisation permet plusieurs formes de cohabitation. Ces propositions visent, quand il s'agit d'un adolescent, à parfaire son éducation, à privilégier l'apprentissage de l'autonomie, à éprouver sa capacité à se prendre en charge et à inventer aussi un rythme et un mode de vie qui ne dépende plus seulement de ses parents.

Frédéric Borel a fait, il y a une vingtaine d'années une timide tentative dans son immeuble du boulevard de Belleville, pour prendre en compte la cohabitation intergénérationnelle entre parents et enfants en proposant quelques trois-pièces constitués d'un appartement et d'un studio autonome séparé par un couloir de distribution. Pour le maître d'ouvrage la solution est réversible puisque le studio et le deux-pièces peuvent aussi être loués séparément.

Autre cas de figure celui qui mêle cohabitation et flexibilité. Dans les logements de l'immeuble surélevé des architectes, Vazistas et Fay, une cloison mobile, un dispositif de panneau de bois amovible, permet d'aménager différemment une pièce en plus, pour toutes sortes d'usages adaptés à différentes situations : accueil d'un jeune ou d'un ascendant, chambre de nouveau-né ou bureau : « Ce sont des panneaux en bois, mobiles, simples, solides, écrivent-ils, que chacun peut fermer ou ouvrir à sa guise, qui incarnent ce potentiel. Pouvoir moduler l'espace en fonction de ses besoins est aussi une façon de se saisir de son logement, de le faire sien, singulier, au gré de ses préférences et de leurs variations. »¹³².

¹³⁰ Un article de Monique Eleb et Thierry Mandoul, écrit à la suite de ce concours, a été traduit en espagnol et en anglais, dans la revue *Quaderns*, de Barcelone : « Flexibility as a device », 201, p. 98-106, 1991.

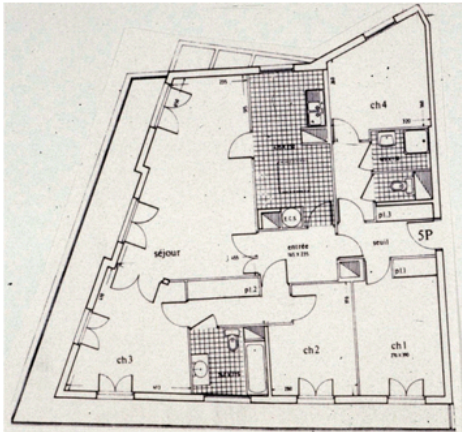
¹³¹ Par exemple la résidence universitaire Ciutadella a été construite en 2001 à Barcelone et propose des logements pour deux étudiants qui partagent une cuisine.

¹³² Document de présentation des architectes et du maître d'ouvrage Elogie, 2016.

Après que quelques architectes aient expérimenté, avec des maîtres d'ouvrage publics particulièrement ouverts, la solution de l'appartement principal avec studio associé, les promoteurs privés ont proposé, eux aussi, ce type d'organisation dans des immeubles conçus pour les classes moyennes aisées, qui avaient les moyens d'y accéder. Christian Devillers, conçoit ainsi un studio à l'entrée d'un logement familial. Un cinq-pièces est organisé en deux parties, avec une grande entrée, ce qui permet ainsi d'autonomiser une chambre et ses annexes (salle de bains et dressing) du reste de l'appartement. Les entrées et sorties ne sont donc pas contrôlées mais l'habitant (adolescent, jeune adulte ou ascendant) est proche de la cuisine et du séjour de la famille. Ainsi sont possibles la proximité voulue et la distance choisie, selon les moments. Et le studio peut être ensuite détaché et loué de façon autonome, ou bien vendu.

Actuellement des maîtres d'ouvrages publics sont en train de revisiter ce type de logement principal avec son studio annexe, pour parents et enfants. On en trouve de nombreuses variations, du plus autonome, avec pièce en face, au moins autonome, avec entrée partagée. Mais ce dispositif n'est pas si facile à commercialiser.

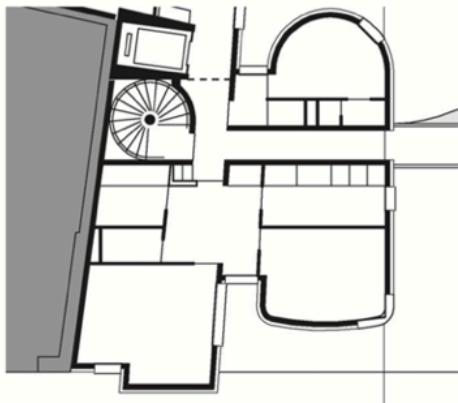
▼ Fig.7



La **Residencia Universitaria La Ciutadella** fue inaugurada en el año 2001. Cuenta con 270 plazas en total y dispone de diversas instalaciones diseñadas para hacer tu estancia lo más cómoda posible.

Si vas a estudiar en la **Universitat Pompeu Fabra (UPF)**, la Residencia Universitaria La Ciutadella te ofrece 192 habitaciones individuales con cocina, 24 individuales con cocina compartida y 18 dobles con cocina. Todas las habitaciones tienen baño propio, teléfono, calefacción, conexión informática con acceso a Internet, antena de televisión y conexión vía satélite. También dispone de habitaciones adaptadas para personas discapacitadas.

- **A. Habitaciones individuales.** En una habitación individual se disfruta de la máxima independencia dentro de la residencia. Dispone de zona de estudio, baño y cocina propios.
- **B. Habitaciones individuales con cocina compartida.** Se trata de dos habitaciones individuales, con baño, comunicadas por una cocina independiente. Ideal para hacer un café y compartir momentos con tu compañer@.
- **C. Habitaciones dobles.** Para los que les gusta compartirlo todo y estar siempre acompañados; una habitación con baño y cocina compartidos.



Las habitaciones están completamente amuebladas, e incluyen preinstalación de conexión con acceso a Internet para ordenador personal y extensión de teléfono.

▲ Fig.8

▲ Fig.9

Fig. 7 : Logement rue Wurtz, 5 pièces en accession, 7e étage, Nicolas Soulier et Patrick Celeste, architectes, 1995. Documents de l'agence.

Fig. 8 : Plan d'un 3 pièces et son annexe de l'autre côté du couloir, R+4, Paris, Bd de Belleville, Frédéric Borel, architectes, maître d'ouvrage RIVP, 1989.

Fig. 9 : Plan des chambres associées de la résidence universitaire Ciutadella, Barcelone, 2001 (publicité)



Fig. 10 : En haut : plan de logement avec une « pièce en plus », polyvalente, qui permet la cohabitation temporaire lorsque celle-ci est utilisée comme chambre d'appoint. En bas : deux états de la pièce en plus flexible à dispositif réversible Surélévation d'un immeuble, Paris XIV, Vazistas et Fay, architectes, maître d'ouvrage Elogie, 2016. (Photographe Agnès Clotis)

Les freins à la diffusion d'un dispositif innovant

Cette solution de l'appartement principal avec pièce ou studio associé est proposée aujourd'hui par la promotion privée autant que dans le cadre du logement social. Marie-Hélène Badia architecte, nous a expliqué, à propos d'un immeuble de quarante sept logements, vendus en accession à la propriété¹³³, en 2007, comment l'agence est parvenue à cette conception et comment la commercialisation n'a pas permis d'aboutir aux effets escomptés sur les modes de vie actuels. La façade tramée explique-t-elle, impliquait un plan en grille qui lui-même conduisait à l'existence de modules. Un séjour équivalait donc, en surface, à deux chambres. Se met alors en place un plan où la plupart des pièces ont une taille équivalente, ce qui autorise plusieurs scénarios d'association de grands logements avec une chambre ou un studio. Ces deux possibilités figurent sur le plan d'étage courant. L'idée de Badia était de proposer soit un grand logement avec une chambre autonome (disposant de sa propre entrée) soit un logement principal avec un studio d'une trentaine de m².

Afin de mieux comprendre le mécanisme d'achat, elle propose au maître d'ouvrage Marignan-Habitat d'assister aux échanges entre acquéreurs potentiels et « commerciaux » dans la « bulle de vente ». Le maître d'ouvrage est d'accord sous réserve que l'architecte n'intervienne pas dans la négociation. Badia observe que l'équipe commerciale ne met pas en avant les avantages du plan car elle n'en a pas besoin. En effet les appartements sont très vite vendus en mode séparé. D'autre part, cet avantage est susceptible de requérir, selon le maître d'ouvrage et l'architecte, un surcroît de travail dans le suivi des « travaux modificatifs acquéreurs » (TMA). Mission que ne souhaite d'ailleurs pas assumer l'agence.

Plusieurs conclusions peuvent être tirées de cette expérience. La première est que la souplesse des plans n'est pas réellement exploitée lorsque le marché est saturé !

Dans un processus classique de production du logement, les architectes proposent et les clients disposent. Toutefois les qualités d'un plan ne sont pas mises en avant de la même manière. Il faut du « métier », une fine et consciente expérience de l'habiter, pour saisir les avantages d'un dispositif spatial lorsque celui-ci n'est pas spécifiquement désigné, ni valorisé par les « commerciaux ».

En fait, cette qualité est plus susceptible d'intéresser des gestionnaires au long terme, ce que ne sont pas les promoteurs privés. On peut toutefois supposer que si l'expérience n'a pas été comprise ou perçue lors de la vente, elle peut intéresser les propriétaires dans le futur et des regroupements de lots se feront peut-être un jour, quand un propriétaire voudra donner, comme on l'a dit, de l'autonomie à un enfant, accueillir une jeune-fille au pair ou un aidant...

¹³³ Agence Badia Berger, pour le promoteur Bouwfonds-Marignan, 44 rue des Maraîchers, 20^e arrondissement de Paris (secteur Maraîchers-Philidor).

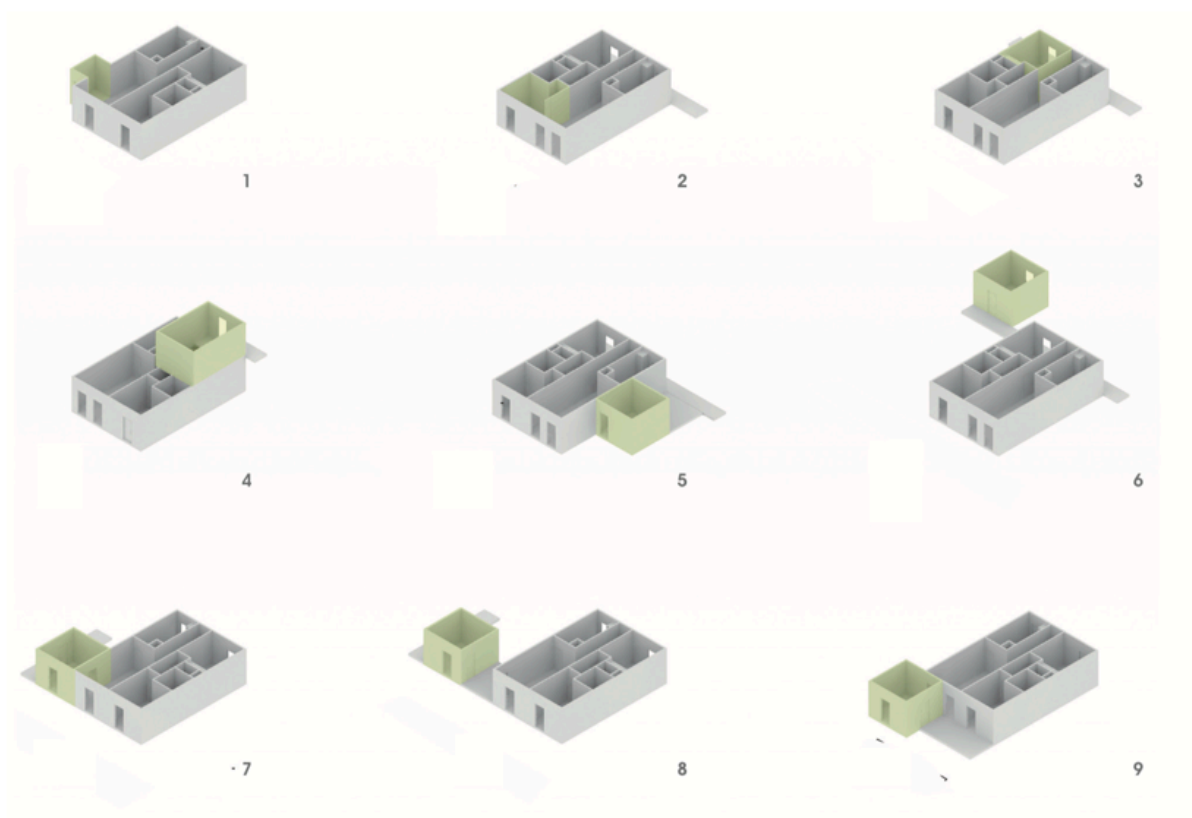
Ce qui a été le cas pour un immeuble datant de 1937, de l'architecte Faure-Dujarric à Saint-Cloud, où nous avons pu constater que nombre de locataires avaient loué le studio en face de leur appartement, où se sont succédés leurs enfants, adolescents et étudiants, et parfois leur grand-mère.

La solution du « plan neutre »

Face aux incertitudes quant à l'évolution des modes de vie, des architectes commencent à proposer des logements adaptables dont l'organisation spatiale permettrait que chaque membre de la famille, ou du groupe de cohabitants, se sente traité de façon égalitaire. Le plan « neutre », dit aussi « plan bâlois », qui voit actuellement un certain développement en France aussi, consiste à donner la même taille à toutes les pièces, en général entre 14 et 16m². En arrivant dans les lieux les habitants peuvent choisir d'affecter les pièces selon leur goût, l'orientation, la préférence pour la lumière du crépuscule dans le séjour ou celle du matin dans la chambre, le type de vue ou de fenêtres. Ils peuvent aussi choisir la pièce avec balcon pour en faire le séjour ou la chambre, par exemple. La taille de la chambre permet d'y installer non seulement un lit double, mais aussi deux petits fauteuils ou un bureau. La grande cuisine est mieux adaptée aux rencontres quotidiennes de la famille ou des cohabitants. Le séjour a, certes, une taille réduite par rapport à la moyenne mais, contigu à la cuisine et ouvert sur elle, il paraît plus grand.

Dans l'opération de Badia-Berger, l'organisation pourrait s'apparenter à un « plan neutre », proportionné selon un module, à la manière des tatamis japonais, comme elle le dit, dispositif relativement efficace pour proposer une réversibilité des aménagements et l'association des logements avec, par exemple, annexion d'une pièce.

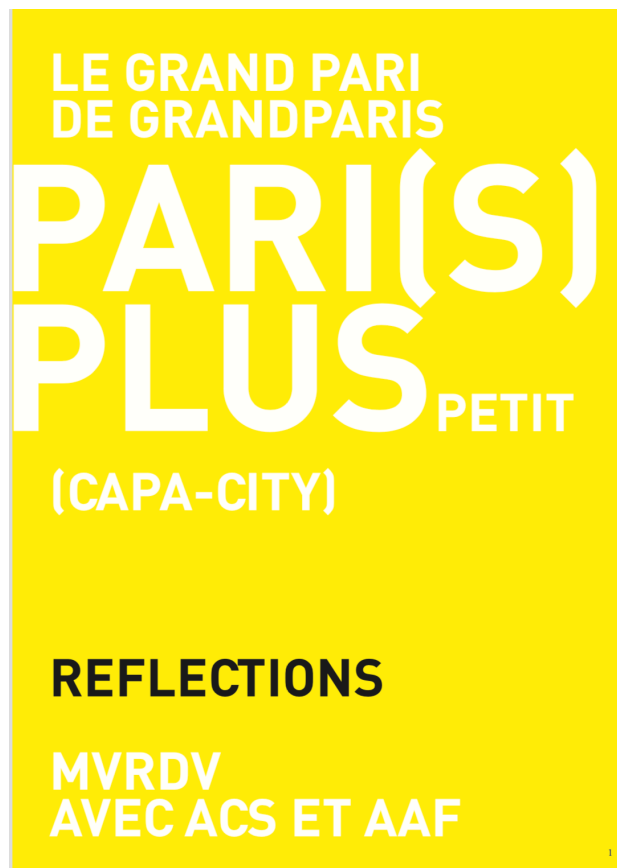
La disposition des pièces d'un logement et leur agencement depuis l'entrée est déterminante pour permettre une transformation future, qu'elle soit nécessitée par une évolution de la vie des cohabitants ou pour d'autres raisons (revenir à un logement plus classiquement occupé, par exemple). Une chambre près de l'entrée peut devenir un petit studio indépendant avec salle de bains, si la place des réseaux le permet, ou encore un bureau. Un appartement peut être scindé en deux parties et deux appartements peuvent être assemblés. Les pièces communes prévues pour la rencontre doivent également pouvoir être transformées en logement, comme nous l'a dit un maître d'ouvrage, notamment si la destination de l'immeuble change. Cela implique de réfléchir en amont sur les modes constructifs, permettant des systèmes plus flexibles, et plus évolutifs, les plus à même de permettre une adaptation ou une transformation.



Différentes manières d'envisager l'autonomie d'une pièce par rapport au logement principal :
 1-dans les murs (alcôves) 2-intégrée 3-près de l'entrée 4-avec son entrée à l'étage 5-partageant
 un espace extérieur commun près de l'entrée 6-dissociée et de l'autre côté de la circulation
 7-indépendante et contigüe 8-partageant la terrasse et d'accès indépendant 9-extérieure partageant
 la terrasse mais contigüe au logement

Fig. 11 : Différentes manières d'envisager l'autonomie d'une pièce par rapport au logement. Dessin : Sabri Bendimérad.

C - Densité, compacité et efficacité énergétique



Diagnostic des Densités du Grand Paris

Sabri Bendimérad

Parce qu'elle se situe au croisement de plusieurs champs thématiques liés à l'avenir du Grand Paris, « la densité » en tant que telle constitue une question fondamentale. Les enjeux qu'elle suscite seront ici abordés en 3 temps :

- 1- Nous ferons tout d'abord l'état des lieux des caractéristiques de l'occupation du sol en Ile-de-France, en essayant de dégager quelques pistes et quelques tendances
- 2- Nous nous intéresserons ensuite à la règle comme un « idéal » en creux de la ville, ainsi qu'à ce qui fonde le « contrat spatial ».
- 3- Nous terminerons cet essai par quelques réflexions sur le « système » de densification du Grand Paris, ainsi que sur la forme et les figures que celui-ci pourrait engendrer

Mais au préalable, qu'entendons nous par densité au pluriel et que désignons-nous principalement par densité au singulier ? Nous ne rentrerons pas ici dans une longue discussion sur la polysémie du terme. Même s'il apparaît nécessaire de réinventer une terminologie face aux différentes stratégies déployées par l'ensemble des catégories d'acteurs impliqués dans la production de l'espace. On pourra ainsi s'interroger sur l'emploi de termes (compacité, intensité par exemple) qui tentent de désamorcer une charge sémantique quelquefois négative mais qui ont également des inconvénients car ils peuvent apparaître, employés dans certains contextes, comme trop restrictifs voire trompeurs. Si l'on assume le mot-valise de densité, il nous apparaît alors important d'en proposer ici une approche holistique. En effet, nous ferons l'hypothèse que « la densité » est un phénomène. Ceci veut dire qu'il s'agit d'une construction de la réalité mais non pas de la réalité elle-même. La densité relève ainsi simultanément d'un ensemble de faits urbains parmi lesquels figurent la nature et l'intensité de l'occupation du sol ainsi que

les flux de populations sur un territoire donné. Ces faits mesurables par des ratios et des indicateurs forment un système qui est plus ou moins activé, plus ou moins mis en tension. Leur perception est par définition liée à la position de l'observateur dans le temps et dans l'espace. C'est pourquoi nous admettrons que tout discours sur la densité n'a de sens que par rapport à une échelle donnée. L'utilisation d'un ou de plusieurs référentiels peut ainsi s'avérer utile pour évaluer la densité sur un grand territoire tandis que la méthode des « prélèvements » à l'ha ou au Km² permet d'apprécier plus finement les différentes figures auxquelles elle est associée. (Voir Ill. 1, 2, 3)

1-Les enjeux liés à l'occupation du sol

Etalement urbain ou consommation « raisonnée » du sol : état des lieux

S'agissant des politiques publiques d'aménagement du territoire, la recherche de la densité est fréquemment présentée comme la réponse princeps à la maîtrise de l'étalement urbain. À la base de ce raisonnement, le sol est considéré comme une ressource non renouvelable. Ce qui n'est pas le cas en théorie de la ville dense et sédimentée. En ce qui concerne l'Ile-de-France qui est une région très urbaine mais aussi rurale, le sol n'est pas à priori plus sollicité que dans l'ensemble du territoire français sur lequel s'exerce toutefois une pression nettement plus importante que dans certains pays voisins. Selon plusieurs sources, la France consommerait en effet deux fois plus de foncier que l'Allemagne à croissance économique égale².

¹ Dont l'auteur convient ou se confond avec celle du Grand Paris
² Voir Le Monde-espér de 30/06/08
http://www.lemoniteur.fr/bp/environnement/maintenir_potentiel_agricole_perurbain_1.htm

50

1 - Diagnostic des densités du Grand Paris

Bendimérad S. « Diagnostic des densités du Grand Paris » in Yellow book, MVRDV-ACS-AAF, Mai 2009, pp. 42-48

Ce texte a été rédigé dans le cadre d'une contribution aux travaux de l'équipe MVRDV-ACS-AAF invitée à la consultation sur le grand pari de l'agglomération parisienne.

Selon les chiffres données par le recensement INSEE de 1999 et par les enquêtes de l'Atelier Parisien d'Urbanisme, la densité urbaine serait passée à dans la capitale de 3 à 3,6 depuis 1960. Entre 1973 et 2000, la surface habitable sur ce même territoire a ainsi augmenté de 20 millions de m² passant de 57 à 73 millions de m², alors que dans le même temps la population a baissé de 7 %. Les secteurs de Paris ou la densité urbaine est la plus grande sont également ceux où la densité de population est la moins importante. Quel modèle de compacité durable et structurante proposer à l'échelle du Grand Paris, alors que celle-ci est toujours en moyenne plus de 3 fois plus importante intra-muros que dans les départements limitrophes et près de 10 fois plus que dans les départements situés à la périphérie de l'Ile-de-France ?

Diagnostic des densités du Grand Paris

Sabri Bendimérad

Parce qu'elle se situe au croisement de plusieurs champs thématiques liés à l'avenir du Grand Paris, « la densité » en tant que telle constitue une question fondamentale. Les enjeux qu'elle suscite seront ici abordés en 3 temps :

Partant tout d'abord de l'état des lieux et des caractéristiques de l'occupation du sol en Ile-de-France, j'essaierai de dégager quelques pistes et quelques tendances pour m'intéresser ensuite à la règle comme un « idéal » en creux de la ville, ainsi qu'à ce qui fonde le « contrat spatial ». Cet essai se terminera par quelques réflexions sur le « système » de densification du Grand Paris, ainsi que sur la forme et les figures que celui-ci pourrait engendrer.

Mais au préalable, qu'est-ce que désigne le terme de « densités » au pluriel et au singulier ? Nous ne rentrerons pas ici dans une longue discussion sur la polysémie du terme. Même s'il apparaît nécessaire de réinventer une terminologie face aux différentes stratégies déployées par l'ensemble des catégories d'acteurs impliquées dans la production de l'espace. On pourra ainsi s'interroger sur l'emploi de termes (compacité, intensité par exemple) qui tentent de désamorcer une charge sémantique quelquefois négative mais qui ont également des inconvénients car ils peuvent apparaître, employés dans certains contextes, comme trop restrictifs voire trompeurs. Si l'on assume le mot-valise de densité, il apparaît important d'en proposer ici une approche holistique. En effet, l'hypothèse que « la densité » est un phénomène est posée. Cela signifie qu'il s'agit d'une construction de la réalité mais non pas de la réalité elle-même. La densité relève ainsi simultanément d'un ensemble de faits urbains parmi lesquels figurent la nature et l'intensité de l'occupation du sol ainsi que les flux de populations sur un territoire donné. Ces faits mesurables par des ratios et des indicateurs forment un système qui est plus ou moins activé, plus ou moins mis en tension. Leur perception est par définition liée à la position de l'observateur dans le temps et dans l'espace. C'est pourquoi on peut admettre que tout discours sur la densité n'a de sens que par rapport à une échelle donnée. L'utilisation d'un ou de plusieurs référentiels peut ainsi s'avérer utile pour évaluer la densité sur un grand territoire tandis que la méthode des « prélèvements » à l'hectare ou au km² permet d'apprécier plus finement les différentes figures auxquelles elle est associée.

1-Les enjeux liés à l'occupation du sol

Etalement urbain ou consommation « raisonnée » du sol

S'agissant des politiques publiques d'aménagement du territoire, la recherche de la densité est fréquemment présentée comme la réponse princeps à la maîtrise de l'étalement urbain. A la base de ce raisonnement, le sol est considéré comme une ressource non renouvelable. Ce qui n'est pas le cas en théorie de la ville dense et sédimentée. En ce qui concerne L'Ile-de-France qui est une région¹³⁴ très urbaine mais aussi rurale, le sol n'est pas à priori plus sollicité que dans l'ensemble du territoire français sur lequel s'exerce toutefois une pression nettement plus importante que dans certains pays voisins. Selon certaines sources, la France consommerait en effet deux fois plus de foncier que l'Allemagne à croissance économique égale¹³⁵.

L'artificialisation des sols, premier indice de l'étalement

L'artificialisation des sols est un indicateur intéressant pour évaluer le rythme et l'ampleur de la consommation du foncier. Par artificialisation, il faut entendre un changement d'usage de terres agricoles ou forestières, sans distinction de destination qu'il s'agisse d'industrie, d'infrastructures ou d'habitat, ou d'espace vert. La région Ile-de-France a ainsi, selon cette définition, un taux d'artificialisation inférieur de 3,1 % par rapport à la moyenne nationale¹³⁶. Cette différence s'explique sans doute par la présence d'une zone dense élargie dont la capacité de transformation et d'absorption de l'espace bâti peut sembler efficace à première vue même si elle n'est pas optimisée. En d'autres termes, ceci veut dire que la mobilisation du foncier de la zone agglomérée est loin d'être suffisante pour compenser l'étalement urbain.

Un espace de production agricole qui se raréfie

Le rythme d'artificialisation des sols de la région concernerait ainsi environ 1500 ha (15 km²) par an, l'équivalent de deux fois la surface du bois de Boulogne¹³⁷. Ceci se produit

¹³⁴ Dont l'aire contient ou se confond avec celle du Grand Paris.

¹³⁵ Voir Le Moniteur-expert du 30 juin 2008.

http://www.lemoniteur.fr/btp/environnement/maintenir_potentiel_agricole_periurbain_1.htm (inactif le 8 juillet 2023)

¹³⁶ Laroche, B., Thorette, J., Lacassin, J.C, « L'artificialisation des sols : pressions urbaines et inventaire des sols », *étude et Gestion des Sols* », Volume 13, 3, 2006, pp. 223-235.

¹³⁷ <http://www.ile-de-france.ecologie.gouv.fr/profilenvironnement/1presentation/3artificialisation/1.htm> (inactif le 8 juillet 2023)

majoritairement aux dépens de l'espace agricole, suivant en cela une tendance nationale¹³⁸. Ramené à la superficie totale de ce territoire (12 011 km²), l'artificialisation du sol ne représente « que » 0,12 % par an. Mais, il serait plus juste de comparer ces 15 km², consommés annuellement à la superficie totale des territoires non urbanisés. Dans ce cas faut-il retrancher aux 12 011 km², les 2723 km² constituant l'unité urbaine de l'IDF¹³⁹ ? Si l'on considère que 68 % du territoire de l'Île-de-France est occupée par des forêts et de l'espace agricole, l'artificialisation du sol concerne alors une superficie de 8167 km², et le taux de progression annuelle est donc de 0,18 %. Ramené principalement à l'espace agricole, puisque c'est celui-ci qui est principalement sollicité (5404 km²), il s'établirait alors à 0,27 %. Ceci veut dire que l'agriculture aura cessé d'exister dans deux siècles en Île-de-France, si le rythme actuel se poursuit.

Le pavillonnaire est-il seul responsable du « mitage » ?

Dans ce processus, la proportion consacrée aux infrastructures, et aux équipements est plus importante que pour l'habitat proprement dit, dont la part nette s'établirait selon différentes sources à une moyenne de 40 %¹⁴⁰. Ce qui revient à nuancer l'idée selon laquelle l'extension pavillonnaire serait la première cause de l'étalement urbain en Île-de-France. D'autre part la base de données Corine Land Cover¹⁴¹, situe, sans surprise, l'artificialisation des sols dans un rayon de 20 km autour de Paris, c'est à dire dans le périmètre de l'unité urbaine, même si ces données ne permettent pas de déceler le micromitage.

La production des « vides », première étape ou finalité de l'artificialisation ?

Si l'on se penche un peu plus sur ce processus d'artificialisation, on s'aperçoit qu'entre 1990 et 2000, la superficie des espaces verts « artificialisés » a progressé de 7,1 % contre 1,5 % pour les zones urbanisées¹⁴². Autrement dit, le statut et le mode d'occupation du sol a évolué de telle sorte que c'est majoritairement du vide qui est produit. Ceci tend à confirmer ce que l'on observe dans certaines franges périphériques de l'Île-de-France, de vastes zones pré-

¹³⁸ Caractérisée par une baisse du nombre d'agriculteurs et une baisse du nombre d'exploitants mais une hausse relative de la taille des exploitations.

¹³⁹ Selon l'INSEE, une unité urbaine est une commune ou un ensemble de communes dont plus de la moitié de la population réside dans une zone agglomérée de plus de 2000 habitants et dans laquelle aucune habitation n'est séparée de la plus proche de 200 m.

¹⁴⁰ Ces données issues d'un article d'Olivier Piron sur la densité en Île-de-France, article repris pour un colloque à l'Université du Québec-Rimouski organisé par l'ASRDLF : « Vers une nouvelle unité de mesure urbaine : le confort spatial des ménages », juillet 2008.

¹⁴¹ Le *Corine Land Cover* est une base de données européennes sur l'utilisation des sols, d'une précision supérieure ou égale à 25 ha, et d'une échelle de travail de 1/100 000.

¹⁴² Source IFEN.

verdiés, parfaitement desservies, et presque entièrement viabilisées sans la moindre habitation alentour.

La place de l'habitat

Dans ce contexte, où se trouve l'habitat ? Il est logiquement constitué d'une majorité de logements collectifs dans la zone dense dans une proportion de 80 %-20 %. Cette proportion s'inverse aux franges de manière plus prononcée semble-t-il que la moyenne nationale. Toutefois, sur l'ensemble de la région, la part de logements individuels plafonne à 27,8 % et celle des logements collectifs s'établit à 70,2 %¹⁴³. En ce qui concerne les mises en chantier en moyenne annuelle, durant la période 1999-2007, nous disposons de statistiques plus précises¹⁴⁴, distinguant le nombre d'individuels « purs » (6550), d'individuels groupés (3933) et de logements collectifs (26 801). Il y a donc, en théorie, une marge de progression concernant l'individuel groupé qui pourrait contribuer à freiner la consommation de foncier.

Les conséquences et implications des objectifs du SDRIF

Les objectifs affichés par le SDRIF d'atteindre en 6 ans un rythme de croisière de 60 000 logements par an¹⁴⁵ avec un objectif de 1,5 million de logements réalisés en 25 ans, rendent plus vifs encore les enjeux fonciers auxquels la région est d'ores et déjà confrontée. Mais ce « changement de braquet » constitue aussi un défi qui oblige à affronter la question de la densité et de l'utilisation du sol en général. L'objectif de diversité du parc et de rééquilibrage géographique des fonctions entre le centre et la périphérie induit certaines options¹⁴⁶.

La mobilisation des emprises foncières libres est-elle une solution durable ?

Le sol libre de construction est en théorie une ressource première dans le processus de densification de la métropole. Ce processus dépend, entre autre, de sa qualité physique, géologique et topographique. Mais c'est aussi la nature de la structure foncière qui est déterminante pour optimiser son utilisation. La taille des parcelles implique des stratégies d'aménagement adaptées. Si l'on considère les quelques 5500 ha appartenant à des

¹⁴³ Source INSEE, 2004.

¹⁴⁴ Producteur : MEEDDAT (CGDD/SOeS). Source : Base des permis de construire et autres autorisations d'urbanisme (SITADEL).

¹⁴⁵ Il est intéressant de noter que si ce chiffre de 60 000 qui paraît très ambitieux, a déjà été atteint en 1989.

¹⁴⁶ Voir les articles de Monique Eleb : « L'habitat et le bien être social dans le Grand Paris » et « Généalogie des types de la région parisienne », avec Patrick Céleste, ainsi que celui de Michelle Attar : « Le Grand Pari : résorber la crise du logement en Île de France ».

personnes morales ou à des collectivités territoriales identifiées par le rapport Pommelet¹⁴⁷ en 2003 comme des espaces potentiellement utilisables, on constate de fortes disparités dans la taille des parcelles (comprises entre 100 m² en moyenne à Paris jusqu'à 1800 m² en Seine et Marne). D'autre part, ces 5500 ha doivent être rapportés au 1500 ha consommés annuellement, ce qui montre à quel point ces réserves foncières potentielles sont limitées même si elles offrent du fait de leur statut, des promesses de densification supérieures au secteur diffus et privé.

2-Réinventer un « contrat spatial » pour le Grand Paris

Une zone dense de plus en plus difficile à densifier, un déficit chronique dans la production de logements, des négociations sur la libération de grandes emprises foncières¹⁴⁸ qui piétinent, ces constats mettent en relief quelques-uns des blocages du système d'acteurs dans la programmation.

Le COS garde-fou ou pousse-au-crime ?

Comment passe-t-on d'un urbanisme de projet à un urbanisme maîtrisé par la règle ? Pour tenter d'y voir plus clair, il est nécessaire de faire le point sur la pertinence du maintien de certains outils dont le coefficient d'occupation du sol (COS). A Paris comme ailleurs, le corpus réglementaire définit en creux un idéal de densité. Il s'appuie sur un ensemble de règles quantitatives et de règles morphologiques, les unes et les autres permettant en théorie le contrôle et la régulation des figures de densités projetées. Voisinage, droits des vues et valeur économique constituent les fondements de ce corpus. La notion de COS, telle que nous la connaissons est récente, elle a été pour la première fois, introduite en préambule du PUD de 1961 lequel faisait explicitement référence aux règles d'urbanisme américaines fondées sur le zoning aux antipodes du modèle de mixité qu'avait permis dans une certaine mesure l'urbanisme Haussmannien. Depuis près de cinquante ans, le COS par ailleurs abusivement désigné comme le dispositif de contrôle de la densité n'a cessé d'évoluer comme concept-outil, alors que la règle comporte des dispositifs de contrôle plus contraignant tel que le coefficient d'emprise au sol. Lors du passage entre le POS et le PLU, le COS a été maintenu pour « garantir un contrôle de la mixité des fonctions »¹⁴⁹. L'outil a

¹⁴⁷ Rapport de Pierre Pommelet à Gilles de Robien, Ministre de l'Équipement, du Transport et du Logement : *Relancer l'habitat en Ile-de-France par la mobilisation des actifs fonciers publics*, 2003.

¹⁴⁸ Il s'agit de friches ferroviaires notamment, appartenant à RFF. On pense à Saint Ouen ou à la Plaine Saint-Denis, par exemple

¹⁴⁹ C'est la réponse qui m'a été faite par le chargé de mission du PLU, Mr Denis Caillet lors d'un entretien qu'il m'a accordé en 2004 dans le cadre de l'exposition « Le Paris des maisons » organisé par le Pavillon de l'Arsenal.

même été perfectionné, le COS est aujourd'hui imaginé comme dégressif, « intégré », ou « de fait ». Or, on constate toujours de forts écarts entre ce que permettent les règles morphologiques et ce qu'autorise le COS. Cet écart est patent en ce qui concerne la zone de continuum sur rue, fréquemment excédentaire (qui représente l'essentiel de la densité autorisée), et plus encore en fond de parcelle où il est déficitaire.

Changement d'échelle et baisse de densité

L'adoption du PLU en 2006, a eu également pour conséquences de faire passer le COS de 3,25 à 3, ce qui accrédite la thèse d'une dé-densification programmée sinon acceptée de Paris.

Par ailleurs, on constate que les secteurs de Paris où le COS de fait (c'est-à-dire la densité bâtie) est le plus élevé sont ceux où la densité de population est la plus faible.

La cartographie réglementaire a été affinée passant du 1/5000 au 1/2000). Mais ceci a eu pour effet de diminuer les COS de fait. Quelques assouplissements ont été adoptés en ce qui concerne les fonds de parcelle. Pourtant l'application du nouveau règlement a conduit à une baisse notable du « COS de fait » qui est tombé de 3 à 2,5. Ce changement d'échelle a donc eu certaines conséquences sur l'appréciation de la densité du bâti.

Lorsque le COS est supprimé

Le Plafond légal de Densité (PLD) créé en 1975 avec l'objectif de permettre la dé-densification des centre-ville, en instaurant à l'échelle nationale une taxe sur les dépassements de densité, a été rendu facultatif par la loi de 1986. En 2001, la loi SRU rend définitivement caduque le PLD. Dans certaines communes d'Ile-de-France, le COS est ensuite supprimé. Disposition rendue possible avec l'adoption des nouveaux PLU consécutivement à l'adoption de la loi SRU. Le contrôle de la densité se fait alors par le biais de l'article 11, un « copié-collé » qui ouvre la porte à des interprétations qualitatives, mélange d'appréciations subjectives et d'arbitrages prenant plus ou moins en compte les points de vue des riverains. Il peut arriver que les concepteurs soient ainsi invités à « enlever un étage par ci, quelques maisons par là » pour alléger la version initiale de leur projet qui est pourtant conforme aux dispositifs réglementaires morphologiques. La densité est alors négociée par la puissance publique selon des modalités diverses. Cette forme de négociation au gré à gré dans lequel la commune est sensée représenter les intérêts communs fragilise pourtant les stratégies à long terme et la portée générale du règlement comme « contrat spatial ».

Repenser l'espace « libre », revisiter la cour comme une matrice de l'espace urbain

La notion d'espace libre telle qu'elle apparaît dans le PLU parisien est assez ambiguë. Elle est pourtant fondamentale car sa qualité et son statut participent pleinement au paysage partagé des cœurs d'îlots. L'espace libre est-il cour et/ou jardin ? Un espace libre est-il un espace vide ? Les articles 9 et 13 du PLU autorisent ce questionnement. La cour qui n'est jamais mentionnée en tant que telle est supposée se situer hors bande du continuum bâti (la bande E). Mais celle-ci se définit-elle par la qualité de ses limites (façades ou héberges), par sa place dans l'îlot, par la manière dont on y accède, par ses dimensions, sa fonction ou sa forme ? C'est cette topologie -dont la constitution est aujourd'hui entièrement subordonnée au droit de vue ainsi qu'à l'oblique sous-tendue des ombres portées- que la règle pourrait explicitement énoncer et ce, sans doute à partir de modèles ou d'exemples historiquement reconnus, mais aussi à partir d'autres paradigmes qui restent à définir.

La densité comme processus et résultat à la fois

Si Paris est aujourd'hui considéré comme un véritable modèle de densité, c'est que celui-ci est associé à des formes urbaines qui ont su ménager de réelles qualités de mixité fonctionnelle ainsi qu'une étonnante diversité de paysage urbain. Qu'il s'agisse du tissu de la ville du XVIII^e siècle, des grands boulevards haussmanniens ou de la profondeur des parcelles agricoles du faubourg, la densité décline successivement un ensemble de caractéristiques qui ont permis que se constituent des modes de renouvellement durables. Ce n'est donc pas seulement en termes de ratio qu'il faut évaluer l'extraordinaire efficacité de cette densité. Cependant la seconde moitié du XX^e siècle, voit s'établir des systèmes « finis » pour lesquels les instruments de planification et de régulation actuels ne sont plus adaptés. Reste alors une densité « sèche »...que la règle ignore.

3-Villes denses et villes diffuses, métropole poreuse du Grand Paris

Peut-on parler d'une « bonne densité » ?

Les débats contradictoires sur la densité selon que l'on se trouve en périphérie ou dans l'hypercentre, selon que l'on se situe en tant qu'habitant, élu ou professionnel, ont fait émerger l'idée de seuil ou de densité acceptée¹⁵⁰. La situer objectivement et quantitativement aurait effectivement pour avantage de gagner un certain temps, des études souvent coûteuses, des processus de concertation qui n'aboutissent pas toujours... Pour Olivier Piron qui s'est penché sur la question des densités en Ile-de-France, il existerait pour l'habitat, une densité de convergence qui définit « un confort spatial ». A partir de l'étude des hautes densités, celle-ci s'établirait aux alentours de 250 m² par habitation avec un COS de 1 environ. Philippe Panerai considère dans *Paris Métropole* que les basses densités dans l'habitat ne sont pas toujours avantageuses¹⁵¹. En parcourant le Grand Paris, et en se penchant sur la production de logements par des promoteurs privés, on peut noter qu'un certain type est en train d'émerger : le petit collectif R+4, aux allures de grande maison bourgeoise avec balcons et toiture. Serait-ce là une des figures désirées sinon acceptées de la densité ?

La densité comme articulation et comme conciliation

Le Grand Paris, peut-il s'organiser à partir d'un modèle de densification continue et décroissante ou doit-il au contraire s'organiser autour de « pics » d'intensité urbaine ? Dans quels lieux ? En d'autres termes, le territoire de la métropole a-t-il pour vocation d'être uniformément densifié ? En quoi et comment le paysage peut-il constituer une variable d'ajustement de la densité ? Le paysage est-il ou peut-il être un élément compensatoire de la densité ? Oui probablement, si l'on conjugue les problématiques, la densité fabrique certainement un paysage, mais elle nécessite également un paysage. Il ne s'agit pas là que d'une question de point de vue. Les enjeux écologiques auxquels la métropole est confrontée rendent nécessaires d'appréhender la densité comme un système et non comme une réponse à l'étalement urbain. Ainsi la préservation des vides, la porosité des sols, l'eau comme ressource ou comme aménité, tout ceci procède d'un même ensemble...

