LA PÉRENNITÉ DU LOGEMENT COLLECTIF
L'HABITAT ÉVOLUTIF, UNE RÉPONSE AU TEMPS QUI PASSE?

"C'est ainsi que dans la vie, il n'y a pas de grandes ou de petites choses. Tout est immense. Et la petite idée des logements flexibles se rattache à la grande idée de l'homme libre"

Xavier Arsène Henry,
dans "Finalité de la flexibilité dans le logement",
dans Technique et architecture", n°311, octobre novembre 1976

REMERCIEMENTS

A mon co-encadrant, Rémi Laporte, toujours présent pour me conseiller tout au long de ce travail, et Amélie Flamand pour son aide précieuse.
A mes amis et famille pour leur soutien. Je remercie tout particulièrement Thomas Jonquers et Julie Courivaud pour leur aide dans la dernière ligne droite.

Aux architectes Paul CHEMETOV, le collectif CIGÜE, et Georges MAURIOS qui ont eu l'amabilité de m'accorder un peu de leur temps pour des entretiens et l'accès à leurs archives.

Aux habitants des Tours Édouard Vaillant à Bagnolet et des Marelles à Boussy st Antoine, qui ont eu la gentillesse de m'ouvrir la porte de leur logement et de participer aux entretiens.

Aux habitants gannatois qui ont eu la gentillesse de participer aux entretiens, et aux ateliers.

Mémoire **L'HABITAT ÉVOLUTIF, UNE RÉPONSE AU TEMPS QUI PASSE ?**

Introduction QUELLE PÉRENNITÉ POUR LE LOGEMENT ?

Chapitre I **DE L'USAGE À L'ESPACE**

Partie I 018 LE TEMPS PASSE, LES GENS CHANGENT
Partie II 028 L'EXPÉRIENCE DE L'HABITAT ÉVOLUTIF
Fiches synthèses 050 ÉTUDES DE CAS EN RÉGION PARISIENNE

Chapitre II **RÉINVENTER PAR L'INTÉRIEUR**

Partie I 058 FLEXIBILITÉ LÉGÈRE
Partie II 080 FLEXIBILITÉ PERMANENTE

Chapitre III **AJOUTER POUR MIEUX GRANDIR**

Partie I 098 AGRANDIR PAR L'EXTÉRIEUR
Partie II 128 S'ÉTENDRE À L'INTÉRIEUR

Conclusion 144

Bibliographie 154

Annexes 162 DOCUMENTS GÉNÉRAUX
172 RÉSIDENCE DES MARELLES DE GEORGES MAURIOS
192 TOURS EDOUARD VAILLANT DE PAUL CHEMETOV

Mention recherche 222 **LE LOGEMENT ÉVOLUTIF, UNE NOTION SPÉCIFIQUE AU CONTEXTE?**

229 L'ÉVOLUTIVITÉ DANS L'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE
239 QUEL LOGEMENT ÉVOLUTIF POUR GANNAT ?

QUELLE PÉRENNITÉ POUR LE LOGEMENT ?

Par essence, le rôle de l'architecture est d'offrir un abri[1]. Un lieu qui assure la protection face aux intempéries et l'intimité de la vie quotidienne. Cela sous-entend que cet abri doit être solide pour résister physiquement aux différentes contraintes qu'il subit, et à la fois il doit pouvoir répondre aux besoins de ses habitants qui vont vieillir avec lui et se succéder. La question de la pérennité en architecture fait donc intervenir à la fois la notion de solidité et à la fois d'usage.

En occident, les fondements de l'architecture sont indissociables de la permanence, c'est même une condition de la réalisation d'un bâtiment. On ne construit pas un bâtiment dans la perspective qu'il soit détruit dix ans plus tard, on le construit pour qu'il dure, et traverse les générations. Cela implique une attention exigeante sur sa définition à la fois physique mais aussi conceptuelle. Le bâtiment doit pouvoir rester pertinent face aux modes de vie qui évoluent, mais aussi préserver ses qualités spatiales, et ses caractéristiques spécifiques.

Aujourd'hui, face au logement standard[2], à la diversité des modes de vie qui ne cessent de s'accroître, et à la crise environnementale comment pourrions-nous penser un habitat durable ?

DURABLE, UN TERME GALVAUDÉ

L'aggravation de la crise environnementale, et surtout la prise de conscience de la fin des ressources, a poussé la société à s'interroger sur sa consommation, et particulièrement sa consommation d'énergie. Les bâtiments étant de grands consommateurs d'énergie, une tendance de construction dite " durable" a émergé. Le terme a évolué et ne qualifie plus simplement l'idée de persister dans le temps mais revêt une définition liée à son rapport au problème environnemental.

1. Lapierre (Eric), « Pérennité : l'invention n'implique pas l'amnésie », *Imaginer l'évidence*,2012, p30
2. Léger (Jean Michel), *Derniers domiciles connus*, Édition Créaphis, Paris, 1990, p141. " La normalisation du logement s'est progressivement renforcée depuis 1945"

La notion associée la plus commune est liée à une idée de performance énergétique plutôt qu'à un rapport au temps. On considère là l'habitation comme une machine, ayant la capacité de consommer plus ou moins d'énergie.

"Des immeubles autonomes en énergie, habillés de bois et de fibre de verre, sobres en chauffage et climatisation, aux appartements confortables baignés de lumière et bien conçus : nous en rêvons tous."[3]

Ce système place l'habitant comme un utilisateur s'adaptant à son logement. L'accumulation de procédés liés aux nouvelles technologies tend même à contraindre les modes de vie des habitants. La VMC double flux par exemple interdit aux usagers d'ouvrir les fenêtres sous peine d'un moins bon rendement. Ce système va contre nos habitudes de vie qui sont de vivre avec les fenêtres ouvertes, que ce soit pour aérer ou simplement l'été pour avoir un rapport plus proche avec l'extérieur. L'économie d'énergie peut être aussi pensée en tenant compte des pratiques, et sans l'intervention nécessaire de nouvelles technologies, comme la production architecturale d'Hermann Kaufman[4] peut en témoigner.
La question du "durable" peut-être aussi abordée sous le thème de l'écologie. Cette approche prône le respect de l'environnement et des êtres vivants qui y vivent. Le rapport aux matériaux y est développé dans une conscience de durabilité, tant dans une approche de recyclage et de réemploi comme chez Yves Perret[5] :

" Dessine-moi une architecture avec des matières renouvelables, des bétons végétaux, du bois ou des matières cultivés pour restocker le CO^2..." Yves Perret[6]

Mais aussi une notion d'entretien et de considération de l'usure due à l'usage dans la conception, que l'on peut retrouver dans le travail du collectif Ciguë[7].

"Dès qu'on va créer un objet pur, blanc avec des arrêtes parfaites...

3. "Une place au soleil pour l'habitat durable",Courrier international, juin 2014, (http://www.courrierinternational.com/dossier/2014/06/26/une-place-au-soleil-pour-l-habitat-durable). Article concernant le concours Solar decalton.
4. Hermann Kaufmann (1955-...) est un architecte autrichien, travaillant actuellement dans la région du Voralberg.
5. Yves Perret est architecte praticien français.
6. Textes de Yves Perret (http://perret.desages.free.fr/index2.html).
7. Ciguë est un jeune collectif d'architectes français basé à Montreuil. Voir présentation en annexe p. 166

Finalement les arrêtent elles s'usent, elles s'émoussent, elles se salissent. Les pièces japonaises sont aussi assez sombres pour ça. Après c'est aussi sur la réparation des choses. On essaye souvent de montrer comment les choses sont construites. (...) Et aujourd'hui on ne sait pas comment des meubles sont montés, ou l'on cache l'assemblage et du coup les gens ne peuvent pas réparer. On a envie de montrer les assemblages, comment les choses sont fixées. S'il y a un clou, on l'assume, on le fait participer au projet. Toutes ces choses-là finalement d'écoulent d'un ensemble de réflexion sur les objets, la manière de penser comment ils vont être utilisés, comment ils vont s'user, comment ils vont vieillir, comment les gens pourront eux-mêmes se les réapproprier". Alphonse Sarthout,Cigüe[8]

L'acceptation du temps qui passe et de ses conséquences est prise en compte dès la conception pour pouvoir mieux gérer le vieillissement matériel du bâtiment.
La durabilité architecturale concerne aussi la capacité de prise en compte des usagers et de leur évolution dans le logement. Quand on parle d'habitat durable aujourd'hui on a tendance à occulter les habitants, et la pratique qu'ils auront de l'espace alors que ce devrait être un élément essentiel. Encore plus essentiel aujourd'hui lorsque les structures familiales et des modes de vie changent de plus en plus vite : les mariages, la banalisation des divorces, mobilité professionnelle, les familles monoparentales ou recomposées, des enfants qui restent de plus en plus longtemps, la situation précaire du chômage, des retraités dynamiques … La vie d'un individu n'est plus linéaire, elle connaît des changements qui peuvent être anticipés comme imprévus et influencent sa façon d'habiter.

« Les changements de modes de vie, la modification des relations sociales, l'évolution des relations interindividuelles et la multiplication des réseaux sociaux impliquent l'adaptation constante des espaces et exigent une plus grande souplesse d'utilisation de ceux-ci »[9].

La pérennité d'un bâtiment serait donc dans sa capacité à anticiper et

8. Entretien avec Alphonse Sarthout, membre du collectif Ciguë, Montreuil, mai 2014
9.Citation de Catherine Jacquot, architecte, « Qualité de l'habitat, une exigence sociale », *Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en île de France,1945-2010,*Édition Archibooks, Paris, 2011

permettre ce qui va venir.[10] La durabilité n'est pas dans l'espace figé, mais dans l'acceptation et la prise en compte du changement dû au temps.
Dans ce mémoire, j'ai choisi de m'attacher à la question de l'évolution et de l'adaptation du logement collectif aux pratiques habitantes. J'aborderais parfois le thème de l'usure de la matière dans le temps mais elle sera traitée à travers le prisme de l'usage et non de sa performance.

D'après un sondage récent de l'IFOP, on constate qu'un grand nombre d'architectes, 33 % considèrent que *"la prise en compte des désirs et modes de vie des habitants ou des usagers (organisation, surfaces modulables, etc.)*" est l'apport de l'architecte le plus important actuellement.[11]
La flexibilité attire leur intérêt car c'est une solution qui pourrait permettre *"une meilleure adéquation aux divers usages et temporalités du groupe domestique"*[12].
Cette notion est très largement abordée dans le milieu architectural mais peu de réalisations suivent. Quelques tentatives contemporaines existent pour libérer le plan et lui donner ainsi une plus grande capacité de transformation.
Par exemple Edouard François explique à Monique Eleb à propos de son opération du Château le Lez, à Montpellier achevée en 2000 : *" il n'y a aucun point porteur dans le logement. Même les logements qui atteignent 120 m², il n'y aucun poteau dedans. Donc à tout moment on peut bouger les cloisons, faire une chambre de 30 m² si on veut, une plus petite, un bureau; j'ai pris des dispositions pour qu'on puisse mettre les salles de bains absolument partout. Donc les gaines sont dans les parties communes et en surabondance, si bien que celui qui veut quatre salles de bains ou la cuisine à tel endroit, parce qu'il estime que pour bien vivre, c'est mieux d'avoir la cuisine dans sa chambre et bien il peut le faire".*[13]
Plus récemment, en 2007, l'agence Badia-Berger a construit un immeuble pour Bouwfond Marignan, rue des maraîchers à Paris. Ils cherchaient *"une neutralité des espaces du logement, leur non-fonctionnalisation"*[14]. Cette intention se matérialise par une construction basée sur *"une trame régulière pour chaque plateau et la façade, des modulations offertes à chaque logement:*

10.Chemetov Paul, « Imaginer l'évidence », *Imaginer l'évidence!, Biennale d'architecture et d'urbanisme de Caen*, Paris, Dominique Carré Éditeur, 2013
11. Étude pour l'université d'été du CNOA, Sondage Ifop pour le Conseil National de l'Ordre des Architectes, juillet 2014, p12
12. Eleb (Monique), Simon (Phillipe), *Entre confort, désir et normes: le logement contemporain,* Rapport du PUCA, Paris,août 2012,p 113
13. Interviewé par Monique Eleb à l'occasion du film *Innovation* de la série " Architectures de l'habitat", La cinquième/ Lieurac,2000
14. Badia (Marie-Hélène), "L'évolutivité au coeur des projets", *Bien habiter la ville*, Éditions du Moniteur, 2010, p60-67

faire varier la taille du logement; les trois ou quatre pièces autour d'un studio qui peut leur être associé, pour servir à agrandir l'appartement ou pour recevoir une utilisation connexe,bureau, chambre indépendante, etc.(...) faire varier l'affectation des espaces; le plan en grille est conçu à partir d'une unité capable d'accueillir indifféremment une chambre, salle à manger ou cuisine."[15]

Aujourd'hui, l'habitat français semble suivre le mouvement fonctionnaliste : chaque pièce a son usage. Étant donné qu'une chambre ne dispose que très rarement d'une surface assez grande pour accueillir différents usages[16], les habitants tentent de résoudre ce problème grâce à des solutions palliatives. Les meubles se transforment, les pièces ont plusieurs fonctions et changent grâce à des cloisons modulables. Les grandes enseignes d'aménagement ont bien identifié ce problème, comme Ikea qui en fait un de leurs arguments phares dans leur publicité : *" Besoin de flexibilité ? Séparez votre chambre en deux. Vous dormez tranquillement dans votre lit double et réservez un coin douillet à vos enfants."*[17] Paradoxalement, alors que cette notion est très largement véhiculée par les médias, ce n'est pas un élément prioritaire pour les Français: seuls 20% pensent que *"Mieux tenir compte des modes de vie des habitants dans la conception du logement (organisation, surfaces modulables, etc.)*" est prioritaire afin de mieux répondre à leurs besoins. Elle n'arrive qu'en troisième position alors que la majorité des architectes la place en première position. [18]

L'ÉVOLUTIVITÉ, UN BESOIN RÉCURRENT DANS L'HABITAT

Malgré tout, cette interrogation de mêler réversibilité et mixité fonctionnelle n'est pas nouvelle, elle se positionne dans un débat et des recherches de plusieurs décennies. En effet la notion d'évolutivité est déjà présente depuis longtemps dans la maison japonaise, mais aussi dans les maisons traditionnelles françaises dès le XVIIIe siècle et se poursuit au XIXe siècle. Néanmoins cette notion n'est théorisée par les architectes qu'au début du XXe siècle.

La notion d'évolutivité en architecture signifie qu'une construction doit pouvoir subir des modifications prévues ou non pendant les trois phases de projet, tant pendant la conception, que la construction, que pendant son

15. Eleb (Monique), Simon (Phillipe), *Entre confort, désir et normes: le logement contemporain. 1995-2010,* Rapport du PUCA, Paris,août 2012,p 116

16. Cette tendance est accentuée par la petite taille des logements, notamment pour des raisons économiques.

17. Catalogue ikea 2014-2015, rubrique dormir, p18

18. Étude pour l'université d'été du CNOA, Sondage Ifop pour le Conseil National de l'Ordre des Architectes, juillet 2014, p18

utilisation par l'habitant. Les transformations dans les deux premières phases sont utiles pour le maître d'ouvrage et l'architecte, et peuvent permettre aux habitants de participer à la conception de leur logement. Cette possibilité d'évolution dans la troisième phase permet aux familles d'adapter et de personnaliser le logement en fonction de leurs besoins. [19]

À Stuttgart, en 1927, Mies Van der Rohe construit un immeuble de logements collectifs dans la cité du Weissenhof[20] qui correspond aux critères de l'habitat évolutif : « *les cloisons en contre-plaqué que l'on peut visser au plafond permettent à l'occupant de modifier son appartement comme il l'entend… On est étonné de voir la variété des pièces qui peuvent ainsi se concevoir sur une surface globale de 70m²* »[21]. Vingt ans plus tard, en 1953, une autre expérience de logement transformable est tentée en Suède avec l'immeuble expérimental de « Järnbrott » à Göteborg par l'architecte Erik Friberger. Cette opération a été construite à partir d'éléments standards : panneaux de façades, cloisons, et rangements. Les habitants, accompagnés par les architectes, pouvaient déterminer le plan de leur logement.

Les années 60 signent un tournant, les opérations d'habitat évolutif se multiplient en Europe, particulièrement en Hollande. En France, la famille, les normes du confort et les besoins évoluent. L'uniformité des grands ensembles commence à accuser des critiques. Les destructions de la guerre, la migration des ruraux vers les villes, l'explosion démographique trouvèrent dans les barres et les tours de ces grandes opérations des réponses immédiates à leurs besoins. Cet habitat permit de résoudre en partie le problème du logement pendant les Trente Glorieuses, les Grands Ensembles durent faire face rapidement à des problèmes sociaux et à une dégradation matérielle importante. Un logement à la minute, affirmait fièrement le directeur de la construction.[22]

En France, les précurseurs comme les architectes Lagneau, Weill et Dimitrijevic construisent l'ensemble des Buffets à Fontenay aux Roses en 1959 et initient le mouvement, suivi par le syndicat des architectes de la Seine (SAS) qui consacre une exposition sur l'habitat évolutif en 1960. Mais c'est dans les années soixante-dix que ce type d'habitat se multiplie grâce à l'appui du Plan Construction. Suite à la crise sociale et au manque de logement l'état se tourne vers des propositions innovantes proposant des modèles de logements

---

19.Collectif, Dossier « l'Architecture évolutive », Technique et architecture, n°292, mars/ avril 1973,p34

20.Giedon Sigfried, *Espace, temps et architecture*, Édition La connaissance, Bruxelles 1968, p366

21.Fichelet (Monique et Raymond), Le logement évolutif, Société d'Études et de Recherche en Sciences Sociales,Paris,1974,

22. Chemetov Paul, « Imaginer l'évidence », *Imaginer l'évidence!, Biennale d'architecture et d'urbanisme de Caen*, Paris, Dominique Carré Éditeur, 2013

nouveaux, dont l'architecture évolutive.
Dans les années 80, après des bilans sur l'appropriation de la flexibilité par les habitants, l'architecture évolutive a été fortement critiquée à son tour par de nombreux chercheurs, comme Edith Gérard ou Henri Raymond, du fait de leurs coûts très élevés pour des résultats décevants : les habitants n'avaient pas exploité toutes les possibilités de la flexibilité, la limitant à l'agrandissement du salon par une autre pièce.

Malgré cela certains architectes ont persévéré, réinterrogeant et réadaptant les moyens de la flexibilité jusqu'à aujourd'hui mais sans vraiment s'interroger sur la portée et l'appropriation de ces moyens par les habitants. Il m'a donc semblé intéressant et important de me pencher sur cette question pour ce mémoire.
La flexibilité est-elle un moyen vraisemblable pour proposer l'évolution et l'adaptation du logement aux habitants ou est-ce seulement un exercice de style pour les architectes ?