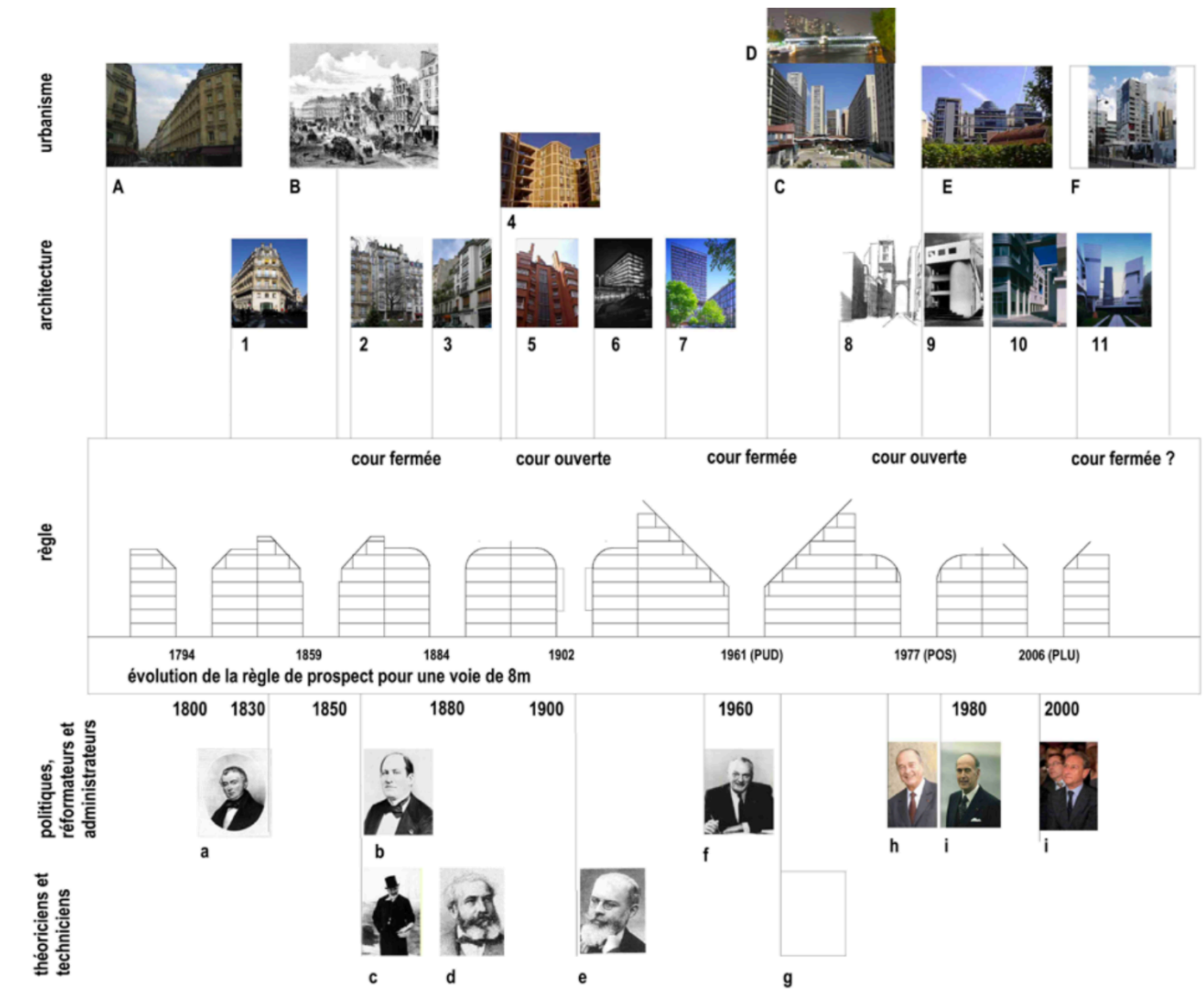
¹⁵⁰ Voir notamment les articles d'Olivier Piron : « La densification acceptée » in *Etudes Foncières* n° 119, janvier-février 2006, pp. 11-13 et « Vers une nouvelle unité de mesure urbaine : le confort spatial des ménages », juillet 2008.

¹⁵¹ Panerai, op.cit., p. 37.

Topologies et figures de densités

Quel est l'avenir du déjà-là aux franges du territoire de l'IDF ? Comment passe-t-on de la zone dense à la ville diffuse ? Quel degré de « liquidité » ou de porosité peut-on imaginer ? Alors que de nombreux experts s'accordent à dire que les progrès de la technologie nous permettront de réinventer le rapport entre densité et mobilité, entre consommation et production, entre ville et paysage, les changements de paradigmes annoncés rendent plus complexes encore les choix que la collectivité aura à débattre pour dessiner l'avenir de l'espace métropolitain.

Où se situent les lieux de densification possibles ? En dehors de la ville constituée et sédimentée sur laquelle il existe, malgré la « gentryfication », de réelles opportunités, plusieurs types de territoires paraissent offrir à moyen terme, de sérieuses promesses de transformation. Les grands ensembles, le tissu pavillonnaire en font partie. Mais il y a aussi les friches industrielles ainsi que les territoires valorisés par la refonte des infrastructures de transports et ce non seulement pour le foncier disponible mais également parce qu'ils permettent d'articuler des pans entiers de ville qui s'ignorent. Enfin, c'est le rapport à l'eau, ainsi qu'à cette autre forme de densité que constitue la forêt (dont on a vu qu'elle progresse) qui peut être repensé. Dans ce contexte, si l'habitat contribue assurément à structurer le territoire et que l'objectif des 60 000 logements est un levier autant qu'un objectif, c'est essentiellement par sa qualité, sa diversité et son ancrage au territoire, c'est-à-dire par la redécouverte d'un *genius loci* que le pari d'une ville ouverte, dense et solidaire peut être gagné.



Architecture :
 1-Immeuble de logements (1865 ?), rue des Pyramides, Paris 1er ; 2-logements (1904), rue Franklin, Paris 16ème, *Auguste Perret (1874-1954)*; 3-“La sportive” (1912), rue Vavin, Paris 6ème, *Henri Sauvage (1873-1932)*; 4-logements sociaux, rue de la Saïda (1913), Auguste Labussière, architecte-ingénieur (1883-1956); 5-logements (1939),rue Notre Dame-des-Champs, Paris 6ème, *Léon-Joseph Madeline (1891-1977)*; 6-CAF (1952), rue Vialat, Paris 15ème, *Raymond Lopez (1904-66)*; 7-Tour Albert (1960), rue Croulebarbe, Paris 13ème, *Edouard Albert (1910-69)*; 8-Hautes Formes (1975), rue Nationale, Paris 13ème, *Christian de Portzamparc (1945)*; 9-Logements (1983), rue Saint Fargeau, Paris 11ème, *Opus 5*; 10-Logements (1983), Bd de Belleville, Paris 20ème, *Frédéric Borel (1959)*; 11-Logements (1990), Rue Oberkampf, Paris 11ème, *Frédéric Borel (1959)*

Urbanisme :
 A-Perçement rue Rambuteau (1838) ; B-Perçement de la rue Réaumur (1860) C-Front de Seine (1970-79), Paris 15ème, *Raymond Lopez, Henry Pottier*; D-Quartier Olympiades (1969-75), Paris 13ème, *Michel Holey, Raymond Lopez, architectes*; E-Front de parc-Bercy (1994-05), Paris 13ème, *Philippe Chaix et Jean Paul Morel, architectes, Jean-Pierre Buff (1937), architecte ZAC, F-ZAC Massena, Christian de Portzamparc (1945)*

Politiques, administrateurs, techniciens et théoriciens
 a-Comte de Rambuteau (1781-69), Préfet de la Seine (1833-48); b- Baron Haussmann (1809-91), Préfet de la Seine (1853-70); c- Jean-Charles Alphand (1817-91), Ingénieur de la ville ; d- Gabriel Davioud (1824-81), Architecte ; e- Louis Bonnier (1856-1946), Architecte-voyer et rapporteur de la commission de révision du règlement de 1902 (1884-1911) ; f- Paul Delouvrier (1914-95), Délégué général au district de la région de Paris (1961-1969) ; g- Raymond Lopez (1904-66), en charge d'opérations d'urbanisme et de l'étude du P.U.D. h- Jacques Chirac (1932), 1er maire de Paris (1977-1995) ; i- Valéry Giscard d'Estaing (1926), président de la République (1974-81) ; j- Bertrand Delanoë (1950), Maire de Paris

Fig. 1 : Frise chronologique de l'évolution du règlement parisien depuis 1794. Dessin : Sabri Bendimérad.

Abréviations

CLC : Corine Land Cover

COS : coefficient d'occupation du sol

IFEN : Institut Français de l'Environnement

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

PLU : Plan local d'Urbanisme

PLD : Plafond légal de Densité

PLH : Plan local de l'Habitat

POS : Plan d'Occupation des Sols

PUD : Plan d'Urbanisme Directeur

SDRIF : Schéma Directeur de la Région Ile-de-France

SITADEL : Base des permis de construire et autres autorisations d'urbanisme

SRU (loi) : Solidarité et Renouvellement Urbain

Bibliographie

Ouvrages

Bonnafous A, Tabourin, E. « Modélisation de l'évolution des densités urbaines », in Pumain D., Godard, F. (coord.), *Données urbaines n°2*, Paris, Anthropos, 1996

Fouchier, V. *Des fortes densités urbaines. Les villes nouvelles dans l'espace métropolitain*, thèse de doctorat, Université Paris VIII, 1997

Fouchier, V. *Les densités urbaines et le développement durable. Le cas de l'Île-de-France et des villes nouvelles*, Paris, éditions du SGVN, 1997

MVRDV *Km3, excursions on capacity*. Barcelona, Actar ed., 2006, 1200 p.

Newman V, Kenworthy J. *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*, Island Press, 1999, 464 p.

Panerai P. *Paris Métropole*. Paris, éditions de la Villette, 2008, 246 p.

Articles et rapports de recherche

Amphoux, P. *Densité (La) urbaine : du programme au projet urbain*, Rapport de recherche IREC n°142. 1999, 165 p.

Bendimérad, S., Chombart de Lauwe, P. *Habitat Pluriel : Densité , Intimité, Urbanité*, Texte d'orientation de l'Appel d'offres de Recherche PUCA, 2005

Disponible sur : http://www.logement.gouv.fr/IMG/pdf/ao_habitatpluriel.pdf (consulté le 12 avril 2023)

Bendimérad, S. « Figures de densité, du P.O.S. au P.L.U », Maisons à Paris, catalogue de l'exposition sous la direction scientifique de Baboulet, L., Paris, éditions Picard, 2004, p 129-132

Bertrand, J. Dugué, R *Le nouveau découpage morphologique*, IAURIF, avril 2007

Laroche, B. , Thorette, J. Lacassin, J-CL. « L'artificialisation des sols : pressions urbaines et inventaire des sols », *étude et Gestion des Sols*, Volume 13, 3, 2006, pp. 223-235

Moley, C. *L'HID existe-t-il ?*, Rapport de recherche, PUCA, 2007

Offner, J-M. *Le grand Paris*, La Documentation Française, nov. 2007, n°942

Pommelet, P. *Relancer l'habitat en Ile-de-France par la mobilisation des actifs fonciers public*, Rapport de Pierre Pommelet à Gilles de Robien, Ministre de l'Équipement, du Transport et du Logement, 2003.

Disponible sur : <https://www.vie-publique.fr/rapport/26256-relancer-lhabitat-en-ile-de-france-par-la-mobilisation-des-actifs-fonci> (consulté le 12 avril 2023)



2 - Résumé de recherches : «Habitat pluriel : Terre et temporalités»

Bendimérad S., (tectône), terreal, RFR éléments « Habitat pluriel : Terre et temporalités », Rapport de recherches, Programme CQHE-PREBAT PUCA, mai 2009, 116 p.

CQHE-PREBAT-PUCA-Convention n° M0723 (0003777)-Lettre du 27 Novembre 2007

Résumé du rapport de « recherche par le projet » sur un « Concept-Building » à haute efficacité énergétique et habitabilité utilisant les propriétés physiques de déphasage thermique de produits spécifiques de terre cuite et de terre crue. Ce document présente les étapes, hypothèses et méthodes employées permettant de construire à partir d'une maille élémentaire, un système d'habitat intermédiaire qui optimise le confort et l'usage en utilisant ces matériaux.

Habitat pluriel : Terre et temporalités

CQHE, Terre et temporalités ou pièce-plan-module ?

Sabri Bendimérad (tectône)

Equipe

Sabri Bendimérad (pilotage recherche, tectône), Pascal Chombart de Lauwe (tectône), Benjamin Cimerman (RFR éléments), Maxime Carré (RFR éléments), Isabelle Dorgeret (Terreal), Pierre Jager (RFR éléments)

Bâtiment-concept

Notre proposition de bâtiment-concept pour le programme CQHE décline le scénario d'un habitat pluriel ¹⁵² associant dans un objectif de mixité et de densité relative, des dispositifs de transferts de calories et de rayonnement des parois et enveloppes avec des technologies de mise en œuvre d'éléments modulaires dérivés de la terre cuite et de la terre compressée. Le bâtiment-concept que nous avons proposé se présente comme une nappe de logements individuels denses entre lesquels s'insèrent des volumes dédiés à l'activité, au tertiaire ou à « la pièce en plus ».prolongeant l'habitat. Nous avons fait l'hypothèse que cette combinatoire de volumes chauffés de manière différentielle associée à la composition de l'enveloppe en briques monolithes de hauteur d'étages et terre crue compressée, participent de la performance thermique et énergétique de l'ensemble. La cible de performance énergétique visée est de type Effinergie pour un niveau de densité équivalent à 100 logements à l'ha. Les mots-clés associées à notre proposition sont : temporalités, habitat pluriel, « pièce en plus », maille élémentaire, plan neutre et évolutivité

Positions

La question de l'efficacité énergétique dans l'habitat ne peut être résolue uniquement sous un angle technique, économique ou normatif. C'est une question complexe qui peut également être considérée sous l'angle de la densité¹⁵³, de la mixité des usages et du rapport au territoire. C'est pourquoi nous privilégions dans notre approche l'intégration des mécanismes passifs à la qualité des dispositifs architecturaux et urbains Nous soutenons ainsi l'idée de la pertinence d'une approche systémique qui concilie toutes les échelles de l'habitat (du domestique à l'échelle du territoire). Notre positionnement sur le sujet est

¹⁵² Habitat pluriel fait référence au programme de recherche initié par le PUCA entre 2005 et 2009 sur l'habitat individuel dense.

¹⁵³ Voir Gonzalo. R, Habermann, K..J. ,2006, p. 34.

également fondé sur le principe que l'efficacité énergétique dépend du confort et du ressenti des habitants et usagers et que la dimension tactile joue un rôle très important. Si comme le disait Pérec, habiter c'est ne pas se cogner, habiter c'est aussi éprouver et solliciter pour son corps une gamme de sensations.

Pièce, plan, module

Repartir de la pièce pour concevoir l'habitat dense et économe en énergie de demain est une nécessité autant qu'un résultat¹⁵⁴. Ceci suppose un cadre de production et génère une méthode d'assemblage et de déclinaison du « plan ». Les architectes qui ont exploré les potentialités du « plan neutre », l'ont souvent logiquement associé à un principe constructif modulaire¹⁵⁵. Nous inscrivons notre recherche de bâtiment-concept dans cette filiation avec le système de briques monolithes, dont Terreal© maîtrise la technologie. Notre but ne consiste pas à imposer une filière de standardisation pour la construction, il est plutôt d'explorer les potentialités thermiques d'un module associé à la brique de terre compressée.

Le plan neutre un dispositif moderne à réactiver

Le concept que nous proposons se caractérise par un travail de ré-assemblage du plan de la maison à partir de la « pièce » comme matrice de l'espace domestique. La pièce est dans ce registre, conçue comme la maille élémentaire d'un ensemble plus vaste. Dans cette configuration, le « plan neutre » qui a fait l'objet de quelques expériences depuis un demi-siècle fait aussi partie de l'héritage moderne¹⁵⁶ en tant que modèle d'investigation du logement. Celui-ci possède en effet de nombreuses « qualités ». Il permet une grande variabilité des partitions de l'espace domestique, des recombinaisons multiples, une certaine latitude pour la réaffectation des usages ainsi que l'individuation des pièces. Il a aussi pour avantage d'intégrer de fait l'évolutivité limitée de la maison « alpha » puisque chaque pièce du logis peut au gré d'une réorganisation à venir, se transformer en « une pièce en plus ».

¹⁵⁴ Voir Gonzalo. R, Habermann, K..J., Op.Cit., p. 90.

¹⁵⁵ Parpaing chez Hertzberger, brique ou parpaing chez Kahn, bois chez Diener & Diener ou blocs de béton cellulaire pour Eckart.

¹⁵⁶ Nous pensons plus particulièrement aux travaux de Candilis, Hertzberger, Kahn, Eckart et Diener et Diener pour les plus récents.

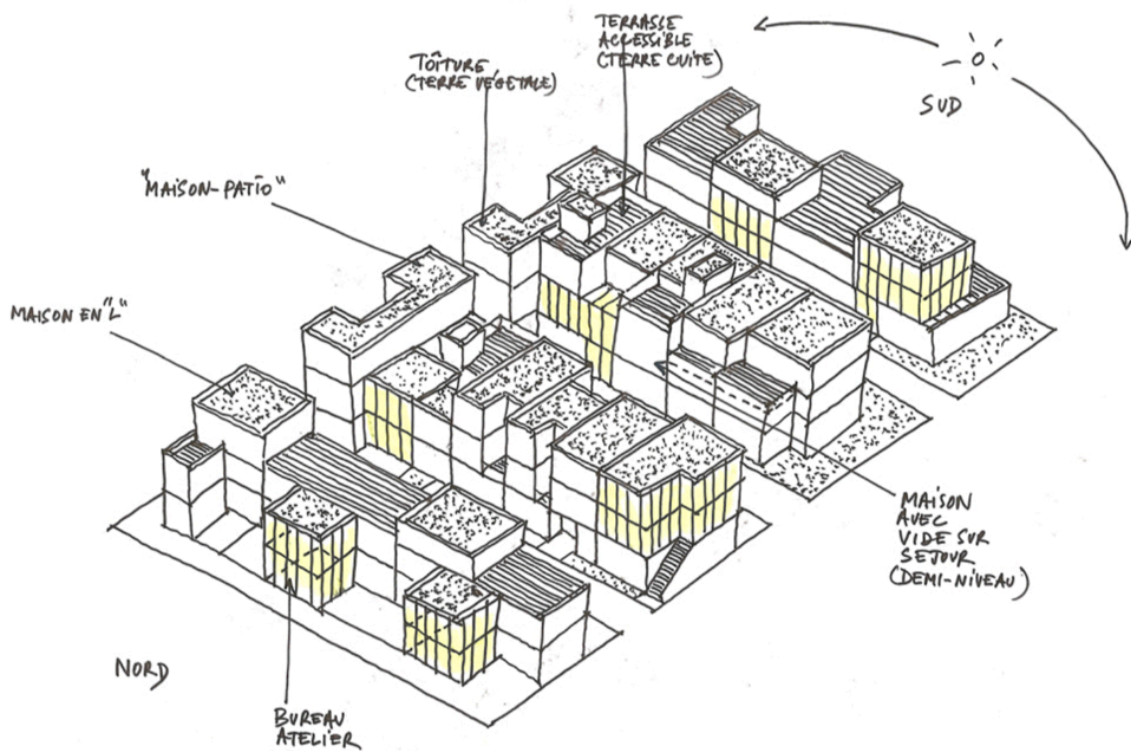


Fig. 1 : Schéma axonométrique détaillant les dispositifs passifs d'efficacité énergétique du bâtiment-concept.

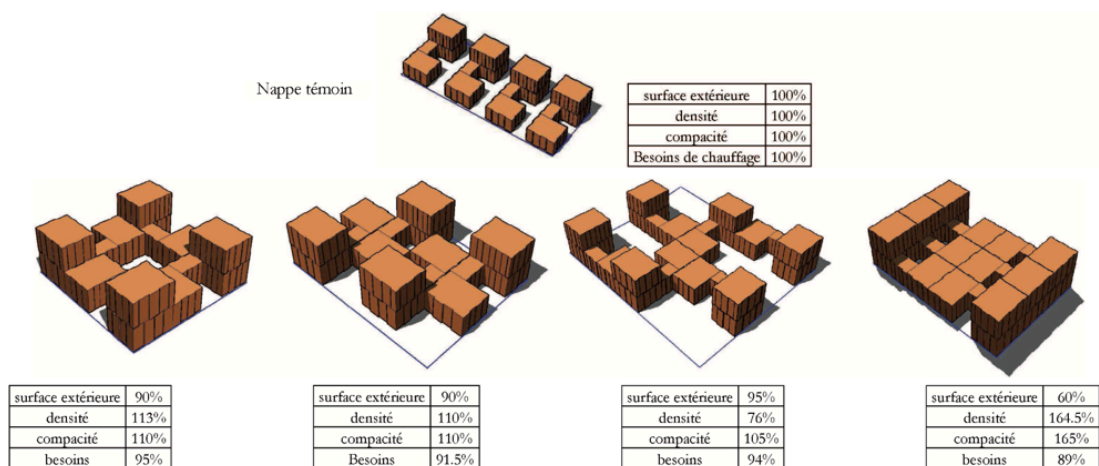


Fig. 2 : Simulation thermique à partir d'assemblages de maisons à patio, de densités et de compacités variables.

La « pièce en plus », emblème de l'habitat individuel de nouvelle génération

L'évolution des modes de vie, l'aspiration à vivre « ensemble mais séparément » ont ces dernières années fait émerger l'idée d'une « pièce en plus » pour être « mieux libres ensemble¹⁵⁷ ». Le vieillissement de la population, la complexification de l'organisation familiale et des situations générationnelles, le rapport à la mobilité et au territoire des habitants rendent nécessaire l'évolutivité de l'espace domestique. Le succès d'ouvrages « grand public » consacrés aux extensions domestiques, la multiplication des revues dédiées à la maison en général, témoignent d'un intérêt partagé pour le sujet qui dépasse largement le monde professionnel. Or, bien que le qualificatif de durable soit devenu un des slogans de l'époque, la question de l'anticipation de la transformation du logis au cours de la vie n'est que très rarement prise en compte par les acteurs institutionnels...

Les nouveaux paradigmes associés au « concept »

Nous nous sommes concentrés sur le développement de la qualité intrinsèque du bâti permettant de générer une économie de besoins énergétiques avant de développer des systèmes énergétiques.

Le travail sur la base du matériau terre a conduit à des développements de solutions issues de principes constructifs déjà existants : brique de hauteur d'étage, brique monmur, briques de terre crue. La capacité de stockage hygrométrique de la terre a été étudiée afin de tester la possibilité de réduire les pics d'humidité et ainsi les débits d'extraction d'air dans le logement.

Les capacités d'accumulation thermique des matériaux terre cuite et terre crue ont été explorées pour utiliser la possibilité de stockage et transferts de chaleur entre habitat et locaux d'activité occupés dans des temps successifs.

Les moyens de récupération d'apports solaires passifs en hiver et de protection solaire en été sont mis en œuvre autant que la densité voulue le permet.

¹⁵⁷ Cette thématique de la « pièce en plus » est particulièrement étudiée par Monique Eleb, Anne-Marie Chatelet et Thierry Mandoul dans leur travail d'analyse des résultats du PAN 14 consacré à l'habitation (Eleb, M., Chatelet et Mandoul, *Penser l'habité*, 1988, p. 87). Elle est reprise par la suite par d'autres chercheurs dont François de Singly.

Méthodes de travail :

Le travail de simulation thermique nous a conduit à travailler simultanément à différentes échelles afin d'évaluer la performance et d'alimenter les choix de conception :

- Echelle de la paroi : Transmission de chaleur à travers une brique selon sa géométrie et la nature de ses composants, simulation de transferts hygrométriques dans une paroi;
- Echelle du bâtiment : simulations thermiques dynamiques de logements à plusieurs pièces, possibilités de transferts thermiques par les parois entre logements et activités;
- Echelle urbaine : Réflexion sur la forme de l'îlot par rapport aux masques solaires, des orientations pour l'optimisation des apports solaires, travail sur la comparaison en bilan énergétique des mitoyennetés.

La simulation thermique est utilisée autant que possible dans ce travail comme un véritable outil de conception permettant de comparer et optimiser des options architecturales et constructives, et non seulement comme une vérification post-conception.

Travail et réflexion sur la notion de confort climatique

L'idée du projet est aussi de créer un environnement intérieur satisfaisant en faisant appel à la notion de confort adaptatif afin de réduire les consommations d'énergie.

L'occupant d'un espace perçoit en effet la température résultant de la combinaison de la température de l'air de cet espace, des températures de rayonnement des surfaces ainsi que des flux d'air dans la pièce. D'autre part, l'habitant est sensible (négativement ou positivement) aux variations spatiales et temporelles du confort. Enfin, la perception du confort dépend du contexte géographique et culturel.

Notre approche d'optimisation énergétique du concept souhaite donc faire appel à ces notions afin d'alimenter la conception constructive, afin de créer les conditions par un travail étroitement lié au confort (hygrothermique mais aussi visuel).

La simulation thermique et la prévision des consommations énergétiques a aussi ses limites du fait de l'aspect humain et physiologique. Les outils de simulation nous permettent d'optimiser la conception selon certains paramètres afin de réduire les consommations sur le poste chauffage/rafraîchissement par exemple, mais atteint ses limites quant à la prévision de la consommation réelle du bâtiment. Elle dépend en effet étroitement du confort recherché par l'occupant et donc de son action sur la régulation des systèmes.

Ainsi la consommation réelle du logement une fois habité va dépendre de son appropriation par l'habitant, de son action sur les systèmes et du confort ressenti.

Cette réflexion aboutit à une recherche de différenciation des ambiances thermiques : espaces chauffés à température de consigne, espaces en plus ou circulations soumis à fluctuations selon scénario d'utilisation, ajustement des dispositifs de façade en fonction des conditions climatiques.

Nous recherchons aussi une ré-appropriation de l'habitant aux « outils climatiques » de l'habitat plutôt qu'une dépendance à des systèmes complexes dont les automatismes sont mal appréhendés : parois à forte inertie et émetteurs rayonnants, et pour l'été occultations, espaces ventilés et frais.

Les besoins énergétiques recherchés découlant de ces principes de conception et de cette approche du confort sont raisonnablement faibles ; de plus l'approche souhaitée est celle d'un habitat solaire passif ou les besoins sont moins assujettis à des performances de détail de bâti (étanchéité à l'air, continuité de l'isolant) et de systèmes (rendements réels, régulation réelle en fonctionnement) parfois délicates à obtenir en pratique et de toute façon soumises à une maintenance importante.

Les qualités de la terre dans tous ses états

L'argile est la matière première entrant dans la composition des terres cuites et des terres crues. Elle est abondante et naturelle, issue de la décomposition des roches granitiques.

Transformée par séchage et cuisson, l'argile devient terre cuite caractérisée par une grande résistance mécanique, une parfaite stabilité, une forte densité contribuant à l'inertie thermique du bâtiment très recherchée en été. La brique à hauteur d'étage répond également au principe de construction modulaire développé ici et permet, de ce fait, également la minimisation des ponts thermiques.

Par ailleurs, la terre cuite est 100 % minérale, elle ne contient pas d'élément nutritif pour les moisissures ni de composé organique volatil ce qui contribue à créer un environnement sain et confortable. Pour s'adapter au projet architectural dans lequel nous avons dénombré plusieurs types de parois selon leurs positions dans le bâtiment, Terreal a décliné la brique à hauteur d'étage existante en différents nouveaux produits dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Renforcement de la résistance thermique dans les parois exposées au nord;
- Captation réversible de la chaleur pour les parois sud;
- Parois facilitant les échanges thermiques intéressants en partition.

Transformée par compression et stabilisation avec un liant hydraulique, la terre crue est un excellent régulateur thermique, elle est recyclable à l'envie, elle régule la température grâce à son inertie thermique et c'est également un bon isolant phonique. Si on ajoute une sensation tactile douce et agréable, cela en fait un produit de parement intérieur des plus intéressants.

Bibliographie

Bendimérad, S., Chombart de Lauwe P., « Habitat Pluriel : Densité , Intimité, Urbanité », Texte d'orientation de l'Appel d'offres de Recherche PUCA, 2005

Chatelet, A-M., Eleb, M., Mandoul, T., *Penser l'habité*, Mardaga, Liège, 1988, 184 p.

Gonzalo. R, Habermann, K..J. , *Architecture et efficacité énergétique*, Springer Science & Business Media, Bâsel-Boston-Berlin, 2006, 221 p.

Hegger, M., Fuchs, M., Stark, T., Zeumer, M., *Energy Manual*, Editions Detail, Munich, 2008, 280 p.



3 - Trois exemples d'agriculture urbaine mettant en œuvre les toits

Bendimérad, S. «Trois exemples d'agriculture urbaine mettant en œuvre les toits : learning from living system, Chicago, Montréal, Paris», *ARQ (Architecture-Québec)*, n°170, février 2014, pp. 34-39

Ce texte a été rédigé à partir de notes prises lors de la visite de sites expérimentaux d'agriculture urbaine tirant parti des toits dans trois villes sélectionnées pour le projet de recherche sur l'épiderme aérien du programme Ignis Mutat Res (Montréal, Paris et Chicago). Les questions et réflexions suscitées par l'usage et la transformation concomitante des toits des bâtiments dans chacun de ces lieux ont ainsi fait l'objet d'une comparaison critique.

Trois exemples d'agriculture urbaine mettant en œuvre les toits : *learning from living system*, Chicago, Montréal, Paris

Sabri Bendimérad

Entre Mars et Juin 2013, j'ai visité des sites d'expérimentation d'agriculture dite urbaine tirant parti des toits dans trois villes du projet de recherche sur l'épiderme aérien du programme Ignis Mutat Res (IGNIS) dirigé par Alena Prochazka. Il s'agissait, à Montréal des Fermes Lufa fondées par Mohamed Hage, à Paris de la terrasse de l'Ecole AgroParisTech (APT) allouée à la « jeune pousse ¹⁵⁸» Topager dont Nicolas Bel et Nicolas Marchal sont les initiateurs, et à Chicago, de la ferme verticale The Plant, développée par John Edel. Ces visites, à chaque fois guidées par une personne de l'entreprise, ont aussi été conduites en présence d'un ou de plusieurs chercheurs de l'équipe d'IGNIS. Les textes présentés ici ont été rédigés à partir des notes prises sur place. Ils visent à restituer, en situation, les questions et réflexions suscitées par la mise en oeuvre des toits des bâtiments dans chacun de ces lieux.

Oublions un moment l'inventaire des expériences en cours de l'agriculture urbaine pour discuter de ces trois exemples à partir de leur architecture, de leur rapport au paysage urbain et en particulier aux toits de la ville. Les questions environnementales que posent l'utilisation des engrais, le recyclage de l'eau, des matières biodégradables et non décomposables, la qualité nutritionnelle et gustative et la sécurité alimentaire des produits sont traitées par d'autres chercheurs. J'invite le lecteur à consulter par exemples les travaux de Jeanne Pourias, Elodie Valette ou Serge Bonnefoy ainsi que le récent rapport de synthèse d'Anne Cécile Daniel, «Aperçu de l'agriculture urbaine en Europe et en Amérique du Nord»¹⁵⁹.

Les projets d'APT-Topager, des Fermes Lufa et de The Plant ont tous été initiés au cours des cinq dernières années ce qui permet de comparer ces pratiques urbaines émergentes. Nous n'avons pas de recul sur leur pérennité ni sur leur portée auprès des acteurs du développement du territoire et de la ville, mais à Montréal, Chicago ou Paris, il semble bien que ces initiatives ne s'inscrivent pas dans la politique affichée de développement durable conduite par les autorités municipales. La vision des promoteurs de The Plant est, ainsi, assez éloignée de la politique de verdissement des toits promue par la ville de Chicago laquelle s'attache essentiellement à des questions d'image ou de performance environnementale,

¹⁵⁸ Jeune pousse est une transposition en langue français de *start up*

¹⁵⁹ Disponible sur internet à l'adresse suivante :
<http://www.chaire-eco-conception.org/fr/content/101-aperçu-de-l-agriculture-urbaine-en-europe-et-en-amerique-du-nord> (consulté le 8 juillet 2023)

qu'il s'agisse de rétention d'eau ou de réduction des îlots de chaleur. L'appropriation des bâtiments que nous avons visités procède d'une démarche ascendante partant de la base (*bottom-up*) qui aspire à une forme d'exemplarité et dont on peut tirer quelques enseignements, en particulier sur la manière d'envisager le rapport entre l'architecture, la ville et le territoire.

Trois bâtiments en ville

La situation des trois bâtiments dans la ville pourrait expliquer le type d'échanges qu'ils entretiennent avec le territoire. The Plant se situe dans le modèle d'une ferme à étages investissant l'ensemble du bâtiment ainsi que ses alentours. Il existe, en effet, un jardin en pleine terre au pied du bâtiment. Les Fermes Lufa et la terrasse d'APT-Topager n'utilisent pleinement que les deux derniers étages : le dernier niveau pour la production et un étage technique destiné au conditionnement ou à l'administration. Il faut également noter que les Fermes Lufa n'ont pas de lien fonctionnel avec les étages inférieurs du bâtiment qu'elles coiffent comme une nouvelle canopée conquise sur un sol retourné.



Fig. 1 : De gauche à droite situation des les Fermes Lufa (Montréal), d'AgroParisTech (Paris) et de The Plant (Chicago) dans leur contexte proche et élargi. Montage d'extraits de googleearth. Photos : Sabri Bendimérad.

Les Fermes Lufa

Les Fermes Lufa se situent dans un quartier de commerces et d'entrepôts de Montréal (Ahunatic-Cartierville) où peu sinon aucun logement n'est immédiatement apparent. On y voit de grands bâtiments logistiques et on y trouve aussi bien du tertiaire que du commerce de gros de fruits et légumes et de la vente de mobilier kitch. Le quartier est une enclave bordée par un grand boulevard. Le réseau électrique est visible comme dans n'importe quelle zone industrielle d'Amérique du Nord et le stationnement des véhicules occupe l'espace vide laissé entre les bâtiments en béton préfabriqué ou en brique. Le piéton est ici une espèce d'égaré, de sapiens nomade en transit. Il ne s'y attardera pas comme un flâneur à la dérive. D'ici sont conditionnés et expédiés par paniers les légumes produits sur place ou collectés dans des fermes de la région. Les Fermes Lufa proposent aujourd'hui des paniers hebdomadaires d'assortiments de légumes pour des particuliers ou des collectivités¹⁶⁰, produits dans des serres sur les toits d'un immeuble commercial d'une surface de 31 000 pieds carrés. La production a lieu durant toute l'année et ce, malgré les conditions climatiques rudes du Québec en hiver.

On cherche l'entrée : sur le côté, en face de la rue ou sur le boulevard ? L'occasion de voir par en dessous les serres sous tous les angles... De l'extérieur, celles-ci sont nettement visibles. Coiffant parfaitement l'épais bâtiment de brique comme si elles avaient toujours été là, elles achèvent de dessiner un ensemble qui rappelle les logements construits en 2005 pour la cité manifeste de Mulhouse par les architectes Anne Lacaton et Jean-Philippe Vassal. Un perron, quelques marches franchies au hasard de la façade conduisent à un petit hall qui distribue les étages. Les plaques signalétiques des entreprises s'affichent sans distinction typographique : on lit qu'au 2ème étage se situent les Lufa Farms, inc. ! Un escalier mène à un vaste étage où l'on trouve l'accueil, le conditionnement et l'expédition ainsi que des bureaux dans une grande salle où des cagettes vides font office de décor. Avant de rentrer dans la zone de production, il faut tremper ses chaussons de protection dans un bac de décontamination. Ici, on ne plaisante pas avec les micro-agents vivants non autorisés ! A l'intérieur, les plants de tomates suspendus s'enroulent dans la structure dans des circonvolutions réglées. Fin de matinée ensoleillée d'une journée de la mi-Mars, nous entrons dans la partie chaude de la serre. Les poivrons de couleurs variées montrent tous les états de maturation. De l'autre côté d'une paroi de verre, la partie "froide" donne à lire en

¹⁶⁰ En France, les AMAP (Association pour le maintien d'une agriculture paysanne) qui proposent des circuits courts d'approvisionnement fonctionnent de manière équivalente

toile de fond, un paysage plus serré qu'il ne paraît depuis la rue. On nous signale que l'on y cultive de jeunes pousses qui font le bonheur des restaurants proposant la cuisine dite « bio », alors que, rappelons nous, cette appellation est interdite aux cultures hors sol.

Le slogan des fermes est « frais, local et responsable ». Des boîtes d'abeilles posées en hauteur signalent l'origine des insectes qui pollinisent les cultures hydroponiques...Les serres et la partie commerciale du rez-de-chaussée et du premier étage pourraient bénéficier d'un apport de calories et l'eau de pluie serait nous dit-on récupérée. Nous n'avons pas de données précises sur le bénéfice énergétique de cette symbiose fonctionnelle, mais l'expérience à valeur d'exemple d'une nouvelle manière de penser le territoire et la ville dont la silhouette constitue la toile de fond et le décor alentour. Les responsables des Fermes Lufa précisent bien sur leur site internet que leur « vision est celle d'une ville remplie de fermes sur les toits »¹⁶¹. On attend justement l'ouverture d'une nouvelle serre sur les toits de Laval près de Montréal !

¹⁶¹ <http://lufa.com/fr/corporate> (consulté le 8 juillet 2023)



Fig. 2: Vue d'une des deux serres des Fermes Lufa avec en toile de fond le paysage urbain. Photo Sabri Bendimérad, 2013.

AgroParisTech (APT)-Topager

Dans l'hypercentre de Paris, à deux pas du marché Mouffetard qui offrira bientôt davantage de chocolats, thés, huiles et parfums que de fruits et légumes, APT-Topager tire parti de sa proximité avec l'École d'agronomie en bénéficiant de l'expertise de chercheurs *in situ* comme Christine Aubry. Sa production maraichère est à ce jour, saisonnière car le dispositif ne comporte pas de serres. Contrairement aux équipements institutionnels et scolaires bâtis dans l'entre-deux guerre qui affichent fièrement leur appartenance à l'époque, ici il faut franchir le porche d'entrée pour déceler à travers une suite de détails (revêtements de sols, garde-corps, ensembles vitrés) quelques traces de la modernité sage qui succéda aux années folles. Le contraste avec les bâtiments en béton, verre et brique rouge de l'actuelle école Supérieure de Physique Chimie de la Ville de Paris toute proche est remarquable.

Une fois franchie l'entrée principale de l'école, le cheminement jusqu'aux toits s'apparente à un labyrinthe. Un long hall bordé de salles de cours à RDC permet de monter un escalier éclairé par la cour principale. Nous sommes alors projetés dans le dédale de l'avant-dernier niveau. Il faut chercher la petite trémie qui nous conduit dans une minuscule pièce éclairée zénithalement, où nous faisons escale. Quelques marches plus loin, nous sortons de l'édicule d'accès vers la terrasse. Ce qui précède la découverte panoramique du paysage urbain procède d'une sorte d'apnée sensorielle : la perte de repère est totale. A la hauteur moyenne du velum parisien, les grandes émergences permettent de reconstituer mentalement une géographie : la tour du boulevard Arago, le gratte-ciel de la rue Croulebarbe¹⁶², le Grand Ecran¹⁶³ et sa sculpture métaboliste donnant sur la place d'Italie, les IGH¹⁶⁴ sur la grande dalle des Olympiades qui balisent l'horizon, témoins d'une courte période de l'histoire où l'on rêvait pour le petit Paris de grandes hauteurs. A l'autre bout de la terrasse, on découvre la pente des Gobelins à travers le pas régulier des faitages. Tout paraît proche, ramassé, comprimé, compact, à portée d'oeil.

C'est une ville sens dessus dessous qui s'offre à nous dans la grisaille d'une petite brise humide et printanière. La température semble plus douce à cette altitude. Avec ses filets de protection, la terrasse évoque davantage le pont d'un chalutier qu'un jardin potage. Les bacs de sols expérimentaux reconstitués évoquent une ville sédimentée. Des micro-paysages de garigue se glissent le long des chemins étroits. Deux lisses du garde-corps périphérique

¹⁶² Réalisé par les architectes Albert, Boileau et Labourdette en 1961, la tour Croulebarbe est réputée pour être le premier « gratte-ciel » parisien.

¹⁶³ Réalisé par l'architecte japonais Kenzo Tange.

¹⁶⁴ Acronyme pour « immeubles de grandes hauteur ».

suffisent à mettre en suspension le désordre des lignes de strates du paysage que le foisonnement des tuteurs contrarie. D'ici émergent une mansarde et de petites toitures, comme les restes de décors d'un film du Paname d'autrefois.

Dans les bacs de la terrasse, on cultive entre autres, une variété particulière de tomates pour un restaurant renommé. Trois ruches ont été installées à l'arrière. En redescendant, nous sortons par le porche qui donne sur la rue de l'Arbalète en face de la rue Lhomond. La séance de *cinémascope* s'achève vers une sortie inattendue. On se prend à rêver d'un parcours ouvert entre le sol alentour et le toit. Un parcours qui dessinerait une nouvelle géographie, ouvrirait de nouveaux horizons, raviverait l'esprit des passages qui coupent à travers la profondeur du tissu sur la pente du quartier de la contrescarpe.

La proximité géographique du jardin des Plantes nous rappelle qu'ici le toit est aussi un lieu d'expérimentations de mini-cultures maraichères qui s'inscrit dans l'histoire des jardins d'essais. C'est également une vitrine destinée à convaincre des clients potentiels de transformer leur terrasse en jardin avec les techniques particulières de sols reconstitués qui y sont développées. Pourtant rien n'indique au piéton la présence de ce « jardin extraordinaire ». Gageons que des parcours pédagogiques permettront par exemple aux établissements scolaires situés à quelques mètres au niveau piéton du toit potager de déambuler dans ces espaces et qu'un parcours d'appropriation vertical du bâtiment offrira des perspectives d'accès moins confidentiels.



Fig. 3 : APT-Topager : le toit-jardin tout en longueur avec ses émergences et édicules d'accès et de stockage.
Photo : Isabelle Arnold, 2013.

The Plant

The Plant est située dans un quartier mixte de commerces, d'industries et de logements de Chicago, c'est essentiellement le bâtiment lui-même, une ancienne charcuterie industrielle, ses équipements et ses abords qui sont pensés comme des ressources, voire comme un îlot d'hébergement de systèmes vivants : il y a ici, d'une part une entreprise à vocation agro-industrielle et d'autre part, la mise à disposition de locaux et de matériel professionnel (de cuisine). L'offre de cuisine partagée au bénéfice des habitants du quartier traduit une stratégie de polarité et d'ancrage local plus qu'une volonté de développement du modèle hors les murs. The Plant est un projet hybride qui associe aujourd'hui plusieurs activités expérimentales. Ces activités procèdent d'un système complexe à tous les étages avec une ferme aquaponique (hydroponie et aquaculture sont associées), la production de champignons, des cultures en milieu clos et en plein air ainsi que des ruches logées sur les toits. Les déchets produits par l'élevage intensif d'un poisson, le tilapia, permet de fournir des nutriments aux salades et autres plantes dans des bacs humides. Le poisson a supplanté le cochon et tout est bon, pour servir le circuit fermé du recyclage permanent.

Une banderole accrochée au grillage du jardin voisin affiche joyeusement en lettres colorées The Plant. Mais ce signe n'indique pas vraiment l'entrée, qui n'est qu'une banale porte de service au dessus de quelques marches. Une fois franchie, nous entrons par un sas qui ouvre sur un espace que l'on pourrait qualifier d'accueil où des panneaux de travaux d'étudiants en architecture sont suspendus. L'ensemble définit vaguement un en dedans : nous y sommes. C'est The Plant ! La plante (le végétal) ou l'usine (l'anglais offre ces deux acceptions), se présente comme un incubateur de « jeunes pousses » *low-tech*, plus exactement de *part-food business* mais aussi comme une ferme urbaine, verticale, vertueuse, et écologique au service de *communities*¹⁶⁵, issue de l'esprit aventurier de son promoteur, John Edel¹⁶⁶. C'est dans un bâtiment en briques rouges datant des années 30 situé un quartier modeste de la banlieue sud de Chicago qu'elle a choisi de croître...Un bâtiment comme on en trouve partout en Amérique du Nord. Sur une parcelle triangulaire à l'arrière d'une grande rue, il voisine avec des industries qu'un faisceau de voies ferrées sépare, enclavant un peu plus cette partie du quartier. A deux rues de là, un centre de distribution de fruits et légumes bio arbore les signes distinctifs de l'écologie avec son éolienne et son toit végétalisé qui se déroule jusqu'au sol. On y conditionne les produits "frais" et *organics*¹⁶⁷. Ils partagent les

¹⁶⁵ Le mot *community* en anglais renvoie à la notion d'échange social.

¹⁶⁶ John Edel a exercé plusieurs métiers avant la fondation de *The Plant*. Il a été infographiste, scénariste pour la télévision, directeur artistique de jeux vidéos, chef cuisinier dans un wagon-restaurant.

¹⁶⁷ Appellation américaine de « bio ».

mêmes valeurs mais ils font quand même un métier différent, nous précise-t-on. Un hygiénisme bio coloré aux antipodes du modèle prôné par The Plant où l'on s'acharne à recycler dans une pagaille organisée, les machines, les outils et les déchets de l'ultra-productivisme consumériste.

Revenons à l'entrée à peine visible du bâtiment. L'enseigne *Beer* se détache sur son arrête supérieure révélant une étape essentielle du cycle de The Plant avec la production et la récupération des déchets issue de ferments de brasserie ainsi que de la production de kombucha.¹⁶⁸ Mais l'endroit fut d'abord une charcuterie industrielle. On pénètre à rez-de-chaussée, dans une grande salle peu éclairée qui fait office de hall d'accueil où les cimaises de projets d'architecture d'étudiants d'IIT¹⁶⁹, exposées avec de grandes maquettes en bois promettent au lieu, un avenir à cuisiner...On se prend à imaginer qu'ici, les étudiants sont à demeure comme le furent ceux du *Rural Studio* de Samuel Mockbee. En attendant, à défaut de plan du bâtiment, une *pork chart* montre les pièces comestibles du cochon, nous rappelant l'histoire fonctionnelle du bâtiment à défaut d'en offrir une lecture architecturale. Notre guide s'attardera plus sur l'impressionnant diagramme théorique qui montre le cycle implacable de l'autosuffisance et de la croissance programmée de The Plant.

L'ensemble des activités de The Plant visent également l'autosuffisance énergétique avec la production d'électricité issue d'une turbine alimentée en gaz méthane produit par la décomposition des déchets de organiques de l'industrie agroalimentaire et notamment des brasseries. Peut être ici l'indice des lettres *beer* posées sur la façade. En réalité, The «*growing*» Plant se nourrirait de déchets en tout genres.

Les grandes pièces commandées les unes aux autres par des escaliers et des rampes se succèdent dans un dédale. Une partie de l'équipement d'origine est démantelé ou réparé mais encore visible : ici, les restes de panneaux-sandwich inox de chambre de salaison frigorifiées ont été découpés, là un amas de planches de polystyrène, plus loin des objets domestiques. Un canapé, une lampe, dans une grande pièce éclairée par des briques de verre d'un côté et des fenêtres qui découpent le paysage industriel de l'autre. On imagine un loft, mais le lieu a échappé au recyclage bobo et arty qui précède souvent la gentrification. L'ancienne fonction justifie la nouvelle vocation agroalimentaire. On nous vante les qualités du sol en terracotta, les revêtements de plastique sur des poteaux béton champignon aux

¹⁶⁸ Thé fermenté.

¹⁶⁹ Il s'agit de travaux d'étudiants de master encadrés par le professeur Mary Pat Mattson de l'Illinois Institute of Technology (IIT).

angles protégés qui rassureront les services vétérinaires. Ici, les plantes, les insectes, les champignons, les êtres humains, et autres systèmes biologiques semblent coexister paisiblement... Sur la terrasse, des tuyaux de PVC¹⁷⁰ blancs poussent en réseaux arborescents. L'espace saturé d'objets et de matières nouvelles et anciennes, sert à la fois de dépôt et de lieu de production. Les bacs de terre et de compost posés au bord voisinent avec des ruches près des restes de ventilateurs... Il n'y a pas la place ici pour s'attarder sur le paysage proche ou lointain. Tout est brut, encombré, en cours...

Lumière artificielle, sas de décontamination, mais aussi élevage de champignons sur botte de paille en milieu clos : nous sommes ici dans un lieu de re-création d'un troisième type qui n'affiche pas encore de l'extérieur sa transformation du tréfonds au ciel. L'ancrage local affiché suppose le circuit cyclique fermé : pas de transports, pas de conditionnement, pas de pesticides. The Plant pourrait bien être une utopie avant d'être le refuge des rescapés mutants d'une époque post-nucléaire, le dernier avatar d'un bricolage technologique renaissant, affranchi des normes habituelles qui aspire à construire une forme d'auto-suffisance. The Plant est un lieu de résistance ou de renaissance qui semble donc issu de la subculture des *shrinking cities*¹⁷¹ même s'il évoque plus le jardin spatial du *Silent Running* (1972) de Douglas Trumbul que les *community gardens*¹⁷² de Detroit. The Plant fait face à son anti-modèle, probable vestige d'une époque révolue : l'arrière d'un supermarché où l'on jette les fraises jugées impropres à la consommation. On se plait à imaginer Georges Romero tournant ici une suite à *Dawn of the Dead*¹⁷³ !

¹⁷⁰ Polyvinyle de chlorure.

¹⁷¹ Cette expression de langue anglaise désigne le phénomène de décroissance physique et démographique des villes touchées par la crise industrielle depuis les années soixante-dix.

¹⁷² Traduire *community gardens* par jardins communautaires. Ces jardins ont à la fois des vertus d'échange social en même temps qu'ils permettent une petite production maraîchère locale gagnée sur les friches urbaines de quartier en déshérence.

¹⁷³ Ce film tourné en 1978 qui raconte l'invasion par des zombies d'un centre commercial dans lequel s'est retranchée une équipe de télévision, est une critique radicale de la société de consommation.

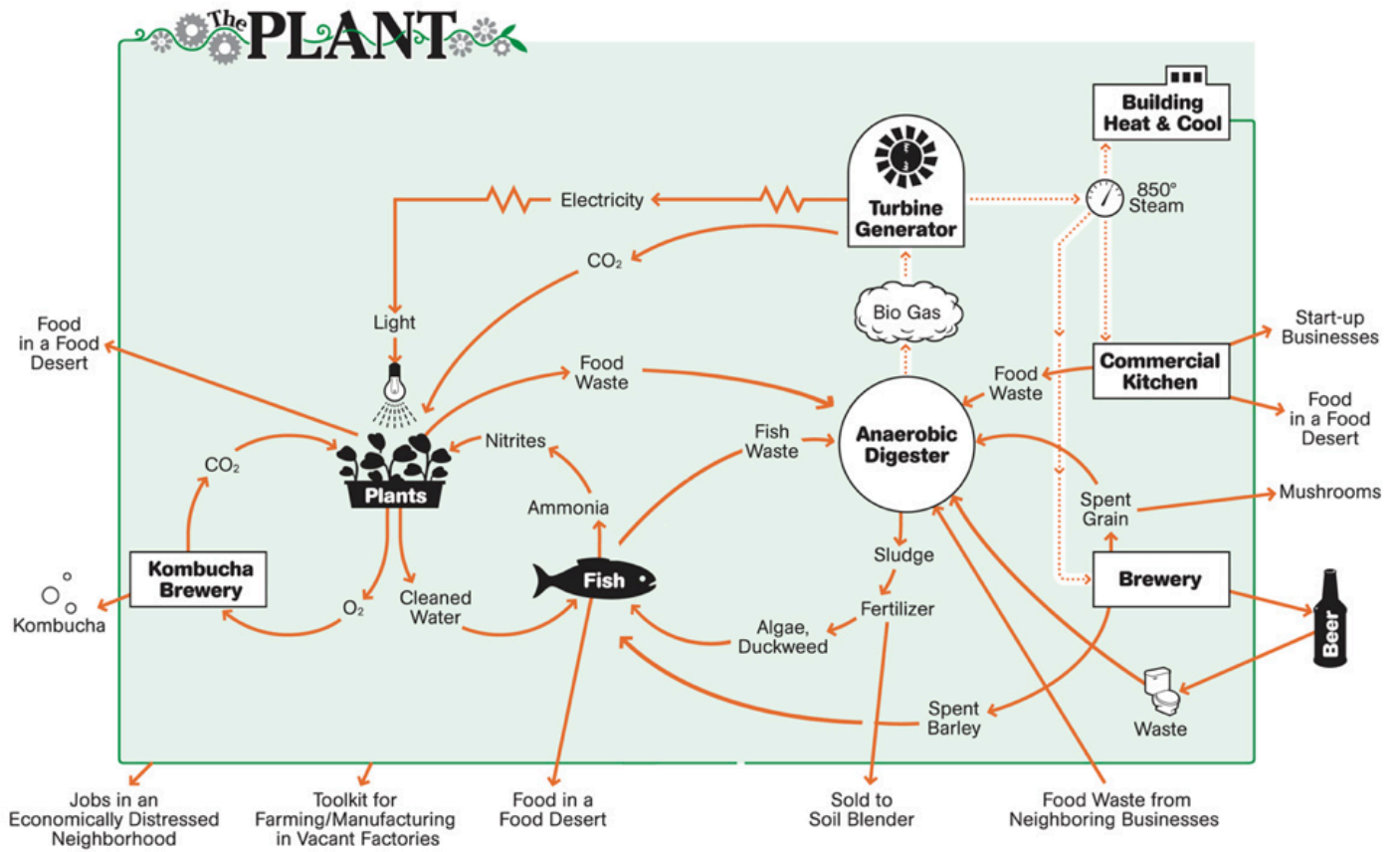


Fig. 4: Diagramme de fonctionnement de The Plant présenté lors de la visite guidée.

▼ Fig.5 ▼ Fig.6



▲ Fig.7 ▲ Fig.8

Fig. 5 : The Plant : une vue du toit encombré. On perçoit le paysage des maisons aux alentours.

Photo Sabri Bendimérad, 2013.

Fig. 6 : The Plant : une exposition des travaux des étudiants d'architecture à RDC en Juin. Photo Sabri Bendimérad, 2013.

Fig.7 : The Plant : une zone de production de salades en sous-sol avec au premiers plan des cuves et au second plan les cultures sous lumière artificielle. Photo Sabri Bendimérad, 2013.

Fig. 8 : The Plant : le réseau de tuyau d'alimentation en P.V.C. des cultures hydroponiques occupe une partie de la terrasse. Photo Sabri Bendimérad, 2013.

“Learning from living systems”

A Paris, Nicolas Bel et son équipe revendiquent une démarche fondée sur le bio-mimétisme avec la transposition des qualités éco-systémiques du sol vers le toit. Comme on peut le lire sur le site internet de Topager, il s’agit d’imiter “la richesse d’un sol vivant dans la nature¹⁷⁴ : dans nos bacs les lombrics, les champignons et une multitude d’autres organismes offrent un milieu propice aux cultures ». « Imiter un écosystème naturel, dans lequel tous les déchets sont des ressources, à l’échelle de la ville : les restes organiques issus des cuisines ou des espaces verts sont recyclés en fruits et légumes”. L’argumentaire environnemental va au delà des bénéfices attendus de l’agriculture urbaine, puisque selon Topager, “Un jardin sur son toit permet de rafraîchir l’environnement en été, d’économiser le chauffage en hiver, et de récupérer l’eau de pluie pour qu’elle ne sature pas les réseaux d’évacuation et de traitement ». Le sol étanche des toits de la ville serait-il « naturalisé » annonçant une nouvelle forme de poldérisation comme des terres gagnées non plus sur l’eau et la mer mais sur nos urbanités minéralisées ? Par ailleurs, la volonté affichée par ses promoteurs, de situer le jardin aérien de Topager dans sa dimension locale, indique qu’il y a peut être ici sous-jacente, l’idée de se référer à la notion très française de « terroir¹⁷⁵ ».

Du tréfonds au ciel et du sol au plafond

Le modèle de développement de The Plant est celui du circuit fermé et autogéré d’une ferme urbaine verticale dont John Edel et son équipe donnent une définition précise. La ferme n’occupe pas seulement le toit mais la totalité du bâtiment du sol au plafond de chaque étage. The Plant verticalise le projet d’une agriculture urbaine au cœur d’une expérimentation qui se voudrait auto-suffisante et régénérative. Ses promoteurs considèrent la fonction première du bâtiment où The Plant a élu domicile et dont elle entend pleinement tirer parti. Il y a une phase de déconstruction et de réappropriation qui s’apparente à une forme de détournement proche des initiatives artistiques des années soixante. Il est à noter d’ailleurs que c’est le seul exemple où la compétence des architectes par le truchement de projets pédagogiques est réellement convoquée, non seulement sur le bâtiment lui-même mais aussi et surtout sur sa capacité à faire « grandir » le quartier, et à investir son territoire proche.

¹⁷⁴ <http://topager.com/notre-vision/> (consulté le 8 juillet 2023)

¹⁷⁵ Selon le dictionnaire Larousse l’une des définitions du mot terroir est : « ensemble des terres d’une région, considérées du point de vue de leurs aptitudes agricoles et fournissant un ou plusieurs produits caractéristiques, par exemple un vin ».

Les toits, le sol et leur représentation

Les promoteurs des Fermes Lufa défendent l'idée d'«une ville remplie de fermes sur les toits» avec les avantages que celles-ci peuvent offrir en matière de réduction des îlots de chaleur mais aussi au bénéfice d'un approvisionnement et d'une distribution de proximité et de la co-activité en terme de mixité de fonctions. Il y aurait donc ici l'intention d'occuper la couche supérieure de la ville pensée comme un réseau d'affermage. A Montréal, à la différence d'APT-Topager, le rapport au sol relevant de l'agriculture hydroponique est de fait, «hors-sol». Il n'y a donc pas de référence directe à la « nature » à Montréal, la démarche des Fermes Lufa étant bien de tirer avantage du sol en tant que surface, et la grande superficie des toits des centres commerciaux constitue, dans une perspective de développement du modèle, une ressource privilégiée. Mais alors comment cartographier ce foncier agro-aérien ? Dans la cabale des oursins (1991), le cinéaste Luc Moullet pointe justement les effets de la représentation cartographique et psychosociale des aberrations géographiques et topographiques que sont les terrils du Nord de la France. Les « oursins » sur les cartes, correspondant au sol extrait et retourné des déblais de la mine. Nous savons que la ville de Chicago a entrepris de faire figurer sur une photo satellite les toits végétalisés comme l'affichage en temps réel des effets de sa politique environnementale. Toutefois en Juillet 2013, The Plant n'y est toujours pas répertorié¹⁷⁶ !

En conclusion

Quelles questions ces expériences posent-elles en terme d'architecture, de paysage et de développement urbain ? Peut-on encore parler de « cinquième façade » lorsque le toit retourne au sol ? Quel sera le statut de ces nouveaux territoires conquis sur la dernière strate de la ville, alors que les zones agricoles sont aujourd'hui considérées du point de vue réglementaire comme inconstructibles ? Ces expériences peuvent elles générer de nouveaux modèles ou s'agira-t-il simplement d'associer, comme c'est le cas pour les Fermes Lufa, les formes génériques de la construction industrielle afin de créer un nouveau genre d'architecture hybride ? Il faudra également penser aux types de programmes qu'il serait pertinent d'initier au vu des surfaces de terrasses disponibles : hôpitaux, restaurants universitaires, écoles, centre commerciaux, ou bâtiments d'habitation ? Dans ce cas, privilégiera-t-on la proximité et l'usage ou la superficie des emprises ? On pourrait alors formuler l'hypothèse que si ces expériences se généralisaient, notre rapport à la production agricole et plus spécifiquement à la nourriture pourrait redéfinir plus globalement notre manière d'habiter.

¹⁷⁶ Cette carte satellite est consultable sur internet : <https://data.cityofchicago.org/Environment-Sustainable-Development/Green-Roofs-Map/u23m-pa73> (consulté le 8 juillet 2023).

L'installation de fermes sur les toits va-t-elle modifier l'architecture d'ensemble des bâtiments depuis l'intérieur comme cela semble se produire dans le cas de The Plant où l'on envisage de faire pousser les plantes sur les façades, fenêtres comprises ? Quels types d'accès et de cheminements ces hybridations vont-elles produire ? Les jardins des couches supérieures de la ville comme celui d'APT sont-ils promis à une forme d'invisibilité depuis l'espace public au sol ? On peut également se demander quelle sera la place de ces expériences dans une métropole compacte qui érigerait en principe de monter plus haut pour construire moins loin. Enfin en quoi cela modifiera-t-il le rapport de la ville au territoire et à la campagne située aux confins de la métropole? Ces questions ne relèvent pas seulement d'une autre manière d'envisager le rapport entre culture et nature. A chaque fois, ce sont des questions d'architecture à toutes les échelles, qui se poseront, qu'il s'agisse de représentation, d'expression, d'usage, de fabrication, ou de dispositifs !

1- Fermes Lufa à Montréal, visité le 16 mars 2013

Adresse : 1400, bureau 201 rue Antonio-Barbeau

Montréal (Québec) H4N 1H5

<http://lufa.com/fr/>

Visite guidée par Kate Leadbeater (Directrice marketing Lufa) avec Alena Prochazka (IGNIS)

Date de création : 2011

Mohamed Hage, PDG et fondateur des Fermes Lufa

Production hydroponique : tomates, cresson, concombres, laitue, ciboulette, romarin, aubergines, bettes à cardes

Services : Distribution de produits de fermes partenaires

Aspect Environnemental : récupération d'eau, évapo-transpiration, transferts de calories vers les étages inférieurs, réduction de l'îlot de chaleur

Energie : gaz naturel, électricité

La visite est imprévue mais nous sommes accueillis par une personne qui nous guidera dans les serres.

2-AgroParisTech-Topager, visité le 3 Mai 2013

Adresse : 16, rue Claude Bernard, Paris 75 005

<http://topager.com>

Visite guidée par Nicolas Bel (Topager), avec les chercheurs du programme IGNIS, Chantal Pacteau, Marie Dehaene, Yann Dusza, Léa Mosconi, Nicolas Taylor

Création de Topager : Nicolas Bel et Nicolas Marchal

Partenariats : INRA, Musée du vivant, Agro Paris Tech

Rendez-vous est donné à 16h devant l'entrée principale d'Agro Paris Tech près de la rue de l'Arbalète dans le 5ème arrondissement de Paris. Le site parisien de l'Institut National d'Agronomie accueille plusieurs bâtiments dont le dernier fut construit en 1929.

3-The Plant-Chicago , visité le 17 Juin 2013

Adresse : 1400 W. 46th St., Chicago, IL 60609, tel : (773) 847-5523

<http://www.plantchicago.com>

Visite guidée par Shelby Phillips (program manager) avec les chercheurs du programme IGNIS, Marie Dehaene, Gwendoline Hamet

Date de fondation : 2010

John Edel, fondateur et directeur exécutif

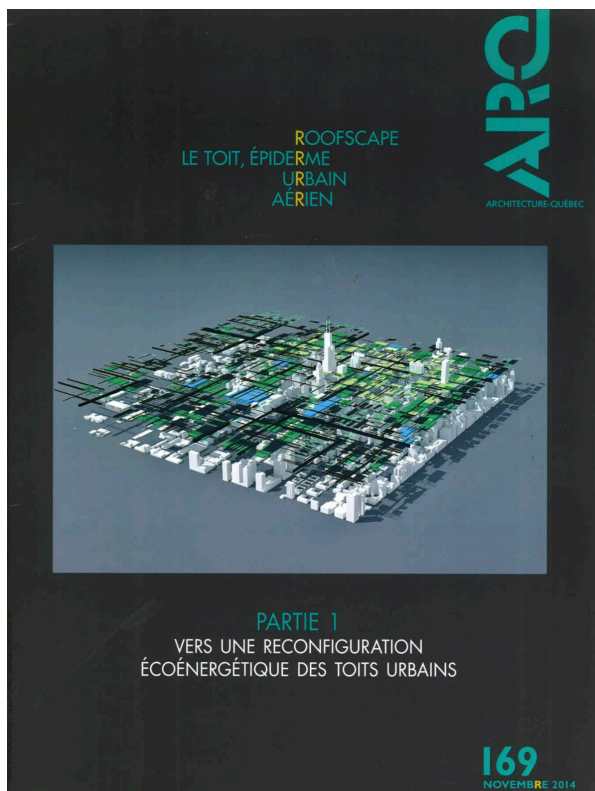
Type : ferme urbaine verticale

énergie : Projet de production électrique turbines alimentées en biogaz

Production et expérimentations : élevage de poissons tilapia, salades, champignons, etc..

Autres activités agro-industrielle : une activité de brasserie, de thé fermenté, Projet d'élevage de volaille

Autres activités en projet : « incubateur » de micro-entreprises agro-alimentaires notamment par la mise à disposition de locaux et de matériel de cuisine professionnel



LE GRAND PARIS S'ÉLÈVE QUESTIONS, ENJEUX ET POTENTIALITÉS

SABR BENDIMÉRAD

Sabr Bendimérad, architecte D.P.L.G. et chercheur associé du Laboratoire Architecture Culture Société (LACS), Paris 88 ARQ¹⁶⁹ et à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Malaquais

Cet article est issu d'une communication donnée au colloque scientifique international intitulé « De la planification du territoire au projet de ville – Quels défis urbains? », qui s'est tenu le 30 et 31 mai 2013 au Palais Primatial (Mairie) de Bratislava. Colloque organisé par l'Institut Français de Slovaquie, la mairie de Bratislava et Košice 2013 - Capitale Européenne de la Culture.

Je souhaiterais évoquer ici les potentialités inhérentes au processus de fabrication de la ville à partir des toits, ce qui ne va pas sans quelques controverses.

En effet, lors de la première consultation lancée en 2008, sur l'avenir du Grand Paris à l'horizon de 2030, l'équipe MVRDV-ACS-AAF a énoncé l'hypothèse d'une métropole hyper-compacte, plutôt mono-centrique, et construite à partir du « déjà-là ». Parmi les propositions, figurait celle de construire en surélevant d'un à deux étages la ville dense afin de répondre aux besoins considérables en logements et en équipements. La seconde session de la consultation, dont le volet consacré à l'habitat a été présenté au public en juillet 2013 a permis d'affiner ces hypothèses. Nous avons mené un travail de simulation à partir de l'étude historique et de l'observation des surélévations réalisées sur dix grands boulevards parisiens.²

PLUS D'HABITANTS À PARIS.

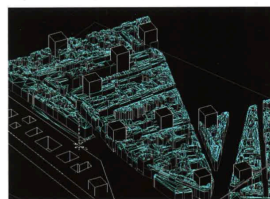
EST-CE POSSIBLE ET SOUHAITABLE ?

Au début des années soixante, Paris était une ville où des usines et des manufactures, coexistaient avec des îlots insalubres, des logements sur-occupés, mal ou insuffisamment équipés. Elle était aussi plus peuplée et plus mixte qu'aujourd'hui : elle a perdu depuis près d'un quart d'habitants au profit de sa périphérie et de ses centres qui n'ont cessé de s'étendre. Pour une superficie quasiment équivalente, la population parisienne atteint, entre 1910 et 1960, le plateau d'environ 2,8 millions d'habitants alors qu'elle ne dépasse pas aujourd'hui les 2,33 millions³. Depuis une décennie, Paris a toutefois regagné environ 100 000 habitants sous l'effet conjugué du solde naturel et d'une politique municipale volontariste. Mais au-delà des chiffres, c'est la représentation respective des différentes catégories sociales et professionnelles qui a radicalement changé depuis cinquante ans, ainsi que la nature des relations interindividuelles⁴ avec à la clé désenclavement, gentrification et relégation vers la péri-

phérie des catégories sociales les moins aisées.⁵ Ce tableau doit être complété par l'état de vacance chronique de nombreux logements parisiens. Une étude de l'Atelier Parisien d'Urbanisme (A.P.U.) datant de 1999 montrait que depuis le début des années soixante, le taux de vacances était passé de 2 à un peu plus de 10%.⁶ Le dernier recensement effectué par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (I.N.S.E.E.) en 2006 montre l'amélioration sensible d'une situation qui demeure toutefois préoccupante, puisque le taux de vacances s'élevait à 7%. On retiendra que 70% des logements vides de la région capitale se situent dans la zone dense de la métropole et plus particulièrement près du centre de Paris. Le processus de gentrification du centre, ne nous fait pas oublier les vertus de frottement social qu'il permet.⁷ Considérer que le futur de la métropole passe par un rééquilibrage des fonctions vers la périphérie ne doit pas disqualifier la fonction de régulation et de mixité urbaine que le centre assure au bénéfice du grand territoire métropolitain. Dans cette perspective, le repeuplement de Paris est en enjeu. Puisque nous n'avons pas les derniers chiffres de 2013, risquons nous à comparer les 122 700 logements vacants recensés en 2006 en regard des 3165 logements neufs construits cette année-là. Et si un effort significatif de réhabilitation a été entrepris depuis⁸, la réhabilitation, la reconversion et l'extension de l'existant constituent encore la première ressource pour la production de logements. C'est pourquoi, les toits peuvent être envisagés comme un substrat intéressant pour l'avenir et la vitalité du grand Paris parce qu'ils offrent de la surface supplémentaire pour requalifier une partie du parc de logements afin de l'adapter à la demande sociale.

UNE NOUVELLE STRATE URBAINE PERMETTRAIT-ELLE DE DÉPASSER LES INSUFFISANCES DE LA PLANIFICATION ?

La tension structurelle de l'offre foncière et immobilière qui caractérise la métropole montre que les effets des plans successifs pour répondre aux besoins croissants du logement n'ont pas eu les effets escomptés. Cette difficulté à mettre en place les conditions d'une production qui satisfasse les besoins nous interpelle et questionne.⁹ J'ai déjà annoncé par l'actuel Schéma Directeur d'Aménagement de la Région Île-de-France



Représentation théorique d'une maquette régulière de surélévation de Paris

ARQ, ARCHITECTURE-QUÉBEC | NOVEMBRE 2014

26

4 - (Grand) Paris s'élève : questions, enjeux et potentialités

Bendimérad, S. «Grand Paris s'élève : questions, enjeux, temporalités», *ARQ (Architecture-Québec)*, n°169, novembre 2013, pp. 26-29

Cet article est issu d'une communication donnée au colloque scientifique international intitulé « De la planification du territoire au projet de ville – Quels défis urbains? », qui s'est tenu le 30 et 31 mai 2013 au Palais Primatial (Mairie) de Bratislava. Colloque organisé par l'Institut Français de Slovaquie, la mairie de Bratislava et Košice 2013-Capitale Européenne de la Culture

(Grand) Paris s'élève : questions, enjeux et potentialités

Sabri Bendimérad

Je souhaiterais évoquer ici les potentialités inhérentes au processus de fabrication de la ville à partir des toits, ce qui ne va pas sans quelques controverses. En effet, lors de la première consultation lancée en 2008, sur l'avenir du Grand Paris à l'horizon de 2030, l'équipe MVRDV-ACS-AAF¹⁷⁷ a énoncé l'hypothèse d'une métropole hyper-compacte, plutôt mono-centrique, et construite à partir du « déjà-là ». Parmi les propositions, figurait celle de construire en surélevant d'un à deux étages la ville dense afin de répondre aux besoins considérables en logements et en équipements. La seconde session de la consultation, dont le volet consacré à l'habitat a été présenté au public en juillet 2013 a permis d'affiner ces hypothèses. Nous avons mené un travail de simulation à partir de l'étude historique et de l'observation des surélévations réalisées sur dix grands boulevards parisiens¹⁷⁸.

Plus d'habitants à Paris, est-ce possible et souhaitable ?

Au début des années soixante, Paris était une ville où des usines et des manufactures, coexistaient avec des îlots insalubres, des logements sur-occupés, mal ou insuffisamment équipés. Elle était aussi plus peuplée et plus mixte qu'aujourd'hui : elle a perdu depuis près d'un quart d'habitants au profit de sa périphérie et de ses confins qui n'ont cessé de s'étendre. Pour une superficie quasiment équivalente, la population parisienne atteint, entre 1910 et 1960, le plateau d'environ 2,8 millions d'habitants alors qu'elle ne dépasse pas aujourd'hui les 2,23 millions¹⁷⁹. Depuis une décennie, Paris a toutefois regagné environ 100 000 habitants sous l'effet conjugué du solde naturel et d'une politique municipale volontariste. Mais au delà des chiffres, c'est la représentation respective des différentes catégories sociales et professionnelles qui a radicalement changé depuis cinquante ans, ainsi que la nature des relations interindividuelles¹⁸⁰ avec à la clé desserrement, *gentrification* et relégation vers la périphérie des catégories sociales les moins aisées¹⁸¹. Ce tableau doit être

¹⁷⁷ Constituée de l'agence d'architecture néerlandaise MVRDV (représentée par Winy Maas), de membres du laboratoire Architecture Culture Société Paris XIX-XXI^e s. (ACS), et de l'agence d'architecture Andréï Feraru (AAF).

¹⁷⁸ Il s'agissait d'une recherche menée avec Philippe Simon et Monique Eleb dans le cadre du programme de recherche Paris 2030.

¹⁷⁹ 2 234 105 selon le recensement de 2009 de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE).

¹⁸⁰ Par exemple, selon certaines sources, on recenserait aujourd'hui plus de célibataires dans la capitale qu'ailleurs en France (51 % pour une moyenne nationale de 35 % environ).

¹⁸¹ Un phénomène bien décrit par Jacques Donzelot. Cf. Donzelot J., 2004, « la ville à trois vitesses, relégation, périurbanisation , gentrification » *revue Esprit* n°3-4, pp. 14-39.

complété par l'état de vacance chronique de nombreux logements parisiens. Une étude de l'Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR) datant de 1999 montrait que depuis le début des années soixante, le taux de vacances était passé de 2 à un peu plus de 10 %¹⁸². Le dernier recensement effectué par L'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) en 2006 montre l'amélioration sensible d'une situation¹⁸³ qui demeure toutefois préoccupante, puisque le taux de vacances s'établit à 7 %. On retiendra que 70 % des logements vides de la région capitale se situent dans la zone dense de la métropole et plus particulièrement près du centre de Paris. Le procès en *gentrification* du centre, ne nous fait pas oublier les vertus de frottement social qu'il permet¹⁸⁴. Considérer que le futur de la métropole passe par un rééquilibrage des fonctions vers la périphérie ne doit pas disqualifier la fonction de régulation et de mixité urbaine que le centre assure au bénéfice du grand territoire métropolitain. Dans cette perspective, le repeuplement de Paris est un enjeu. Puisque nous n'avons pas les derniers chiffres de 2013, risquons nous à comparer les 122 700 logements vacants recensés en 2006 en regard des 3165 logements neufs construits cette année là...Et si un effort significatif de réhabilitation a été entrepris depuis¹⁸⁵, la réhabilitation, la reconversion¹⁸⁶ et l'extension de l'existant constituent encore la première ressource pour la production de logement. C'est pourquoi, les toits peuvent être envisagés comme un substrat intéressant pour l'avenir et la vitalité du grand Paris parce qu'ils offrent de la surface supplémentaire pour requalifier une partie du parc de logements afin de l'adapter à la demande sociale.

¹⁸² Pour comparaison, la même année, le taux de vacance pour l'ensemble de l'Ile-de-France, c'est à dire de l'ensemble de la région capitale, était inférieur de 2 % à celui de Paris *intra muros*.

¹⁸³ Ce chiffre est une moyenne. On observe des taux très différents selon les arrondissements. Ceux du centre et de l'Ouest ont ainsi de forts taux de vacance comparés aux arrondissements de l'Est et du Nord où vivent les catégories sociales plus moyennes.

¹⁸⁴ Cf. Levy, J. Propos recueillis par Vincendon, S., « A Paris le niveau de mixité est de loin le plus élevé », *Libération*, p. 23, 25 octobre 2013.

¹⁸⁵ Pour construire du logement social essentiellement.

¹⁸⁶ Nous pensons ici à la reconversion de bureaux en logements par exemple.

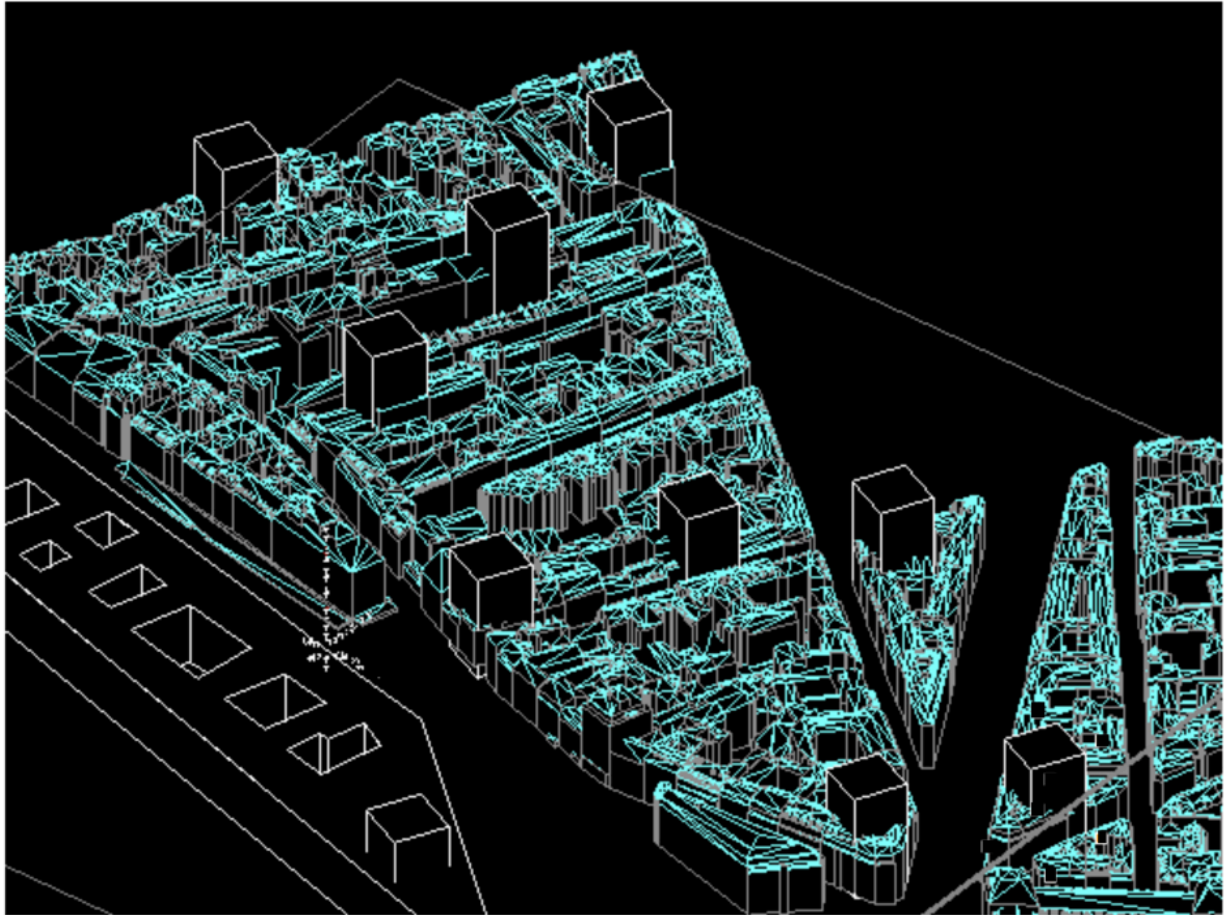


Fig. 1 : Proposition d'une maille régulière de surélévations pour Paris. Dessin : Sabri Bendimérad

Une nouvelle strate urbaine permettrait-elle de dépasser les insuffisances de la planification ?

La tension structurelle de l'offre foncière et immobilière qui caractérise la métropole montre que les effets des plans successifs pour répondre aux besoins croissants du logement n'ont pas eu les effets escomptés. Cette difficulté à mettre en place les conditions d'une production qui satisfasse les besoins nous interpelle et questionne¹⁸⁷ l'objectif annoncé par l'actuel Schéma Directeur d'Aménagement de la Région Ile-de-France (SDRIF), de doubler la production annuelle de logements pour la porter à 70 000 unités.

La reconstruction a fait l'objet d'un grand effort à partir des années cinquante. Mais ces mécanismes de production de masse ne semblent plus opérants aujourd'hui. Si la situation n'a que peu avoir avec l'urgence de l'après-guerre, les besoins estimés pour loger la population du Grand Paris sont depuis de nombreuses années au moins deux fois supérieurs à l'offre. Cette disproportion ne laisse pas de choix : soit on s'en remet aux lois du marché avec les conséquences sociales et environnementales que l'on connaît, soit on change de stratégie et on agit sur la nature de la demande, sur la pénurie organisée, la lenteur dans la mise en œuvre des projets, les blocages réglementaires de tous ordres. Le foncier devrait être appréhendée comme une ressource précieuse dont la capacité de renouvellement est longue. Les particularités sociologiques de la métropole, notamment la forte proportion de familles monoparentales ou de personnes vivant seules, l'allongement de la durée de vie amènent à considérer une plus grande flexibilité et évolutivité des logements¹⁸⁸. La strate supérieure de la ville offrirait des possibilités accrues pour valoriser ces qualités, tout en permettant la création d'un nouveau type de foncier aérien. Elle redonnerait de la souplesse en terme de variété et de combinaison typologique par son caractère polymorphe. Le mode de fabrication de la ville serait ainsi traité autrement que par de grandes opérations urbaines et autres macro-lots en vogue actuellement. Pour y parvenir, une réforme du régime des copropriétés entravant encore la capacité d'initiative locale sera certes nécessaire mais délicate à entreprendre.

¹⁸⁷ Lire à ce sujet la note commune n°50, d'octobre 2011 (12 p.) de l'Agence Parisienne d'Urbanisme (APUR) et de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de l'Ile de France (IAU) : *Quelle production de logements en Ile-de-France dans le contexte économique actuel ?*

¹⁸⁸ Comme l'a plus particulièrement souligné la sociologue Monique Eleb lors des travaux sur l'habitat du Grand Paris.

Produire de l'énergie à partir des toits, mais quel paysage ?

La ville de Paris a engagé un programme d'installation de panneaux photovoltaïques de 200 000 m² pour 2014, un objectif que ses promoteurs considèrent eux mêmes comme difficilement atteignable. Consacrer autant de surface de toits à une technologie qui pose des problèmes d'obsolescence et de stockage sans générer une économie de services significative pourrait être un pari risqué.

Utiliser les toits pour produire de l'énergie avec le vent et le soleil est une option, pour autant, la question du stockage et de la redistribution de cette énergie comme le propose par exemple Jeremy Rifkin¹⁸⁹ sous forme de réseau ou d'organisation par grappes locales¹⁹⁰ ne peut pas s'improviser. Un réseau local de troc d'énergie diminuerait les besoins en stockage¹⁹¹, comme alternative à la revente¹⁹². Contrairement au photovoltaïque qui pose plus de problèmes qu'il n'en résout, la production d'eau chaude avec des panneaux solaires ne mobilise pas une technologie trop complexe pour le stockage. Les toits peuvent être considérés comme des surfaces concaves propices à capter ou à produire l'énergie, mais leur fonction historique est aussi de l'ordre du convexe, c'est à dire de protéger et d'abriter et donc d'être relativement étanche aux éléments. La ville de Boulogne-Billancourt, située à l'Ouest de Paris, a mis en ligne une cartographie fine des déperditions de chaleur¹⁹³. Elle concentre sur son territoire des architectures remarquables du XX^e siècle. L'immeuble aux façades de pavés de verre et à la terrasse plantée que construisit en 1934 Le Corbusier, rue Nungesser et Coli, révèle par exemple, de fortes déperditions de chaleur¹⁹⁴. Si 25 à 40 % des déperditions proviennent de la cinquième façade, on peut s'interroger sur le type de

¹⁸⁹Rifkin, J. *La troisième révolution industrielle. Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde*, Éditions Les Liens qui libèrent, Paris, 2012, 416 p.

¹⁹⁰ Il y a d'ailleurs eu des précédents avec des sources plus conventionnelles comme cela à Chicago au siècle dernier.

¹⁹¹ Les échanges d'énergie ou de calories peuvent être envisagées notamment entre bureaux et logements qui ne supportent pas les mêmes charges au même moment.