Les notions d'adaptation et d'évolution impliquent une échelle de temps large. On peut distinguer différentes adaptations possibles: l'adaptation aux modes de vie (échelle de la société) et l'adaptation aux évolutions de la vie de l'individu (échelle du cycle de vie d'une famille). Or ces adaptations n'ont pas la même temporalité. Les modes de vie évoluent très lentement, alors que l'adaptation aux différentes habitudes de vie peut s'observer directement lors d'un changement de propriétaire. Il était donc nécessaire d'étudier une opération de logement déjà éprouvée pour observer ces évolutions.
Les bilans critiques des productions contemporaines n'étant pas pertinents face à l'échelle de temps que je questionne, je me suis donc intéressée aux opérations plus lointaines des années 60-70[23]. Les dispositifs, mis en place par l'habitat évolutif, permettent-ils aux habitants de faire évoluer le logement en fonction de leurs besoins ? À travers ces recherches je vais tenter de faire le bilan de la capacité d'évolution de ces logements quarante ans après leur construction, comprendre le rapport des habitants à la flexibilité, mais surtout de mettre en évidence les enjeux et logiques de conception architecturale qui en découlent.

L'habitat évolutif c'est aussi des aspirations communes entre certains architectes, l'adaptation et l'évolution pour plus de liberté pour l'habitant, mais aussi différents moyens pour y parvenir. Deux manières particulières de

23. C. Moley, Abram et Gross, M. et R. Fichelet ont tout trois écrit des bilans sur les opérations produites durant le Plan Construction, dont certaines avaient la caractéristique d'être évolutives.

concevoir des logements évolutifs se distinguent: la flexibilité et l'élasticité. La première pense l'évolution du logement par la modification de l'organisation interne d'une cellule, comme l'opération de Mies Van der Rohe déjà citée. La deuxième consiste à imaginer l'évolution à l'échelle du bâtiment, et donc par l'extérieur de la cellule. Ces deux échelles illustrent globalement les différentes propositions qui sont développées à cette période. Mais chaque opération a ses propres caractéristiques en fonction du mode constructif choisi et des moyens évolutifs qu'elle fait intervenir, ce qui permet de créer une grande diversité de réponses.

Mon choix de corpus d'étude va tenter de mettre en exergue cette diversité de propositions en se portant sur des opérations de logements collectifs correspondant aux différentes échelles d'évolution. Ces projets ont majoritairement été construits dans les villes nouvelles de la région parisienne, ce qui explique que mes cas d'étude se concentreront sur le territoire de l'Île-de-France. J'ai donc choisi trois projets qui réunissaient les deux manières de concevoir l'habitat évolutif, mais aussi les différents moyens permettant l'évolution et l'adaptation.

-Les 118 logements HLM de Pierre Oudot à Villepinte, 1972-1973
-La résidence des marelles de Georges Maurios à Boussy St Antoine, 1971-1975
-Les Tours Édouard Vaillant de Paul Chemetov à Bagnolet, 1968-1971

MÉTHODOLOGIE

Mes recherches se basent sur un premier travail d'approfondissement de mes connaissances théoriques à propos des changements de modes de vie et leur impact sur l'espace du foyer, puis sur l'histoire de l'architecture évolutive pour mieux cerner les logiques de la notion d'habitat évolutif. Après cette phase, j'ai sélectionné les opérations qui me permettaient d'observer les différentes réponses directement sur le terrain.

Ce travail de terrain est basé sur deux sources distinctes. Il était important d'avoir le regard de l'architecte sur son opération, mais aussi d'avoir le témoignage d'habitants sur la réalité du quotidien dans ces logements. J'ai pu rencontrer deux des architectes, avec lesquels j'ai pu avoir un entretien me permettant d'avoir leur regard sur le déroulement de la conception, et du chantier des projets. Puis j'ai effectué une enquête sur l'évolution des opérations à travers l'observation directe, des entretiens et des visites commentées des appartements, de relevés habités chez les habitants. Cette matière s'est trouvée être peu exhaustive, j'ai donc poursuivi mes recherches grâce aux sites immobiliers qui me permettaient d'avoir une visibilité sur

l'intérieur des logements. Cet outil est tout de même moins riche que la visite réelle du logement car il ne peut pas être complété par un entretien avec les habitants. Ce système de récoltes d'information m'a tout de même permis de recueillir un échantillon plus conséquent d'intérieurs.
Certaines opérations citées dans ce mémoire ont été démolies ou sont en cours de réhabilitation. Je ne pouvais donc pas enquêter comme sur les bâtiments encore existants. Il m'a fallu faire appel à d'autres acteurs, comme les maîtres d'ouvrage, souvent bailleurs, et aux municipalités pour avoir de plus amples informations.

Mon mémoire s'articule en trois parties. La première restitue mes recherches théoriques en abordant la question des modifications des modes de vie au cours du dernier siècle et comment cela a amené à penser l'habitat évolutif. Elle permettra au lecteur de replonger dans le contexte historique de l'habitat évolutif, et de comprendre les enjeux et les moyens mis en place à l'époque des années 60-70 en France pour aboutir à un logement plus adapté à l'habitant. Les deux autres parties concernent notamment mes études de cas. Elles permettent d'observer l'évolution des logements, et leur appropriation par les habitants. Le deuxième chapitre traite la flexibilité de la cellule alors que le troisième est dédié de l'élasticité comme moyen évolutif.

LEXIQUE

Durant mes recherches, j'ai pu lire de nombreux termes synonymes utilisés pour désigner l'habitat évolutif : adaptable, agrandissable, à la carte, convertible, dynamique, élastique, évolutif, extensible, flexible, mobile, modulable, personnalisable, souple, transformable, variable... Cette profusion de termes nécessite de préciser le sens dans lequel ils seront utilisés dans ce mémoire.

Pérennité : "*Caractère, état de ce qui dure toujours.*"[24]

Durable : " *De nature à durer longtemps, qui présente une certaine stabilité, une certaine résistance.*"[25]

Obsolescence *: "Dépréciation d'un matériel ou d'un équipement avant son usure matérielle."*[26]

La flexibilité *"permet des transformations internes à chaque appartement (modification de la position des pièces, de leur dimension, de leur nombre, de leur destination, les modifications maximales pouvant être obtenues lorsque la mobilité des pièces humides est permise par le procédé)."*[27]

Flexibilité initiale *: "correspond à la possibilité d'offrir un choix avant l'occupation du logement, pouvant relever soit d'une participation de l'habitant à la conception, soit du maître d'ouvrage."*[28]

Flexibilité permanente : *" fait appel à la possibilité de modifier son habitat dans le temps, notion à laquelle nous ajouterons les subdivisions proposées parle SERES*[29] *en 1973, qui sont la mobilité, l'évolutivité et l'élasticité."*[30]

L'élasticité *permet de modifier la surface des appartements par la possibilité d'y additionner - ou d'en soustraire - des espaces de*

24. Dictionnaire Larousse en ligne
25. Ibidem
26. Ibidem
27. Chatelet (Anne-Marie), Eleb-Vidal (Monique), Mandoul (Thierry), *Penser l'habité, le logement en questions*, Bruxelles, Edition Pierre Mardaga, avril 1995, p103
28. Ibidem
29. Monique Eleb fait référence à l'étude de Fichelet (Monique et Raymond), *Le logement évolutif*, Société d'Études et de Recherche en Sciences Sociale,Paris,1974
30. Chatelet (Anne-Marie), Eleb-Vidal (Monique), Mandoul (Thierry), op. cit, p103

réserve ou des pièces d'un appartement à un autre, d'additionner plusieurs appartements"[31]

La mobilité : *« Le bâtiment est mobile au sens où n'importe quel mode d'usage par l'usager ou un groupe doit pouvoir être possible et réalisable."*[32]

En 1973, le groupe de travail "Mobilité, flexibilité, obsolescence", propose une définition:
L'évolutivité "*est assurée par la flexibilité (possibilité d'aménager ou de réaménager l'espace à surface donnée) et l'élasticité (faculté d'accroître ou diminuer une surface). L'évolutivité permet de faire face à une certaine obsolescence des besoins et des goûts »*[33]

Le logement à la carte (ou à la demande) : ce terme concerne les opérations qui ont intégré les habitants à la conception de leur logement.

Le logement adaptable (ou personnalisable) : fait appel à la notion de personnalisation de son logement à l'image de son identité."*Chacun doit pouvoir s'exprimer en fonction de ses choix* (...) *Chacun doit pouvoir aménager son logement comme il l'entend"*[34]

Le logement modulable : Il concerne les habitations qui font appel à un système de modules qui s'ajoutent ou se soustraient en fonction des demandes et des besoins.