¹⁹² En France, le système de production d'énergie par panneaux photovoltaïque repose sur la revente du Kilowatt/heure à Electricité de France (E.D.F.). Dans ce contexte, E.D.F. qui est d'ailleurs le premier producteur mondial d'électricité rachète à un tarif très avantageux pour les particuliers, l'énergie produite par le rayonnement solaire (jusqu'à 33,85 centimes d'euros le Kwh alors qu'elle la vend 12,87 centimes). Elle détient aussi une forme de pouvoir et d'autorité sur le paysage urbain en rachetant plus cher l'électricité produite par une installation intégrée au bâti que si celle-ci est simplement posée.

¹⁹³ visible sur le site <http://thermographie.sig-gpso.com/cartographie.htm> (inactif le 8 juillet 2023)

¹⁹⁴ La cartographie révèle aussi que l'étanchéité thermique des toitures de l'ensemble du Point du Jour construit par l'architecte Fernand Pouillon, figurant au patrimoine des plus belles architectures de la fin des années 50, serait à améliorer.

mesures qu'il conviendrait de prendre. Certaines s'avèreront sans conséquences pour l'aspect des bâtiments, d'autres sont à penser à l'échelle du paysage urbain.

Par ailleurs, des copropriétés dépourvues de moyens pour financer leur entretien ou leur rénovation thermique pourraient être intéressées de construire quelques m² supplémentaires en toiture à vendre ou à louer. Pour le moment, on n'imagine pas la terrasse de l'immeuble de la rue Nungesser et Coli transformée avec les techniques courantes d'isolation et d'étanchéité. Mais faudra-t-il attendre que se développe une nouvelle génération d'isolants minces, sains et pérennes, avant de développer des stratégies de mutualisation à une autre échelle ?

Des « circuits courts » grâce aux toits

Paris, métropole et ville-monde entretient, un rapport singulier avec son *hinterland*¹⁹⁵. S'il y a un domaine où les toits peuvent jouer un rôle dans la ville, c'est la captation de l'eau par la végétalisation et son recyclage dans l'agriculture hors sol. Paris est majoritairement faite de bâtiments avec des toitures en pente, mais il y a aussi des terrasses qui offrent des possibilités de transformation et cela se vérifie plus encore dans la partie dense de l'agglomération. Des terrasses pourraient être aménagées pour des productions agro-urbaines offrant plus de proximité entre producteurs et consommateurs. Il y a là une relation directe possible entre la maîtrise de l'étalement urbain, l'utilisation raisonnée des sols agricoles et l'empreinte écologique avec l'épiderme aérien. Certains équipements, ou centres commerciaux, aux surfaces de toitures conséquentes semblent adaptés à de tels scénarios à l'image de ce qui existe déjà en Amérique du Nord (notamment à Montréal avec les fermes Lufa, ou à New York avec les Brooklyn Grange). Dans le 20^e arrondissement de Paris, l'agence d'architecture TOA, a construit des logements et un gymnase dont la terrasse est aménagée en jardin associatif. Une partie du toit de l'Ecole Agro-Paris-Tech, situé dans le 5^e arrondissement, sert de jardin expérimental et la ville a d'ailleurs lancé un programme pour une végétalisation innovante pour lequel plusieurs projets utilisant les toits ont été proposés. Toutefois la réglementation actuelle, notamment celle qui concerne la sécurité contre l'incendie ou l'accessibilité des personnes bloque encore la multiplication de ces initiatives.

¹⁹⁵ Qui est aussi et encore un territoire de production agricole.



Fig. 2 : Vue panoramique depuis le toit-jardin d'AgroParisTech. Photo Isabelle Arnold, 2014



Fig. 3 : Travaux d'étudiants de l'Atelier Triptyque 2013 à l'Université de Montréal., Marilou Morin, Martin Tanguay et Audrey Perrault-Mercier, étudiants. Sabri Bendimérad, enseignant.

Faut-il assimiler le mode d'occupation des toits à celle des sols ?

Quelle pourrait être la réglementation urbaine pour répondre aux enjeux de surélévations ? Jusqu'au début des années 60, le pouvoir politique, les architectes et les urbanistes pensent pouvoir transformer la ville dense. Paris est alors considéré comme un territoire d'invention architecturale et urbaine. La résorption des ilots insalubres entreprise sur la base du « casier sanitaire » établi au début du XX^e siècle¹⁹⁶, offre des perspectives de substitution des formes urbaines. On rêve de tours, de dalles, de gratte-ciels, de piscines sur les toits, de commerces de proximité dans des cœurs d'ilots surélevés. Mais cette audace ne se limite pas aux seuls quartiers voués à disparaître. Elle concerne l'ensemble du territoire parisien. Le Plan d'Urbanisme Directeur (P.U.D.) rédigé en 1961, s'appuyant sur des théories urbaines fonctionnalistes qui associent explicitement la densité et le zoning, ne sera définitivement adopté que six ans plus tard, mais son application anticipée autorise des hauteurs jamais atteintes. Les possibilités de reculs à l'alignement des rues conduisent à un jeu de retrait des derniers niveaux.

La règle est au diapason de l'esprit de l'époque. Sans épouser complètement la charte d'Athènes, elle va au delà de ce que proposait Louis Bonnier en 1902 concernant les hauteurs limites, et s'inspire en partie des propositions d'Henri Sauvage qui a imaginé des immeubles à gradins laissant pénétrer largement la lumière dans des rues dégagées. Il s'agit d'adapter la ville aux exigences de l'hygiénisme et du fonctionnalisme. Au début des années 60, Edouard Albert¹⁹⁷ et d'autres architectes construisent des gratte-ciels qui composent avec le sol, à côté de la ville réticulaire.

Cette volonté de transformation de la ville dense à partir de figures héroïques aboutira dans les années soixante-dix, à la construction de deux quartiers de tours sur dalle : Beaugrenelle et les Olympiades. Toutefois certaines réalisations¹⁹⁸ montrent que l'époque n'est pas tant obsédée par la quête de la hauteur que par la volonté d'offrir d'autres manières d'habiter dans les super-architectures de l'époque : il s'agit de s'y repérer à travers le jeu des façades,

¹⁹⁶ Cf. Fijalkow Y. (2004), « L'enquête sanitaire urbaine à Paris en 1900, la casier sanitaire des maisons », *Mil neuf cent Revue d'histoire intellectuelle*, n°22, pp. 95-106

¹⁹⁷ Le cas du "Gratte-ciel Croulebarbe" à ceci d'intéressant qu'il offre deux registres avec une partie basse et une partie haute ayant chacune un rez-de-chaussée entre lesquels s'intercale une terrasse. Le bâtiment intègre en quelque sorte sa surélévation...

¹⁹⁸ Je pense ici, aux tours-nuages d'Emile Aillaud construites à Nanterre (1977), aux trois tours-villages reliées par des passerelles (1968), de Roger Anger, Pierre Puccinelli et Mario Heymann, situés dans le 12^e arrondissement de Paris, ou aux de Orgues de Flandres de L'architecte Martin Van Treeck qui livre en 1978 quatre tours et des immeubles en gradins inversés (reprenant le modèle d'Henri Sauvage à l'envers) présentés comme des villages verticaux

d'y faire pénétrer la rue, la place jusque dans l'échelle domestique. Ce bel optimisme s'achève brutalement en 1977 avec l'adoption du premier Plan d'Occupation des Sols (POS). C'en serait fini des tours et des dalles. On ne ferait pas non plus le plan Voisin¹⁹⁹... Si la rupture est soudaine, la critique est ancienne. Le « retour à la ville »²⁰⁰ n'a pas été compris par tous de la même manière mais il établit un consensus qui va durer 25 ans.²⁰¹ Entre 1977 et 2006, les règlements parisiens successifs s'affineront, se préciseront, et malgré les critiques sur leur manques ou leur incohérences, dont la plus vive concerne la densification des cœurs d'îlot, les textes qui se succéderont se situent tous dans une ligne de dé-densification progressive. Dans les années quatre-vingt dix, la redécouverte du faubourg coïncide avec une dénonciation d'une certaine manière de construire la ville, notamment par le biais des opérations de table rase qui caractérisent l'urbanisme des zones d'aménagement concertées. Ce dernier conduit à un curetage voire une disparition des profondeurs des faubourgs.

Comme la ville ne s'arrête pas au tissu constitué, des architectes, aménageurs et politiques vont au début des années 2005 pointer l'arbitraire des plafonds de hauteur. Le velum maximal des 37m imposé fait ainsi l'objet de critiques et certains proposent de le relever pour permettre aux abords du périphérique de construire des immeubles à 50 m²⁰². En 2010, le conseil municipal a adopté une révision du Plan Local de l'Urbanisme (P.L.U.) pour pouvoir construire des immeubles d'habitation de 50 m de haut et de bureaux de 180 m. Cette distinction résulte du règlement de sécurité contre l'incendie qui est très contraignant pour les Immeubles d'habitations à Grande Hauteur (IGH) de plus de 52 m. Le débat souvent confus (s'agissait-il de construire des tours ou de rehausser le plafond des hauteurs ?) a eu pour mérite de ré-ouvrir une question plus large sur le futur de la ville dense, sur sa capacité à se renouveler, à concilier des objectifs environnementaux et sociaux avec la préservation de son patrimoine. Dans ce contexte, nous avons été amenés comme d'autres équipes²⁰³ à proposer d'assouplir la règle afin de permettre la surélévation ou l'ajout d'un ou deux niveaux par rapport aux gabarits autorisés. Avec l'architecte Philippe Simon, nous nous sommes mis à imaginer les projets qu'autoriserait aujourd'hui le règlement de 1902 qui permettait de construire presque deux niveaux de plus... Mais si l'histoire bégaye, elle ne se

¹⁹⁹ Le plan Voisin a été proposé par l'architecte Le Corbusier en 1925. Financé par l'industriel Voisin, il prévoyait notamment de démolir une partie du centre de Paris pour y installer des tours cruciformes de grande hauteur.

²⁰⁰ Qui doit beaucoup au travail de l'historien François Loyer avec l'Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR).

²⁰¹ Le plan Voisin a été proposé par l'architecte Le Corbusier en 1925. Financé par l'industriel Voisin, il prévoyait notamment de démolir une partie du centre de Paris pour y installer des tours cruciformes de grande hauteur.

²⁰² Comme cela a déjà été fait à la fin des années 60.

²⁰³ Jean Nouvel-AJN/Michel Cantal-Dupart/Jean-Marie Duthilleul en particulier.

répète pas et on peut aussi considérer que l'adoption d'une réglementation spécifique plus fine que le simple relèvement des gabarits autorisés est à très court terme envisageable²⁰⁴. Passer du spécifique au générique sans nier la diversité des contextes permettrait de négocier plus efficacement à plus grande échelle l'inversion de la dé-densification de la ville programmée depuis 35 ans. Il s'agirait alors de concilier un urbanisme de projet avec un urbanisme réglé permettant d'envisager sans brutalité l'évolution du paysage urbain en privilégiant la densification du dense²⁰⁵. Dans un développement qui n'est pas sans rappeler les propositions de l'architecte Yona Friedman dans les années soixante, on peut également imaginer que les surélévations seraient connectées les unes aux autres et reliées au sol par un réseau de circulations traversant par endroit les ilots et les immeubles, fabriquant à plus ou moins long terme un super-système qui prolongerait une ville sédimentée réinventée.

Plus petit et plus intense

La densification par les toits repose sur l'idée que les enjeux liés au développement durable vont offrir de nouvelles opportunités de transformer à partir de la couche supérieure de la ville son rapport au sol. Il ne s'agit pas seulement « d'aérialiser » la gamme des usages et fonctions mais également de proposer une autre manière de vivre la ville, de nouveaux espaces de rencontre et de sociabilité, le plaisir d'éprouver différemment l'intensité de la métropole, de faire corps avec un paysage d'une autre échelle. La portée de cette proposition n'est donc pas seulement fonctionnelle, elle touche à l'ensemble des enjeux métropolitains, elle a des incidences sociales, politiques, réglementaires, démographiques. L'appréhension d'une échelle plus locale pour mener à bien la transformation douce de la métropole à du sens si l'on admet que la question des toits consiste pas simplement à réactualiser un processus historique de construction de la ville à partir d'elle même, mais à accompagner l'accélération de sa transformation, de sa nécessaire adaptation et de son intensification afin de répondre à temps aux idéaux de l'époque. La mise en réseau des surélévations dans un maillage de venelles, de passerelles, de rues, d'escaliers, d'ascenseurs reste à inventer !

²⁰⁴ Certains proposent un Plan d'occupation des toitures comme il y a eu un plan d'occupation des sols

²⁰⁵ Comme l'a proposé Philippe Simon dans lors des travaux sur l'habitat du Grand Paris



CHAPITRE 7

DENSIFIER LA VILLE PAR LES TOITS: L'ÉNERGIE À L'ÉPREUVE DE LA RÈGLE

Sabri Bendimérad

INTRODUCTION

Le rapport entre énergie et densité est à l'ordre du jour de nombreuses réflexions sur l'avenir des métropoles dans le monde. Paris est considéré comme un modèle de densité. Mais ce modèle est en crise. Agir sur « l'épiderme aérien » constitue certainement une des pistes pour résoudre les problèmes que pose l'empreinte écologique croissante des grandes métropoles. Plus que toute autre celle-ci soulève pourtant des questions de rapport à la règle et à l'idéal qu'elle porte, mais on peut aussi s'interroger sur les contradictions, paradoxes et tensions qu'elle fait émerger.

5 - Densifier Paris par ses toits : l'énergie à l'épreuve de la règle

Bendimérad, S. « Densifier la ville par les toits : l'énergie à l'épreuve de la règle » in Prochazka, A., Breux, S., Seguin Griffith, C., Boyer Mercier, P. (dir.) *Toit urbain : les défis énergétiques et écosystémiques d'un nouveau territoire*, Presses Universitaires de Laval, Laval (Canada), 2015, pp. 105-120

Cet article est la suite d'une communication faite le 25 Octobre 2012 dans le cadre du colloque scientifique, international, pluridisciplinaire sur « Les toits urbains au regard de la question de l'énergie et des éco-systèmes » qui s'est tenu à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Malaquais

Densifier Paris par ses toits

l'énergie à l'épreuve de la règle et de son idéal

Sabri Bendimérad

Le rapport entre énergie et densité est à l'ordre du jour de nombreuses réflexions sur l'avenir des métropoles dans le monde. Paris est considéré comme un modèle de densité. Mais ce modèle est en crise. Agir sur « l'épiderme aérien » constitue certainement une des pistes pour résoudre les problèmes que pose l'empreinte écologique croissante des grandes métropoles. Plus que toute autre celle-ci soulève pourtant des questions de rapport à la règle et à l'idéal qu'elle porte, mais on peut aussi s'interroger sur les contradictions, paradoxes et tensions qu'elle fait émerger.

Quelques précisions sur le mot « densité »

La densité, n'est pas réductible au rapport de deux dimensions. Elle relève aussi de la perception d'un paysage, et suppose un point de vue. Elle est construite par un sujet qui observe et un objet qui en retour fabrique la vision du sujet. Nous avons tous une représentation de la densité qui dépend de notre histoire, de notre culture, de notre rapport aux choses. Prenons par exemple le tableau « les toits » peint par Nicolas de Staël, et un montage photographique panoramique de Galileo²⁰⁶. Le peintre restitue les toits de la ville comme un assemblage de matières découpées par un ciel tandis que le photographe représente l'épiderme urbain comme une totalité, une constellation d'éléments dramatiquement suspendue à l'horizon. L'un et l'autre représentent à des échelles différentes, les états de la densité d'un même corps. Le tableau de Nicolas De Staël peut être interprété comme un fragment générique et métonymique et le montage des clichés de Galileo comme la reconstruction panoramique de Paris, le paysage réassemblé des toits « résumant » la ville. En matière de densité, pour raisonner, il faut sans cesse effectuer ce balancement phénoménologique, cette référence à l'expérience et à la perception, entre le grand et le petit, entre le local et le général, entre le système et la pièce.

²⁰⁶ Galileo se présente sur son site internet comme ayant commencé la photographie en 2004.

Paris, un modèle de densité ?

Avec 21 196 habitants/km², Paris est considérée comme une des villes les plus denses du monde²⁰⁷ mais cette appréciation n'est pas vraiment vérifiable car le rapport entre la ville dense et l'aire des grandes métropoles est difficilement comparable du fait de la différence de leur organisation spatiale et parce que l'on confond centre dense et banlieue. On ne peut pas comparer la densité de population de Paris *intramuros* avec 105,5 km², avec celle trois fois moins forte des cinq «Boroughs » de New York City (6865 hab./km²) dont la superficie est de 785 km². De même, dire que Chicago (4 467 hab./km²) et Montréal (4 518 hab./km²) sont cinq fois moins denses que Paris n'est pas tout à fait exact, même si cette assertion recouvre partiellement certaines représentations du fait urbain qui caractérise ces trois villes.

Toutefois, ce qui distingue Paris des autres métropoles, c'est que le fort ratio de population par unité de territoire, constitue certainement un « modèle de densité » lorsqu'on le ramène à la forme urbaine et au paysage qui en est donné. Pour le dire autrement, la corrélation entre densité de population et densité urbaine constitue un modèle d'efficacité et de rendement du sol tout à fait spécifique et certainement unique dans le monde.

Un modèle en crise

Mais ce modèle est en crise. Au XX^e siècle Paris a perdu des habitants et s'est dé-densifié même si la ville regagne quelques habitants depuis les années 2000. En 1900, la ville comptait selon certaines estimations 2 500 000 habitants pour une superficie de 7800 ha, soit une densité de 320 hab./ha. Au recensement de 2009, on dénombre 2 234 105 habitants pour une superficie de 8.692,8 ha (hors Bois de Boulogne et de Vincennes), soit une densité de 257 hab./ha. D'autre part, le poids démographique du « petit Paris » au sein du « grand Paris » n'a cessé de diminuer. Ce déséquilibre entre la capitale et son aire métropolitaine s'accompagne d'une diffusion en tache d'huile qui caractérise le développement continu de l'étalement urbain et de l'artificialisation des sols, qui progresse autour de la zone dense. Ceci provoque une augmentation des mobilités contraintes et par contre coup un accroissement de la consommation d'énergie fossile pour le transport. Comme l'ont montré Kenworthy et Newman (1989), à Paris, le lien entre densité de population et consommation de carburant par habitant n'est pas le meilleur si on compare l'aire métropolitaine parisienne à d'autres en Europe. Vienne, Londres ou Amsterdam, semblent ainsi mieux placés en tant que « modèles de densité ». Il ne faut pas oublier également toutes les conséquences

²⁰⁷ Il serait plus juste de comparer Paris *intramuros* avec Manhattan, dont la densité de population est de 25 835 hab./km².

sociales qui accompagnent l'étalement urbain en périphérie aux confins de la zone dense : relégations des classes populaires, déséquilibre entre bassins d'emplois et « bassins de vie », notamment. D'autre part, selon les estimations du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)²⁰⁸, il faudrait construire en région Parisienne 70 000 logements par an pour répondre aux besoins à l'horizon de 2030, alors que la production actuelle peine à se maintenir à la moitié.

Les effets à long terme du desserrement

Paris qui a perdu un peu moins d'un quart de ses habitants depuis les années soixante voit également augmenter le nombre de logements vacants dans des proportions importantes²⁰⁹. La légère reprise démographique observée au début des années 2000, n'aura certainement pas raison du desserrement continu observé depuis quatre décennies. Si rien n'est entrepris, la capacité d'attraction de Paris pourrait diminuer pour les populations les plus jeunes, notamment les couples des classes populaire et moyenne, qui ne trouvent déjà plus les moyens de s'y loger. Il faudrait donc en théorie, un surcroit d'énergie pour densifier, compacifier, intensifier ce qui est déjà dense. Oui mais où et comment ? Les pistes sont nombreuses mais difficiles à mettre en œuvre.

²⁰⁸ Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France, a été adopté en 2012.

²⁰⁹ Selon un document de l'APUR sur les logements vacants à Paris (déc. 2001), le taux de vacance passe en dix ans de moins de 2 % à plus de 10 % en 1999 (soit 136 000 logements vides)

Il est fort probable que la légère reprise de la démographie à Paris soit en partie liée aux effets de la politique volontariste de rénovation du tissu menée depuis.



Fig. 1 : Panoramique des toits de Paris, assemblage de quatre photos et photomontage montrant un scénario de densification à l'horizon 2030. Document : Galileo, 1990 et photomontage Sabri Bendimérad

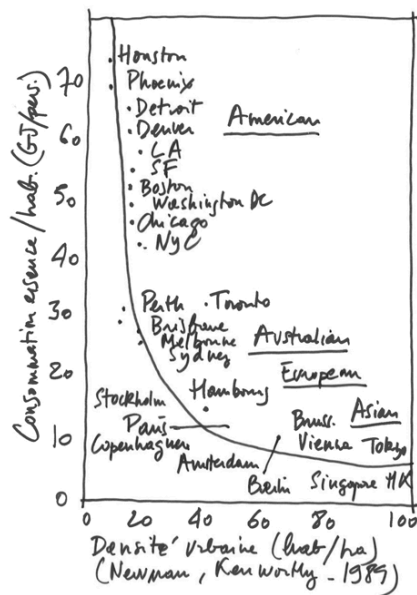


Fig. 2 : Diagramme mettant en relation la consommation de carburant et densité de population, Kenworthy et Newman, 1989. Redessin Sabri Bendimérad.

Densifier ce qui est déjà dense ?

Plusieurs pistes sont régulièrement avancées et les unes n'excluent pas les autres. On peut certainement densifier au delà de la ville dense dans le tissu pavillonnaire²¹⁰, aux confins de la métropole jusqu'au tissu de la première couronne du Grand Paris comme l'ont proposé plusieurs équipes de la première consultation du grand Paris. Ce scénario est déjà à l'œuvre dans la partie dense de la métropole, notamment au Nord-Est de Paris où le foncier était encore abordable, ces dernières années. Le tissu diffus de la banlieue Sud présente également des opportunités certaines. A Paris même, les cœurs d'ilots offrent aussi encore quelques possibilités ?²¹¹ Mais si l'on veut réellement passer à la vitesse supérieure et tenir le pari de la compacité, il faut changer d'échelle et densifier ce qui est déjà dense. Faudra-t-il systématiquement rajouter un étage (ou plus) sur Paris afin de rendre « Haussmann solidaire » comme le proposait l'équipe MVRDV associée au laboratoire ACS et à l'agence d'architecture AAF, lors de la première session de la consultation du Grand Paris ? Il faut considérer sans doute cette perspective comme un point de départ et non comme un résultat. Pourquoi ? Parce qu'elle pose la question de la portée générale d'un processus sans spéculer sur les modalités de son application et qu'elle considère Paris comme un corps homogène ce qu'il n'est pas tout à fait. En dépit des critiques sur la transformation du paysage urbain, parmi les scénarios envisagés pour compacifier la métropole, ceux qui envisagent la transformation des toits offrent de sérieuses possibilités d'un redéploiement de la densité. Parce que d'une part, ils ne sont pas directement assujettis à la libération du foncier, et que d'autre part leurs effets peuvent contribuer à intensifier et à durablement diversifier les fonctions de la ville, enfin parce qu'ils ne mobilisent pas outre mesure les ressources de la collectivité.

²¹⁰ Pour être efficace, la densification du pavillonnaire doit être envisagée comme une action coordonnée et non pas comme une somme d'opérations micro-spéculatives dont les effets pour la collectivité seraient pires que le *statu quo*.

²¹¹ Je fais référence ici au travail que j'ai entrepris avec l'atelier tectône à la demande du Bureau des affaires réglementaires de la Ville de Paris, lors du passage du Plan d'Occupation des Sols (P.O.S) au Plan Local de l'Urbanisme (P.L.U.) en 2006.



LE BOIS, UNE RÉPONSE À L'ÉTALEMENT URBAIN

Grâce à la structure légère et modulaire des constructions bois, les adaptations, extensions et surélévations sont simples et faciles à réaliser. Grâce à des cloisons et des ossatures construites « à sec », les chantiers génèrent moins de déchets et d'humidité. En milieu urbain, le bois apporte une solution simple et écologique aux politiques de densification des centres-villes.

A RESPONSE TO URBAN SPRAWL

Thanks to the light modular structure of timber constructions, alterations, extensions and height elevations are simple and easy to undertake. Thanks to dry-built dividing walls and wood frames, building sites generate less waste and humidity. In urban settings, wood offers a simple and eco-friendly solution to city centre densification policies.

EINE ANTWORT AUF DAS STÄDTEWACHSTUM

Dank der leichten und modularen Struktur von Holzbauten sind Anpassungen, Erweiterungen und Erhöhungen leicht und einfach umzusetzen. Durch Trockenwände und Tragkonstruktionen im Trockenbauverfahren kommt es auf den Baustellen zu einer Reduzierung der Abfälle und der Feuchtigkeit. Im städtischen Bereich bietet Holz eine einfache und umweltfreundliche Lösung für Maßnahmen zur Verdichtung der Stadtzentren.

UNA RISPOSTA ALL'ALLARGAMENTO DEI CENTRI ABITATI

Grazie alla struttura leggera e modulare delle abitazioni in legno, gli adattamenti, le estensioni e le soprelevazioni sono semplici e facili da realizzare. Grazie a pareti ed ossature costruite « a secco », i cantieri generano meno scarti e meno umidità. Nel contesto urbano il legno fornisce una soluzione semplice ed ecologica alle politiche di popolazione dei centri cittadini.

© MATHIEU JEAN-BAUDET - TECTONE / DENKREIS

Fig. 3 : Publicité du Centre National de Développement du Bois (CNDB) vantant les qualités du matériau permettant la surélévation d'une maison à Montrouge (Hauts-de-Seine) comme réponse à l'étalement urbain, Sabri Bendimérad et Pascal Chombart de Lauwe (tectône), arch. (2004).



▲ Fig.5

▲ Fig.6

Fig. 4 : Doubler Paris : étude de densification du quartier Bercy. Illustration : Sabri Bendimérad.

Fig. 5 : Vue de Rouen depuis la toiture du Kindarena (Dominique Perrault, arch.) couverte de panneaux photovoltaïques. Photo : Sabri Bendimérad, 2012.

Fig. 6 : Couvrir Paris de panneaux solaires ? Consultation pour l'avenir du Grand Paris, MVRDV-ACS-AAF, 2008-10.

L'autonomie énergétique, une fin ou un moyen ?

La densification par les toits nous amène naturellement à poser la question de savoir si on doit en plus de cela couvrir Paris de panneaux solaires pour assurer une autonomie énergétique²¹² ? Il faut tenir compte du fait que toutes les parties de la ville ne bénéficient pas de la même exposition, ce qui pose la question de la mutualisation et de la répartition de l'énergie produite voire d'une autorité qui régule. Annoncer l'avènement d'une ère fondée sur le partage des ressources (Rifkin 2012) et la fin du paradigme de l'immeuble consommateur d'une énergie produite à distance et acheminée par un réseau complexe de centrales, ne signifie par pour autant que les besoins seront satisfaits et que l'énergie produite localement sera automatiquement et équitablement redistribuée. Pourra-t-on faire l'économie de repenser un modèle, voire une règle qui garantit une certaine forme d'équité et de bien commun ? C'est également une autre manière de penser le rapport entre densité et énergie qui se profile. Il faut rappeler que l'un des bénéfices de la densité, c'est d'optimiser l'accès aux services, et la fourniture d'énergie en constitue l'une des manifestations les plus concrètes. En ce sens, l'autonomie énergétique, n'est pas une fin mais un moyen de repenser la fabrication de la ville.

Les outils incitatifs tels que les bonus de Coefficient d'Occupation des Sols (COS)²¹³ assujettis à l'efficacité énergétique²¹⁴ posent également certains problèmes, si l'on admet que l'autonomie suppose également une certaine sobriété qui est incompatible avec le modèle extensif qui a prévalu jusqu'alors. Une intensification de la ville et une meilleure utilisation des ressources dont le foncier aérien fait partie, pourrait nous inciter à penser autrement le rapport entre densité et énergie et devraient en théorie limiter la fuite en avant que constitue, dans certains cas, une densification qui serait le résultat d'une action spéculative sur le foncier.

Vue ou orientation ?

Par ailleurs, il faudra choisir dans quel cas on privilégie la vue sur l'orientation. C'est l'héritage moderne et contemporain qui pose en substance tout le paradoxe de l'époque. En visitant avec mes étudiants le « Kindarena » de Rouen, une belle arène sportive récemment livrée par l'architecte Dominique Perrault, nous avons découvert que l'immense terrasse du bâtiment, visible depuis les quartiers hauts de la ville était couverte de panneaux solaires

²¹² Il est prévu de couvrir Paris de 200 000 m² de panneaux solaires à l'horizon 2014.

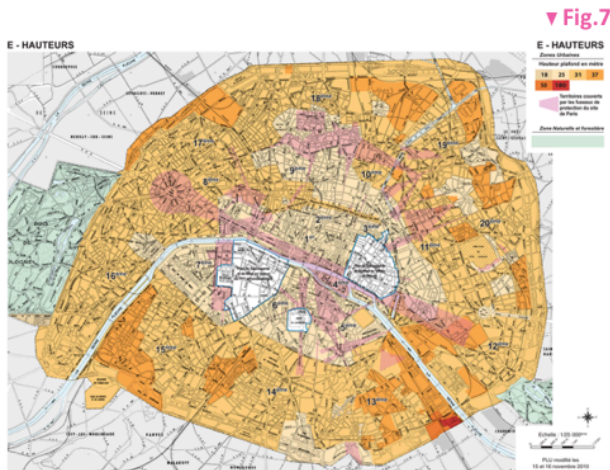
²¹³ Le coefficient d'occupation des sols (COS) est un ratio réglementaire qui fixe le rapport entre la surface que l'on peut construire et la superficie de la parcelle.

²¹⁴ Tels que prévue par les lois POPE et Boutin.

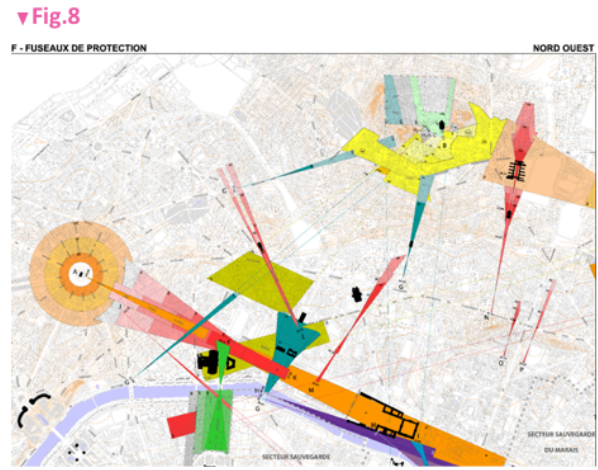
photovoltaïques. Je me souviens de cette vue magnifique sur la Seine et la ville offerte grace au surplomb. Mais à qui profite-t-elle ? Si l'idée d'utiliser la surface des toits comme une ferme de production électrique est louable, la généralisation de ces aménagements maintient les toits au statut d'objet technique pauvre en échange social. D'autre part, l'efficacité du rendement énergétique et les problèmes de stockage que ce genre d'installation entraînent, comparés à leurs effets sur le paysage, doivent être discutés. Le volontarisme, l'exemplarité, voire le caractère promotionnel de certaines actions ne nous font pas oublier que l'obsolescence des techniques rend fragile la généralisation de certaines solutions²¹⁵. Le paradoxe vient aussi du fait que la question de la vue a finit par s'imposer alors que depuis au moins deux siècles, la règle a assujetti la densification à des questions de sécurité et d'hygiène. Garantir aujourd'hui un ensoleillement correct ne peut être pensé sans intégrer la cohérence d'un paysage à un idéal de la ville. Aujourd'hui, les règles de prospects et de bon ensoleillement se conjuguent avec la cartographie réglementaire des hauteurs parisiennes et des fuseaux de protection indiquant « les surfaces de protection des vues panoramiques, faisceaux de vues et échappées »²¹⁶. La recherche simultanée de la densité et de l'efficacité énergétique devra nécessairement prendre en considération la complexité de ces aspects afin de permettre et d'encourager une évolution acceptée et sans rupture d'un paysage urbain parisien qui tendrait à vers l'autosuffisance énergétique et l'optimisation du foncier (aérien compris).

²¹⁵ A Paris on peut citer comme première réalisation d'envergure, la couverture de près de 600 m² de panneaux photovoltaïques sur la toiture en pente de l'immeuble « Quintessence » réalisé par l'agence Périphériques dans la Zone d'Aménagement Concertée (Z.A.C.) Clichy-Batignolles. Cette installation permettant de couvrir selon les promoteurs de la Z.A.C. les besoins en électricité d'une trentaine de logements sur les 116 que compte l'édifice.

²¹⁶ Après quelques années de débats, le conseil municipal a adopté une révision du Plan Local de l'Urbanisme (P.L.U.) permettant de construire des immeubles d'habitation de 50 m de haut et de bureaux de 180 m dans certains quartiers périphériques de Paris.



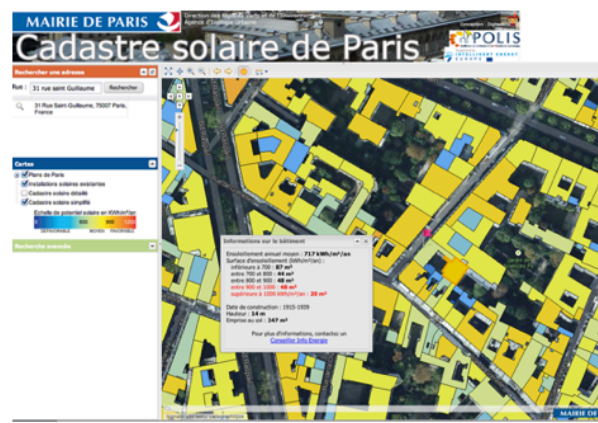
▼ Fig.7



▼ Fig.8



▲ Fig.9



▲ Fig.10

Fig. 7 : Atlas général du P.L.U., plan-des-hauteurs des hauteurs de la Ville de Paris

Fig. 8 : Atlas général du P.L.U., fuseaux de protection de la Ville de Paris (quart Nord-Ouest)

Fig. 9 : La maison du Dr Dalsace, Pierre Chareau (1931), une icône architecturale revisitée par les exigences contemporaines de l'efficacité énergétique et thermique. Montage photographique : Sabri Bendimérad.

Fig. 10 : La maison du Dr Dalsace repérée sur le site du cadastre solaire de Paris, située en fond de cour montre que l'ensoleillement moyen annuel est médiocre. Doc : capture d'écran sur le site <http://www.cadastresolaire.paris.fr> (consulté le 28 juin 2023)

Les toits de Paris, plus faciles à transformer que les façades ?

De l'échelle de la ville à celle de l'architecture, la question de l'efficacité énergétique est tous les jours confrontée aux enjeux patrimoniaux. L'isolation par l'extérieur des murs de façade n'est pas généralisable sur les anciens bâtiments pour des raisons de modification d'aspect mais aussi plus concrètement parce qu'elle supposerait de redéfinir la limite cadastrale des surfaces et le rapport à l'espace public²¹⁷. Réaménager les toits qui représentent environ 30 % de la déperdition thermique des bâtiments paraît donc la solution logique pour rehausser les standards de confort et de limitation des dépenses énergétiques des bâtiments anciens qui constituent l'essentiel de la ville. Mais cela ne sera pas suffisant. Nous n'imaginons pas que la façade en briques de verre de la Maison du Dr Dalsace, conçue par l'architecte Pierre Chareau en 1931, soit défigurée par la remise aux normes de la Réglementation Thermique actuelle ou l'assujettissement aux labels et autres performances thermiques édictées par le « Plan Climat » de la ville de Paris. Lesquels induiraient à limiter inévitablement les surfaces thermiquement « déperditives » que constituent les belles façades de briques « Nevada ». Isoler d'abord les toits, puis les façades afin de limiter les fuites de calories paraît logique mais cela n'est pas toujours possible comme c'est le cas de la maison du Dr Dalsace qui est à la fois une sous-élévation (donc sans toit) et une icône du patrimoine moderne. Il faut alors développer des stratégies à une autre échelle, dépasser le bâtiment pour approcher l'îlot, voire la grappe (Rifkin 2012), où la mutualisation des moyens de production énergétiques, les mécanismes de compensation et d'échanges de calories/frigoriques sont compatibles avec un patrimoine dont la transformation est moins sensible.

Ajuster la règle à Paris ...ou la revoir ?

Les exemples évoqués précédemment montrent que l'ajustement à un idéal de la ville à travers la règle est très souvent en jeu. La ville est d'ors et déjà plus dense que ce que permet la règle si l'on se réfère aux ratios surfaciques et aux dispositifs réglementaires morphologiques. Une carte de l'APUR²¹⁸ datant de 2003 et établie sur la base de données de 1999, montre que la densité surfacique de fait, est sur l'ensemble de la ville, majoritairement supérieure (3,5) au COS permis par le règlement actuel qui est de 3. Est-il bien raisonnable de densifier encore ? Il faut certainement revoir les règles de distribution de la densité. C'est ce qui s'est passé en 1902 lorsque le règlement de la ville a ouvert des possibilités nouvelles aux architectes au moment même où la densité démographique atteignait des sommets. Ailleurs en Europe, certaines villes font figure de précurseurs en matière d'émulation de la

²¹⁷ Je me souviens des difficultés à négocier la possibilité d'installer des candélabres d'éclairage public sur des façades isolées par l'extérieur dans une impasse du 20^e arrondissement de Paris.

²¹⁸ APUR : Atelier Parisien d'Urbanisme.

surélévation. Alors, faut-il amender le règlement d'urbanisme comme l'ont fait les autorités viennoises dès la fin des années 80 lorsqu'au nom de la lutte contre l'étalement urbain, elles ont fait émerger ce genre particulier de surélévation spectaculaire qui caractérise aujourd'hui l'architecture contemporaine de certaines villes européennes comme Vienne ?

S'il est confirmé que le canevas réglementaire en vigueur n'a pas épuisé les possibles, comme l'ont montré certains travaux de projet de fin d'études encadrés par les enseignants Philippe Simon et Andrei Feraru à l'ENSA de Paris-Malaquais, il faudra réfléchir à une nouvelle approche qui prépare l'avenir en redéfinissant la notion même de l'occupation aérienne et en précisant ses bénéfices attendus à toutes les échelles. Car, il ne s'agit pas seulement d'optimiser le foncier aérien potentiellement disponible au bénéfice d'opérations spéculatives mais d'intensifier les fonctions d'échanges et d'interfaces sociales, écologiques, énergétiques de la ville que peut générer l'évolution de la canopée urbaine.

Vers un modèle de densité positive

Le processus de densification qui consiste à construire sur le construit et avec le construit fait partie du mode de croissance de la ville depuis des siècles. Un simple regard sur la ville telle qu'elle est, c'est à dire « déjà-là », avec les traces plus ou moins visibles de l'extraordinaire diversité de ses modes de stratifications, suffirait à nous convaincre qu'il ne s'agit pas simplement de rajouter un étage au vélum parisien, mais de s'adapter aux contingences du tissu et aux potentialités de cette matière polymorphe. Il y a là potentiellement une énergie au sens premier du terme, c'est à dire une « capacité à faire » qui doit être réinventée et stimulée à la lumière des techniques et des idéaux de l'époque... Pour cela il faudra changer de point de vue, inverser les représentations qui ont fini par figer ce qui apparaissait il y a peu comme le résultat d'un processus vivant qu'il convenait de réguler plus que de stopper. Mettre la ville sens dessus-dessous comme dans l'un des rêves d'*Inception* (2010), le film de Christopher Nolan qui montre un Paris vertigineux et piranésien qui se plie jusqu'à faire disparaître le ciel, c'est aussi réinventer le rapport de l'architecture avec le sol !



Fig. 11 : Surélévation à Vienne, Spitalgasse (Heinz Lutter, arch.). Photo : Sabri Bendimérad, 2008.

HABITER UN GRAND PARIS PLUS INTENSE ET CONFORTABLE

Sabri Bendimérad (ACS), Bertrand Schippan (MVRDV)
Séminaire Qualité et Innovations Architecturales et Urbaines
06 mars 2015



6 - Habiter un Grand Paris regroupé, adaptable, confortable et diversifié

Bendimérad, S., Schippan, B. «Habiter un Grand Paris regroupé, adaptable, confortable et diversifié », 2015, à paraître

Synthèse des travaux réalisés sur le thème “Habiter le Grand Paris” en 2013, par Monique Eleb, Sabri Bendimérad, Philippe Simon et Patrick Céleste (laboratoire ACS) avec André Feraru (AAF) et l’agence d’architecture néerlandaise MVRDV. Ces travaux ont donné lieu en juillet 2013, à une exposition de l’Atelier International du Grand Paris au 104 d’Aubervilliers, à Paris 19^e. Cet article a été rédigé suite à une communication faite lors du séminaire du conseil scientifique de l’Atelier International du Grand Paris sur les qualités et innovations architecturales et urbaines, le 6 mars 2015 au palais de Tokyo (Paris)

Habiter un Grand Paris regroupé, adaptable, confortable et diversifié

Sabri Bendimérad (ACS), Bertrand Schippan (MVRDV)

Lors de la première consultation internationale de 2008, nous avons formulé l'hypothèse d'un Grand Paris resserré, dense, intense, compact, économe en ressources, considérant qu'il était possible d'imaginer pour la métropole post-Kyoto un *small but beautiful Grand Paris*. Le Grand Paris 2.0 qui a vu naître l'AIGP, a été l'occasion de réfléchir aux systèmes métropolitain ainsi qu'à un ensemble de grandes questions que l'on pourrait résumer par comment et où habiter le Grand Paris de demain²¹⁹ ?

Elaborer des stratégies

Pour répondre à cette question, nous nous sommes intéressés aux stratégies qui pourraient être développées et qui allaient affirmer et affermir l'hypothèse de départ que nous avons développé en 2008. Il s'agissait de montrer comment construire avec le « déjà-là » et « revisiter » ce qui existe pour répondre qualitativement à une question qui n'est que trop souvent ramenée à un ensemble de chiffres.

Nous avons ainsi proposé quatre cibles correspondant à autant de stratégies : il s'agissait de montrer ainsi comment le Grand Paris pourrait être plus **regroupé**, plus **confortable**, plus **adaptable**, plus **diversifié**. Nous avons travaillé en réinterrogeant les slogans de l'époque et les idéaux qu'ils véhiculent, concluant provisoirement que le Grand Paris devrait plus être la métropole des idéaux qu'une métropole idéale...

C'est ainsi que nous avons été amenés à décliner ces « halos », ces nuages de d'idéaux et de désirs qui pour emprunter aux théories de la physique des particules, tiennent plus de l'incertitude d'Heisenberg que du déterminisme de Bohr. Derrière des mots et des slogans qui paraissent simples, nous n'avons pas manqué l'occasion de pointer les injonctions paradoxales et complexes de l'époque. En effet, quelle vertu y-a-t-il à promouvoir tout à la fois les bénéfices de l'intensité et de la densité lorsque l'on aspire aussi à l'intimité et à l'épanouissement individuel ? Comment être à la fois dans la métropole, dans la ville-monde (Sassen) mais aussi dans le Paris des « 100 villages » (Cantal Dupart et Nouvel), dans les 20

²¹⁹ Ce texte synthétise les travaux effectués sur le thème "Habiter le Grand Paris" en 2013, par Monique Eleb, Sabri Bendimérad, Philippe Simon et Patrick Céleste (laboratoire ACS) avec André Feraru (AAF) et l'agence MVRDV. Ces travaux ont donné lieu en juillet 2013, à une exposition de l'AIGP (Atelier International du Grand Paris) au 104 d'Aubervilliers à Paris.

agglomérations métropolitaines (Descartes), dans le grand territoire de la Seine de Paris au Havre (Grumbach et al.), ou dans la ville poreuse (Vigano et Secchi) ?

Par la suite, nous avons dressé un inventaire des différentes manières de faire pour densifier et intensifier le territoire métropolitain. Nous les avons classé par familles, finissant par construire une sorte de boîte à outil. Il ne s'agissait pas de recettes ni d'une énumération sans fin des possibilités génériques mais simplement d'ouvrir le champ des possibles. Ce travail, il nous semblait important de l'illustrer aussi par des références, d'en montrer les « précédents » avec des exemples pris ailleurs dans le monde, ce qui semble logique concernant la « ville-monde » qu'est déjà Paris. Nous avons pris ces exemples dans l'architecture utopique comme nous avons aussi puisé dans celle du « réel ». Ce n'était qu'une sorte de « prêté pour un rendu » car si le Grand Paris peut être considéré comme un modèle de densité, si le Grand Paris peut encore être considéré comme un terrain de jeu pour l'invention, il nous semblait implicite qu'il puisse emprunter à d'autres modèles pour mieux construire le sien... Notre intention étant ici aussi de promouvoir cette diversité des manières de faire métropole à partir d'une révolution des points de vue.

Mais la boîte à outils n'a de sens que si nous changeons de point de vue et considérons que tout le territoire francilien ou presque est susceptible d'être transformé, d'être mutable, d'être intensifié : les abords du fleuve, les forêts, certains espaces publics, les échangeurs, les centres commerciaux, les grands ensembles, le pavillonnaire, les confins, les entre-villes (Sieverts), etc. Dans la perspective d'une ville durable en perpétuelle adaptation, il est plus que nécessaire de bousculer un certain conformisme lié à l'époque, de se libérer d'*a priori*, de contraintes et de représentations figées par des décennies de pensée technico-hygiéniste...

Grand Paris plus intense

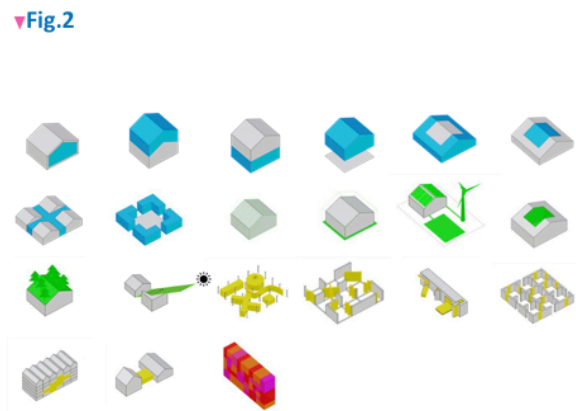
L'intensité repose sur un ensemble de *tricks*, de figures. Si l'on considère que le substrat d'origine n'est pas seulement le sol, on peut construire au dessus en dessous, entre, contre, avec, etc...

Et tout d'abord, c'est depuis l'intérieur, c'est à dire dans le « non visible » (et non pas l'invisible) que les possibilités de transformations du Grand Paris sont les plus prometteuses en somme, au cœur du « déjà-là ». Il ne s'agit pas seulement de réhabilitation ou de rénovation mais de recyclage, de métabolisme, de catabolisme et d'anabolisme, d'une dynamique des grands équilibres... Les friches industrielles peuvent redevenir productives si on les « verticalise », si on les autonomise. Une usine agroalimentaire sera peut être

transformée en ferme verticale des sous-sols au toit-terrasse, une prison en hôtel, un *warehouse* en logements. De nouveaux lieux propices à la rencontre, au frottement social sont envisageables, des chalets urbains, des terrasses partagées, des jardins suspendus... Le Grand Paris durable se fera aussi à partir d'une transformation de la couche supérieure de son épiderme aérien, par les toits, comme cela s'est fait depuis des siècles, en s'élevant et en se dressant sur lui-même. La « ville sur la ville » n'est pas qu'un slogan. Dans certains quartiers de Paris, un immeuble sur deux a été surélevé²²⁰ et gagner deux étages de plus en moyenne dans la zone dense ne serait finalement qu'une manière de renouer avec un processus de transformation historique de la ville constituée.

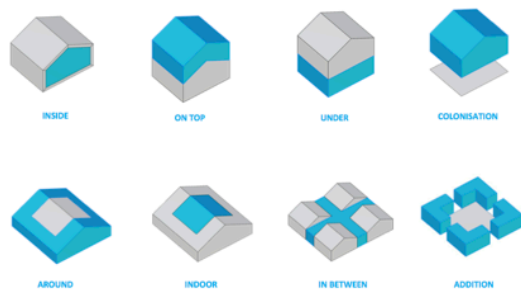
Nous pourrions voir aussi émerger une architecture de la lévitation, une architecture qui n'hésite pas à enjamber, à entourer, à frôler, à survoler ce qui est déjà-là. Mais il y a aussi des possibilités d'intensification dans les plis et replis, dans les tréfonds de la ville. Les parkings vides de certains immeubles parisiens sont de vraies réserves foncières pour demain. C'est aujourd'hui qu'il faut s'en préoccuper. Bref c'est un Grand Paris sens dessus dessous qui pourrait se faire. Mais c'est aussi un Grand Paris aquatique, un Grand Paris les « pieds dans l'eau », sous la Seine, autour des forêts, des parcs, un Grand Paris qui s'enroule sur lui-même, qui se déploie entre les murs. Un Grand Paris augmenté, prolongé, enveloppé, retourné... Evidemment, nous sommes conscients que le succès de cette transformation annoncée, réside dans la capacité à fabriquer un système, un « jeu » à partir de cette boîte à outils.

²²⁰ Comme nous l'avons montré dans un travail recherche mené avec Philippe Simon et Monique Eleb dans le cadre du programme Paris 2030. Travail qui a donné lieu à l'exposition « Toits sur toit » qui s'est tenue à la Maison de l'architecture de Paris, entre Juillet et Septembre 2014



▲ Fig.3

INTENSIFICATION STRATEGIES



▲ Fig.4

STRATÉGIES POUR UN HABITAT ADAPTABLE

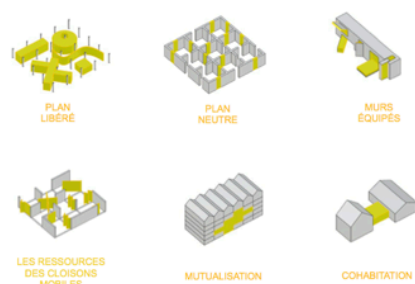


Fig. 1 : Les quatre « halos » d'idéaux : Grand Paris plus regroupé, plus confortable, plus adaptable, plus diversifié et les stratégies proposées sous forme de boites à outils pour y répondre , MVRDV-ACS-AAF, 2008.

Fig. 2 : Stratégies pour un habitat confortable , MVRDV-ACS-AAF, 2008.

Fig. 3: Les figures de l'intensification , MVRDV-ACS-AAF, 2008.

Fig. 4 : Stratégies pour un habitat adaptable, MVRDV-ACS-AAF, 2008.

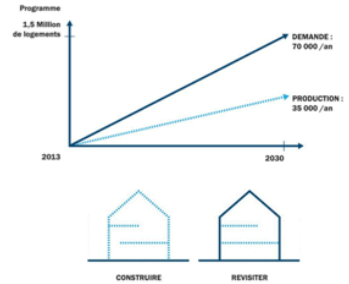
Grand Paris plus confortable

Il nous a semblé que cette question du confort méritait d'être croisée avec celle des ressources, de l'autonomie, du *craddle to craddle*, du changement climatique, et du bien-être. Notre mode de consommation, notre manière de nous nourrir détermine notre relation au monde, au territoire. Il ne s'agit pas seulement de privilégier les circuits courts d'approvisionnement, mais aussi et surtout de remettre en cause un mode d'utilisation du sol. Nous n'avons peut être pas suffisamment mis en relation le fait que l'agriculture intensive produit de la ville extensive et que l'appauvrissement des sols est étroitement corrélé à leur artificialisation et donc à l'étalement urbain, que repenser la question de l'agriculture et son rapport au territoire, c'est aussi repenser la métropole. Dans cette perspective, une fois encore, les toits peuvent jouer un rôle important. Il est aujourd'hui possible de les penser convexes et non plus seulement concaves, de les imaginer comme des champs de production et non plus comme des surfaces de protection. Mais le confort, c'est aussi la quiétude, c'est pourquoi il est si important de conjuguer la densité et l'intensité avec la recherche de l'intimité, comme il est important de concilier, ou plutôt de réconcilier la vue et l'ensoleillement. Dans les enquêtes d'opinion et notamment celles de l'observatoire de l'habitat, la lumière est la qualité la plus régulièrement citée avec le confort acoustique et il faut en tenir compte.

▼ Fig.5 ▼ Fig.6



LA DEMANDE EST DEUX FOIS PLUS IMPORTANTE QUE LA PRODUCTION DE LOGEMENT.
IL EST NÉCESSAIRE DE CONSTRUIRE MAIS AUSSI REVISITER LES TYPES EXISTANTS



▲ Fig.7 ▲ Fig.8

Fig. 5 : Construire autour de l'existant et le transformer pour l'habiter : ici l'exemple de FROSILO (2001-05) à Copenhague (MVRDV).

Fig. 6 : Une « architecture de la lévitation » : ici, l'exemple de l'école de design de Toronto réalisée par Will Alsop. Photo Sabri Bendimérad, 2014

Fig. 7 : Concilier densité et intimité. Ici, l'exemple de la Villa Chevalier (2008) qui associe des logements collectifs à des maisons groupées en cœur d'îlot à Saint Denis (2008), Sabri Bendimérad, arch. (avec tectône).

Fig. 8 : Construire et revisiter les types existants afin de satisfaire la demande, MVRDV-ACS-AAF, 2008

Typology adaptability

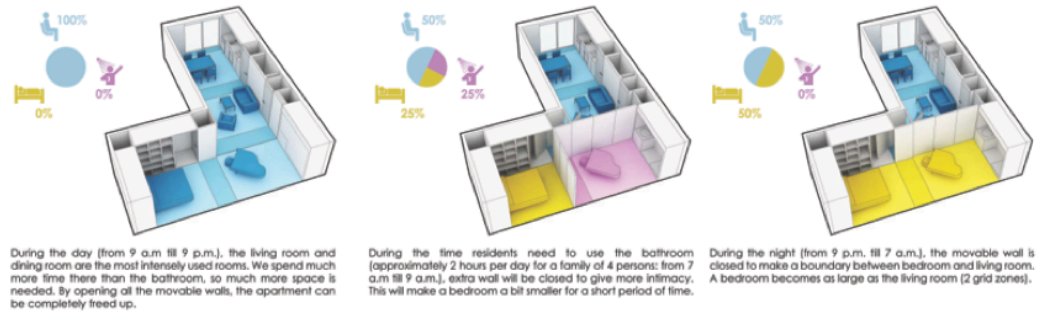


Fig. 9 : Murs équipés et cloisons mobiles donnent de la flexibilité aux logements, Munich, 2013, (MLBS, arch.).



Fig. 10 : Proposition de plan neutre pour un bâtiment-concept d'habitat intermédiaire avec des pièces de taille unique dont l'usage peut évoluer au gré des besoins des habitants. CQHE (PUCA). Sabri Bendimérad, arch. (avec tectône).

Grand Paris adaptable

Nous savons que la production de logements neufs ne permet pas depuis plusieurs années de répondre à plus de la moitié de la demande en moyenne. Afin d'atteindre le chiffre de 70.000 logements annuels réalisés, indiqué par le dernier SDRIF²²¹, il faut nécessairement revisiter les types existants de l'intérieur afin de mieux les adapter aux nouveaux modes de vie ? Offrir la possibilité pour tous de « déménager chez soi »²²² c'est aussi cela le confort !

Comment avoir un « chez-soi » qui corresponde à « ses choix »²²³ ? Le plan neutre, le plan libre, le plan modulaire, les murs équipés, bref, l'histoire récente et plus ancienne de l'architecture domestique regorge d'exemples qui permettraient de déployer toute une panoplie de types plus adaptés à la vie quotidienne. Une des stratégies pour un habitat adaptable est de recourir au plan libéré qui donne la possibilité au bâtiment d'accueillir des usages variés par une organisation adéquate des noyaux et des gaines. Le Plan Neutre permet aussi une plus grande flexibilité intérieure. En offrant des pièces de taille unique, celles-ci peuvent accueillir de manière réversible et successive plusieurs affectations demandées par l'habitant. Ainsi nous pourrions imaginer de « déménager » la chambre dans le salon, où la salle de bain dans la chambre ! (à condition de prévoir les réseaux). D'autres pistes méritent d'être diffusées. Des logements bénéficiant de « murs équipés » et/ou de cloisons mobiles permettraient d'enrichir la gamme de l'adaptabilité et de la flexibilité de l'espace domestique.

Le mur équipé peut être une solution pour permettre une variété d'usages dans une même pièce. Les cloisons mobiles autorisent un autre type de flexibilité, celle de la modularité d'espace où la taille des pièces peut changer en fonction des moments de la journée. De la même manière la mutualisation, le partage d'espace collectif permettrait sans doute de mieux s'accommoder au régime des surfaces contraintes par l'économie des programmes. Si la surface moyenne des appartements n'a pas évolué depuis 30 ans en France (65m² environ selon l'INSEE) cela signifie sans doute qu'il faut repenser l'espace intime et domestique et ses prolongements au-delà de lui-même.

²²¹ Schéma Directeur de la Région Ile-de-France.

²²² Selon l'expression de Monique Eleb.

²²³ nous faisons ici référence à une enquête collaborative réalisée par Bernard Ennuyer en collaboration avec Mélanie Lépori, démographe Sophie Pennec, démographe et Pascal Dreyer (Leroy Merlin Source), dont les résultats ont été rendus publics aux 3èmes Assises de l'habitat organisées par Leroy-Merlin source en Février 2015 à la Cité des Sciences et de l'Industrie de Paris.

MUTABLE SPACES PARIS

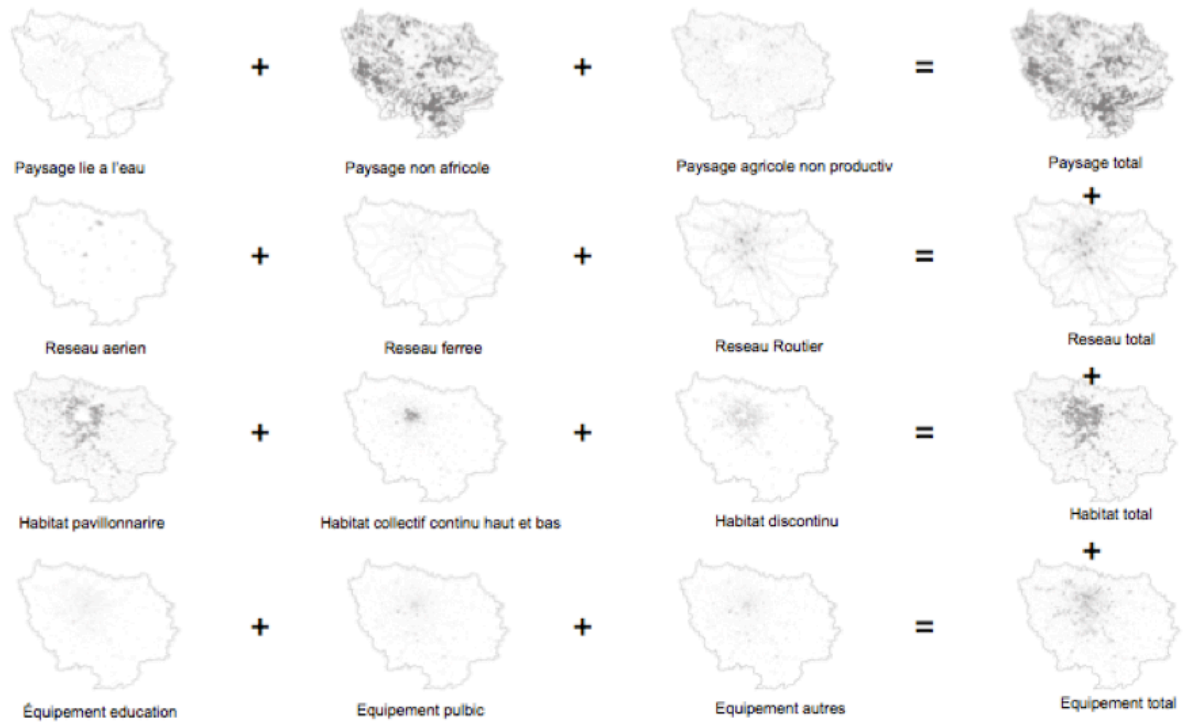


Fig. 11 : Un Grand Paris diversifié, c'est aussi un Grand Paris plus mixte de tous points de vue, MVRDV-ACS-AAF, 2008.

▼ Fig.12



▲ Fig.13

Fig. 12 : Le Markethall de la Haye (MVRDV, 2007) montre comment plusieurs programmes de logements, loisirs, commerces peuvent coexister.

Fig.13 : Surélever l'Ecole des Arts Appliquées Duperré dans le 3^e arrondissement de Paris, MVRDV-ACS-AAF, 2008.

▼ Fig.14



▲ Fig.15

Fig.14 : Densifier les abords du Bois de Vincennes , MVRDV-ACS-AAF, 2008.

Fig. 15 : A Bagnolet, un grand ensemble transformé, MVRDV-ACS-AAF, 2008.

▼ Fig.16



▲ Fig.17

Fig. 16 : Intensifier et densifier les abords des échangeurs routiers, MVRDV-ACS-AAF, 2008.

Fig. 17 : Réconcilier la métropole avec son fleuve, MVRDV-ACS-AAF, 2008.

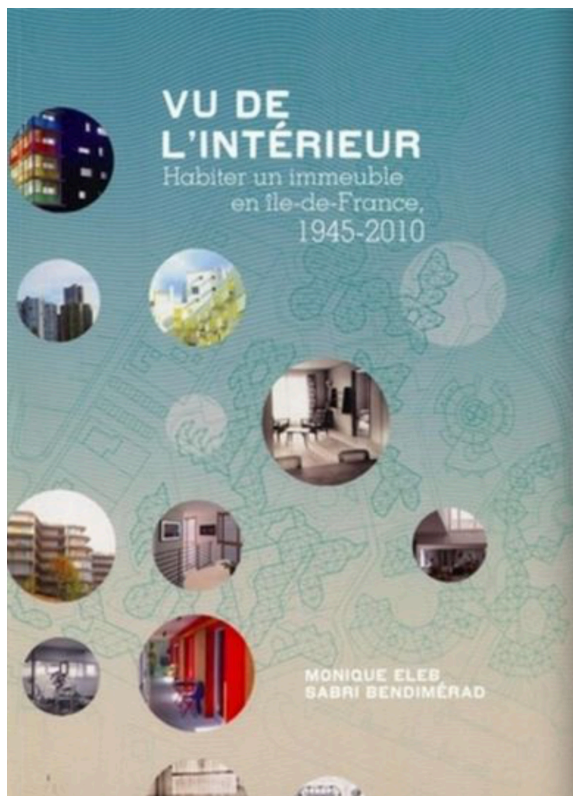
Grand Paris mixte et diversifié

La diversité du grand Paris passe par la mixité sociale mais aussi par une mixité des financements et des typologies plus adaptées aux différentes ressources et modes de vie. La diversité du grand Paris correspond aussi à la mixité des fonctions. Des terrasses collectives, des gymnases, des buanderies, mais aussi des haltes garderies, des appartements de passage, tout cela pourrait durablement équiper les immeubles de logements de demain dès l'instant où l'on imagine que ces espaces peuvent également bénéficier au quartier. C'est donc la place des équipements, leur capacité à mailler la métropole à une autre échelle qui doit être repensée...

Conclusion

Pour conclure, nous avons choisi d'illustrer le développement des stratégies pour habiter le Grand Paris par une série de collage « avant/ après ». Des lieux reconnaissables, exceptionnels mais aussi le banal métropolitain sont transformés : un grand boulevard, un grand ensemble, les bords de Seine, un front de parc, une friche industrielle. Autant de situations qui appellent des stratégies pensées à l'échelle du grand territoire mais qui se déclinent de mille et une façons à petite échelle, participant au ré-enchantement annoncé d'une métropole qui porte aujourd'hui encore les stigmates de la grande pensée de la séparation du siècle dernier.

D - Types et modèles de l'habitat collectif dans la ville dense



FORTUNES, INFORTUNES DE QUELQUES TYPES ET FIGURES DE LA VILLE DENSE

Sabri Bendimérad

Depuis 1945, l'architecture de l'habitat a été incarnée par plusieurs types, modèles et «figures de densité» : immeubles à cour, «habitat intermédiaire», «plots/villas», barres, tours, nappes proliférantes et collinaires, bâtiments à coursives, pièces urbaines, etc. Certains de ces types ont été très regardés, et reproduits, d'autres ont suscité des variations inattendues. Ils ont aussi été stigmatisés, ou rejetés, avant de renaître sous d'autres formes, les uns et les autres ont ainsi connu des fortunes diverses dont nous aborderons ici quelques épisodes.

Cette histoire peut être abordée comme le récit et l'analyse des débats théoriques et doctrinaires qui se sont succédés, mais aussi comme celle d'une genèse des formes et des modèles. Elle a fait l'objet de travaux généalogiques qui ont permis de mettre en évidence les mécanismes d'une crise sans précédent des processus de renouvellement de la ville. Elle est aussi caractérisée par deux faits : l'extraordinaire variété des formes et des types de l'immeuble de logements collectifs mais aussi la rapidité relative du déclin de certains d'entre eux et des dispositifs qui s'y rattachent ou, à l'inverse, leur résurgence alors même que celle-ci semblait avoir été définitivement condamnée par le corps social et les professionnels. C'est une histoire constituée d'ajustements et de ruptures par rapport aux modèles dominants, entre la production du logement et sa réception par les habitants, entre la performance et le «vécu», entre la demande sociale et la construction du goût, entre l'exigence de la qualité et l'urgence de la quantité.

L'évolution des représentations associées à la densité

Au début des années 1930, la densité est, dans le discours des professionnels, souvent réduite à un ratio, c'est-à-dire à un rapport de grandeurs comme outil de mesure permettant de fixer notamment des règles d'occupation du sol. C'est en 1961 que, pour la première fois, le préambule du Plan d'Urbanisme Directeur de la ville de Paris se réfère à une mesure de densité. Présenté comme un progrès inventé outre-Atlantique, cette mesure permet de contrôler à la fois la fonction et le degré d'emprise des bâtiments sur un territoire. La densité est ainsi directement liée au zoning, une doctrine qui assigne une fonction particulière (habitat, travail, loisirs) à un espace. Mais c'est également un outil qui permet une analyse

83

1 - Fortunes, infortunes de quelques types et figures de la ville dense

Bendimérad, S. «Fortunes, infortunes de quelques types et figures de la ville dense», in Eleb, M., Bendimérad, S. *Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en Ile de France (1945-2010)*, Archibooks, Paris, 2011, pp. 82-94

Cet article a été écrit pour un ouvrage réalisé dans le cadre d'une recherche-exposition sur l'histoire du logement collectif après guerre en Ile-de-France.

Depuis 1945, l'architecture de l'habitat a été incarnée par plusieurs types, modèles et «figures de densité»: immeubles à cour, «habitat intermédiaire», «plots/villas», barres, tours, «nappes» proliférantes et collinaires, bâtiments à coursives, pièces urbaines, etc. Certains de ces types ont été très regardés, et reproduits, d'autres ont suscité des variations inattendues. Ils ont aussi été stigmatisés ou rejetés, avant de renaître sous d'autres formes, les uns et les autres ont ainsi connu des fortunes diverses dont nous abordons ici quelques étapes.

Fortunes, infortunes de quelques types et figures de la ville dense

Depuis 1945, l'architecture de l'habitat a été incarnée par plusieurs types, modèles et « figures de densité » : immeubles à cour, « habitat intermédiaire », « plots/villas », barres, tours, nappes proliférantes et collinaires, bâtiments à coursives, pièces urbaines, etc... Certains de ces types ont été très regardés, et reproduits, d'autres ont suscité des variations inattendues. Ils ont aussi été stigmatisés, ou rejetés avant de renaître sous d'autres formes, les uns et les autres ont ainsi connu des fortunes diverses dont nous aborderons ici quelques épisodes.

Cette histoire peut être abordée comme le récit et l'analyse des débats théoriques et doctrinaux qui se sont succédé, mais aussi comme celle d'une genèse des formes et des modèles. Elle a fait l'objet de travaux généalogiques qui ont permis de mettre en évidence les mécanismes d'une crise sans précédent des processus de renouvellement de la ville. Elle est aussi caractérisée par deux faits : l'extraordinaire variété des formes et des types de l'immeuble de logements collectifs mais aussi la rapidité relative du déclin de certains d'entre eux et des dispositifs qui s'y rattachent ou, à l'inverse, leur résurgence alors même que celle-ci semblait avoir été définitivement condamnée par le corps social et les professionnels. C'est une histoire faite d'ajustements et de ruptures par rapport aux modèles dominants, entre la production du logement et sa réception par les habitants, entre la performance et le « vécu », entre la demande sociale et la construction du goût, entre l'exigence de la qualité et l'urgence de la quantité.

L'évolution des représentations associées à la densité

Au début des années 1960, la densité est, dans le discours des professionnels, souvent réduite à un ratio, c'est à dire à un rapport de grandeurs comme outil de mesure permettant de fixer notamment des règles d'occupation du sol. C'est en 1961 que, pour la première fois, le préambule du Plan d'Urbanisme Directeur de la ville de Paris se réfère à une mesure de densité. Présenté comme un progrès inventé outre-Atlantique, cette mesure permet de contrôler à la fois la fonction et le degré d'emprise des bâtiments sur un territoire. La densité est ainsi directement liée au zoning, une doctrine qui assigne une fonction particulière (habitat, travail, loisirs) à un espace. Mais c'est également un outil qui permet une analyse comparative des tissus urbains. Après-guerre, l'urbaniste Robert Auzelle, auteur, avec Ivan

Jankovic, d'une *Encyclopédie de l'urbanisme*²²⁴ considère les ratios d'occupation du sol et autre indicateurs comme une donnée comparative documentaire et analytique des tissus et formes urbaines précisément classés par types à la même échelle. Cette volonté d'établir un ordre, de classer les figures de densité et de les catégoriser a considérablement influencé les concepteurs d'après-guerre, à la recherche de types architecturaux dont certains pensaient qu'ils aboutiraient à des modèles à reproduire. Georges Candilis, Renée Gailhoustet, Jean Renaudie, ou Paul Chemetov ont, dans ces années-là, proposé des types d'immeubles capables de fabriquer des quartiers denses, voire des morceaux de ville, à partir de différents modes et figures d'agglomération de logements. Ils tentaient, chacun à leur manière, avec leur écriture, de définir un immeuble de logements idéal²²⁵, qui emprunte à la maison individuelle des caractéristiques tels que la double hauteur, l'individuation des accès, un grand espace extérieur. Ils tentaient aussi de concilier la vie domestique et l'urbanité, d'articuler le logement et la ville²²⁶, de favoriser les rencontres dans des espaces communs, de créer les conditions d'une intensité sociale attractive.

Résurgence des valeurs positives de la densité avec le développement durable

Alors que dans les années 1970-1980, le discours des architectes sur la densité est donc plutôt lié à la fabrication de la ville comme un catalyseur d'échange social, à partir de la fin des années 1980, une conscience des enjeux liés à l'étalement urbain par la maison individuelle commence à émerger. Celle-ci est inégalement relayée par des institutions héritières des politiques publiques de la fin des années 1970 qui ont favorisé l'habitat individuel au détriment de l'habitat collectif. Des travaux mettant en évidence le lien entre consommation de carburant et forme urbaine vont contribuer à donner des arguments à ceux qui critiquent le modèle pavillonnaire que la France semble jusqu'à aujourd'hui s'être choisi par défaut²²⁷. Ces travaux entraîneront l'inversion des représentations de la densité. Depuis quelques années, cette notion, qui est encore largement associée dans le « grand

²²⁴ L'encyclopédie est organisée par fascicules dont l'un présente en particulier des tissus urbains sous le registre « Standings et Densités », 2^e tome, fasc. 23, *Encyclopédie de l'urbanisme*, Paris, éd. Vincent, Fréal & Cie., 1947.

²²⁵ Même si certains s'en défendent.

²²⁶ Cf. Gailhoustet (R.), in « Loger ou bien réinventer le monde ? », débat entre Jean Nouvel, Renée Gailhoustet, Yves Lion et Paul Chemetov, *L'Architecture d'aujourd'hui*, n° 252, sept. 87, p. 22

²²⁷ P. W. G. Newman et J. R. Kenworthy, *Sustainability and Cities. Overcoming Automobile Dependence*, Island Press, Washington DC, 1999. Ces travaux sont souvent cités par les médias « grand public » comme par les lobbyistes des transports publics.

public » à la promiscuité, voire à l'insécurité et à l'anonymat²²⁸, devient dans certains milieux un objet d'interrogation et acquiert progressivement, par une série de glissements sémantiques (compacité, intensité), le caractère de vertu. Elle devient, dans le discours dominant de certaines catégories d'acteurs, la solution qui permet une utilisation raisonnée du territoire. C'est donc à une certaine recherche de densité, voire de compacité, que sont sommés de répondre les architectes d'aujourd'hui. Mais à quels types et à quelles figures d'habitat renvoie-t-elle ? Au collectif à l'horizontal ou à la verticale, à « l'intermédiaire », à l'individuel groupé ? La combinaison de ces figures constitue une des pistes que les concepteurs explorent aujourd'hui pour conjuguer densité et attractivité²²⁹.

La variété des types et des figures de densités de l'habitat collectif entre 1945 et 2010, systèmes ouverts et fermés

Barres, tours, nappes proliférantes, immeubles à cours, habitat intermédiaire et plots : en soixante ans, le territoire du Grand Paris va voir se succéder des formes urbaines radicalement opposées, avec des fortunes différentes selon les époques. Mais ces figures n'ont pas les mêmes capacités de renouvellement de la ville. Certaines ont été pensées dès le départ comme fermées et finies, d'autres sont réalisées avec l'idée qu'elles constituent un jalon dans la formation continue de la ville. Or c'est dans le balancement permanent entre ces deux postures que les théories et les pratiques de l'architecture et de l'urbanisme, depuis le xx^e siècle, puisent avec constance. Ce qui semble faire système se heurte finalement au processus complexe de transformation de la ville. Comment peut-on anticiper son renouvellement ? La question des figures-types pose ainsi inévitablement celle de leur combinaison et de leur évolution dans le temps.

²²⁸ Voir à ce sujet le sondage de l'Observatoire de l'habitat, « Perception de la densité et des formes d'habitat », TNS SOFRES, janvier 2007.

²²⁹ C'était une des conclusions des recherches du programme Habitat pluriel. Cf. Bendimérad, S. (sous la dir. de), *Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité*, éd. Certu, Lyon, 2010.

Éloge de la complexité : le refus des grandes compositions

Les années de la reconstruction ont été dominées par une démarche très « hexagonale » de la composition héliotropique et déterritorialisée des grands ensembles. Cette démarche, qui a caractérisé ce que Bruno-Henri Vayssière nomme le *hard French*²³⁰, procède d'une certaine manière de projeter la ville à partir d'un mélange d'expertises statistiques et de volonté plastique²³¹. Un mode de conception qui va finalement monumentaliser l'habitat des mal logés et dans le même temps satisfaire le productivisme de l'appareil technocratique. Mais Vayssière va plus loin en montrant que l'échec de nos Z.U.P. provient de leur « impuissance à fabriquer un ordre urbain composite ». Or il est une autre tendance de l'architecture française qui s'attache à fabriquer la ville à partir de la complexité et de l'assemblage. Dans un texte très critique sur le fonctionnalisme^{232 233}, Jean Renaudie explique ainsi sa démarche : « L'inattendu, la découverte, la diversité, la complexité dans l'organisation des formes de logement sont des conditions favorables pour que nous devenions acteurs (même par le rêve) et il ne peut y avoir de perception de l'espace que dans l'action. » Un certain goût pour les combinatoires complexes va animer une partie de la scène architecturale à partir de la fin des années 1960. En affirmant ainsi sa détermination et son engagement à ne plus produire « d'objets incandescents²³⁴ » solitaires, une génération d'architecte consacre temporairement le *prima* du sujet (de l'habiter) sur l'objet (de l'habité). Ce qui conduit implicitement au refus des « plans-types » car, comme le dit également Jean Renaudie, il n'y a pas « d'habitants-types » mais aussi « parce qu'étudier un type de logement [...] conduit à considérer le logement comme un produit²³⁵ ». Cette direction va générer des prolongements théoriques et pratiques très différents. On trouve d'un côté des tentatives pour créer des modèles « ouverts » à partir des composants et des produits finis de l'industrie du bâtiment (par exemple le principe Multiplus de l'AUA), modèles qui ont pour ambition de reposer la question de l'adéquation des modes de vie avec l'espace domestique en considérant ce problème à partir d'une réinvention des modes de production. À une autre

²³⁰ Vayssière, B-H. « Hard French » et « Architecture statistique ». Un autre regard sur la production du bâtiment. AMC, avril 1986, n° 11, p. 90-97 : 1 plan, p. 94

²³¹ Nous pensons ici aux travaux de certains urbanistes comme ceux de Gérald Hanning qui travailla à la fin des années 1950 avec d'autres urbanistes à l'agence du Plan pour élaborer des schémas de développement de l'agglomération d'Alger à partir d'enquêtes et de maquettes volumétriques abstraites.

²³² Le fonctionnalisme est un courant de pensée qui considère que la forme suit la fonction.

²³³ Renaudie, J. « Faire parler ce qui jusque là s'est tu », Techniques et Architecture n°312, dec. 1976, p.78

²³⁴ Selon une expression employée par l'architecte Bernard Paurd.

²³⁵ Gailhoustet, R. , *op. cit.*, p. 22.

échelle, on peut considérer que l'îlot ouvert conceptualisé par Christian de Portzamparc²³⁶ constitue une manière de renouveler ou de dépasser l'unité-type de l'espace urbain qu'est l'îlot à partir du jeu plastique et perceptif des pleins et des vides. Dans l'un ou l'autre exemple, l'idée de créer des repères et de l'altérité, et donc de l'individuation, est fondée sur l'exercice du regard et du corps en situation et en mouvement.

Du regard à la fenêtre, de la fenêtre à la vue

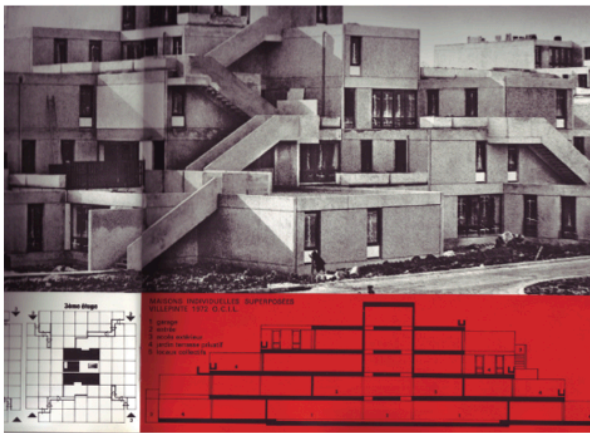
« La fenêtre est un espace de transition, pas une paroi transparente mais un véritable espace avec une zone située devant la fenêtre. La fenêtre n'est pas seulement une relation du dedans vers le dehors mais aussi la relation inverse. » C'est probablement à partir des mêmes observations exprimées par Henri Raymond²³⁷ que certains concepteurs vont tenter d'inverser (ou plus exactement de faire atterrir) le regard pour aboutir d'ailleurs à des dispositifs variés. À partir d'un même type (la tour), les architectes revisitent l'espace de l'intérieur. Martin van Treeck fait disparaître les « pleins » dans une illusion perceptuelle qui réunit les pièces, travaillant sur une grande diagonale intérieure mais aussi sur la structure de l'immeuble lui-même²³⁸. Dans ses tours Nuages à Nanterre, Émile Aillaud joue avec l'espace du mur, avec le clair-obscur, la découpe d'une baie qui devient l'œil lui-même. À Bagnolet, l'AUA prolonge l'espace intérieur par des loggias plantées, vitre les angles de la cuisine, construit des seuils visuels, cadre le paysage proche, ouvre ses terrasses sur le grand territoire. Partout le regard replace le sujet dans le mouvement, faisant presque oublier l'objet, un regard qui, comme le dit Bernard Paurd, « n'est pas neutre », parce qu'il « mémorise [et] qu'il est constitutif de son historicité ».

²³⁶ Et dont l'ensemble des Hautes-Formes, réalisé en 1975 avec Georgia Benamo pour la RIVP dans le 13^e arrondissement de Paris, constitue le prototype.

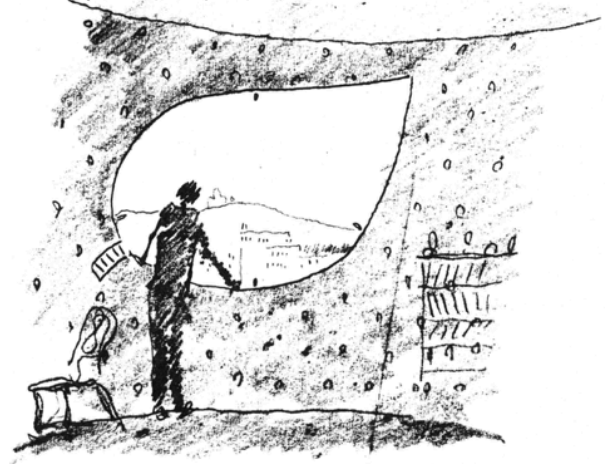
²³⁷ Raymond, H. « Habitat. Modèles culturels et Architecture », *L'Architecture d'aujourd'hui*, juillet-août 1974, n° 174, pp. 50-53.

²³⁸ Martin van Treeck explique que la forme des tours Orgues de Flandres à Paris 19^e « s'est organisée à partir de logements comme un village dont la salle de séjour serait la place publique et les autres pièces les habitations ou les services », cité par Thibault, E. « Martin Schulz Van Treeck, les orgues de Flandre, 1967-1976, Paris 19^eme », *AMC* n° 116, mai 2001, pp. 82-89.

▼ Fig.1 ▼ Fig.3



▲ Fig.2



vue de dessin 2005/2

Fig. 1 : Vue du chantier de la cité du parc à Ivry-sur-Seine, Jean Renaudie, architecte. Doc. Ville d'Ivry-sur-Seine.

Fig. 2 : Les Pyramides à Evry (Essonne), Michel Andraut et Pierre Parat, architectes.

Fig.3 : Dessin d'Emile Aillaud pour les tours-nuages de Nanterre, la fenêtre se fait œil. (doc. IFA)

Règle, normes et densité

L'intimité est après-guerre, à la fois liée aux dispositifs domestiques, au confort et à l'équipement. Elle n'est pas, dans le discours des concepteurs, directement mise en rapport avec la densité. Le droit des vues modifie cette donnée, car la réglementation afférente à la densité ne dépend plus uniquement de l'ensoleillement qui fait partie des conquêtes de l'hygiénisme du début de siècle dernier. Le régime des vues, dites principales (chambres et séjours) et secondaires (salle de bains, cuisines), introduit la notion d'intimité. D'autre part, les dispositifs de calculs de ratio de la surface construite par rapport à la superficie du terrain ont d'abord favorisé les abattements basés sur l'impact de l'enveloppe du bâtiment par rapport à la surface développée à l'intérieur des murs.

À partir des années 1990, la loi autorise de retrancher 5 % de la surface hors-oeuvre nette²³⁹ au motif que les bâtiments doivent être mieux isolés et que l'épaisseur des murs fait perdre de la surface utile. Un abattement relatif au surcroît de surface engendré par le règlement sur l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR) a également été adopté par la suite. Ainsi, l'évolution dans les modes de calculs de surfaces réglementaires s'ajuste à l'évolution des normes. Mais si la performance exigée fait théoriquement croître la densité autorisée, celle-ci ne dit rien de la diversité des figures ni des qualités qu'elle génère, car celles-ci dépendent du contexte dans lequel elles s'insèrent.

Fortunes diverses des figures-types de densités et des dispositifs qui leur sont associés

Jusque dans les années 1960, le modèle des grands ensembles déclinant les figures de barres et de tours semble dominant et largement diffusé, mais la réalisation d'ensembles d'habitat modulaires et « proliférants » constitue une autre figure emblématique de l'époque. S'il n'y a pas plus de quelques unités réalisées dans la métropole parisienne²⁴⁰, ce succès en apparence limité laissera des traces dans la production ultérieure de ce que l'on nommera « l'habitat intermédiaire », suscitant aujourd'hui un regain d'intérêt pour des formes plus individualisées d'habitat collectif. C'est dans le sillage du concours Innovation, lancé en 1972 par le Plan Construction, que le genre va prendre de l'essor. Et qu'à Evry et Villepinte, par exemple, des architectes comme Michel Andrault et Pierre Parat (ANPAR) conçoivent, des bâtiments à partir d'un modèle longuement expérimenté par eux et dont l'un des prototypes

²³⁹ La surface hors œuvre nette (Shon) est la surface de plancher d'un bâtiment calculée, murs de façade et murs intérieurs compris.