---

31. Fichelet (Monique et Raymond), op. cit., p11
32. Friedman (Yona), *L'Architecture mobile*, Paris-Tournai, Casterman, (1958), 1970
33. On trouve les définitions du groupe de travail du Plan Construction dans : premier rapport, Bulldoc,n°39 mai 1972 p 119-137 et deuxième rapport, Bulldoc, n°44, août 1973, p1-41.
34. Les frères Arsène-Henry, " le logement à la demande", *Technique et architecture*, n°292, mars/ avril 1973, p93

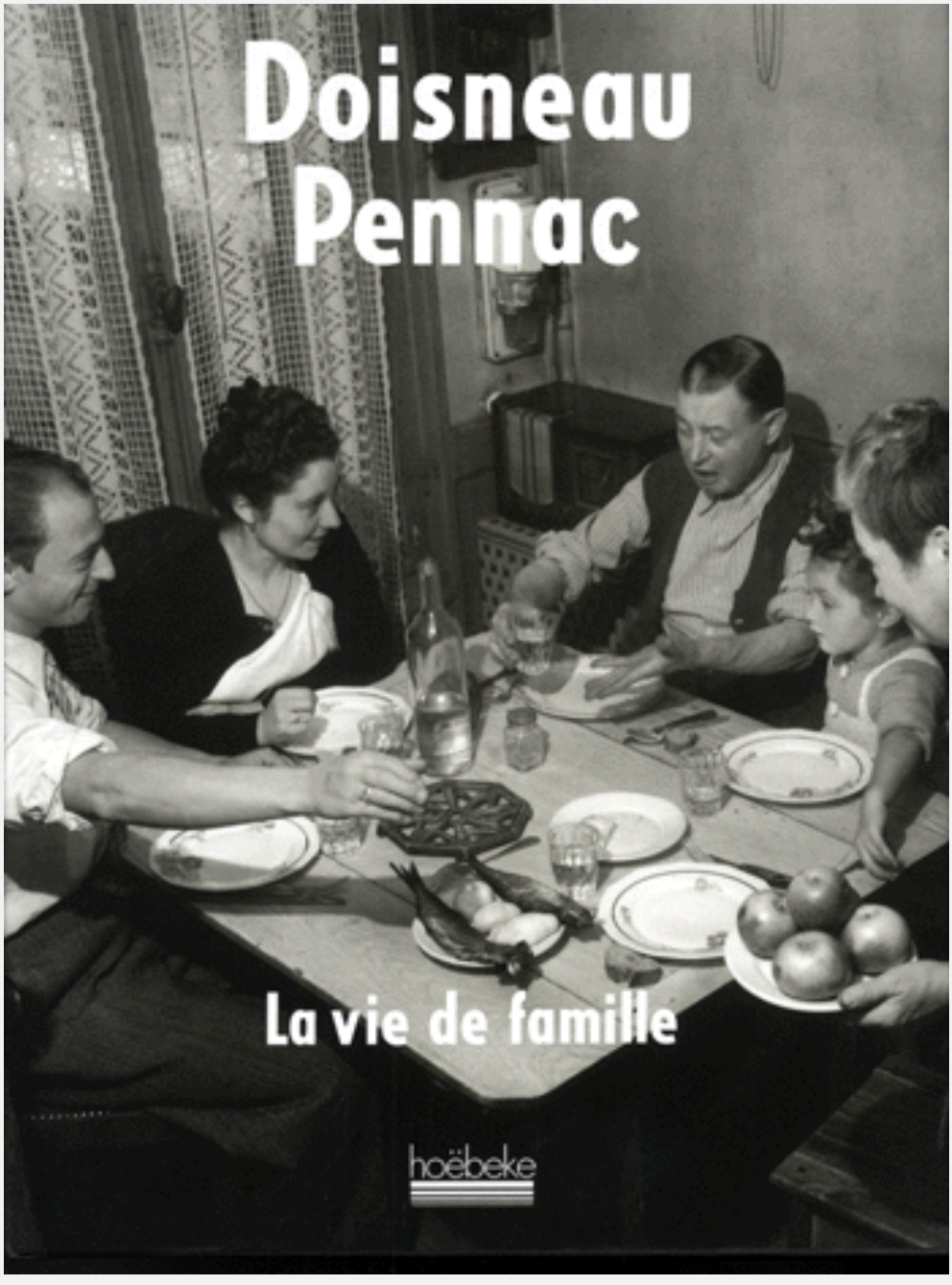
LE TEMPS PASSE LES MODES DE VIE CHANGENT
Un tournant début du xxe siècle
Les années 50-60, l'après-guerre
Les années 70, recherche d'individualité
Aujourd'hui...

L'EXPÉRIENCE DE L'HABITAT ÉVOLUTIF
Un procédé vernaculaire
Les architectes et la notion d'évolutivité
1965-1975. Le logement évolutif en France
Dix ans, premiers bilans, premières critiques

LIEUX D'ÉTUDES EN RÉGION PARISIENNE
118 logements à Villepinte de Pierre Oudot
Résidence des Marelles de Georges Maurios
Tours Edouard Vaillant de Paul Chemetov

CHAPITRE I

DE L'USAGE À L'ESPACE



1

Figure 1

La vie de famille des années 50 vue par Doisneau

Couverture du livre "La vie de famille" de
Robert Doisneau, Daniel Pennac,Editionn HOEBEKE,
paru en 1998

LE TEMPS PASSE, LES MODES DE VIE CHANGENT

Pour comprendre l'évolution du logement il fallait que je comprenne avant tout quels changements s'étaient produits ces dernières décennies dans nos modes de vie. Dans la notion de mode de vie, il y a une part collective, les habitudes de vie de la société, et il y a aussi une part d'individualité. Dans ce mode de vie de la société, chacun a des habitudes de vie différentes.
« Le mode de vie d'une famille pourrait être défini comme la répartition dans le temps et dans l'espace des activités de la famille et de ses membres. »[1] Les modes de vie sont liés au modèle familial, mais aussi à l'évolution des techniques et du confort.
L'architecture française est censée être construite pour 100 ans[2], j'ai donc regardé l'évolution des modes de vie sur les cent dernières années pour comprendre les mutations de la famille et des modes de vie auxquelles les opérations des années 70 que j'analyse se sont confrontées, ainsi que la situation sociétale à partir de laquelle les architectes ont travaillé et son évolution depuis afin de saisir l'évolution des architectures.

AU DÉBUT DU XXE SIÈCLE, UN NOUVEAU RAPPORT AU CONFORT

L'habitat est caractérisé par la notion de confort, et celle-ci a largement été modifiée au cours du dernier siècle.
Au tournant du XIX[e] au XX[e] siècle, *"le confort est entendu comme un plaisir quotidien ou une nécessité, transformé en besoin: s'occuper de son corps, apprendre à se détendre, et peu à peu s'habituer à se laver tous les jours, ce qui change l'habitation (...).Les positions des hygiénistes ont été interposées et il s'agit, maintenant que l'on sait l'importance de l'aération et du soleil, de vivre dans des maisons aux larges fenêtres bien orientées"*[3]. L'arrivée des réseaux techniques (eau, gaz, électricité, téléphone) améliora le confort des logements, mais

---

1. Lamure (Claude), *Adaptation du logement à la vie familiale,* Édition Eyrolles, Paris, 1976, p16
2. Catsaros(Christophe)" *La trame urbaine japonaise, beaucoup plus instable que les trames européenne ou américaine, est en constante évolution. Une mutation rapide, déterminée par une durée de vie des bâtiments trois fois moins longue : en Europe, on construit pour cent ans, au Japon pour trente",* « Bow wow, joie de vivre à Tokyo », d'a, 01 mars 2011 (http://www.darchitectures.com/bow-wow-joie-de-vivre-tokyo-a1124.html)
3. Eleb (Monique), « Lieux gestes et mots du confort chez soi »*, Vu de l'intérieur Habiter un immeuble en île de France* 1945-2010, Édition Archibooks, Paris, 2011*, p15*

inégalement puisque l'eau courante n'est toujours pas installée dans tous les logements de la région parisienne encore dans les années 1960.
"Au début du XXe siècle les conditions d'habitat des milieux populaires sont épouvantables. Le nombre de personnes par pièce est élevé et l'on sait par ailleurs qu'un lit accueille souvent plusieurs personnes.(...) La dissociation des chambres des parents et des enfants mais aussi des enfants par sexe est un but affirmé par les philanthropes et les moralistes, mais encore difficile à atteindre."[4]
L'habitat désiré est, à cette époque, lié au nombre de personnes par pièce, à la présence de l'eau courante, et de w.c. privés, mais aussi à la présence de grandes fenêtres et d'une cheminée. Néanmoins l'eau courante est encore un luxe.
Avant d'atteindre le confort pour tous, le premier objectif à l'époque est de le rendre salubre. Déjà prévu avant la guerre de 1914, le plan de salubrité se heurte *" à la situation catastrophique de l'état du logement avec les destructions et la baisse de l'offre. Le moratoire sur les loyers, qui restent donc très bas jusqu'en 1940, ne permet aux propriétaires d'entretenir correctement les immeubles qui se dégradent."*[5]. Pour répondre à ce besoin croissant de logement, l'État engage une politique de logement social, et choisit de faire construire du logement collectif dans les grands ensembles[6] après la guerre. Dans un premier temps, ils seront plutôt bien accueillis au vu du confort qu'ils leur offrent, mais ils seront rapidement critiqués: certains *"pêchent par une conception du confort obsolète, à cause de la précipitation sur le chantier ou de la baisser drastique des coûts qui ne permettent pas d'atteindre une qualité acceptable."*[7] Malgré leurs défauts, les grands ensembles permettent de proposer à la population des logements salubres, un confort nouveau après la période de guerre.