²⁴⁰ On peut notamment citer ici les plus connus : les Étoiles d'Ivry-sur-Seine (Renaudie et Gailhoustet architectes), Les Pyramides d'Evry (Andrault et Parat architectes), l'ensemble de La Nerac à Boussy-Saint-Antoine (Jacques Bardet architecte). On pourrait y inclure également l'ensemble de logements du Blanc-Mesnil réalisé près de 30 ans plus tard par Iwona Bukowska.

les plus aboutis fut réalisé en 1967 à Montréal par l'architecte Moshe Safdie à l'occasion de l'Exposition universelle.

L'image brouillée de l'intermédiaire

Ces types d'habitat reprennent le concept (et non la forme) de l'immeuble-villa proposé par Le Corbusier dans les années 1920 et qui consiste à superposer et à additionner des logements présentant des caractères d'habitat individuel. Si la forme des « pyramides » d'Evry ou des terrasses d'Ivry-sur-Seine (Renaudie, Gailhoustet) sont très distinctes des immeubles-villas, l'usage du mode constructif « poteau/poutre » (cher à Le Corbusier mais peu utilisé en France) pour construire les modules est ici remis au goût du jour. La densité relative de ces ensembles, l'occupation extensive du sol, est en principe contrebalancée par l'intégration de la végétation dans les terrasses-jardins, avec quelquefois des pilotis à rez-de-chaussée qui libèrent le sol.

La complexité technique ainsi que les difficultés d'entretien de ces ensembles ajoutés à leur caractère autarcique (car leur forme les rend difficilement intégrables à la ville) vont limiter la diffusion du genre. En 1972, les solutions imaginées par les architectes à l'occasion du premier PAN²⁴¹ puisent beaucoup dans ce genre, préfigurant ainsi la naissance française de « l'habitat intermédiaire²⁴² », conceptualisé et construit en Afrique du Nord dès les années 1950. Mais son image « brouillée²⁴³ » la cantonnera à une production marginale avant qu'un « renouveau » advienne dans les années 1990²⁴⁴. Simple sursis sans doute, puisque le durcissement des règles afférentes à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR) menace à nouveau d'interdire ou de rendre plus coûteuse une des solutions espérées pour lutter contre l'étalement urbain. Parce qu'habiter en ville une maison avec un jardin fait toujours autant rêver, l'hybridation des formes collectives et individuelles d'habitat connaît renouveau un regain d'intérêt depuis le début de la décennie. En jouant aujourd'hui plus explicitement sur la représentation archétypale de ces formes, des architectes comme Stéphane Maupin avec son « M » Building proposent aujourd'hui des solutions qui échappent à l'image brouillée de l'habitat intermédiaire.

²⁴¹ Le PAN (Programme d'Architecture Nouvelle) est un appel d'idées lancé par le ministère de l'Équipement, du Logement, de l'Aménagement du territoire et des Transports au début des années 1970. Il est aujourd'hui connu sous le nom d'Europan, car il associe plusieurs pays européens.

²⁴² Une circulaire de la Direction de la construction du 9 août 1974 définit l'habitat social intermédiaire par la possession d'un accès individuel, d'un espace privatif égal au quart de la surface du logement et d'une hauteur maximale de trois étages.

²⁴³ Cf. Moley, C. « La dégradation du gradin », *Techniques et Architecture*, n° 341, avril-mai 1982, pp. 80-89.

²⁴⁴ Cf. Mialet, F. *Le Renouveau de l'habitat intermédiaire*, Lyon, Puca-CERTU, 2006.

▼ Fig.4 ▼ Fig.5

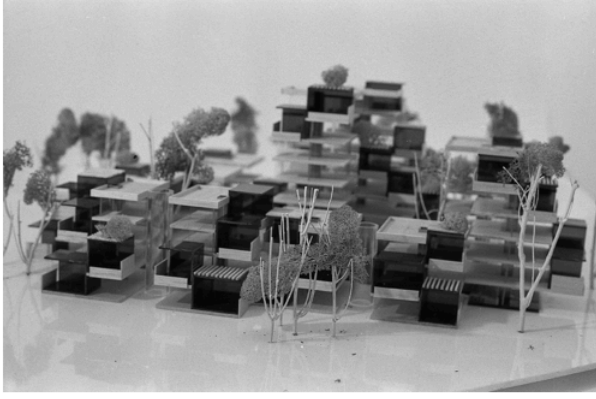


Fig. 4 : Maquette de la Nérac, Jacques Bardet, architecte (Photo maquette : coll. part. Jacques Soucheyre). Suite à un concours d'idées, l'architecte Jacques Bardet réalise en 1968, l'ensemble de la Nérac un des premiers exemples d'habitat intermédiaire de l'après-guerre en France. Les logements, construits par grappes sur une trame modulaire de 5m par 5m sont desservis par de petites coursives ou accessibles de plain-pied. Tels des maisons individuelles superposées, ils disposent tous d'une terrasse ou un jardin de 25m².

Fig. 5 : Immeuble de logement « M building », rue Rebière à Paris 17^e, Stéphane Maupin, architecte, 2009-2011. Doc. agence Fantastic architecture/Stéphane Maupin).

Du plot à la villa urbaine, une figure-type souple et efficace

L'un des modèles les plus aboutis de plot est réalisé par Dubuisson à Rocquencourt en 1974. D'une très grande compacité, il permet à la fois d'éclairer tous les appartements sur deux orientations, de bénéficier de vues d'angles qui amplifient la perception de l'espace et magnifient le rapport entre intérieur et extérieur. Il constitue une limite rarement atteinte par les autres figures en termes d'efficacité distributive et de « rendement du plan ». Les déclinaisons savantes suivront, comme l'opération de la Grand-Mare à Rouen (Lods architecte) mettant en jeu des qualités de flexibilité du plan. Elles montrent aussi que le plot s'accommode de plusieurs standards, qu'il s'agisse du luxe ou du logement social. Comme le souligne Christian Moley²⁴⁵, « la valorisation sociale attachée à l'image du plot était déjà connue dans des opérations d'HBM d'avant-guerre » et « les excès de la massification engendrée par les tours et barres formant les grands ensembles des ZUP ont fait revenir à des solutions plus humaines dès les années 1960 ».

Avec la « redécouverte » des qualités de la ville, le « plot », comme on le désigne souvent dans les années 1980, est une figure-type qui connaît un certain succès et qui cesse d'être « une production spécifique aux banlieues²⁴⁶ » : assimilé à la « villa urbaine », petit collectif dont l'échelle est comprise entre l'immeuble²⁴⁷ et la grande maison, celui-ci s'insère avec des fortunes diverses aussi bien dans les cœurs d'îlots de la ville constituée que dans les quartiers neufs issus du renouvellement urbain de la fin du siècle dernier. Son autonomie par rapport à des constructions tierces autorise de nombreuses variations²⁴⁸. Le plot est reproductible, démultipliable, additif et modulaire par nature.

²⁴⁵ Moley, C. *L'immeuble en formation. Genèses de l'habitat collectif et avatars intermédiaires*, Mardaga, Liège, 1991, p. 137.

²⁴⁶ Selon le titre du chapitre que lui a consacré Christian Moley dans le même ouvrage.

²⁴⁷ On peut dire qu'il s'agit d'une petite tour tronquée.

²⁴⁸ L'aménagement des abords du lac de Tegel à Berlin, dont le plan masse a été dessiné par l'architecte Charles Moore, a été construit sur le principe d'un ensemble d'immeubles-villas à la fin des années 1980 pour l'IBA. Quoique d'une échelle différente, à Paris, on peut considérer que les immeubles du front de parc de Bercy, dont le plan d'ensemble a été conçu par Jean-Pierre Buffi, en sont aussi un exemple.



Fig. 6 : Les Buffets à Fontenay-aux-Roses (92), Guy Lagneau, Michel Weill, Jean Dimitrijevic, Jean Perrottet, arch., 1959. Doc. : coll. part.

Le retour de l'immeuble à cour et le vide contre le plein

Sous influence de La Tendenza, un courant de pensée théorisé par Aldo Rossi, qui critique le fonctionnalisme du Mouvement moderne, les architectes vont réinvestir les figures-types (archétypes) de la ville constituée : cours, galeries, places²⁴⁹. Les villes nouvelles comme Cergy-Pontoise vont servir de terrain d'expériences pour cette « tendance » qui affutera ses outils conceptuels lorsqu'il s'agira de retravailler dans le tissu dense de la métropole. La critique du curetage des îlots parisiens va ainsi conduire à un réexamen des modalités d'intervention dans la profondeur du faubourg parisien (cf. les opérations menées par Antoine Grumbach, rue de la Mare, 1985-1990).

L'architecture des années 1930 et sa « modernité douce²⁵⁰ », l'immeuble parisien avec ses trois corps, le faubourg « réticulaire » sont ainsi remis au goût du jour. Le réinvestissement des cœurs d'îlots donne lieu à de multiples variations : des villas réalisées par l'architecte Marie-Christine Gangneux, rue Bobillot, dans le 13^e arrondissement de Paris, à la « barette » adossée au paysage découpé des pignons (opération de la rue des Suisses, Paris 14^e, de Herzog et de Meuron) en passant par un immeuble à cour à Paris 13^e qui est une référence à l'hôtel particulier (Girard et Israël architectes), les références d'échelle sont variées. Dans cette famille, il convient également de mentionner l'ensemble conçu et réalisé par Renzo Piano, rue de Meaux dans le 19^e arrondissement de Paris, qui puise aussi bien dans l'architecture industrielle dans la courée que dans l'habitat à très grande cour des fondations philanthropiques du tournant du XX^e siècle. Ce sont là plusieurs manières de concilier densité et intimité qui sont mises à l'épreuve de la fabrication de la ville sédimentée.

L'intimité contre l'échange social

Les modes de distribution des appartements dans un immeuble ont une relation directe avec la perception de la densité et de l'intimité. Certains dispositifs ont été liés à des figures urbaines dominantes du logement collectif de l'époque ainsi qu'à l'économie de leur réalisation. La coursive en fait partie, puisqu'elle constitue la plus efficace des solutions pour limiter les escaliers sur un grand linéaire et donc le coût. La coursive est aussi faite pour suivre « le chemin de grue » qui rationalise la production des bâtiments sur une grande

²⁴⁹ Ce recours aux archétypes permet d'ailleurs de transcender les échelles, « de la ville comme architecture » à l'espace domestique. Aldo Rossi explique ainsi que « tout couloir est une rue, toute cour une place, un bâtiment reproduit les éléments de la ville », in « L'Habitation et la Ville », *L'Architecture d'aujourd'hui*, juillet-août 1974, n° 174, p. 30.

²⁵⁰ Comme la qualifie Monique Eleb dans son article, « Exchanges, Adaptations and Borrowings. Soft Modernisation During the Interbellum », *Dash*, Delft, 2009.

longueur. La pertinence et l'efficacité du dispositif ont périodiquement alimenté le débat entre concepteurs et maîtres d'ouvrages jusque dans les années 1980.

Emblème de modernité, la coursive est, dans le discours des concepteurs de l'après-guerre, assimilée à un prolongement de la rue dans l'immeuble, à un espace « favorisant les rencontres ». À la fin des années 1980, Frédéric Borel, présentant son projet du boulevard de Belleville, explique que « les coursives constitueront un élément de vie important pour les futurs occupants puisqu'elles sont le développement d'un parcours en contact avec la ville, au-dessus des activités propres à la rue et à la place. Ces circulations à l'air libre doivent rendre l'espace plus fluide et pallier le phénomène de densification propre à la ville²⁵¹ ». Mais la coursive ne constitue pas seulement un contrepoint à la densité urbaine comme le suggère Borel, c'est aussi un moyen d'optimiser l'occupation du sol sur un terrain, car elle permet de distribuer un grand nombre de logements tout en limitant le nombre d'escalier et les paliers d'étages. Cependant elle pose des problèmes d'intimité, d'usage et de confort thermique que ne manqueront pas de faire valoir ses détracteurs. En effet, la fenêtre de la cuisine ouvrant sur la coursive provoque, comme nous l'avons observé dans de nombreux bâtiments plus ou moins récents, une gêne chez les habitants, qui ont l'impression d'être dans l'espace public, vus et entendus puisque eux entendent leurs voisins quand ils passent. Les rideaux y sont toujours tirés. Que dire quand il s'agit d'une chambre...

Certains architectes vont alors proposer des solutions permettant de répondre à cette question : mise à distance des logements ou interposition d'un espace extérieur (comme la terrasse privative dans l'immeuble de logements réalisé par Bernard Paurd à Vitry-sur-Seine²⁵²), hiérarchisation de l'intimité des pièces à l'intérieur des appartements (les logements en semi-duplex réalisés par Roland Simounet à Saint-Denis n'ont que les entrées et celliers de plain-pied avec la coursive). Dernière stratégie en date, le linéaire de coursive est réduit pour se confondre avec les balcons. Comme on peut le voir dans les bâtiments de logements récemment construits par les architectes Dominique Jakob et Brendan MacFarlane, boulevard Sérurier à Paris 19^e, ce dispositif illustre les glissements d'un discours valorisant les vertus de l'échange, de la rencontre et du voisinage vers une promotion de l'intimité. Avec l'évolution de la demande sociale, tout du moins sa perception par les professionnels, la coursive ne peut plus s'afficher comme l'objet héroïque de la catalyse urbaine et sociale. Dans cet exemple, vu de l'extérieur, son placement côté boulevard permet

²⁵¹ Borel, F. *Notice justificative sur les éléments financiers du projet* (pour un immeuble de logements au 96-100, boulevard de Belleville, Paris 20^e, 1987-1989).

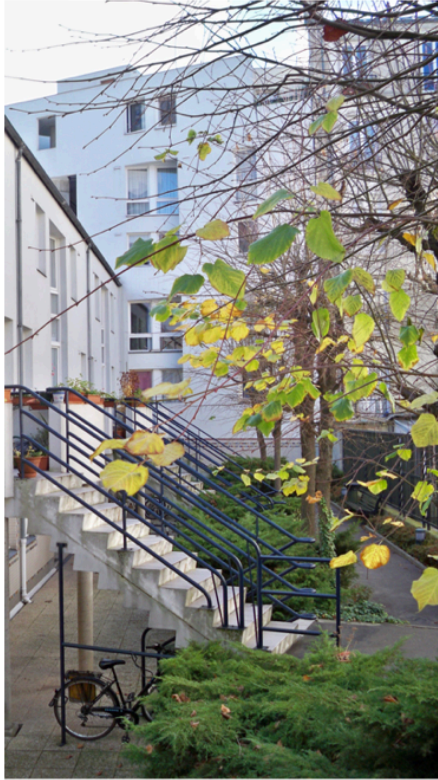
²⁵² Suivant en cela des solutions expérimentées ou étudiées par Candilis et son équipe à Casablanca et à Oran dans les années 1950.

de soustraire la partie intime des logements au mouvement de l'espace public. Si ce retournement « protecteur » du dispositif habituel, privilégiant l'orientation à la vue, ne règle pas pour autant les conflits d'intimité posés par la présence de fenêtres côté coursive, il n'en constitue pas moins un changement d'attitude qui montre une certaine capacité de résilience du type.

Coursives côté cour et côté rue, la norme contre le dispositif

La surenchère des standards liés à la réglementation thermique va conduire à limiter l'emploi de la coursive, alors que dans d'autres pays européens au climat identique ou plus continental, on propose des solutions de fermeture qui ne seront quasiment jamais tentées en France. En effet, les modes de calculs actuels se fondent sur la compacité et sur l'épaisseur des bâtiments, c'est-à-dire sur le rapport entre le linéaire de façade développée et la surface de plan générée. La coursive éclairée naturellement ne permettrait pas de fabriquer les bâtiments épais que le standard de performance lié aux consommations énergétique exige aujourd'hui. Une assertion (heureusement) contredite par certaines réalisations jugées comme exemplaires en termes de respect de l'environnement, à l'exemple des bâtiments du boulevard Sérurier.

De la solution de la rue intérieure proposée par Le Corbusier pour les unités d'habitation, qui a probablement inspiré l'immeuble communautaire du Narkomfin moscovite (Ginzburg et Milinis, 1930), certains architectes retiendront la distribution par demi-niveau et, par extension, le semi-duplex, où seule une partie du séjour est à double hauteur. Cette solution apporte, comme le dit Renée Gailhoustet, « une grande impression d'espace [...] donnée par la partie plus haute du séjour [avec] les pièces [qui] s'articulent entre elles en éliminant les couloirs, ce qui transforme le dégagement en prolongement vivant des pièces ». De nombreuses opérations, inscrites ou non dans des grands ensembles, ont été réalisées selon ce modèle difficile à adapter à la réglementation actuelle, laquelle s'appuie désormais sur la doctrine du « tout accessible ». L'abandon relatif d'un dispositif, voire d'un type, est le produit d'une conjonction de facteurs : le discours théorique, la norme, l'économie et l'adhésion aux représentations et aux figures positives du moment.



▲ Fig.7



▲ Fig.8

Fig. 7 : logements rue Bobillot à Paris 13^e, Marie-Christine Gagneux, architecte. photo Sabri Bendimérad, 2010)

Fig.8 : Immeuble de logements à Vitry-sur-Seine , Bernard Paurd architecte, 1993 (photo Bernard Paurd), vue des coursives « côté cour ». Photo : Gaston.

La tour et la hauteur : entre fascination et rejet. Déclin et résurgences

Vraie-fausse icône de densité²⁵³, la tour constitue un exemple intéressant pour comprendre l'évolution des discours face à la permanence de la forme. Lorsque, à la fin des années 1960-1970, des architectes comme le collectif de l'AUA, Renée Gailhoustet, Émile Aillaud, Édouard Albert ou Serge Lana et Claude Le Goas construisent en région parisienne des tours, les qualités qu'ils mettent en avant sont assez différentes de celles qui sont aujourd'hui évoquées. L'efficacité du système constructif (utilisé par l'AUA ou Édouard Albert), la qualité des dispositifs domestiques, la vue (Aillaud) ou la capacité à favoriser l'échange social sont alors principalement convoqués, sans volonté de défendre la forme « tour » en tant que telle. Pierre Puccinelli, Roger Anger et Mario Heymann vont par exemple construire trois tours dans le 12^e arrondissement de Paris qui sont censées présenter un agglomérat vertical de maisons ou du moins d'habitat individuel, ignorant le tissu alentour.

Après une longue période de désamour qui voit toute tentative de résurrection de l'objet architectural isolé considérée comme suspecte, on assiste au réveil d'un désir orchestré par une certaine tendance de l'architecture française qui trouve des relais politiques prêts à s'emparer d'un débat sur la libération de la « hauteur ». Au début des années 2000, l'objet tour redevient l'emblème d'une architecture décomplexée qui signifie la performance et qui s'impatiente de rivaliser avec les nouveaux totems du spectacle mondialisé du marketing métropolitain. Des expositions lui sont consacrées²⁵⁴, à Paris, un atelier composé de plusieurs architectes planche sur le dépassement des plafonds réglementaires autorisés et sur la grande hauteur dans quelques quartiers proches du périphérique. Vantant son efficacité pour lutter contre l'étalement urbain, ce nouvel emblème d'une densité triomphante promet de reconquérir les franges de la ville-centre, enfin délesté de ses représentations négatives²⁵⁵, en attendant les premiers exemples construits...

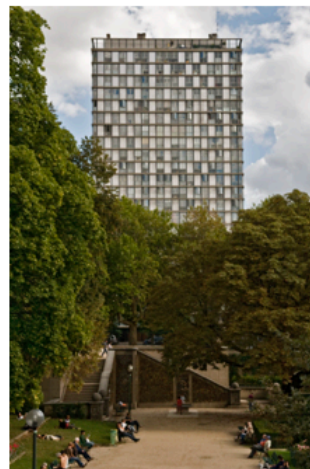
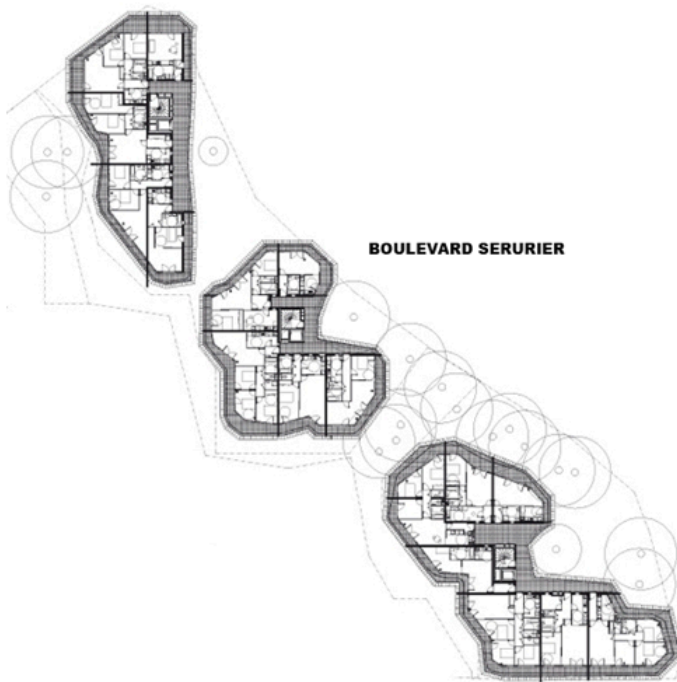
²⁵³ J'utilise à dessein cette formule car ce ne sont pas les tours qui sont denses, mais le tissu qu'elles constituent dans certains contextes. On trouve aussi des tours dans des quartiers qui sont bien moins denses que la ville sédimentée.

²⁵⁴ Exposition « L'Invention de la tour européenne », 2009, Pavillon de l'Arsenal, avec pour commissaires scientifiques Ingrid Taillandier, Olivier Namias et Jean-François Pousse.

²⁵⁵ Les tours du quartier des Olympiades, dans le 13^e arrondissement, et surtout celles de Beaugrenelle, dans le 15^e arrondissement de Paris, sont souvent citées par les professionnels comme des contre-exemples de ce qui devrait être réalisé aujourd'hui principalement à cause de leur rapport au sol, car elles sont posées sur des dalles difficiles d'accès et d'entretien.

▼ Fig.9

▼ Fig.10



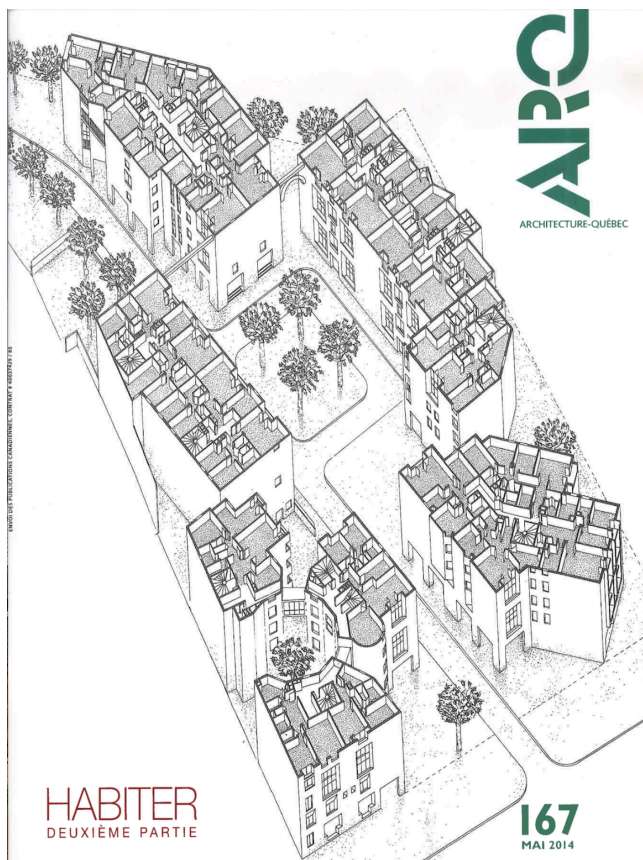
▲ Fig.11

Fig. 9 : Immeuble de logements, Boulevard Sérurier à Paris 19^e, Dominique Jakob et Brendan Mac Farlane architectes, 1993 (doc. agence), plan d'un étage courant montrant l'orientation des coursives côté boulevard

Fig. 10 : Immeuble de logement, Boulevard de Belleville (1989), Frédéric Borel, architecte. (photo Nicolas Borel)

Fig. 11 : Vue extérieure du gratte-ciel Croulebarbe construit en 1961 par les architectes Edouard Albert, Robert Boileau, Jacques-Henri Labourdette et Jean-Louis Sarf, ingénieur., un exemple de tour bien insérée dans la ville. (photo Raphaël Salzedo)

On peut constater que des démarches et des postures qui paraissent analogues ont ouvert les concepteurs à des solutions quelquefois opposées et les ont conduits à explorer les potentialités de types d'immeubles et de dispositifs radicalement différents. Que peut-on en déduire ? Il y a d'une part un croisement complexe entre les théories, les pratiques et les slogans de l'époque. Certains types ont pu temporairement être ignorés pour réapparaître quelques décennies plus tard avec des expressions formelles renouvelées par les techniques du moment. Ceci peut aussi s'expliquer par l'évolution des modes de vie et des valeurs. Le rapport au végétal permet ainsi aujourd'hui la réapparition de serres et jardins d'hiver dans l'habitation, ce qui était aussi le cas au tournant du xx^e siècle. D'autre part, il y a aussi une relative persistance des types, on peut même dire une certaine indépendance par rapport aux contingences historiques de leur production. Aldo Rossi disait en substance qu'il ne pouvait pas y avoir d'invention dans l'architecture de l'habitat... Pourtant l'un des acquis de la modernité a bien été de repenser celui-ci en termes d'architecture et de modes de vie. Cela suffira-t-il à en faire oublier les échecs urbains ?



LES TYPES DU LOGEMENT COLLECTIF DU GRAND PARIS DEPUIS 1945, DE XXL À S

SABRI BENDIMÉRAD

ARCHITECTE ET MEMBRE DU LABORATOIRE ACS PARIS 3X-XXI^e S. ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE PARIS-MALAKOFF

La région Ile-de-France, avec le « Grand Paris », concentre à elle seule plus d'un quart de la richesse nationale de la France produite alors qu'elle compte 11,7 millions d'habitants : sa population ne représente qu'un sixième de celle du pays. Ce poids économique masque une crise structurelle majeure et un paradoxe de taille. La région est riche mais on y peine à se loger. Selon le Schéma Directeur de l'Ile-de-France (SDRF), les besoins en logements sont tels, qu'il faudrait doubler la production annuelle afin d'atteindre le chiffre de 70 000 unités, lui-même largement sous-estimé. Ce déficit qui ne cesse de s'accroître année après année est régulièrement dénoncé et fait depuis longtemps l'objet de réflexions et propositions. Une session d'études de l'Atelier International du Grand Paris (AIGP) a réuni en 2013, 15 équipes d'architectes associées à des chercheurs. Ceux-ci ont tenté d'apporter une vision diagnostique et prospective afin de montrer ce que pouvait signifier « Habiter le Grand Paris » à l'horizon 2030. Certains travaux ont permis de montrer l'héritage des théories architecturales et urbanistiques du siècle dernier et leurs effets sur le territoire ainsi que l'importance de la prise en compte de l'évolution des modes de vie afin de mieux adapter la production de logement à la demande et aux usages de la population. Car il ne s'agit pas seulement de construire plus, mais aussi, et surtout, de construire mieux.

Dans ce contexte, il est utile de faire le bilan critique du logement collectif en Ile-de-France et d'en revisiter les types, car c'est le seul qui puisse majoritairement et durablement répondre aux défis de la ville compacte. Or, il s'avère que la région-capitale se distingue des autres par le fait que cette catégorie constitue déjà la majeure partie du parc existant, alors que c'est l'inverse dans les autres régions. Ceci concerne également la mise en chantier, car près des deux tiers des logements qui y sont construits chaque année sont collectifs.

L'IMPOSSIBLE TAXONOMIE DES TYPES ET LEURS MULTIPLES COMBINAISONS ?

Qu'est-ce que le logement collectif ? Pour le Code de la Construction et de l'Habitation, « les deux critères suivants sont requis pour définir un bâtiment d'habitation collectif : superposition de plus de 2 logements (donc à partir de 3) et desserte par des parties communes bâties ». La distinction entre logement collectif et individuel relève de nécessités statistiques (décompter) ou réglementaires (sécurité contre l'incendie, accessibilité notamment), mais du point de vue de l'architecture, cette catégorisation ignore la diversité des formes et des types. Or on trouve dans le « logement collectif », une variété de figures de densité et d'assemblages multiples, d'échelles et de types très différents : barres, barrettes, tours, plots, villas, pyramidal, etc. Cette variété est un héritage précieux et problématique de l'après-guerre.

Échelle, tailles et types

Dans le « XXL » ou « XL » de référence, à taille comparable on peut citer, les compositions ordonnancées dessinées par l'architecte Fernand Pouillon à Meudon ou à Boulogne-Billancourt (2260 logements construits au Point du Jour). Mais il y existe aussi des ensembles regroupant des immeubles de taille plus modeste, organisés autour d'un espace majeur dialoguant avec la grande échelle du territoire métropolitain. C'est le cas de l'unité de voisinage des Grandes Terres : un morceau de ville-paysage avec des équipements et des commerces et bâtiments regroupés par groupe de 3 en squares communicants. Construit en 1957 à Marly-le-Roi par les architectes Marcel Lods, Vladimir Bodiansky, Jean-Jacques Honegger, Xavier et Luc Arsiné-Henry, selon le modèle d'après-guerre de l'urbaniste sociologue Clarence Perry, la place de la voiture y est circonscrite de manière à privilégier la circulation piétonne.

Si les Grands ensembles ont souvent été constitués de tours et de barres, d'autres types ont également été utilisés. C'est par exemple le cas des 261 logements des « Buffets » situés à Fontenay-aux-Roses, dont le type principal est le « plot », bâtiment d'échelle moyenne. Les architectes Guy Lagneau, Michel Weill, Jean Dimitrijevic, Jean Perrotte, ont ainsi construit un « petit grand ensemble » très réussi dans l'agglomération parisienne. La distribution équilibrée des bâtiments sur un espace paysagé permet des vues pour tous depuis des appartements bénéficiant pour la plupart de deux orientations, aux plans flexibles et adaptés à toutes les catégories socio-professionnelles. Les « Buffets » sont ainsi devenus un modèle de mixité sociale de grande qualité architecturale regardé avec beaucoup d'intérêt par les maîtres d'ouvrages aujourd'hui. D'autres modes d'assemblage du type « plots » ont été reproduits par la suite, avec des standards de résidence allant du plus social au plus luxueux. On

ARQ ARCHITECTURE-QUÉBEC | MAI 2014

18

2 - Les types du logement collectif du Grand Paris depuis 1945, de XXL à S

Bendimérad, S. «Les types du logement collectif du Grand Paris depuis 1945, de XXL à S», *ARQ (Architecture-Québec)*, n°167, mars 2014, pp. 18-24

Ce texte a été rédigé à la suite d'une conférence donnée à l'Université de Montréal sur le logement collectif entre 1945. Il est cependant écrit avec l'éclairage de la consultation internationale du grand pari de l'agglomération parisienne à laquelle je participe en tant que membre de l'équipe MVRDV-ACS-AAF.

Les types du logement collectif du Grand Paris depuis 1945, du XXL au S

Sabri Bendimérad

La région Ile-de-France avec le “Grand Paris”, concentre à elle seule plus d’un quart de la richesse nationale produite alors qu’avec 11,7 M. d’habitants²⁵⁶, sa population ne représente qu’un sixième de celle du pays. Ce poids économique masque une crise structurelle majeure et un paradoxe de taille. La région est riche mais on y peine à se loger. Selon le Schéma Directeur de l’Ile de France (SDRIF), les besoins en logements sont tels, qu’il faudrait doubler la production annuelle afin d’atteindre le chiffre de 70 000 unités, lui-même largement sous-estimé. Ce déficit qui ne cesse de s’accroître année après année est régulièrement dénoncé et fait depuis longtemps l’objet de réflexions et propositions. Une session d’études de l’Atelier International du Grand Paris (AIGP) a réuni en 2013, 15 équipes d’architectes associées à des chercheurs. Ceux-ci ont tenté d’apporter une vision diagnostique et prospective afin de montrer ce que pouvait signifier « Habiter le Grand Paris » à l’horizon 2030. Certains travaux ont permis de montrer l’héritage des théories architecturales et urbanistiques du siècle dernier et leur effets sur le territoire mais aussi l’importance de la prise en compte de l’évolution des modes de vie²⁵⁷ afin de mieux adapter la production de logement à la demande et aux usages de la population. Car il ne s’agit pas seulement de construire plus mais aussi et surtout de construire mieux.

Dans ce contexte, il est utile de faire le bilan critique du logement collectif en Ile-de-France et d’en revisiter les types, car c’est le seul qui puisse majoritairement et durablement répondre aux défis de la ville compacte. Or, il s’avère que la région-capitale se distingue des autres par le fait que cette catégorie constitue déjà la majeure partie du parc existant, alors que c’est l’inverse dans les autres régions. Ceci concerne également la mise en chantier car près des deux tiers des logements qui y sont construits chaque année sont collectifs.

L’impossible taxonomie des types et leurs multiples combinaisons ?

Qu’est ce que le logement collectif ? Pour le Code de la Construction et de l’Habitation, « les deux critères suivants sont requis pour définir un bâtiment d’habitation collectif : superposition de plus de 2 logements (donc à partir de 3) et desserte par des parties communes bâties ». La distinction entre logement collectif et individuel relève de nécessités statistiques (dénombrer) ou réglementaires (sécurité contre l’incendie, accessibilité

²⁵⁶ INSEE 2011

²⁵⁷ L’équipe à laquelle j’appartiens (MVRDV-ACS-AAF) a ainsi particulièrement travaillé cet aspect, grâce à l’expertise de Monique Eleb, spécialiste de l’habitat en France.

notamment), mais du point de vue de l'architecture, cette catégorisation ignore la diversité des formes et des types. Or on trouve dans le « logement collectif », une variété de figures de densité et d'assemblages multiples, d'échelles et de types très différents : barres, barrettes, tours, plots, villas, pyramidal, etc. Cette variété est un héritage précieux et problématique de l'après-guerre.

Echelle, tailles et types

Dans le « XXL » ou « XL » de référence, à taille comparable on peut citer, les compositions ordonnancées dessinées par l'architecte Fernand Pouillon à Meudon ou à Boulogne-Billancourt (2260 logements construits au Point du Jour). Mais il y existe aussi des ensembles regroupant des immeubles de taille plus modeste, organisées autour d'un espace majeur dialoguant avec la grande échelle du territoire métropolitain. C'est le cas de l'unité de voisinage des Grandes Terres : un morceau de ville-paysage avec des équipements et des commerces et bâtiments regroupés par groupe de 3 en squares communicants. Construit en 1957 à Marly-le Roi par les architectes Marcel Lods, Vladimir Bodiansky, Jean-Jacques Honegger, Xavier et Luc Arsène-Henri, selon le modèle d'avant-guerre de l'urbaniste-sociologue Clarence Perry, la place de la voiture y est circonscrite de manière à privilégier la circulation piétonne.

Si les Grands ensembles ont souvent été constitués de tours et de barres, d'autres types ont également été utilisés. C'est par exemple le cas des 261 logements des « Buffets » situés à Fontenay-aux-Roses, dont le type principal est le « plot ²⁵⁸ », bâtiment d'échelle moyenne. Les architectes Guy Lagneau, Michel Weill, Jean Dimitrijevic, Jean Perrottet, ont ainsi construit un « petit grand ensemble » très réussi dans l'agglomération parisienne. La distribution équilibrée des bâtiments sur un espace paysagé permet des vues pour tous depuis des appartements bénéficiant pour la plupart de deux orientations, aux plans flexibles et adaptés à toutes les catégories socioprofessionnelles. Les « Buffets » sont ainsi devenus un modèle de mixité sociale de grande qualité architecturale regardé avec beaucoup d'intérêt par les maîtres d'ouvrages aujourd'hui. D'autres modes d'assemblage du type « plot » ont été reproduits par la suite, avec des standards de résidence allant du plus social au plus luxueux. On retiendra comme exemples réussis un petit ensemble de plots organisés en « grappes », dans un parc de Rocquencourt (1974), conçu par l'architecte Jean Dubuisson, ou la très luxueuse résidence livrée par Gérard Benoit et François Mayer, à Boulogne-Billancourt en 1970. Le succès du « plot », sorte de petite tour tronquée vient du fait qu'il est *“reproductible, dé-multipliable, additif et modulaire”*.

²⁵⁸ La terminologie française n'étant pas universelle. le mot « plot » qui désigne un ensemble de bâtiment de section carrée ou rectangulaire de hauteur réduite, n'a pas réellement d'équivalent ailleurs en Europe. A titre indicatif, Frederic Schneider classe les plots dans la catégorie des « édifices isolés » (*edifizio isolati*) dans son « recueil des plans d'habitation » (ed. Birkhäuser, 2007).

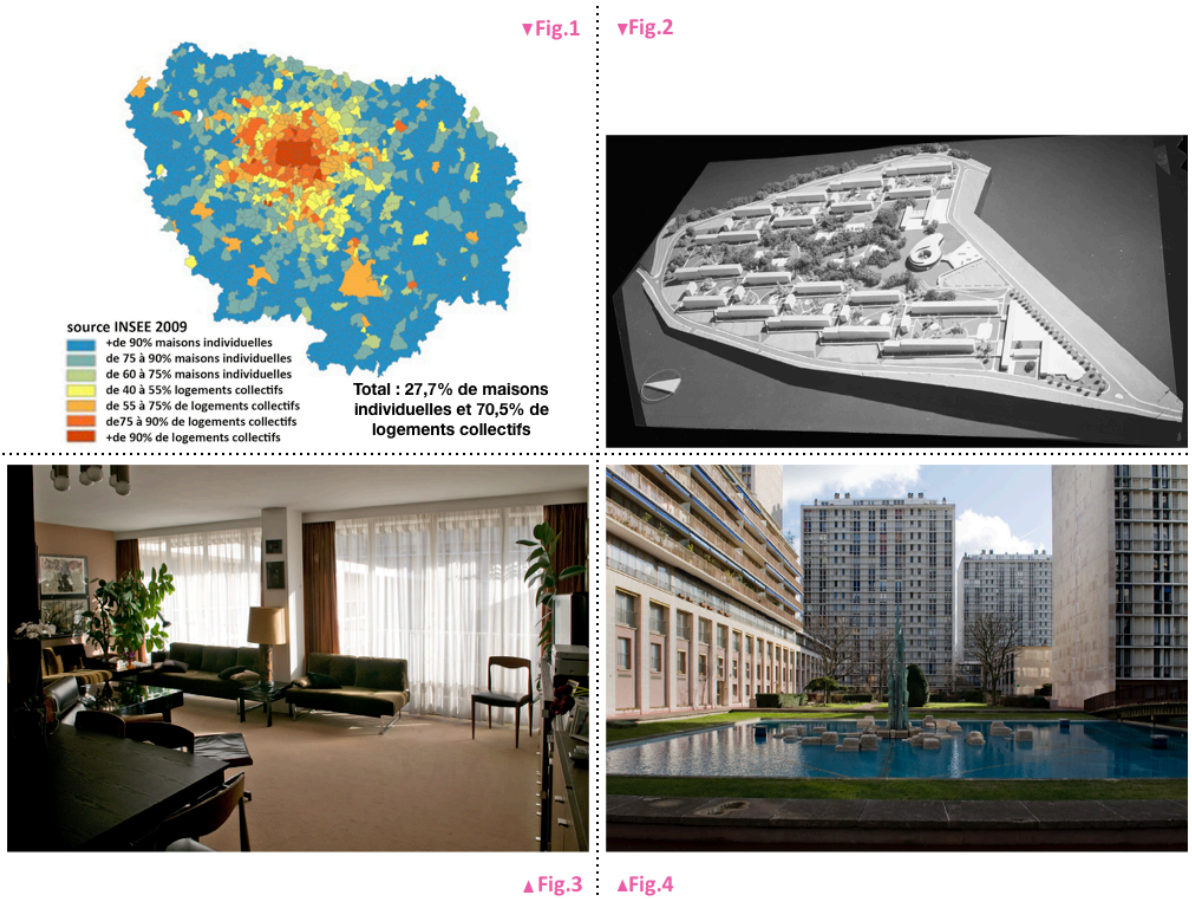
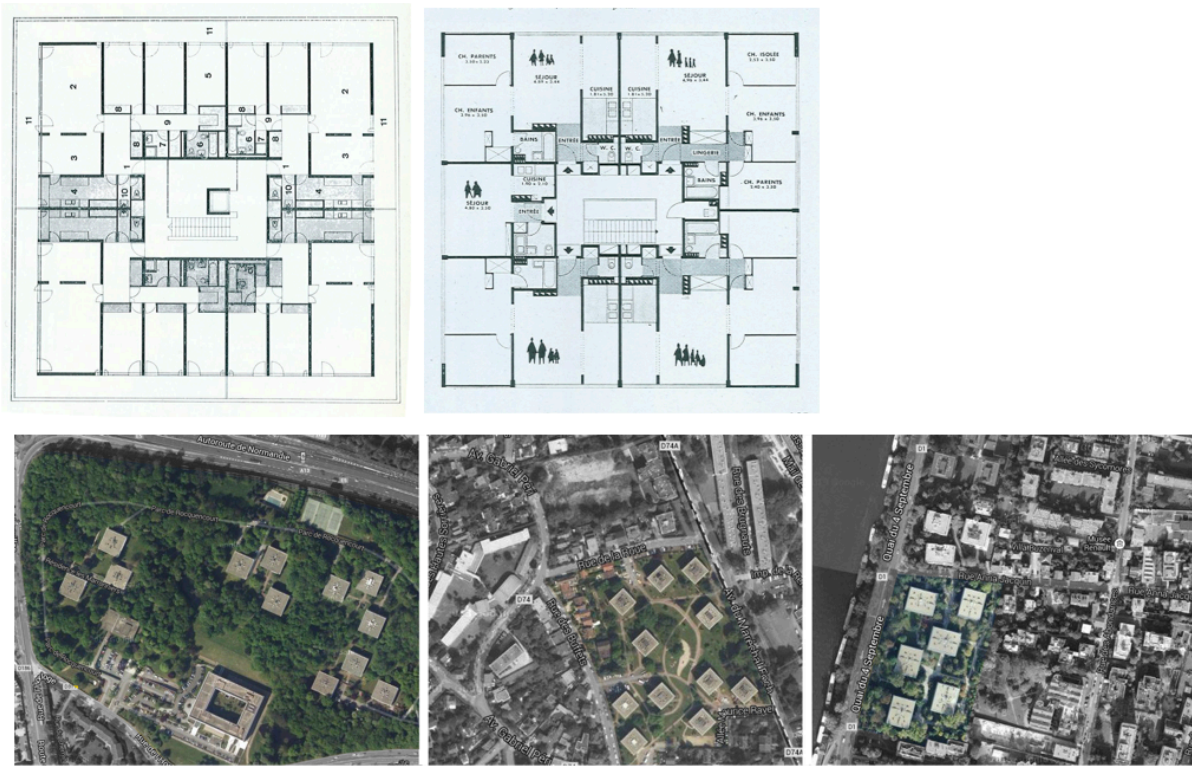


Fig. 1 : Répartition de l’habitat individuel et collectif en Ile-de-France. La part du logement collectif représente près de 70 % du total des logements (INSEE 2009).