LES ANNÉES 50-60, L'APRÈS-GUERRE CHANGE LE STATUT DES INDIVIDUS DANS LA FAMILLE

"La famille des années 50, et jusqu'à la moitié des années 60 est une famille nombreuse: 40% des foyers comptent 3 enfants et plus, maman ne travaille pas et tout le monde vit sous le même toit"[8]

---

4. Ibidem
5. Ibidem, p17
6. la politique des « grands ensembles » ne se met pas immédiatement en place. Il faudra attendre la fin des années 50 et de la première reconstruction dont les opérations se rapprochent plutôt des standards d'avant-guerre en termes de confort et de technique
7. Eleb (Monique), op. cit., p 19
8. Moisan (Nathalie) et Thévenet(Benoît), « Évolution famille française », Émission JA2 20 h, Production France 2, 07 juillet 1999, ina archive

2

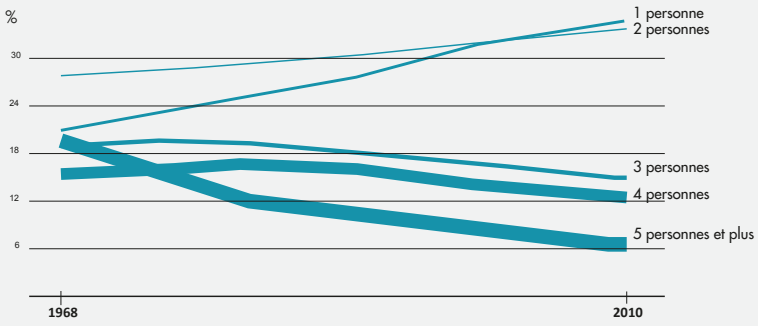
3

La structure familiale, un siècle de changement

FIGURE 2
Photo de Jean phillipe Chardonnier.Scandale des mal-logés, Porte de Clichy, 1952. http://jeanphilippecharbonnier.blogspot.fr/2012/07/logement-de-famille-paris-annees-50.html

FIGURE 3
Photo de Louise Desrosiers, issu du magazine Milk décoration. http://www.milkdecoration.com/bodie-en-fou/2012

Répartition des ménages selon le nombre d'occupants



Taille moyenne des ménages

4 Individus Début XX^es

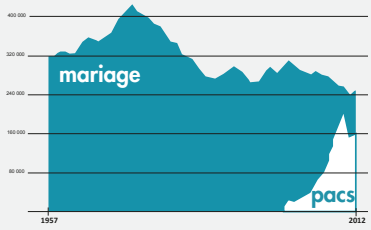
3.6 Individus EN 1968

2.26 Individus EN 2010

Augmentation du nombre de ménages

1.2 % Chaque année

Nombre d'unions (mariage et pacs)



ÉVOLUTION DES FAMILLES

Figure 4. Statistiques sur l'évolution de la famille. Documents personnels. Donnée INSEE

La famille se compose du noyau, avec les parents et les enfants. Les cas de monoparentalité sont rares, et marginalisés.

On suit généralement un parcours linéaire. On quitte ses parents jeune pour s'installer en couple le plus souvent en appartement, dans les grands ensembles, puis le couple a des enfants, évolue dans la classe sociale et accède à la propriété par l'achat d'une maison en banlieue, se succède alors la phase du nid vide, quand les enfants quittent le foyer familial et un retour à la vie à deux.

La femme travaille davantage depuis la Seconde Guerre mondiale, mais l'image de la femme comme bonne ménagère reste encore la plus véhiculée. Les Français se lancent dans l'acquisition d'électroménager, qui va prendre une place de plus importante dans la cuisine. Cette dernière pièce, ainsi que la salle de bain sont celles qui vont jouer le rôle le plus important dans le confort du foyer, et qui vont donc beaucoup évoluer en terme de pratique et de forme.

LES ANNÉES 70, RECHERCHE D'INDIVIDUALITÉ

"À partir de 68 en France, il y a une revendication de liberté individuelle, et à partir de là on va rentrer dans un modèle familial où chacun va vouloir avoir sa vie à lui (...)En quelques années tout change, la contraception se généralise grâce à la loi Newirt, votée en 1967. La famille se réduit. Le schéma le plus courant devient papa, maman et bébé. Les femmes veulent maîtriser leur fécondité, elles veulent aussi travailler, nouvelle révolution de la cellule familiale." [9]

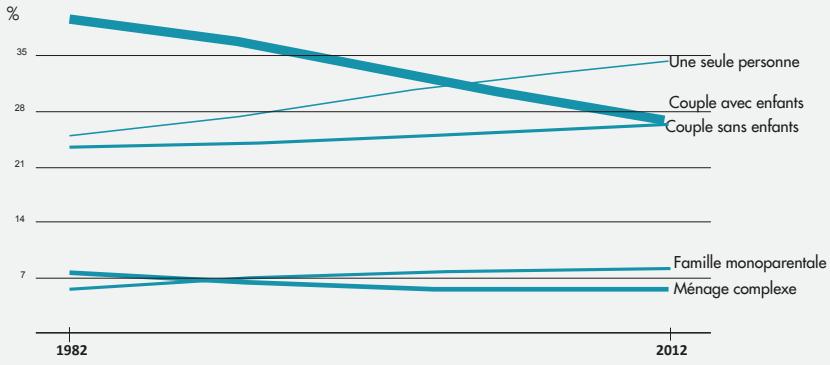
Dans les foyers on constate des changements notables:

- **Décohabitation des parents/ enfant et le prolongement de la vie.**

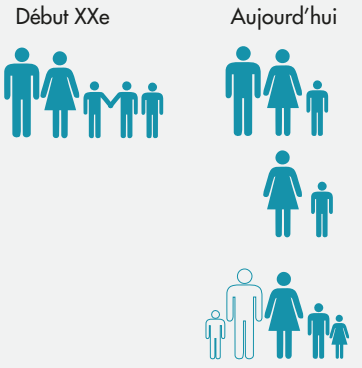
Les foyers se réduisent à la famille nucléaire, les parents âgés ne vivent plus

9. Moisan (Nathalie) et Thévenet(Benoît), « Évolution famille française », Émission JA2 20 h, Production France 2, 07 juillet 1999, ina archive

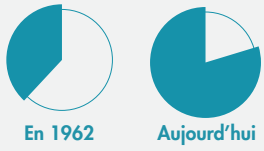
Ménages selon la structure familiale



Typologie familiale

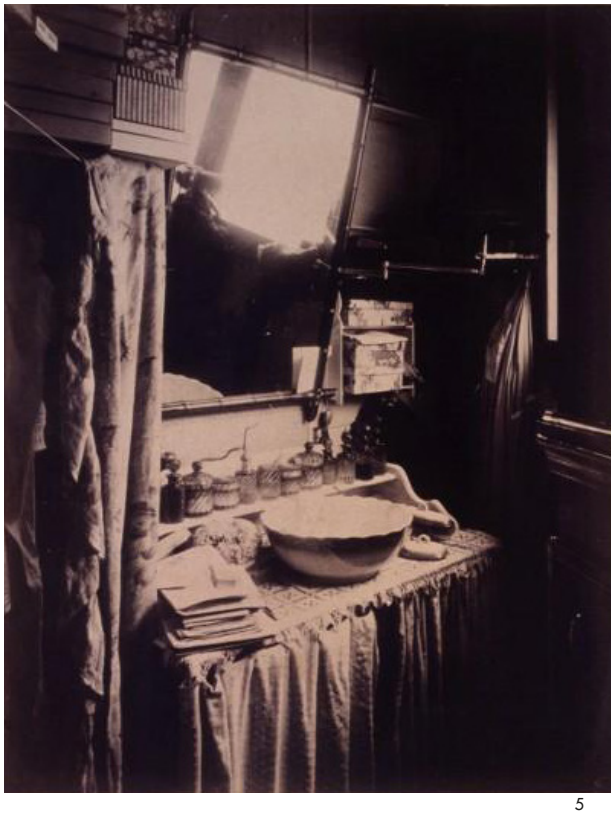


Femmes actives



Un espace de toilette restreint, le quotidien de la majorité de la population française dans la première moitié du XXe siècle

" Se détendre, le bonheur » Ikea.
Malgré une envie de salle de bain comme pièce de détente, la majorité des salles de bains proposées sont petites, et non éclairées naturellement.



5

6

Du cabinet de toilette à la salle de bain

FIGURE 5
Intérieur de Mme C., modiste : Place Saint-André des arts. N° Atget : 739. 1910. Photographie positive sur papier albuminé d'après négatif sur verre au gélatinobromure ; 22,5 x 17,8 cm (épr.). [Cote : BNF — Est. Oa 173 rés., pet. fol. http://gallica.bnf.fr/

FIGURE 6
Publicité Ikea salle de bain. Catalogue en ligne 2014. http://www.ikea.com/

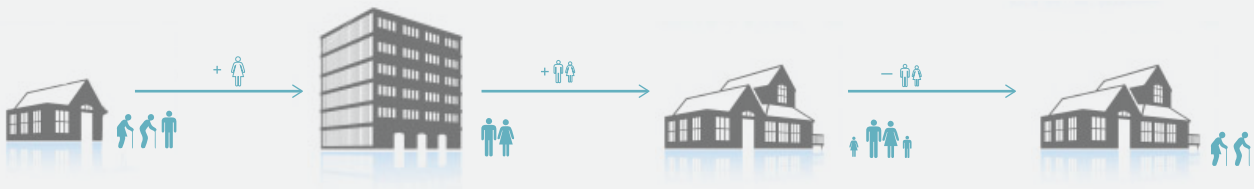


Figure 7. Schémas des parcours résidentiels. Documents personnels.

avec leurs enfants. Les personnes vivent de plus en plus longtemps de façon autonome.

- **La disparition des fonctions économiques dans le logement**. Les activités à domicile agricoles, artisanales, commerciales tendent progressivement à disparaître.

- **La diminution des fonctions éducatives à domiciles**. *"Dans les années 60, on pouvait encore distinguer les familles d'employés où le travail scolaire à domicile est très suivi par les parents, alors que pour de nombreuses familles d'ouvriers ce travail était rare. On en tirait des enseignements pour la conception des logements où les devoirs des enfants devaient être surveillés si besoin depuis la cuisine. Depuis quelques années on assiste à la diminution générale du temps de travail scolaire à domicile et au développement des activités organisées à l'extérieur du logement."*[10]

- **Les fonctions domestiques se sont simplifiées,** la vie quotidienne de la ménagère est facilitée grâce à la très forte diffusion des équipements électroménagers du logement dans les foyers aux revenus moyens.