Fig. 2 : Maquette des Grandes Terres, (Marcel Lods et Vladimir Bodiatsky, Jean-Jacques. Honegger, Xavier et Luc Arsène–Henri, arch.). On distingue le regroupement des bâtiments préfabriqués par quatre, lesquels forment un enchaînement ouvert de grandes cours permettant des vues sur le grand paysage. Doc. IFA.

Fig. 3 et Fig. 4 : Vue d’un appartement et vue extérieure de L’ensemble du Point du Jour réalisé à Boulogne-Billancourt par Fernand Pouillon entre 1957 et 1963. Le Point du jour est un grand ensemble privé qui fait référence pour la qualité de sa construction associant pierre, béton et verre mais aussi pour celle des espaces extérieurs (varié et mis en scène) et des espaces domestiques. Photos : R. Salzedo.



Rocquencourt (78), J.Dubuisson, arch., 1964

Les Buffets-Fontenay-aux-Roses (92), AUA, arch., 1957

Boulogne (92), Benoit, Mayer, arch., 1970

Fig. 5 : Trois exemples d'opérations dans le Grand Paris, mobilisant un même type (le plot) assemblés de différentes manières dans des espaces ouverts. Ces opérations ont chacune été construites pour différentes catégories sociales dans trois contextes particuliers.

De gauche à droite :

-les Buffets à Fontenay-aux-Roses (Guy Lagneau, Michel Weill, Jean Dimitrijevic, Jean Perrottet, arch., 1959). La distribution des plots dans l'espace ouvert obéit à une logique de vue, d'orientation et de densité

-Rocquencourt,(Jean Dubuisson, arch. , 1964). Les plots sont regroupés en quatre « grappes » dans un parc qui longe l'autoroute;

-Boulogne (G. Benoit et F. Mayer, arch., 1970.). Les plots sont assemblés en quinconce pour optimiser les vues face à la Seine face à la Seine;

(Doc : captures d'écran de vues aériennes Googleearth. Plans d'étage d'un plot aux Buffets et à Rocquencourt. Doc. : IFA.



▲ Fig.6



▲ Fig.7

Fig. 7 : Mixité sociale dans l'ensemble des Buffets à Fontenay-aux-Roses (Guy Lagneau, Michel Weill, Jean Dimitrijevic, Jean Perrottet, arch., 1959). A l'arrière plan, on distingue la barre d'un grand ensemble « classique ». Photo coll. part. Jean Perrottet.

Fig. 8 : Un plot dans une résidence de luxe à Boulogne-Billancourt (G. Benoit et F. Mayer, arch.). Photo : Sabri Bendimérad.

Dans des catégories d'échelle plus réduites, on trouve (L, M et S) les tours, les villas, les petits collectifs, les immeubles entre mitoyens, les ensembles intermédiaires, etc. Chacun de ces types possède des qualités spécifiques qui se distinguent nettement des formes génériques du logement collectif par le traitement des accès et des parties communes, la présence de commerces à RDC ou quelquefois d'équipements sur les toits, les transitions entre le logement et la rue, la complémentarité des grands et petits appartements.

Types et territoire métropolitain

La collection des types de l'architecture du logement collectif depuis l'après-guerre est inégalement répartie sur le territoire. Elle voisine avec d'autres formes d'habitat vernaculaires ou de conception « savante », avec plus ou moins de connivences. Elle fabrique aussi en périphérie de la zone dense de la métropole parisienne, de grandes plaques étanches les unes aux autres, souvent mono-typées, séparées par des voies, des frontières plus ou moins poreuses, mais aussi des ensembles plus imbriqués, plus complexes et plus intenses.

On a l'habitude de considérer que les grands ensembles ont tous été construits sur de grands plateaux ventés ou sur d'anciens sites industriels, or on trouve en Ile-de-France des entités qui sont au cœur de la ville constituée, tissant des liens avec le « déjà-là », participant à solidifier l'armature urbaine pré-existante. C'est précisément le cas, des 795 logements du quartier de l'Eglise à Pantin construits entre 1953 et 1957 par les architectes Denis Honegger et André Remondet.

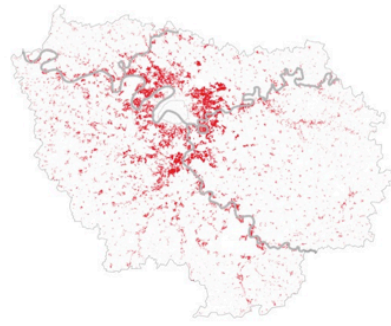
Une brève histoire de l'expérimentation

L'histoire du logement collectif, depuis l'après-guerre, est riche d'expériences construites sur l'ensemble du territoire français. Les unités d'habitations de Le Corbusier construites à Marseille, Rezé-les Nantes, Briey-la Forêt ou Firminy, entre 1947 et 1958, ou les ensembles de Jean Balladur à la Grande Motte proposent des modèles qui sont considérés comme d'avant-garde bien qu'ils aient ensuite été mal copiés et assimilés à une production médiocre. Mais avec la création au début des années 60 de cinq villes nouvelles, l'agglomération parisienne va offrir un terrain de jeu sans équivalent, dans l'ensemble du pays. C'est grâce à sa centralité et à la diversité des situations urbaines que l'Ile-de-France devient ce théâtre d'expérimentations unique à partir des années 60 jusqu'à la fin du XX^e siècle. Cette position pilote est d'ailleurs aujourd'hui contestée par des métropoles françaises dont certaines (comme Nantes, Bordeaux, Rennes, Lille) se sont fait une spécialité de promouvoir l'innovation dans l'architecture du logement depuis quelques années.

▼ Fig.8 ▼ Fig.9



ZONES MONOTYPÉES



▲ Fig.10

Fig. 9 : Zones « monotypées » en Ile-de-France. La conjugaison des types est une caractéristique de la ville dense. Doc. : extrait, Grand Paris Habitat, MVRDV+ACS+AAF, Mars 2013. (Source : MOS 2008)

Fig. 8 : Vue de la maquette de l'opération du quartier de l'Eglise à Pantin. Ce Grand ensemble de 795 logements est particulièrement bien inséré au cœur de la ville de Pantin. Doc. : IFA.

Fig. 10 : La cohabitation de plusieurs types à Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne). Photo : S.B.

Pendant plusieurs décennies, des formes de logement collectif, alternatives au modèle tout-puissant des grands ensembles vont apparaître dans l'agglomération parisienne, issues de la critique émergente des théories du mouvement moderne, mais aussi dans une certaine mesure des expériences menées dans les années 50 hors métropole²⁵⁹. C'est ici que l'habitat intermédiaire a été réinventé avec l'expérience réussie de Boussy-Saint Antoine (Jacques Bardet, 1968), que des « collines » habitées traversées par des promenées vont être édifiées à Ivry-sur-Seine par Jean Renaudie (1978), que les tours-nuages d'Emile Aillaud (1978) ou que les logements aux dimensions exceptionnelles de Jean Nouvel et Pierre Soria à St-Ouen (1983) seront réalisés. Très souvent, ces opérations sont issues de programmes d'expérimentation publics nationaux qui font référence en Europe²⁶⁰. L'innovation à l'œuvre dans les programmes privés après-guerre va progressivement devenir le territoire quasi-exclusif du logement social à partir de la fin des années 60.

Résistance à la règle et qualités domestiques

L'histoire des types, aussi difficile qu'elle soit à raconter, ne permet pas seulement de tracer et de repérer la généalogie des formes architecturales et urbaines du logement collectif, mais aussi la résistance à la doxa, aux modes, à la pensée dominante. Et l'on ne sera pas surpris de constater que les architectes ont montré plus d'une fois leur goût pour le contrepied, leur inclination à mettre en cause les modèles dominants de l'époque en pointant les manques, les insuffisances, les idéologies, les poussant aussi à redécouvrir des types que l'on croyait définitivement condamnés. L'histoire récente de l'architecture du logement collectif montre la récurrence d'une certaine résistance à la norme et à la règle²⁶¹, légitimée par l'attention que certains architectes ont montré aux modes de vie, au plaisir d'habiter, ou plus récemment au développement durable.

Ce tropisme a poussé certains architectes à explorer la voie d'une architecture qui accorde une certaine importance à l'individuation et à la recherche de l'intimité par une variété de dispositifs domestiques dont les qualités se situent à la frontière avec l'habitat individuel. Jean Renaudie fut un de ceux-là lorsqu'il affirmait la nécessité d'offrir une diversité de logements pour un même ensemble car « puisqu'il n'y avait pas d'habitant-type », il ne devait pas y avoir de « logement-type ». Ce faisant, il construisait ainsi par défaut une nouvelle catégorie, un nouveau type d'habitat à gradins, prolongement revisité de ce qu'avait inventé Henri Sauvage quelques décennies auparavant.

²⁵⁹ On pense ici aux réalisations de Candilis, Josic et Woods à Casablanca par exemple.

²⁶⁰ Nous pensons ici aux REX (Réalisation expérimentale) et dans une moindre mesure au concours d'idées tels que le PAN qui deviendra plus tard l'EUROPAN. Certains sessions du PAN, à l'exemple du PAN 14 (1989) vont d'ailleurs fournir un corpus d'idées encore très pertinentes aujourd'hui.

²⁶¹ Lesquelles sont d'ailleurs régulièrement dénoncées par les architectes pour leurs incohérences et les blocages qu'elles occasionnent dans la conduite du projet.

Dans le contexte de plus en plus difficile de l'économie de la production du logement, d'une réglementation qui se complexifie (qu'elle concerne l'efficacité énergétique thermique, l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, ou l'acoustique), les architectes élaborent des stratégies afin d'offrir des qualités renouvelées au logement collectif qui vont au delà de la définition normée du confort²⁶². C'est ainsi qu'il faut probablement lire la tendance actuelle qui consiste à privilégier les prolongements extérieurs, avec leur profusion de terrasses, de loggias, d'espaces bioclimatiques et autres jardins d'hiver qui équipent la nouvelle architecture du logement.

Hier, la sévérité des formes de l'architecture de Jean Dubuisson contrastait avec l'extrême attention portée aux détails domestiques et aux savantes partitions intérieures. La matérialité et la rectitude des tours en béton d'Ivry-sur Seine de Renée Gailhoustet se combinaient au régime subtil des co-visibilités entre les pièces de des appartements équipés de cuisines prolongées par des salles à manger d'été. Aujourd'hui, des architectes comme Bernard et Marie Bühler proposent des lieux qui permettent d'habiter entre l'intérieur et l'extérieur : une loggia filante bardée d'une résille métallique qui dédouble la circulation intérieure, protège du rayonnement solaire tout en garantissant plus d'intimité aux habitants (rue de Chanzy, Paris). Dans le même esprit, Anne Lacaton, Jean-Philippe Vassal, Frédéric Druot requalifient la tour Bois-Le Prêtre construite par Raymond Lopez aux pieds du boulevard périphérique, en augmentant les espaces des appartements avec des jardins d'hiver aux surfaces généreuses.

²⁶² Cet aspect de la production du logement d'aujourd'hui est analysé par Monique Eleb et Philippe Simon dans leur ouvrage *Entre confort, désir et normes : le logement contemporain (1995-2012)*, Mardaga, Liège, 2013, 303 p.

▼ Fig.11 ▼ Fig.12



▲ Fig.13 ▲ Fig.14

Fig. 11 : Les « étoiles » d'Ivry-sur-Seine (1972), un ensemble de logements construits comme une colline artificielle combinant logements et commerces et bureaux par l'architecte Jean Renaudie. Les appartements aux surfaces généreuses bénéficiant de terrasses-jardins proposent une autre manière d'habiter en ville. Photo : Raphaël Salzedo.

Fig. 12 : Vue d'une loggia filante dans l'immeuble construit par Bernard et Marie Bûhler, à Paris. L'excès et la complexité de la réglementation ainsi que les budgets serrés poussent les architectes à investir de plus en plus les prolongements extérieurs moins contraints afin de donner des qualités d'habitabilité supérieures à la moyenne. (Photo : David Abitan extrait de l'ouvrage : Bendimérad, S., Eleb, V, *Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en Ile de France (1945-2010)*, Archibooks, Paris 2011, 176 p.

Fig. 13 et Fig. 14 : En 1986, Jean Nouvel et Pierre Soria livrent une REX (réalisation expérimentale) de 48 logements dont les superficies sont de 30 à 100 % plus importantes que la moyenne. Vues extérieure et intérieure d'un appartement. Photos Raphaël Salzedo.

Structure et matière

Lorsqu'il s'agit de reconstruire la France d'après-guerre, le Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (MRU) privilégie rapidement le logement collectif malgré quelques tentatives expérimentales en faveur du logement individuel préfabriqué²⁶³. Il apparaît que la réponse de masse sera celle du logement collectif et plus particulièrement du Grand ensemble²⁶⁴. En réalité la maîtrise technique de certaines entreprises, ainsi que la filière de production acier-ciment sont dès avant-guerre, préparées à une production qui fait du béton le matériau fétiche du standard de l'immeuble collectif²⁶⁵²⁶⁶. Si peu de bâtiments de logements collectifs ont été construits en métal, certains ont essayé d'en exploiter les qualités singulières. C'est le cas pour la tour Croulebarbe (Edouard Albert, Robert Boileau, Jacques-Henri Labourdette, architectes avec Jean-Louis Sarf, ingénieur, 1961) dont la structure devait permettre de libérer au maximum l'espace des logements de manière à en permettre facilement la transformation. Malgré l'intérêt de cette solution, et l'actualité de la demande de flexibilité dans l'architecture du logement, un nombre infime de bâtiments ont été construits sur ce modèle et même en béton armé, le système poteau-poutre n'est curieusement aujourd'hui utilisé qu'à la marge, le voile de refends étant encore aujourd'hui considéré comme le système constructif le plus économique. Mais à côté de la production standardisée, certains architectes tentent de proposer d'autres systèmes. Avec l'ensemble de la Pièce Pointue qu'elle livre en 1993 au Blanc-Mesnil, Iwona Buczkowska réactualise un type d'architecture modulaire, basé sur une trame répétitive associée à une ossature bois. Les courives de distribution, le caractère villageois (inattendu en banlieue parisienne), une belle matérialité ainsi que la spatialité des intérieurs auxquels les combles participent pleinement en ont fait un ensemble remarqué au delà de la critique professionnelle. Le bois est d'ailleurs de plus en plus présent dans la production contemporaine alors que son usage était encore relativement marginal il y a une vingtaine d'année.

²⁶³ Par exemple, la réalisation de la cité expérimentale de maisons pré-fabriqués de Noisy-le-Sec (1947).

²⁶⁴ Voir à ce sujet, l'article Bruno-Henri Vayssière : « Hard French et architecture statistique », AMC n°11, avril 1986, pp. 90-97.

²⁶⁵ C'est ce qui permet par exemple à Auguste Perret de reconstruire la ville du Havre avec des techniques de béton armé.

²⁶⁶ Alors que les constructeurs de logement individuel comme Phénix, n'ont pas hésité à utiliser le métal pour ses qualités de légèreté et de rapidité de montage.



Fig. 15 : Vue intérieure d'un séjour et vue extérieure montrant la distribution par coursive de la "Pièce Pointue", ensemble de logements à ossature bois réalisé par l'architecte I. Buczkowska en 1993 au Blanc-Mesnil. Photos coll. part. Iwona Buczkowska.

L'architecture du logement collectif enfin réconciliée avec la ville ?

La création des villes nouvelles dans les années 60 signe le renoncement à urbaniser la ville constituée. A la fin de la décennie, l'état opère un autre revirement en matière de politique du logement. L'effort des pouvoirs publics s'applique à privilégier la production de logement individuel²⁶⁷. Cette époque coïncide avec l'arrêt des opérations de développement de quartier de tours sur dalle ainsi qu'avec la condamnation de l'héritage du Mouvement Moderne sans que soit encore réévalué l'apport de la « modernité douce ²⁶⁸» des années 30 qui accommodait la ville historique avec l'architecture contemporaine. Entretemps, Christian de Portzamparc livre en 1979 les Hautes Formes, un ensemble de 209 logements organisés autour d'une rue, d'une place et de cours qui annonce la rupture définitive avec la table rase qui a conduit à substituer sans ménagement des pans entiers de la ville réticulaire au nom de l'hygiène et de la lutte contre l'insalubrité.

A la suite des Hautes Formes, un courant de pensée très influencé par la *tendenza* italienne se structure autour de la défense de l'illustration de « l'architecture urbaine ». On redécouvre l'importance des archétypes mais aussi l'apport de ces architectes pour la plupart sortis de l'Ecole Spéciale dans les années 30, qui construisaient des immeubles à redents aux cours ouvertes sur la rue, associés quelquefois à des « villas » en cœur d'îlots²⁶⁹. « On pourrait (...) dire pour la rue Mathis, que c'est du traditionnel moderne »²⁷⁰, c'est ainsi que Jean-Pierre Buffi décrit une de ses opérations qui s'en inspire en associant à un immeuble parfaitement intégré au continuum de la rue, à une villa en cœur d'îlot.

Ainsi depuis trente ans, un nouveau type d'architecture semble s'être réconcilié avec la ville, mue par l'ultime vertu de la réparation des « erreurs » du XX^e siècle, il se fonde dans la profondeur des îlots, cherche à dialoguer avec les échelles composites d'un tissu que l'on aurait autrefois fait disparaître. Parmi les nombreuses opérations qui ont été construites à cette époque à Paris, celle de la rue des Haies, livrée en 2004 par l'architecte Philippe Prost dans un quartier de venelles et de passages du 20^e arrondissement, fait référence.

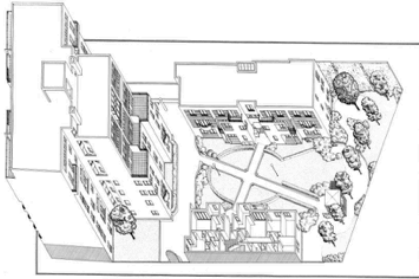
²⁶⁷ Voir le lancement d'opérations expérimentales comme les villages-expos, et les programmes de maisons individuelles comme les « chalandonnettes » lancées par le ministre de l'équipement et du logement, Albin Chalandon (1968-72).

²⁶⁸ Selon l'expression de Monique Eleb, « Exchanges, adaptations and borrowings. Soft modernisation during the interbellum », Delft, *Dash*, 2009, En anglais et hollandais.

²⁶⁹ Comme le fit Léon Madeline, rue Falguière à Paris dans les années 30.

²⁷⁰ Interview de Jean-Pierre Buffi et Robert Schlumberger par Patrice Noviant, *AMC* n°54-55, juin-sept 1981, p 94.

▼ Fig.16



▲ Fig.17 ▲ Fig.18

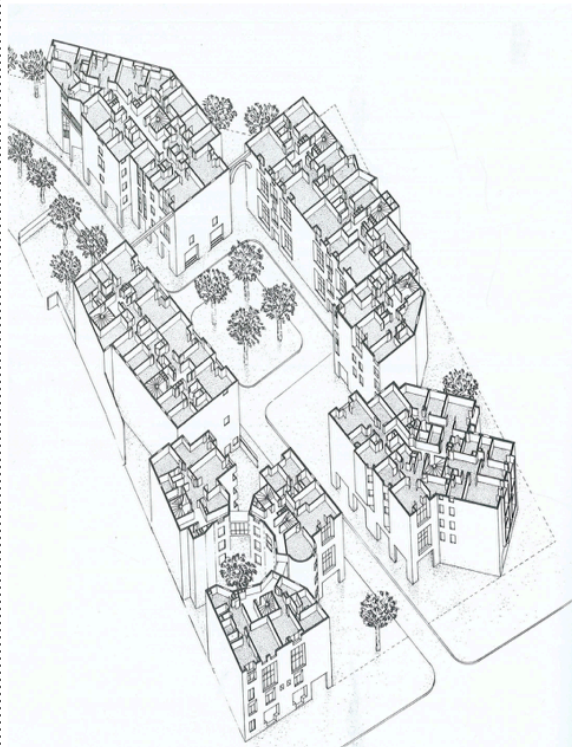


Fig. 16 : Vue axonométrie d'un exemple du renouveau de l'architecture urbaine du début des années 80, l'ensemble de 60 logements construit par J.P. Buffi en 1982 pour la RIVP combine un immeuble sur rue avec des "villas" adossées aux limites séparatives en coeur d'ilot. Doc.: Buffi et associés.

fig.17 : 11 Bâtiments, de la maison de ville au petit collectif composent cette opération de couture urbaine de 67 logements qui a été menée en concertation avec les habitants pendant 7 ans. Plan de RDC. Doc. Agence P. Prost.

Fig. 18 : L'ensemble des Hautes Formes dans le 13^e arrondissement de Paris, à marqué une rupture avec la production de l'époque en remettant au goût du jour les fondements de la ville : la rue, la place et la cour. Doc.: extrait de J.P. le Dantec, *Portzamparc*, éd. du Regard, 1995, p. 38.

Revisiter les types pour construire la métropole compacte de demain...

Si la taille des opérations n'a pas cessé de diminuer depuis 1945, la superficie moyenne des logements n'a pas augmenté depuis trente ans, avoisinant encore les 65 m², malgré l'évolution de la réglementation concernant les personnes à mobilité réduite. Le vieillissement de la population, la hausse de la monoparentalité et de la cohabitation, devraient logiquement conduire à proposer des logements plus adaptés et des types d'habitat complexes et spécifiques permettant une meilleure mixité. Ils constituent les défis d'aujourd'hui et de demain. Certains dispositifs domestiques inventés et expérimentés dans les années 60 sont toujours pertinents et ne demandent qu'à être réinterprétés. Revisiter les types à toutes les échelles du XXL au S, construire à moindre coût des logements plus conformes aux modes de vie nécessite de puiser dans le catalogue des types, de les réactualiser, de les combiner afin de fabriquer la métropole à partir de ce qui existe et *non ex-nihilo*... Les différents types de l'architecture du logement collectif constituent une richesse, une boîte à outils pour la fabrication d'un *Grand Paris plus petit*, une métropole compacte et intense, résistant à l'étalement urbain et son cortège d'effets indésirables sur la vie quotidienne que sont les déplacements contraints, les effets sur l'environnement... Au XIX^e siècle, Haussmann n'avait pas seulement modernisé la ville, il avait aussi inventé un type d'immeuble souple, efficace et remarquablement évolutif. Quel est le type du XXI^e siècle ? Il n'y en a peut être pas un mais plusieurs ? De leur juste et nécessaire conjugaison naîtra peut être la métropole mixte et adaptable du futur.



1500 logements
pour les postiers de Paris

Un engagement
politique en faveur
de l'expérimentation
architecturale et urbaine

19

Anne Roqueplo
et Sabri Bendimérad

3 - 1500 logements pour les postiers de Paris

Bendimérad, S., Roqueplo, A. «1500 logements pour les postiers de Paris

Un engagement politique en faveur de l'expérimentation architecturale et urbaine. », pp. 19-40 in
Bendimérad, S. (dir.) *Habitat : 1989, Hors champs de l'architecture officielle*, ACS, Paris, 2021, 201 p.

Cet article a été écrit dans le cadre d'une recherche collaborative du laboratoire ACS (ENSA de Paris Malaquais) sur le « hors champs de l'architecture officielle ». En 1989, alors que sont livrés à Paris les « grands travaux » de François Mitterrand_ la pyramide du Louvre (Ieoh Ming Pei, arch.,1985-89), la grande arche de la Défense (Otto Von Spreckelsen, arch, 1985-89), l'Opéra Bastille (Carlos Ott, arch.,1983-89)_ et que d'autres viennent d'être lancés comme la Bibliothèque Nationale de France (Dominique Perrault, arch., 1989-94), une consultation est initiée par Paul Quilès, ministre des Postes, des Télécommunications et de l'Espace avec le concours du bailleur Toit & Joie en vue de la construction de 1500 logements destinés à loger de jeunes postiers à Paris. Si le « Plan Quilès » n'a jamais bénéficié du même retentissement auprès du grand public que les « grands travaux », plus spectaculaires, celui-ci a néanmoins été préparé au plus haut sommet de l'état.

1500 logements pour les postiers de Paris

Un engagement politique en faveur de l'expérimentation architecturale et urbaine.

Sabri Bendimérad, Anne Roqueplo

En 1989, alors que sont livrés à Paris les « grands travaux » de François Mitterrand_ la pyramide du Louvre (Ieoh Ming Pei, arch.,1985-89), la grande arche de la Défense (Otto Von Spreckelsen, arch, 1985-89), l'Opéra Bastille (Carlos Ott, arch.,1983-89)_ et que d'autres viennent d'être lancés comme la Bibliothèque Nationale de France (Dominique Perrault, arch., 1989-94), une consultation est initiée par Paul Quilès, ministre des Postes, des Télécommunications et de l'Espace avec le concours du bailleur *Toit & Joie* en vue de la construction de 1500 logements destinés à loger de jeunes postiers à Paris. Si le « Plan Quilès » n'a jamais bénéficié du même retentissement auprès du grand public que les « grands travaux », plus spectaculaires, celui-ci a néanmoins été préparé au plus haut sommet de l'état.

En témoigne l'attention de François Mitterrand, lui-même, aux résultats de la consultation. Cette implication conduit alors ses secrétaires Jean-Louis Bianco et Christian Sautter ainsi que les responsables de l'opération, le ministre Quilès et Gerard le Bihan, l'architecte-programmiste, à présenter les maquettes des projets au président à l'Élysée en marge de l'exposition « 1500 logements autrement ». En effet, en décembre 1989 a lieu à la Maison de l'architecture à Paris, une exposition présentant les résultats de la consultation. Le choix des équipes retenues pour y participer s'est porté vers de jeunes architectes dont une partie avait été précédemment remarquée à travers les concours PAN (Programme Architecture Nouvelle) organisés par le Plan Construction.

Dans les années qui suivent, les jeunes professionnels concernés, âgés de moins de quarante ans ou d'à peine plus, livreront leurs premiers bâtiments dont certains ont été plus médiatisés que d'autres, mais que d'aucuns considèrent comme le résultat d'un processus qui aura marqué les esprits. Celui-ci n'a pas simplement fait émerger une génération, il est perçu comme « exemplaire » à travers le renouvellement architectural qu'il porte en conciliant de manière optimiste la redécouverte de la ville avec l'héritage de la modernité architecturale. Ceci est sans équivalent depuis les tentatives de l'école de Paris de l'entre-deux guerres. Cette démarche est aussi résolument portée par le volontarisme de la maîtrise d'ouvrage comme le relève à l'époque Marie-Jeanne Dumont dans un article de la revue *AMC* paru en 1990. Bénéficiant du réseau des bureaux de poste implanté sur l'ensemble du

territoire parisien²⁷¹, on peut la qualifier de complexe, synchrone, dispersée, et créative. L'époque est pleine de promesse et comme le rappelle Xavier Gonzalez au cours d'un entretien : « ces années-là représentent (à mes yeux), les dernières années de l'optimisme...»

Mesure-t-on aussi pleinement, trente ans après son avènement, l'héritage théorique et pratique de cette production qui a été livrée au moment d'un basculement politique et institutionnel des rapports entre la France et sa capitale ? Sa réception critique, son impact sur la construction de l'image de l'architecture du logement à Paris, son caractère innovant ont déjà fait l'objet de discussions et d'appréciations diverses et notre propos ici a plus pour objet d'interroger les conditions de production des opérations issues de la consultation dont les derniers immeubles ont été réalisés au milieu des années 1990. Pour cela, nous avons interrogé l'architecte-programmiste Gerard le Bihan, la directrice générale actuelle de *Toit et Joie*, Paul Quilès, ainsi que quelques-uns des architectes retenus à l'époque (Marie-Hélène Badia et Xavier Gonzalez).

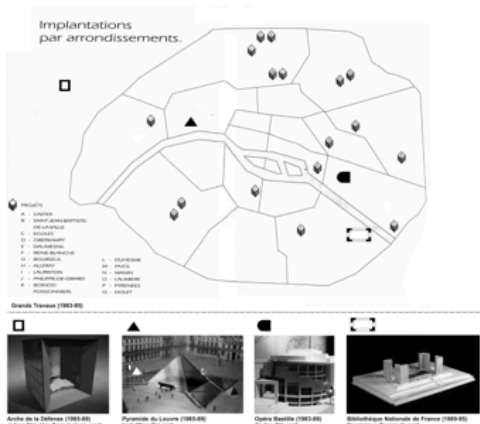
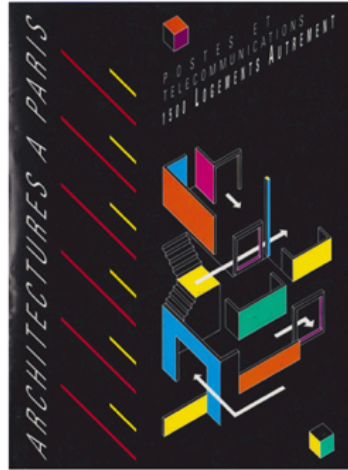
Aujourd'hui, plusieurs questions se posent du point de vue professionnel : quels sont les valeurs portées par cette génération de concepteurs ? Que représente en termes d'évolution programmatique, de prise en compte des modes de vie, de conception et d'innovations, leur production ? Quel en est aujourd'hui « l'héritage » et comment influence-t-elle celle d'aujourd'hui ? Quel impact a eu cette initiative sur le milieu de la maîtrise d'ouvrage ? Comment se situe ce concours dans l'actualité de la production européenne du moment ? Entre les restes d'un paternalisme tardif et la promotion d'une certaine audace architecturale et urbaine, nous proposons de préciser le cadre de ce projet et de resituer la portée de cette production dans l'histoire de l'architecture du logement et l'histoire de la ville.

²⁷¹ ...Mais pas encore « grand-parisien ».

▼ Fig.1



▼ Fig.2



▲ Fig.3



Annonce pour le lancement de la campagne « Image » de 1987

▲ Fig.4

Fig. 1 : Gérard Le Bihan, François Mitterrand, Paul Quilès, Jean-Louis Bianco, Christian Sautter en 1990, lors de la présentation d'une maquette d'un projet de l'opération des 1500. Coll. part. G. Le Bihan.

Fig. 2 : Fac similé du catalogue de l'exposition "1500 logements autrement ».

Fig. 3: Carte de répartition des projets extraite du catalogue et carte de répartition des « Grands Travaux ». Dessin : Sabri Bendimérad.

Fig. 4 : Campagne de publicité pour les HLM (1986-87)-USH. Doc. Anne Roqueplo.

Construire dans la ville dense

Densification, optimisation de la densité réglementaire, mixité fonctionnelle par strates, flexibilité : « du banal » aujourd'hui, estime Gérard Le Bihan. Mais en 1989, qu'en est-il ? Si la période des grands ensembles est définitivement révolue, et si la critique de la *tabula rasa* du mouvement moderne est assez largement partagée, il n'y a pas encore de consensus sur l'idée que la fabrication de la ville se restreigne à la transformation du « déjà-là ». A cette époque, on construit encore largement en ville nouvelle tandis qu'à bas bruit, une autre ville se fabrique sans urbanistes, sans architectes et sans paysagistes. Les quartiers pavillonnaires avec leurs lots de maisons sur catalogue se propagent et la transformation des entrées de ville en *strips* commerciaux avec ses sous-produits se généralisent. Tel est donc le contexte de production de la ville à la fin des années 80.

Dans les écoles d'architecture, le débat est vif entre les tenants de la ligne « typo-morpho »²⁷², et ceux qui, à l'instar du groupe UNO à UP8²⁷³, imaginent des « pièces urbaines » comme un moyen de réconcilier l'architecture et la ville. Que l'influence de la *Tendenza* relayée par l'enseignement de Bernard Huet soit relativement diffuse à cette époque, que les travaux de François Loyer ouvrent la voie à une considération nouvelle de l'histoire et du patrimoine dans la construction de la ville, il n'en reste pas moins que la nouvelle génération n'est pas prête à se livrer aux gesticulations du post-modernisme déjà déclinant. Dans le même temps les travaux stimulants de Rem Koolhaas redonnent du souffle à une modernité fatiguée. Les jeunes architectes qui participent à la consultation pour les « 1500 logements » destinés aux postiers sont évidemment traversés par ces différents courants qui donnent lieu à de vifs débats théoriques dans les écoles où ils ont été formés. Mais la variété de cette production n'exclut pas le fait qu'elle ait de nombreux points communs, en dépit des chapelles théoriques d'origine.

²⁷² "Typo-morpho" est une expression qui désigne par métonymie les tenants d'une approche analytique et conceptuelle de l'architecture par la typologie avec une classification des formes urbaines. Par extension, cette expression renvoie à un courant de pensée qui accorde une place importante aux modèles architecturaux lesquels résistent à une approche fonctionnaliste de la ville.

²⁷³ Aujourd'hui Ecole Nationale Supérieure d'architecture de Paris-Belleville.

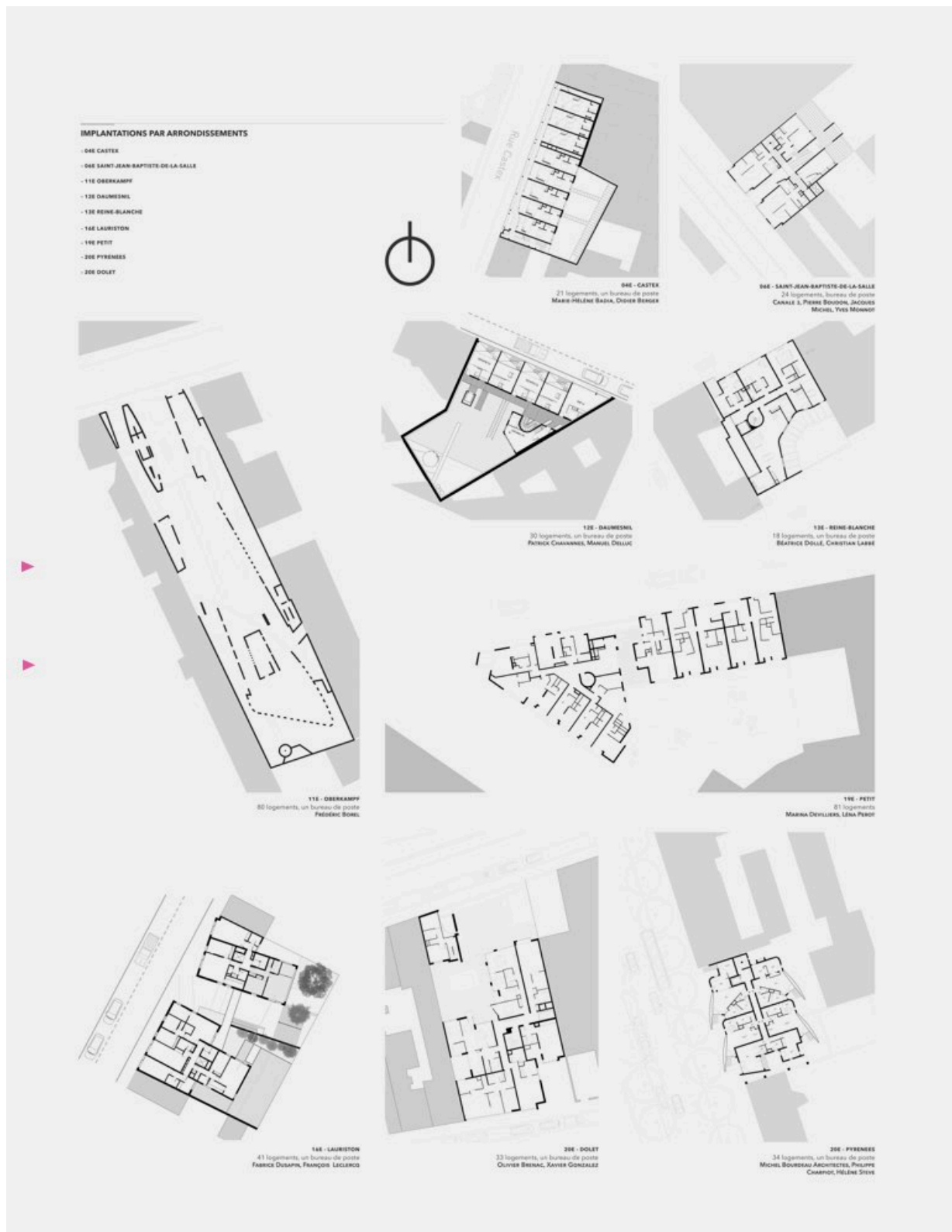


Fig. 5: Plans d'étage des 9 opérations étudiées. Redessin effectué dans le cadre d'un chantier pédagogique mené avec les étudiants de séminaire de master 1 à l'ENSA-PB (Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Belleville) au premier semestre de l'année 2020-21. Ces travaux ont été encadrés par Sabri Bendimérad et Kérim Salom avec les étudiantes et les étudiants suivants : Léna Dubaille,, Vincent Verbiest,, Adèle Rapin, Morgane Serrie, Chloé Prévot, Vebriyanti Valentine, Gabrielle Lerailler, Mathias Abdallah-Rudelle, Amine Jilil Kinefuchi, Léa Torra, ,Donia Ali, Selfixhe Balili, Manon Crueize, Aleksandra Kulikova, Thi Lan Anh LE, Alexandre Araujo, Alexis Chiron, Paul Ducroc, Beril Canay, César Baudassé.

Une opération disséminée qui se nourrit d'une pensée sur la ville

En 1989, la production issue du plan des 1500 n'est évidemment pas encore visible au regard des « grands travaux ». D'une part, parce qu'au moment où la consultation des 1500 est lancée, ceux-ci sont inaugurés. En lien avec les célébrations du bicentenaire et qui plus est installés sur un axe symbolique Est-Ouest qui traverse Paris depuis l'Arche de la Défense jusqu'à la BNF, dont le concours vient d'être jugé, ces grands travaux éclipsent cette initiative. D'autre part, contrairement à d'autres opérations importantes concentrant un nombre de logements, elles ne font pas « masse ». Cela est dû, en premier lieu, au caractère dispersé de la répartition des logements. En effet, ceux-ci sont distribués par lots d'une trentaine à une centaine d'unités sur quelques parcelles de l'espace parisien ainsi qu'en témoigne le schéma de localisation des opérations. Cette dissémination s'appuie sur la mise en valeur du patrimoine de la poste réparti en réseau. Les opérations étant effectivement dans leur grande majorité situées à l'emplacement de bureaux de poste préexistants. Cette opportunité entre en congruence avec les travaux théoriques de l'époque tournés vers une ville qui se construit par fragments (*collage city*) ou par archipel (*Ungers*). Ainsi que Bernard Huet l'exprime dans son article « L'architecture contre la ville » de 1986²⁷⁴, l'esprit est résolu d'en finir avec l'architecture monument. L'opération des 1500 logements s'inscrit dans un moment de prise de conscience de la dimension urbaine de l'architecture suscitée par la part grandissante de l'approche sociologique ou l'intérêt pour la morphogénèse développée par le courant typo-morphologique. Ainsi que l'expliquait l'architecte Christian Devillers en 1986 « *L'analyse des formes urbaines anciennes a été un formidable vecteur de renouveau urbain et architectural. L'évolution du travail des architectes - et pas seulement des architectes considérés comme "typo-morpho" - en a été très profondément influencée. Il suffit, pour s'en convaincre, de voir aujourd'hui ce que les architectes de "moins de quarante ans", proposent, par exemple à l'occasion des "1 500 logements Autrement de la Poste. Ces architectes, plus jeunes que nous, ont une vraie préoccupation urbaine* »²⁷⁵.

La question patrimoniale, un enjeu de la consultation.

Gérard le Bihan rappelle ainsi que certaines parcelles étaient déjà occupées par des bureaux de poste à un étage. En construisant dans la ville dense constituée et stratifiée, il n'est pas étonnant que certaines opérations aient été réalisées sur des sites où subsistent des traces archéologiques, c'est le cas de la rue du cardinal Lemoine où le chantier de démontage d'une voûte pierre par pierre et la création d'un petit musée ont été conduits. Gérard Le Bihan cite

²⁷⁴ AMC n°14, décembre 1986.

²⁷⁵ Devillers ,C., Sander, A. , Stránský, V., « Réseaux et projet urbain. Un entretien avec Christian Devillers », *Flux*, n°18, Octobre-déc 1994.

également le cas de la rue de la Reine Blanche, à Paris 13^e confronté à la présence de sarcophages sur la parcelle. Il évoque aussi les effets positifs de l'avis d'un architecte des bâtiments de France (ABF) sur l'opération de la rue Castex en secteur PSMV (Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur), pour laquelle l'agence postale datant des années 30 a été conservée. Marie-Hélène Badia, architecte de cette opération délicate avec Didier Berger, rappelle que « au départ Toit & Joie avait prévu une démolition et c'est progressivement que l'idée de la conservation d'une partie de l'existant (essentiellement la façade de Joseph Bukiet (1935) s'est imposée ». Cet épisode illustre bien le basculement idéologique d'une certaine catégorie d'acteurs qui ne se voient plus comme les gardiens sourcilleux du patrimoine architectural, urbain et paysager mais considèrent aussi que la ville peut aussi être construite sur elle-même, renouant ainsi avec un processus de densification par stratifications successives.