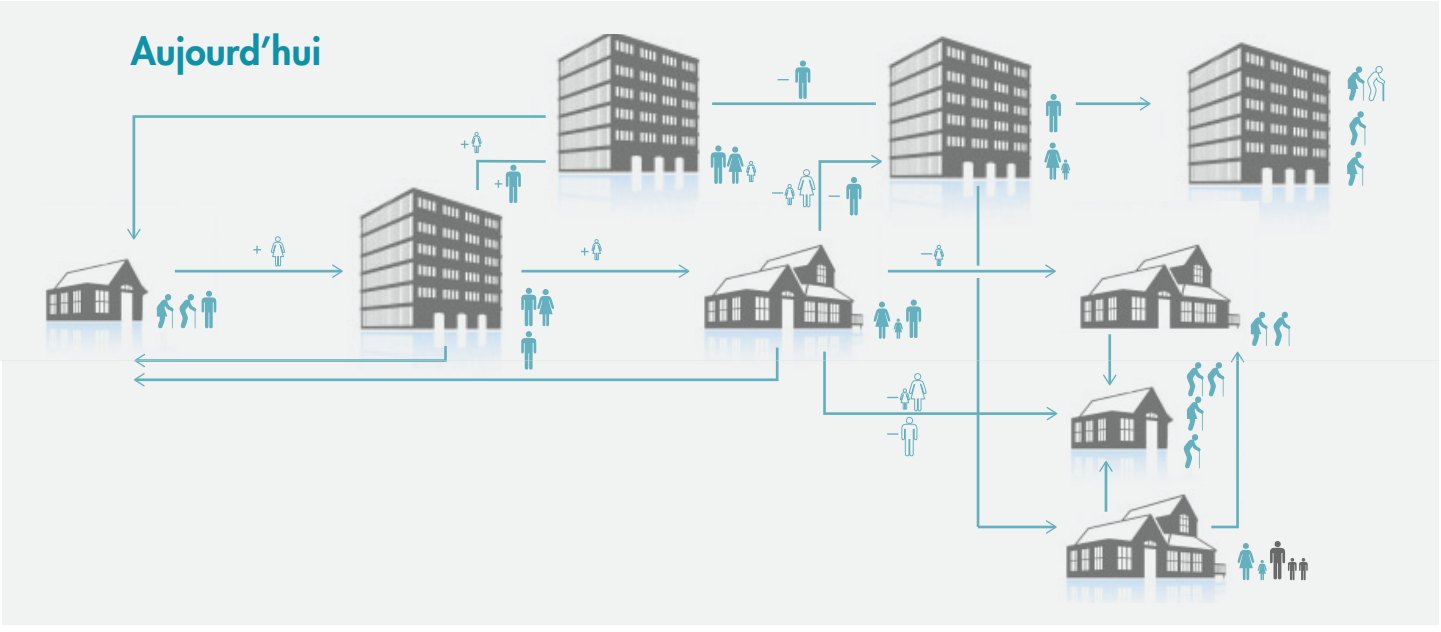
- **L' apparition de la télévision** *"vers 1954 a eu, comme l'automobile, un rôle d'unificateur des modes de vie (*entre classes sociales). *On constate en France une très grande uniformité des taux de possession et la durée d'écoute de la télévision, quelles que soient les catégories sociales considérées."*[11]

AUJOURD'HUI...

Dans les années 80-90, cette quête d'individualité et la redéfinition des rôles engendre une augmentation des divorces et par extension des familles monoparentales. En 1999, un tiers des couples mariés divorcent. *"Pendant que le couple explose, les fratries se recomposent"*[12]. Les familles tribus font leur apparition, chacun des partenaires intégrant ses enfants dans le foyer, où ils restent de plus en plus tard. Aujourd'hui le nombre de mariages est en baisse, le pacs et l'union libre prenant une place prédominante dans la définition du statut des couples.

La crise économique, initiée en 1973 par le premier choc pétrolier, qui s'amplifie dans les années 80, jusqu'aux années 2000 a une influence directe avec l'organisation de la famille. Les parents redistribuent leurs revenus et aident leurs enfants pour surmonter la crise. En 1999, les journalistes de France 2 évoquent "*l'avènement d'une nouvelle famille, unis par nécessité pour*

10. Lamure (Claude), *op. cit.*, p17-18
11. Lamure (Claude), Ibidem
12. Moisan (Nathalie) et Thévenet(Benoît), op. cit.



résister à la crise."[13]

En 2008, une nouvelle crise économique se produit. Le développement des nouvelles technologies et des mentalités va continuer de faire évoluer la structure familiale, et la pratique des loisirs ...:

- **Cohabitation croissante entre générations**. Elle s'explique à la fois par l'allongement de la durée de vie mais aussi par des parcours résidentiels plus jalonnés dus en parties au contexte de crise économique: une première expérience de vie en collocation, retour au domicile familial après l'échec d'insertion dans le marché du travail, collocation entre senior et étudiant, ou même aujourd'hui la collocation entre seniors.

- **Les grandes familles deviennent une exception. "***La venue tardive du premier enfant dans certains groupes sociaux (et notamment quand les femmes font des études longues) entraîne un retard à l'acquisition d'une habitation. Une stabilisation de la natalité (autour de 2 enfants) est observable, et les logements neufs pour grandes familles deviennent l'exception."*[14]

- **Internalisation des actions. "***Par exemple des activités comme aller au cinéma ont été réintégrées en partie à l'intérieur grâce à la télévision ou au home cinéma, et consulter Internet se pratique à domicile ou dehors, tout comme le travail. La réglementation sur les 35 heures de travail par semaine a contribué à renforcer cette augmentation de la présence chez soi et conduit à porter une attention nouvelle au décor et à l'ambiance domestique. Ce domicile s'est converti encore un peu plus en espace de loisirs pour toutes les classes sociales. Créer une atmosphère conviviale, pour ses enfants, sa famille, ses amis, est devenu un but très partagé et le succès des enseignes de bricolage nous le montre."* [15]

- **Désynchronisation des activités et des comportements à**

13. Moisan (Nathalie) et Thévenet(Benoît), ibidem
14. Eleb (Monique), Simon (Phillipe), *Entre confort, désir et normes : le logement contemporain.1995-2010,* Rapport du PUCA, Paris, août 2012, p 16
15. Ibidem

l'intérieur. "*Les rythmes des membres de la famille ou du groupe domestique sont particuliers, chacun « vit sa vie » et l'idéal d'épanouissement personnel est, en général, accepté, même si les moments de partage et de rencontre sont valorisés. L'usage de la maison, les rites des repas par exemple, ont donc changé ou sont en train de changer, selon les groupes sociaux, tout autant que la présence au foyer liée aux rythmes du travail ou à ses aléas.(...)Le salariat massif des femmes et la motorisation des familles sont aussi des données déterminantes en ce qui concerne l'habitat."*[16]

Emile Durkheim, ou bien Talcott Parsons, affirmait au début de siècle que le modèle nucléaire (un couple et ses enfants) était le modèle "parfait" pour une société moderne, urbanisée et industrialisée[17]. En seulement un siècle ce modèle de "famille normale", au sens statistique, est en passe de devenir minoritaire.
Les modes de vie changent lentement mais depuis ces dernières décennies ils ont beaucoup évolué. Il devient donc nécessaire de penser et de travailler la distribution de l'intérieur du logement pour "*proposer des espaces plus adaptés à de nouvelles formes de groupe domestique"(...) à des modes d'interaction entre les personnes qui sont en évolution.* L'habitat doit pouvoir s'adapter aux "*rythmes actuels de la vie quotidienne, à des formes de loisir, de travail et de consommation en mutation."*[18] Le rôle de l'architecte est de pouvoir imaginer les différents possibles pour pouvoir offrir un logement qui s'adapte aux habitants d'aujourd'hui mais aussi de demain.
Mais malgré des demandes qui suivent ces évolutions de modes de vie, l'offre se fait rare. Pourtant une notion peut apparaître comme une des solutions pour prendre en compte les changements de modes de vie : la flexibilité.

16. Eleb (Monique), Simon (Phillipe), op. cit, p 17
17. Fournier (Martine), « Famille. L'éclatement des modèles familiaux », *Sciences Humaines*, hors série n° 34, septembre-octobre-novembre 2000, (http://www.scienceshumaines.com/famille-l-eclatement-des-modeles-familiaux_fr_12384.html #achat_article)
18. Eleb (Monique), Simon (Phillipe), op. cit, p 17

L'EXPÉRIENCE DE L'HABITAT ÉVOLUTIF

"Cette question de la flexibilité, qui peut signifier transformation facile, pour les uns et éléments à reproduire et assembler pour d'autres, intéresse aujourd'hui beaucoup les spécialistes de l'habitat car c'est une solution qui permettrait justement une meilleure adéquation aux divers usages et temporalités du groupe domestique - à une époque de survalorisation de la mobilité, du nomadisme et des réseaux."[19]

La flexibilité fait toujours rêver le milieu architectural, mais pas seulement. Les médias et les grandes enseignes de bricolage et de décoration se sont approprié cette notion comme argument marketing et de séduction vis-à-vis du consommateur. Néanmoins cette notion est ancienne et s'inscrit dans l'histoire de l'habitat.
Il est assez difficile d'aborder la notion de logement évolutif dans son approche historique. Les sources sont parfois en désaccord sur son origine. Les chercheurs s'entendent sur le fait que la notion d'évolutivité est un acte qui fut d'abord vernaculaire avant d'être le sujet de recherches de nombreux architectes dès les années 20.