Le contexte politique

La genèse du « plan des 1500 » doit être resituée dans le contexte d'un jeu d'acteurs et de forces politiques. Michèle Attar, directrice de *Toit et Joie*, le maître d'ouvrage délégué et bailleur de la Poste, nous le disait ainsi : « le plan des 1500 logements : nous on l'appelle le Plan Quilès ». C'est Paul Quilès qui avait été ministre du logement dans le gouvernement Mauroy II qui a imaginé ce plan. Il voulait faire quelque chose pour le logement des postiers. A l'époque, les postiers devaient passer par Paris avant de prendre un poste en province. Cela n'est plus le cas, la poste recrute aujourd'hui des contractuels locaux ». Si Michèle Attar insiste autant sur l'aspect social que sur l'impulsion politique donnée par Paul Quilès pour lancer cet ambitieux programme, c'est aussi parce que le parcours politique de celui-ci résume en creux les enjeux portés par le plan dont il est la figure éponyme. En effet, en 1989, l'homme n'est pas seulement un acteur important de l'opposition municipale en qualité de conseiller socialiste de Paris depuis 1983 (mandat qu'il gardera jusqu'à 1993). Il est aussi député de plusieurs circonscriptions de la capitale de 1978 à 1993 tout en ayant été, dans le même temps, quatre fois ministres de 1985 à 1993. Ses responsabilités successives à la tête de l'exécutif du logement, des Postes et de l'Équipement parlent d'elles-mêmes. Enfin, il s'est vu confié la direction de la campagne de François Mitterrand pour l'élection présidentielle de 1981. Ainsi du local au national, la personnalité et le parcours très dense de Paul Quilès font lien entre les grands travaux du premier septennat et le « hors-champ » de ceux-ci. Le programme de la Poste s'inscrit entre l'exceptionnel et le diffus dans la matière première de la ville, à savoir le logement.

Toutefois, l'exécution du « Plan Quilès » nécessitera d'être âprement négociée avec la ville de Paris dont le maire est depuis 1977 Jacques Chirac, alors également chef du Rassemblement

pour la République (RPR), un parti se revendiquant de l'héritage du général de Gaulle qui se situe clairement dans l'opposition nationale. Les difficultés auxquelles sont alors confrontées le maître d'ouvrage sont évoquées par Gérard le Bihan : *"Ces 1500 logements procèdent d'un programme gouvernemental et non pas municipal. Le programme est porté politiquement par le ministre des PTT, Paul Quilès. La Poste et son Maître d'Ouvrage délégué Toit et Joie n'avaient (en principe) pas obligation de déposer un Permis de Construire auprès de la Ville de Paris. »*

L'enjeu crucial des règles urbaines

La maîtrise d'ouvrage fait également pleinement jouer le mécanisme du Plafond Légal de Densité (PLD), un dispositif en vigueur jusqu'en 2010, permettant d'acheter des droits à construire pour optimiser la construction de chaque parcelle et réaliser un maximum de m² et de logements. Mais « *L'usage systématique* » de ce dispositif « *déplait à la Ville...laquelle a attaqué les Permis de Construire* », se souvient Gerard Le Bihan. Il faut rappeler ici que la densité, et notamment celle qui relève de principes réglementaire arithmétiques, constitue un enjeu politique fort. En effet, elle permet de contrôler par zone, la distribution géographique et la répartition fonctionnelle entre le logement, le bureau, les activités et les commerces. En favorisant dans tel ou tel quartier de l'ouest parisien la construction de bureaux ou dans tel autre de l'Est, celle de logement, les coefficients d'occupation du sol permettent d'agir très directement sur l'état et l'évolution de la ville, ses spécificités et *in fine* la valeur foncière des terrains. Or le programme de logement de la Poste concerne la plupart des arrondissements de Paris et ne s'inscrit donc pas dans une logique sectorielle géographique. L'opposition de vue est aussi une confrontation d'échelle que les différences d'approche politique exacerbent.

Par ailleurs, la densification de la ville est de plus en plus mise en défaut depuis l'adoption du Plan d'Occupation des Sols (POS) de 1977. En effet, dès le début des années 60, le choix stratégique de construire des villes nouvelles dans l'agglomération Parisienne comme le propose le préfet Paul Delouvrier conduit inéluctablement à une baisse de la densification intramuros. Les grandes opérations de curetage d'ilots et de renouvellement du tissu insalubre sont menées jusqu'à la fin des années 80. En 1989, une révision du POS nuance cette tendance à limiter la densification possible du parcellaire. Ainsi que le notent Pierre Clément et Sabine Guth²⁷⁶, des dispositions particulières vont être introduites et celles-ci auront pour effet d'encourager plutôt la construction de surfaces de bureaux.

²⁷⁶ Clément, P., Guth, S., « Les avatars d'un rapport densités-formes urbaines à Paris », in *Les Cahiers de l'IPRAUS*, n°1, Paris, formes urbaines et architectures, Terrade, Annie, (dir.) Paris, 1998.

Mais si la tendance s'oriente globalement vers une certaine dé-densification du paysage parisien en particulier **en ce qui concerne** le paysage de la rue²⁷⁷, quelques opérations construites à la fin des années 80 mettent en crise le système réglementaire **portant sur** les fonds de parcelle et particulièrement les cœurs d'îlot ayant fait l'objet de curetage à la suite des remembrements de la fin des années 70. Une critique portée par les défenseurs d'une architecture urbaine soucieuse de mieux construire dans la profondeur de la ville, et plus spécifiquement dans les quartiers de faubourg, se fait entendre. Les projets des 1500 permettent d'illustrer positivement l'habileté avec laquelle ceux-ci composent avec le contexte. Pour certains, la distribution de la densité et son optimisation touchent aux limites de ce que la réglementation permet. La négociation avec des tiers de contrats de vues, la recherche de toutes les opportunités d'adossement qu'autorisent les héberges ont permis de les mener à terme comme ce fut le cas de l'opération de la rue Oberkampf dans le 11^e arrondissement (Frédéric Borel, architecte). Mais l'exemplarité de cette démarche qui a certainement fait réfléchir les architectes et les urbanistes n'est pas évidente. Et celle-ci doit beaucoup à une maîtrise d'ouvrage exigeante et active dans l'accompagnement des projets.

Une opération encouragée par une politique volontariste sur le logement social

Le désir de rompre avec le « logement monument » est partagé par les organismes de logements sociaux eux-mêmes ainsi que le traduit la campagne nationale de communication de 1987 de l'union des HLM recourant à la métaphore de la fin des dinosaures²⁷⁸.

Cet appel au renouvellement de l'habitat social s'accompagne d'une politique de destruction des barres de logements à commencer par celle du bâtiment Debussy des 4000 à la Courneuve en 1983 en présence du ministre du logement. Parallèlement, les mises en chantier de logements neufs retrouvent sur la période 1987-90 une inflexion jamais atteinte depuis 1973²⁷⁹. Dès 1982 est lancé le programme Habitat 88 tandis que le Plan Construction encouragera la recherche sur la décennie notamment à travers des réalisations expérimentales (REX).

La programmation des « 1500 » est construite sur le rapport de deux-tiers de studios et d'un tiers de deux pièces. Elle vise à répondre à une demande spécifique. Il s'agit de loger de

²⁷⁷ Ceci concerne plus la hauteur et le gabarit des bâtiments que l'emprise au sol, puisque le coefficient d'emprise au sol est supprimé lors de la révision du POS de 1989.

²⁷⁸ Barthelemi, A., Guerrand, R.-H., Quilliot, R., *Cent ans d'habitat social : une utopie réaliste*, Albin Michel, Paris, 1989, 175 p.

²⁷⁹ Raffestin, Y., *Du logement à la ville (1945-2000). Chronique d'un demi-siècle de bouleversements*, éd lyonnaises d'art et d'histoire, Lyon, 2009, p. 215

jeunes postiers, célibataires, éventuellement en couple, puis avec un jeune enfant mais qui ne resteront pas à Paris. Cela suppose que le logement-type s'adapte successivement à la situation d'un individu qui suit un parcours de vie jusqu'à un certain stade. Cela suppose également une certaine mobilité des locataires. Ce logement-type doit être intermédiaire par rapport à la grille typologique standard, soit en permettant d'aménager une pièce ou un espace de couchage supplémentaire, soit en pouvant se transformer au gré des rythmes de la vie quotidienne.

Des jeunes architectes aux jeunes postiers

Afin d'encourager l'innovation, le programme des 1500 logements de la Poste sollicite de jeunes architectes de moins de 40 ans s'inscrivant ainsi dans un « jeunisme d'état »²⁸⁰ relayé par la dynamique du concours Europan²⁸¹ et les Albums de la jeune architecture au même moment. Le concours Europan lancé en 1988 se destine d'ailleurs à « faire émerger des idées architecturales innovantes sur l'habitat face à l'évolution des modes de vie »²⁸². Les concepteurs qui ont été choisis sur dossier, à l'exclusion des lauréats de deux concours organisés pour les opérations concernées par la réglementation des Etablissements recevant du Public (ERP), relèvent d'un profil type établi. Ils ont pour la plupart été récompensés au PAN et ont obtenus pour plusieurs d'entre eux la distinction des Albums de la jeune architecture²⁸³. C'est ainsi que ces jeunes architectes vont concevoir des logements pour de jeunes postiers. Car la particularité de l'opération des 1500 était de permettre à ces derniers d'éviter les trajets quotidiens depuis la banlieue parisienne et de leur proposer des logements à proximité de leurs lieux de travail. La dimension générationnelle est donc pleinement intégrée au programme des 1500 avec le principe adopté dès la consultation de confier la conception des logements à de jeunes architectes au service de jeunes postiers. Toutefois Gérard Le Bihan note que certains de ces architectes avaient des représentations éloignées de la réalité de la vie quotidienne menée par le public auquel ils étaient censés répondre. Les différences de classe sociale entre le milieu des architectes (où la reproduction sociale est encore forte) et celui des postiers étaient ainsi plus marquées que l'appartenance

²⁸⁰ Engrand, L., Nivet, S., *Architectures 80, une chronique métropolitaine*, éditions Picard, Paris, 2011. 360 p.

²⁸¹ Concours ouvert uniquement aux architectes de moins de quarante ans.

²⁸² « Europan 89, Modes de vie Architectures du logement, Paris, Techniques et architecture » , 1989, p 195.

²⁸³ Michel Rémon est lauréat des albums de la jeune architecture en 1981. Marie-Hélène Badia et Didier Berger sont lauréats des albums de la jeune architecture en 1984 et Canale 3 en 1986. Frédéric Borel a été lauréat du Pan XIII, Patrick Chavannes et Manuel Delluc lauréats du PAN XII comme Fabrice Dusapin et François Leclerc en 1982. Jacques Ripault et Denise Duhart sont lauréats des albums de la jeune architecture en 1981. Marina Devillers et Léna Pérot sont lauréates du concours d'idées PAN en 1977. Olivier Brenac et Xavier Gonzalez obtiennent l'album de la jeunesse en 1983. Michel Bourdeau est Lauréat des Albums de la Jeune Architecture (1984) et lauréat du PAN XIII (1985), etc...

générationnelle. Et Gerard le Bihan de citer le cas de concepteurs spéculant sur des options de distribution domestique à partir du rythme de vie de jeunes employés à priori plus enclins, du fait de leur âge, à sortir en soirée. Il faut toutefois rappeler que ces approximations sociologiques sont énoncées à un moment où quelques architectes remettent en cause la division jour/nuit qui est la matrice principale de la conception du logement depuis les années 60.

D'autre part, si l'innovation est invoquée, la démarche s'inscrit aussi dans l'héritage des sociétés philanthropiques, fondations et autres foyers de jeunes travailleurs nés au XIX^e siècle avec l'industrialisation dans le sillon du catholicisme social. C'est ainsi qu'au début du siècle dernier « l'hôtel des dames de la Poste » se construit à Paris pour y loger des employées célibataires qui disposent des services communs de type réfectoire et salles d'eau. Mais ici la demande particulière et nouvelle de la maîtrise d'ouvrage est de concevoir en cette fin de siècle, des logements évolutifs pouvant accueillir un couple et la venue d'un premier enfant. L'évolutivité étant facilitée par un surcroît de surface au regard du ratio de référence du logement social.

Désigner les concepteurs

Le choix des architectes est inédit pour la Poste qui jusque-là avait coutume de travailler avec « ses » propres architectes. En réalité, cette pratique n'est pas réservée à la Poste. Avant la généralisation des concours et des consultations à partir des années 80 et principalement l'effort de démocratisation de la commande publique, la plupart des institutions ont des partenaires réguliers qui se recrutent par cooptation ou par mérite²⁸⁴. Ainsi, les grands Prix de Rome trustent la commande des grands ensembles durant les années 50-60. Dans le cas de la Poste, d'après Gérard Le Bihan, les architectes ne semblent devoir rendre de compte qu'à eux-mêmes et aucune assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) ne suit les opérations dont ils ont la charge avant le concours des 1500 logements. C'est donc un changement manifeste qui est à l'œuvre dans les processus de désignation des acteurs comme dans l'organisation du projet. Pourtant si les parcours de reconnaissance menant à la commande publique ont changé depuis les années 60-70, il n'en reste pas moins que ceux-ci perdurent puisque la plupart de ces jeunes architectes ont déjà été remarqués par les institutions d'état comme le Plan Construction à travers les concours d'idées du PAN évoqués précédemment.

Une difficile internationalisation

²⁸⁴ Notons également que la consultation se met en place dans le contexte relativement nouveau de l'application de la Loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 dite MOP relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée.

Le choix de faire prioritairement travailler de jeunes architectes sur l'opération des 1500 est pourtant discuté. Ainsi, pour la rue Laumière à Paris 19^e, un concours sur invitation est organisé mélangeant des architectes venus de différents horizons, et pour certains de renommée internationale comme le portugais Alvaro Siza. Finalement, la maîtrise d'ouvrage ne retiendra pas sa proposition lui préférant celle de jeunes architectes français (Jacques Ripault et Denise Duhart). Cette décision qui conforte la logique des critères de choix initiaux montre toutefois une certaine hésitation en matière de stratégie de valorisation. Il est clair qu'une réalisation parisienne d'Alvaro Siza aurait certainement bénéficié d'un surcroît d'attention dans les revues et aurait ainsi pu contribuer à plus de visibilité du programme des 1500 au niveau européen voire international.

Un autre cas intéressant est celui du bâtiment situé à l'angle de la rue Varèse et de l'avenue Jean-Jaurès à Paris 19^e (Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) Manin-Jaurès) conçu et réalisé par Aldo Rossi et Claude Zuber. Bien que son programme combine une agence postale et des logements, que le maître d'ouvrage soit le ministère des Postes et Télécommunications (PTT) et que l'opération démarrée en 1987 et livrée en 1991 est quasiment synchrone avec le programme des 1500, il ne lui sera jamais associé. Pourtant il est présenté plusieurs fois dans *l'Architecture d'Aujourd'hui*, notamment dans un article de Jean-Louis Cohen consacré à la reconnaissance tardive du maître-à-penser de la *Tendenza* dans l'hexagone.²⁸⁵

Une maîtrise d'ouvrage complexe

D'un côté nous avons *Toit et Joie*, société HLM qui a vocation à réaliser des logements sociaux pour des employés de la Poste, de l'autre la direction technique de la Poste qui supervise la construction des agences postales. Entre les deux, Gérard Le Bihan évoque des incompréhensions et des tensions liées à des différences de culture de maîtrise d'ouvrage. Il faut également noter que si le Plan des 1500 est placé sous la tutelle du ministère des PTT, comme son intitulé l'indique, sa finalité est de construire des logements plus que des bureaux de Postes. D'autre part, les réglementations en vigueur concernant notamment la sécurité et l'accessibilité des personnes sont très hermétiques entre le domaine du logement et celui des établissements recevant du public (ERP).

La flexibilité et l'adaptabilité au service d'une conception nouvelle de l'habitat

²⁸⁵ Cohen, J-L., « Aldo Rossi en France, l'incompris intime », *l'Architecture d'Aujourd'hui*, n°263, juin 1989, pp. 134-135.

L'exigence de l'adaptabilité n'est pas nouvelle dans l'histoire de la conception du logement, cependant dans le cas du programme des « 1500 autrement », elle est abordée avec une grande latitude de possibles. Selon Gérard le Bihan la flexibilité a été traitée différemment d'un projet à l'autre parce qu'une certaine liberté a été accordée dès le début aux concepteurs pour proposer des dispositifs et une interprétation d'un « espace-plus ». L'innovation en la matière semblant être attendue. La conception de logements intermédiaires entre les deux et trois pièces s'est traduite par une forme d'affranchissement au regard des surfaces standards. Ainsi, on a pu constater pour certains deux pièces, près de 20 % de superficie supplémentaires par rapport aux appartements couramment produits (46m²).

Les manières de répondre des architectes à l'exigence d'évolutivité, d'adaptabilité et de flexibilité varient d'un projet à l'autre mais peuvent être classées en plusieurs familles selon la stratégie déployée. Il y a d'une part, celle qui consiste à offrir une « pièce en plus » à s'approprier. Celle-ci est déclinée par plusieurs équipes. Ainsi, dans leur opération de 81 logements, les architectes Marina Devillers et Léna Perot la proposent au carrefour de la salle de bain, d'un couloir et du séjour pour offrir un espace de bureau convertible en chambre de bébé. Les logements sont dotés d'espaces extérieurs. L'opération comporte aussi des studios non évolutifs. Les architectes Olivier Brenac et Xavier Gonzalez adoptent une approche identique en positionnant pour leur part l'espace en plus le long de la façade et à proximité de la cuisine de manière à lui affecter le rôle d'espace repas. Si pour Marina Devillers et Léna Perot comme pour Olivier Brenac et Xavier Gonzalez, la hiérarchie des espaces offre une lecture d'un « deux pièces + », dans la proposition de Jacques Ripault et de Denise Duhart pour l'avenue de Laumière (Paris 19^e) on retrouve une organisation de plans assimilables à des trois pièces traversant²⁸⁶. Une autre stratégie consiste à placer le bloc humide du logement en position centrale de manière à optimiser le système de circulation. Dans le projet situé rue de la Reine Blanche à Paris 13^e, les architectes Béatrice Dollé et Christian Labbé proposent ce dispositif pour des appartements traversant dont l'une des pièces peut aisément être utilisée soit comme salle manger, soit comme petite chambre.

Sur l'ensemble des projets présentés, certains n'offrent toutefois pas la flexibilité escomptée. C'est le cas de ceux conçus par les architectes en marge de la jeune génération, imposés par les administrations de la Poste. Mais dans un article publié dans la revue AMC datant de décembre 1993 intitulé « *La Poste entre mitoyens* », Nathalie Regnier critique plus

²⁸⁶ Il est à noter que ce projet n'a pas été réalisé.

globalement le manque de créativité de l'opération : « Loin de générer une innovation typologique remarquable, ces surfaces n'ont guère engendré qu'une extension confortable d'une entrée, d'un séjour ou d'une chambre avec possibilité d'un fonctionnement autonome. Des normes Qualitel appliquées avec plus de souplesse qu'à l'ordinaire autorisent par ailleurs quelque réduction des circulations ou suppression de portes, entre séjour et cuisine notamment, dispositions bannies des logements sociaux plus traditionnels. »

La critique se fait plus vive lorsqu'elle désigne une attention privilégiant la conception de l'extérieur à celle de l'intérieur. Ainsi, selon Nathalie Regnier : « la créativité de ces projets s'observe mieux depuis le trottoir d'en face. » tout en supposant que « l'intérêt des architectes s'est manifestement focalisé sur l'inscription urbaine de ces logements imbriqués dans des parcelles souvent exigües et de morphologie complexe [...] Malgré leurs dissemblances manifestes les réalisations recèlent un même contraste entre leurs façades révélatrices de la virtuosité d'une "jeune architecture française" et des appartements ne devant pas éveiller de jalousie chez les 2 500 autres postiers logés à Paris ». La publication de cet article qui insiste sur une contradiction entre forme et type, montre que si la presse professionnelle a largement couvert la production des « 1500 », la réception critique qui en a été faite n'a pas été unanime.



Fig. 6 : Plan d'un logement avec le bloc central. 33 Logements et bureau de Poste
11, rue Etienne Dolet, Paris 20^e, Olivier Brenac, Xavier Gonzalez, arch., *Ibid.*

Fig. 7 : Plan d'un logement avec une pièce en plus utilisable. *Ibid*

Promenades architecturales et « failles »

En dehors de la distribution des logements, les dispositifs d'accès font l'objet de nombreuses variations. Coursives, failles distributives, passerelles, plateformes : la multiplication des petits logements invite à la mise en scène et à la promenade architecturale alors que les parties communes à rez-de-chaussée (RDC) restent le plus souvent réduites afin de ménager le plus d'espace pour les agences postales. Certaines opérations sont particulièrement exemplaires de ce point de vue. Pour la rue Oberkampf (à Paris 11^e, 1991-93), Frédéric Borel dessine une passerelle suspendue qui traverse la cour. Tandis que pour la rue des Haies à Paris 20^e (1993), Michel Rémon propose un escalier qui se déploie le long des coursives de distribution, invitant le piéton à RDC à pratiquer une ascension qui l'amène à découvrir le cœur d'îlot. Rue de l'Ourcq (Paris 19^e), l'architecte Philippe Gazeau livre en 1994 une opération très remarquée pour son système de distribution constitué de grandes plateformes suspendues le long d'une faille qui s'intercalent entre deux corps de bâtiments adossés aux mitoyens. Ces exemples montrent que l'accès aux logements s'articule avec une volonté de ménager des porosités entre la frontalité de la rue et les fonds de parcelle, renouvelant ainsi les tentatives de retournement des cours sur l'espace public qui ont été menées par les architectes au début du XX^e siècle dans l'habitat social et qui se sont prolongées par les cours en U dans l'entre-deux guerre. Le dispositif de la faille (horizontale ou verticale) permettant de ménager des vues de la rue vers l'intérieur de la parcelle et inversement, est récurrent dans les réalisations du programme des 1500 logements.

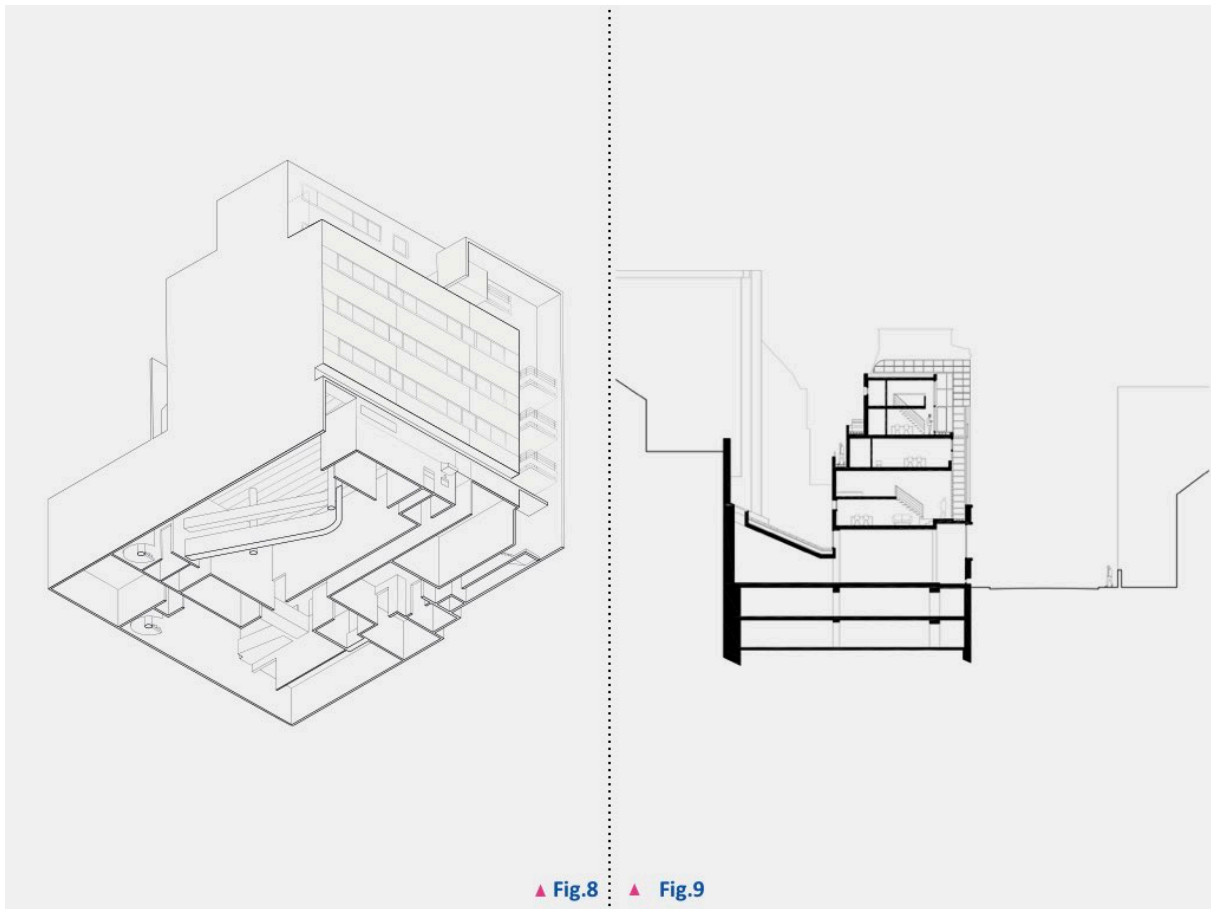


Fig. 8 : Vue isométrique « à la Auguste Choisy » de l'agence postale. 18 Logements et bureau de Poste 21, rue de la Reine-Blanche, Paris 13^e, Béatrice Dollé, Christian Labbé, arch. *Ibid.*

Fig. 9 : Coupe sur un bâtiment de la Poste surélevé. 21 Logements et bureau de Poste 12, rue Castex, Paris 4^e, Marie-Hélène Badia, Didier Berger, arch. *Ibid.*

Superposition programmatique

Le travail de superposition des programmes fait également l'objet de variations inédites lorsqu'il s'agit de faire entrer la lumière dans les agences postales qui proposent deux niveaux de plancher partiellement évidés sur des parcelles exiguës (Béatrice Dollé et Christian Labbé, arch., rue de la Reine Blanche à Paris 13^e). L'articulation entre les programmes de logement et d'équipement postal peut également donner l'occasion de mises en scène spectaculaires comme c'est le cas du bâtiment de la rue Oberkampf, lorsque la terrasse de ce dernier met en communication visuelle par un jeu de soulèvement du corps principal sur rue, l'espace public et la profondeur de la parcelle. Dans le cas de la rue Castex, l'articulation entre les deux programmes, est si maîtrisée en terme d'échelle et de matérialité qu'elle fait oublier qu'il s'agit d'une surélévation...

Un héritage difficile

Michèle Attar, directrice générale de *Toit & Joie* en 2018 nous le disait d'emblée : « ce plan Quilès a fait l'image de marque » (du maître d'ouvrage et bailleur). Une image qui associe l'audace, la volonté politique, l'engagement social du bailleur auprès de sa clientèle mais aussi l'innovation architecturale et urbaine, assortie de l'idée que la jeunesse des concepteurs est déterminante pour répondre aux enjeux de l'époque. Toutefois, elle nuance son propos en évoquant quelques aspects plus problématiques de l'héritage de la consultation. D'une part, « ces opérations où les T1 et T2 sont majoritaires ont déséquilibré la composition du parc de Toit & Joie ». D'autre part, certaines ont été menées avec une rupture entre conception et réalisation. Michèle Attar cite ainsi le cas de l'architecte « Michel Bourdeau (qui) n'a pas suivi le chantier de son projet, rue des Pyrénées à Paris 20^e ». Et, tout en reconnaissant que « c'est une très belle opération », elle ajoutait (que) la plus belle est celle de la rue Castex à Paris 4^e (dont les architectes sont Marie-Hélène Badia et Didier Berger). Ces deux opérations sont en réalité très différentes par les réponses qu'elles apportent en termes de distribution des appartements, mais aussi dans le rapport établi entre l'agence postale à RDC et le corps principal du bâtiment qui reçoit les logements. Dans le premier cas, il s'agit d'une surélévation puisque l'équipement était déjà présent alors que dans l'autre, l'équipement a été construit simultanément. Il est aussi probable que l'opération conçue par Marie Hélène Badia et Didier Berger corresponde davantage aux problématiques de l'époque actuelle dans le sens où elle s'accommode avec le « déjà-là » alors que le bâtiment imaginé par Michel Bourdeau présente un caractère plus héroïque et spectaculaire avec son jeu de pleins, de vides, de porosités, de façades gonflées et la complexité de sa composition qui se joue des mitoyennetés.

Michèle Attar pointe également l'une des caractéristiques de l'opération qui consistait à rajeunir la maîtrise d'œuvre des bâtiments, faisant ainsi remarquer que « pour faire travailler de jeunes architectes, il faut une maîtrise d'ouvrage forte » et que précisément « la maîtrise d'ouvrage n'était pas aussi professionnelle qu'aujourd'hui ». Quant à « l'opération de la rue des Ecoles²⁸⁷ », dont l'image est moins contemporaine que les autres et dont la maîtrise d'œuvre est assurée par des architectes de l'ancienne génération, « ce n'est pas la plus belle mais les logements sont réussis ». Cette critique des apparences où la forme semble l'emporter sur le fond, où "le jeune" est considéré comme plus créatif et novateur que « l'ancien » s'accompagne également d'une prise de distance avec le mode de désignation des maîtres d'œuvre dont la mise en concurrence était censée garantir l'excellence : « avant 1989, certes, la Poste avait ses architectes..., mais parmi eux il y avait Michel Roux-Spitz » fait ainsi remarquer Michèle Attar en citant le nom d'un architecte dont l'œuvre est à la fois reconnue pour sa qualité d'ensemble et aussi pour sa variété. Il reste que Michel Roux-Spitz (1888-1957) s'est vu réserver la conception de quelques équipements postaux d'importance stratégique²⁸⁸...

Mais la critique la plus vive concerne finalement le programme. Il est vrai que celui-ci était construit sur l'hypothèse de la mobilité du parcours professionnel des jeunes postiers qui n'étaient pas appelés à rester dans la capitale. Michèle Attar fait ainsi remarquer que beaucoup de personnes sont restées dans les logements « des 1500 », car les adresses étaient « très qualitatives », qu'elles ont même eu plusieurs enfants, etc. Depuis, ajoute-t-elle, comme une suite donnée à l'histoire : « il y a eu en 2009, un plan important pour construire et réhabiliter 350 logements »

Alexandre Lepoutre, Directeur du développement et de la maîtrise d'ouvrage, évoque pour sa part les sujétions liées au caractère complexe d'une architecture qui ne rentre pas dans les standards de l'économie courante : « c'est un patrimoine difficile à entretenir, qui coûte très cher à Toit & Joie. Particulièrement l'opération de la rue Oberkampf (Frédéric Borel, architecte) ». Avec ses effets sculpturaux de volumes fragmentés, sa matérialité foisonnante, ses cheminements complexes et la théâtralité de ses espaces de transition généreux, ses soulèvements et sa cour en creux, on est loin en effet de l'actuelle injonction à la compacité,

²⁸⁷ Située dans le 5^e arrondissement, elle a été réalisée par les architectes Jacques Rabinel et André Legrand. Jacques Rabinel est également l'architecte de plusieurs centres téléphoniques dont celui de Bagnolet réalisés dans les années 70. Il a également livré la tour TDF du Fort de Mons (1978) ainsi que de nombreux immeubles de logements dans les années 50-60 à Paris et Rennes.

²⁸⁸ Il construit le bureau central de chèques postaux à Paris (1932-1935) et la direction régionale des PTT à Lyon (1935-1938), ainsi que la direction régionale des PTT à Paris (1948-1950).

du magistère impitoyable du rendement de plan et des ratios de surfaces vitrées réglées qui s'imposent généralement aux concepteurs...Il faut dire que nous n'en sommes à cette époque qu'à la troisième réglementation thermique, qui datant de 1988, introduit le critère de la consommation des équipements, lequel a peu d'incidence sur la performance globale de l'enveloppe.

Quant à la culture de mise en oeuvre technique et à la tectonique de l'époque, elles résistent difficilement aux bilans énergétiques et thermiques d'aujourd'hui qui ont pris une importance considérable depuis la fin des années 80. Ainsi « *l'usage du pavé de verre pose beaucoup de problèmes pour la maîtrise thermique des logements* » comme le fait remarquer Alexandre Lepoutre à propos d'un produit très utilisé dans les années 30. Lequel est remis au goût du jour à une époque où l'on aime se référer aux icônes architecturales de la modernité d'avant-guerre, comme la maison Dalsace, oeuvre parisienne signée de Pierre Chareau (1928-1931) ou l'immeuble de logements Molitor conçu et réalisé par Le Corbusier (1931-34) entre Paris et Boulogne.

A une époque où se multiplient les concours basés sur le récit d'une « réinvention » dont les résultats se font encore largement attendre, le « programme des 1500 » fait encore référence par l'exemplarité et la qualité de ses réalisations. Qu'il s'agisse des stratégies déployées de mixité fonctionnelle, de qualités d'insertion urbaine ou de distribution des logements, mais aussi de la variété des réponses apportées dans des contextes très différents, on trouve peu d'opérations réalisées dans la ville dense à Paris et ailleurs en France, qui aient été autant ambitieuses sur un territoire aussi vaste. Avec le recul, on peut avancer qu'il ne s'agit pas seulement d'une opération de communication. En acceptant également la part de risque liée à l'expérimentation, cette opération s'inscrit dans un processus qui s'appuie résolument sur la recherche et l'idéation menées dans le cadre de concours auxquels participent une génération d'architectes intéressée à faire de l'observation de la société et de la fabrication de la ville, la matière vivante de l'architecture. Pour autant, elle marque également une transition avec le monde d'après 1989, un monde davantage porté vers l'efficacité et la rentabilité immédiate, un monde qui fait de l'innovation un argument de vente, une image de marque plus qu'un moyen pour le réinventer...Un monde qui signe la fin des utopies ?

Bibliographie et sitographie :

EAD « La ville contre la poste » , Le Moniteur AMC, 1992, novembre, n°36 , p. 9

Clément, P., Guth, S. « Les avatars d'un rapport densités-formes urbaines à Paris », p. 125-143 in Les Cahiers de l'IPRAUS, n°1, *Paris, formes urbaines et architectures*, Terrade, An., (dir.) Paris, 1998

Dumont, M.-J. « La commande directe », Le Moniteur-AMC, 1990, mars, n°10, pp. 22-24

Lamarre, F., Paris : « série postale », D'A. D'Architectures, mai 1993, n°35, p. 16-21

Leblanc, C. « Les archives du ministère des Postes, Télégraphes et Téléphones (1945-1991) aux Archives nationales : une source pour la connaissance de l'architecture », in *Lieux de pouvoirs. Architectures administratives dans la France contemporaine, 1945-2013. Avant/ Après la décentralisation*, In Situ, revue des Patrimoines, n°34, 2018

Ministère des Postes, des Télécommunications et de l'Espace, Direction des affaires communes-actions d'information, Paris, 84 p., 1989

Non signé « Concours de circonstances : Mille cinq cents logements pour la Poste, Paris », Techniques et Architecture n° 410, octobre-novembre 1993, pp .58-67

Non signé *Architectures à Paris. 1500 logements autrement* (Catalogue d'exposition),

Non signé « Opération poste », Architecture intérieure-CREE, no 254, juin-juill. 1993 pp. 132-149

Reigner, N. « La poste entre mitoyens », Le Moniteur AMC, n°47, décembre 1993, pp. 66-69

<http://www.ugr.es/~denise/programas/apuntes3.htm> (consulté le 8 juillet 2023)

<https://journals.openedition.org/insitu/15684> (consulté le 8 juillet 2023)

Liste des projets cités dans le présent article et présentés dans le catalogue de l'exposition « 1500 logements autrement" qui a eu lieu à la Maison de l'Architecture à Paris entre le 6 et le 30 décembre 1989. Deux réalisations citées dans le présent article font également partie du programme mais n'ont pas été présentées à l'exposition. Celles-ci n'incluaient d'ailleurs pas d'agence postale (rue de l'Ourq, Paris 19^e (Philippe Gazeau, architecte) et Rue des Haies, Paris 20^e, (Michel Rémon, architecte)

CASTEX (1989-1996)

21 Logements et bureau de Poste

12, rue Castex, Paris 4^e

Architectes: Marie-Hélène Badia, Didier Berger

ECOLES (1989-1993)

12, rue des Ecoles, Paris 5^e

Architectes: Jacques Rabinel, André Legrand

SAINT-JEAN-BAPTISTE-DE-LA-SALLE (1989-1991)

33 Logements et bureau de Poste

13, rue Saint-Jean-Baptiste-de-la-Salle, Paris 6^e

Architectes: Pierre Boudon, Jacques Michel, Yves Monnot

OBERKAMPF (1989,1991-1993)

80 Logements et bureau de Poste

113, rue Oberkampf, Paris 11^e

Architecte: Frédéric Borel.

DAUMESNIL (1989-1991)

30 Logements et bureau de Poste

168, avenue Daumesnil, Paris 12^e

Architectes: Patrick Chavannes, Manuel Delluc

REINE-BLANCHE (1989-1993)

18 Logements et bureau de Poste

21, rue de la Reine-Blanche, Paris 13^e

Architectes: Béatrice Dollé, Christian Labbé

LAURISTON (1989-1993)

41 Logements et bureau de Poste

73, rue Lauriston, Paris 16^e

Architectes: Fabrice Dusapin, François Leclercq

MANIN (1989-93)

81 Logements

Rue Petit, Paris 19^e-ZAC Manin-Jaurès

Architectes: Marina Devillers, Léna Pérou

LAUMIERE (1989-)

8, avenue de Laumière, Paris 19^e

Architectes: Jacques Ripault, Denise Duhart, Anne Chatelut, Serge Clave, Christophe Aubergeon

PYRENEES (1989-1994)

34 Logements, 36 places de parking et bureau de Poste

132, rue des Pyrénées, Paris 20^e

Architecte: Michel Bourdeau, assisté de Philippe Charpiot et Hélène Steve

DOLET (1989-1993)

33 Logements et bureau de Poste

11, rue Etienne Dolet, Paris 20^e,

Architectes: Olivier Brenac, Xavier Gonzalez

Liste des réalisations citées (classés par ordre chronologique) :

Quartier de l'Église, à Pantin (Seine-Saint Denis), 1953-57

Denis Honegger et André Rémondet, architectes

795 logements HLM et ILM, du 3 au 6 pièces dans des tours de 12 étages, des barres et des plots de 5 étages.

Cité Salmson, Le Point du Jour à Boulogne (Hauts-de-Seine), 1957-63

Fernand Pouillon, architecte

2260 logements et équipements

Maître d'ouvrage : CNL puis Caisse des dépôts et Consignations

« Les Buffets » à Fontenay-aux-Roses (Hauts-de-Seine), 1954-1959

Guy Lagneau, Michel Weill, Jean Dimitrijevic, Jean Perrottet

261 logements HLM type B, du studio au 5 pièces, dans 11 immeubles-plots de 4 niveaux

Maître d'ouvrage : SCIC

Unité de voisinage des Grandes-Terres de Marly-le-Roi (Yvelines), 1957

Marcel Lods et Jean-Jacques Honegger, Xavier et Luc Arsène-Henri, architectes

1500 logements de 3 à 5 pièces pour 6000 habitants sur 200 ha.

Gratte-ciel d'habitation Croulebarbe à Paris 13^e, 1961

Édouard Albert, Robert Boileau, Jacques-Henri Labourdette

Jean-louis Sarf, ingénieur

21 niveaux, 105 logements, 5 ateliers d'activités et caves au 2^e, 3^e et 4^e étages.

Le peintre Jacques Lagrange a dessiné le plafond de la terrasse publique.

Maître d'ouvrage : Josefson et Sullitzer.

163 logements « intermédiaires » (semi-individuels), au Val d'Yerres, La Nérac à Boussy-Saint Antoine, (Essonne), 1967-1969

Jacques Bardet, architecte

24 petits immeubles à R+3, deux appartements par niveau

160 appartements en accession

Maître d'ouvrage : SCIC

Tour Raspail, Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), 1968

Renée Gailhoustet, architecte

tour de 18 étages, 96 logements ILN (Immeuble à loyers normaux)

6 ateliers d'artistes, 1 atelier collectif pour artistes de 300m²,

2 étages de bureaux, commerces et buanderie.

Logements à Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), 1970

Gérard Benoit et François Mayer, architectes

6 plots

Maître d'ouvrage : privé

Opération ILN Casanova, rue Danielle Casanova, promenade des Terrasses, Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), 1969-1972

Maître d'Ouvrage : OPHM d'Ivry sur Seine

Jean Renaudie, architecte

80 logements, 2000 m² de bureaux, 90 places de parking en sous-sol, commerces en RDC

150 logements à Rocquencourt (Yvelines), 1974

Jean Dubuisson, architecte

4 groupes de 3 plots de R+3

Ensemble 209 logements, rue des Hautes-Formes, Paris 13^e, 1976-1979

Georgia Benamo et Christian de Portzamparc, architectes

Maître d'ouvrage : Régie Immobilière de la Ville de Paris (RIVP)

209 logements répartis en 8 bâtiments de 5 à 12 niveaux

Tours-nuages à Nanterre (Hauts-de-Seine), 1977

Emile Aillaud architecte, Fresques de Fabio Rieti

Maître d'Ouvrage : OPHLM interdépartemental de la région Parisienne et OPHLM de Nanterre

18 tours de 13 à 39 étages (105m hauteur maximale), 1607 logements

Mathis 1, 18-20 rue Mathis, Paris 19^e, 1980-1982

Jean-Pierre Buffi avec Jean Lamude, Bernard Lenormand et Bernard Munster, architectes

60 logements en accession à la propriété

Maître d'Ouvrage : RIVP

« La Pièce Pointue » au Blanc-Mesnil (Seine-Saint Denis), 1986-95

Iwona Buczkowska, architecte

225 logements PLA, 6 ateliers d'artistes, prix plafonds HLM
parkings souterrains, 1580 m² de commerces, salle de réunion.

Maître d'ouvrage : Ville du Blanc-Mesnil

Maître d'ouvrage délégué : SODEDAT 93

48 logements PLA, Saint-Ouen (Seine-Saint Denis), 1986

Jean Nouvel et Pierre Soria, architectes

Réalisation Expérimentale (REX) Anselme-Hermet

Maître d'Ouvrage : SEMISO

Cité Prost, Rue de Chanzy, Paris 11^e, 2007
Bernard et Marie Bühler, architectes
Maître d'Ouvrage : OPH de Paris
20 logements collectifs sociaux et une crèche
Habitat Label RT 2005

Transformation de la Tour Bois le Prêtre, Paris 17^e, 2011
(Raymond Lopez, arch., 1962),
Anne Lacaton, Jean-Philippe Vassal, Frédéric Druot, architectes
Maître d'Ouvrage : Paris Habitat
8 900 m² existant + 3 560 m² extension