19. Eleb (Monique), Simon (Phillipe), op. cit., p 113

UN PROCÉDÉ D'ORIGINE VERNACULAIRE

Pour S. Giedon, l'origine de l'architecture évolutive appliquée au logement se situe aux États-Unis dès le XVII[e] siècle: " *la maison américaine est basée sur un plan que l'on agrandit chaque fois que les conditions économiques et sociales l'exigent... C'est de là qu'est sorti le tracé en L qui est la base du plan libre et flexible"*[20]. Alors que d'autres chercheurs, tels que Monique et Raymond Fichelet, remontent au XI[e] siècle avec la mise au point de la maison japonaise, "*seul exemple d'une architecture évolutive standardisée. Cette architecture (...) a été la seule architecture domestique pratiquée au Japon jusqu'à nos jours et sa configuration s'est perpétuée au travers des siècles. Dès le XIIe siècle elle avait déjà cette souplesse (...). Si elle a aussi bien traversé l'histoire, c'est sans doute qu'elle n'a cessé d'être l'expression des besoins, tant en matériels que spirituelle des Japonais".* Le caractère évolutif de la maison japonaise s'explique par sa conception modulaire qui se base sur l'unité de base du tatami. *"La maison japonaise est la succession d'un même rectangle, c'est à dire d'un même espace, c'est un espace additif.(...) la maison japonaise apparaît donc comme une série de pièces toutes faites, à la même échelle, avec les mêmes matériaux, la même configuration et le même traitement. À l'intérieur, les cloisons de papier opaque mobiles dégagent les passages et peuvent être retirées, les panneaux démultiplient l'espace selon les besoins."*[21]

Monique et Raymond Fichelet approfondissent leurs recherches sur les origines de l'architecture évolutive en France en analysant l'évolution du logement depuis le Moyen-Âge. Très rapidement ils décrivent l'habitat occidental comme une construction naturellement peu évolutive[22] : *"La maison rigide, de par sa construction, ne se prête pas comme la maison japonaise à une quelconque mobilité. En France la maison traditionnelle telle qu'on la conçoit est faite en pierre lourde, faite pour durer, pour protéger."* C'est aussi un choix idéologique : *"Faire un choix de durée et de permanence correspond aussi au nucléus, à la famille conjugale stable , de la Chrétienté latine."*[23]. On comprend bien avec ce retour historique que l'habitat évolutif n'est pas lié simplement à une approche technique mais surtout due à un état d'esprit.

Depuis le Moyen-Âge et jusqu'au XVIIIe siècle le logement français va évoluer dans le sens d'un habitat de plus en plus figé. On va passer de grandes "salles" communes où cohabitent différentes fonctions à un morcellement de

20. Giedon (Siegfried), *Espace, temps et architecture*, Édition La connaissance, Bruxelles, 1968, p233
21. Fichelet (Monique et Raymond), op. cit, p254
22. Ibidem, p259
23. Ibidem

la maison, et une spécificité des fonctions des pièces ce qui a pour conséquence *"la gélification de l'espace"*[24]. Ce changement vers un espace distribué et figé est en grande partie dû à la recherche de l'intimité: *"On protégera d'abord la famille des regards de la domesticité"*[25] puis on cherchera l'intimité de chaque individu.

Au XIXe siècle, les maisons tendent de plus en plus à perdre toute physionomie personnelle, et la quête d'une intimité individuelle se poursuit dans les strates élevées de la société. Malgré tout on peut observer dès la fin du XIXe siècle des expériences qui mêlent à la fois liberté du plan et mixité des fonctions. *"La plus connue étant celle des immeubles de commerces, bureaux et appartements de la rue Réaumur dont certains continuent à rendre possibles les changements d'occupation dans le temps. Dans cet immeuble, selon l'évolution de la demande et des valeurs de la société, selon la valorisation ou la dévalorisation, les changements de qualification du quartier les bureaux peuvent devenir des logements et l'inverse. De simples cloisons partagent l'espace selon les besoins et l'affectation souhaitée par l'occupant car l'emplacement des pièces humides et les gaines regroupées le permettent."*[26].

La conception figée des habitations du XIX^{e} siècle prévaut pour le tissu urbain français mais il en est autrement à la campagne. Les paysans ont toujours eu l'habitude de construire selon leurs ressources financières et selon leurs besoins. *"La maison s'organise autour de l'étable (ou de la porcherie ou de la bergerie). La famille gîtera dans une pièce unique, séparée de bêtes par une claie. (...) À cet élément central, on ajoutera des bâtiments, des unités comme les granges, des dépendances utiles au travail."*[27]

L'habitation occidentale s'est transformée en espace figé, mais certains architectes européens vont remettre en cause ces plans et réinterroger leur conception face à la mutation des populations.

24. Fichelet (Monique et Raymond), op.cit, p292
25. Ibidem
26. Eleb (Monique), Simon (Phillipe),, op. cit, p 113
27. Fichelet (Monique et Raymond), op.cit, p292

LES ARCHITECTES DU MOUVEMENT MODERNE ET LA NOTION D'ÉVOLUTIVITÉ

PREMIÈRES RÉALISATIONS

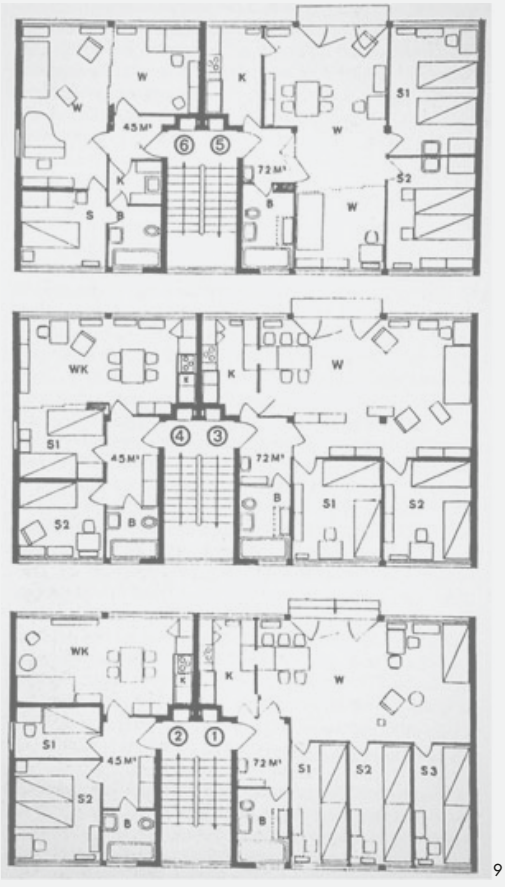
Les premières réalisations de logements évolutifs savants se situent globalement au début des années 1920 en Europe. Les références bibliographiques que j'ai pu consulter ne citent pas la même opération qui serait à l'origine de cette notion, mais s'accordent sur la période où les architectes s'y sont intéressés.

D'après Manuel Perianez[28], chercheur et psychanalyste, le logement évolutif débuterait en 1924 avec la maison Schöeder à Utrecht de Rietveld. Son caractère évolutif tient à la flexibilité de l'espace intérieur produit par les cloisons coulissantes. *"(...) il s'agit d'un habitat bourgeois densifié grâce aux cloisons-paravents coulissantes, permettant de moduler l'espace de réception, à l'étage, selon diverses configurations répondant aux événements dictés par le mode de vie de madame Schröder et ses enfants".* Puis en 1927, à Stuttgart Mies van der Rohe construit des appartements transformables par l'habitant dans le quartier de la Weissenhofsiedlung."*Cette habitation était à l'époque d'une conception tout à fait d'avant-garde en ce qui concerne les possibilités des plans: c'était un immeuble de trois étages du type "en lamelle", de très faible profondeur, avec des appartements traversants d'une façade à l'autre et des cloisons amovibles. Les planchers portaient sur les murs de façades et, en leur milieu, sur un ou deux piliers. Les baies étaient d'une dimension unique et formaient une bande continue sur toute la longueur de la façade, conformément aux doctrines du Bauhaus. Mis à part les exemples de distribution possibles (probablement de Van der Rohe lui-même), nous ne savons rien concernant les logements effectivement aménagés par les habitants de cette époque à Stuttgart, ni d'éventuelles transformations ultérieures de ces logements.(...) Si le plateau, le poteau, et le plan libre qu'ils permettent sont essentiels, au plan technique, dans l'émergence de l'idée de l'évolutif, la doctrine de l'acceptation d'une façade "fonctionnelle" (résultante aléatoire du plan libre, sans recherche esthétique volontaire, l'anti-façade, en somme) l'est certainement aussi."*[29]. En France, la première réalisation flexible est reconnue à l'architecte Henri Sauvage, grâce à la réalisation d'un immeuble rue des Amiraux en 1929, qui intègre des cloisons sèches démontables, permettant d'adapter l'espace du logement.

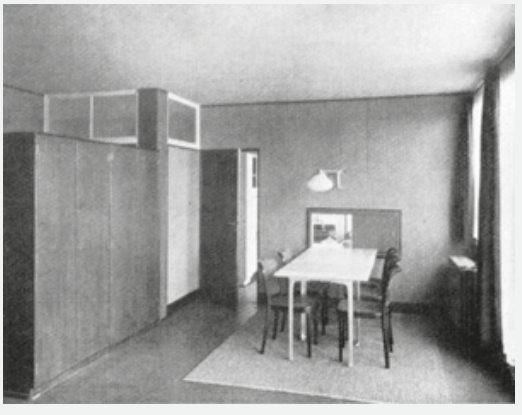
C'est dans les années 50 que les recherches sur la notion d'évolutivité

---

29. Perianez (Manuel), *L'habitat évolutif, du mythe aux réalités*, 2013, http://mpzga.free.fr/habevol/evolutif2013.html



9



10

La combinaison d'espaces de plan ouverts et des services arrangés autour d'un cœur est semblable aux principes flexibles de l'immeuble de bureaux spéculatif, où on fournit l'espace générique pour le client pour équiper comme ils souhaitent.

Mies Van der Rohe, plan libre, liberté d'aménagement

FIGURE 9
Différents aménagements de l'espace des deux types de surfaces (45 m² et 75 m²). Image issue de http://www.afewthoughts.co.uk/flexiblehousing
FIGURE 10
Photos intérieures d'un appartement de type 45m². Image issue http://www.afewthoughts.co.uk/flexiblehousing

s'accélèrent. On répond à l'évolution des pratiques par des systèmes mobiles, modulables qui peuvent s'adapter à l'habitant et évoluer dans le temps.
"Depuis le Xe CIAM tenu à Dubrovnik en 1956, la question de la mobilité est également au centre de nombreux débats, notamment liée à la conscience d'un rythme de vie accéléré et d'une progressive dématérialisation de certaines opérations quotidiennes. L'architecture traditionnelle, pérenne, statique, apparaît pour certains obsolète, on la compare à un « poids mort » dont il va falloir se défaire pour s'adapter à la vie dynamique de la seconde moitié du XXe siècle.
C'est ainsi que de nouvelles formes d'habitat vont être proposées, s'inspirant le plus souvent des principes d'habitat minimum des peuples nomades, de la caravane ou de la capsule spatiale. Guidés par des exemples célèbres comme le prototype de Maison de week-end de Charlotte Perriand (1934) ou le Cabanon de Le Corbusier à Cap Martin (1950), les architectes vont imaginer des solutions adaptées – selon eux – aux exigences de la nouvelle société : les projets de logements

mobiles, transportables, parfois même périssables, et souvent réduits à de simples cellules équipées, fleurissent ainsi. On prévoit de les réaliser à la chaîne, dans des matériaux à faible coût, avec une prédilection pour le plastique qui connaît alors la plus grande popularité, suite au succès de la Maison tout en plastique présentée en 1956 au Salon des Arts Ménagers à Paris par Ionel Schein, Yves Magnant et R.-A. Coulon, et considérée comme une première mondiale. La préfabrication est alors prisée pour des raisons financières mais aussi parce qu'elle offre l'avantage de proposer une architecture plus ludique et plus participative, et donc d'impliquer l'habitant dans la phase de construction (assemblage des modules, position des ouvertures, couleurs, aménagements), lui permettant ainsi d'être autonome et de ne pas s'installer « dans un confort paresseux et conformiste. »[30]

Certains architectes tentent alors de théoriser cette pensée comme le groupe hollandais, SAR.

Une théorisation par le SAR

Le SAR, fondé en 1965 en Hollande par les dix plus grands bureaux d'architecture du pays, était une fondation composée de dix architectes qui participaient à la recherche architecturale. Leurs travaux les ont menés à s'intéresser au logement de masse, et particulièrement à s'interroger sur ses difficultés à être approprié par les habitants.

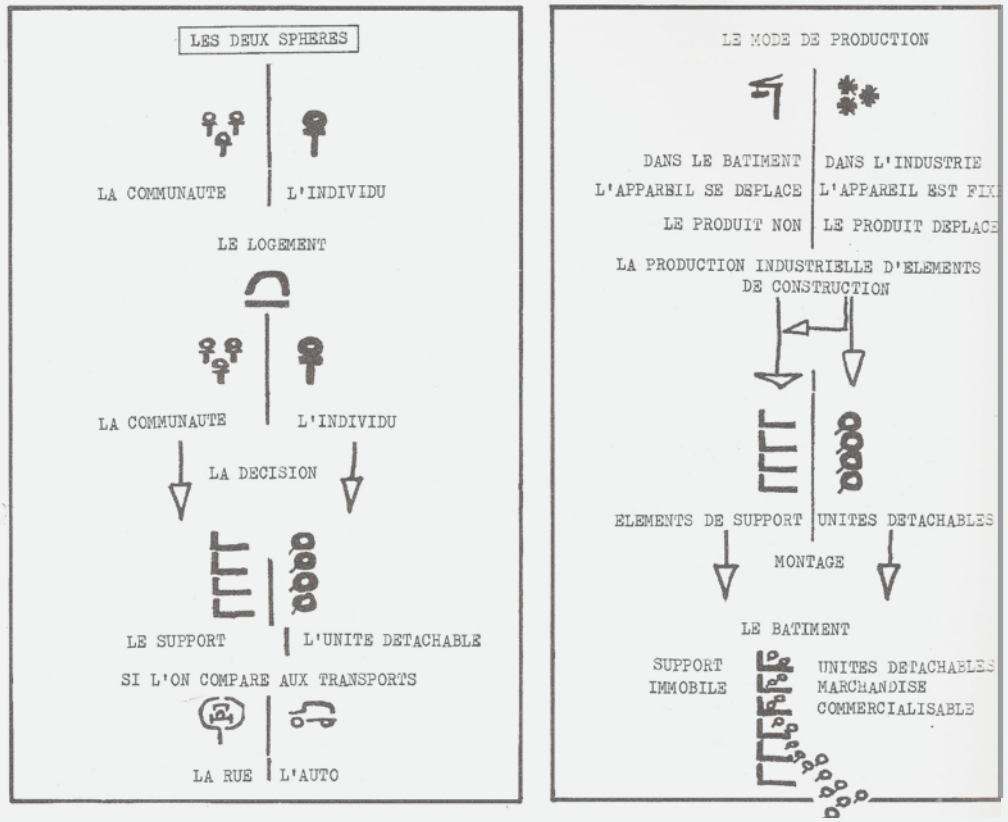
En 1975, Nikolaas J. Habraken explique lors de la conférence sur le SAR tenu en Yougoslavie que *"le logement de masse n'est ni un problème lié à la construction industrialisée ni un problème de conception architecturale ; il est caractérisé par la non-participation de l'habitant. Les activités et les méthodes du SAR sont fondées sur la nécessité de cette participation dans le processus de la construction.*

Changer le processus du logement de masse en processus auquel prendrait part l'usager nous amène alors au concept de "support" et d'"unités détachables". Une unité détachable est par définition un élément sur lequel l'usager peut avoir une intervention ; ces éléments sont soit des matériaux traditionnels, soit industrialisés qu'il peut choisir, mettre en place, ou supprimer. Cela implique que le concept de "support" est tout ce sur quoi l'usager ne peut exprimer son pouvoir de décision: c'est un support bâti sur lequel les utilisateurs évoluent dans l'espace suggéré, transformable par un système de cloisons." [31]

---

30. Roy (Eve), « La question de la mobilité dans les représentations et expérimentations architecturales en Europe de1960 à 1975 », Rives méditerranéennes [En ligne], Jeunes chercheurs, URL : http://rives.revues.org/2693

31. Collectif, Dossier « La question du logement. Du rêve participationniste à la flexibilité », Technique et architecture, n° 311, octobre/novembre 1976



11

SAR, méthodologie

FIGURE 11
Dessin de Habraken, années 70. Image issue du Collectif, Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976, p 30

Cette théorie générale, et volontairement courte, est associée à une méthodologie qui a pour but de définir progressivement l'espace habité, qui ne se limite pas au seul fonctionnement des cellules, mais aussi à l'espace collectif et semi-public.
Plusieurs expériences européennes vont s'inspirer de cette théorie néanmoins les architectes français n'adhèrent pas à cette tendance. Henri Bonnemazou et Bruno Fortier nous expliquent dans leur article paru en 1976 cette méfiance française : *"Comment au fond ne pas trouve étrange une "théorie" d'architecture qui refuse tout emprunt aux systèmes de pensée et de théories antérieures ; surprenante une recherche qui prétend s'éloigner des architectures sans visage du Bauhaus, et qui pourtant se prive elle même d'aboutissement formel; paradoxale enfin une méthodologie minutieuse et austère, corrélative d'une théorie qui vise de son côté l'indétermination et l'ouverture; problème donc : par quel tour de passe-passe une trame peut-elle soudain ne pas ordonner et figer, mais libérer et disparaître?".*

Néanmoins, on voit apparaître un engouement dès les années 60 en France pour l'habitat évolutif, qui se prolongera jusqu'aux années 70.

1965-1975. LE LOGEMENT ÉVOLUTIF EN FRANCE

UN CONTEXTE POLITIQUE FORT

Dès les années 60, certains architectes s'intéressent déjà à la notion d'évolutivité. En 1959, G Lagneau, M. Weill, J. Dimitrijevic et J. Perrotet construisent l'ensemble des Buffets à Fontenay au Roses , considéré comme l'une des premières réalisations d'habitat évolutif ."*Les usages et les temps quotidiens sont particulièrement étudiés dans ces logements où le séjour central peut être agrandi par le coin-repas ou par un espace jeux/ détente " fermable" par une cloison coulissante, qui permet selon les moments d'isoler les chambres. (...) Le jour l'espace peut être complètement ouvert, la nuit l'intimité peut se retrouver grâce aux cloisons mobiles"*[32]. Ce n'est encore qu'une tentative timide du concept d'habitat évolutif. L'évolution est pensée ici à l'échelle de la journée et n'apporte pas de réponse pour une adaptation à plus long terme.

À défaut de réalisation, d'autres architectes réfléchissent et écrivent sur cette notion, comme G. Candilis, A. Josic et S. Woods dans *Technique et architecture* de mars 1959 sur des propositions d'habitat évolutif. D. Chenut base quand à lui ses recherches sur la flexibilité, alors que Yona Friedman développe l'idée d'architecture mobile. Toutes ces recherches apparaissent comme utopistes et sont peu soutenues par l'administration jusqu'en 1971, date où est créée le Plan Construction. Un groupe de travail " Mobilité-Flexibilité-Obsolescence" émerge offrant une crédibilité et un soutien aux projets d'habitats évolutifs.

"S'appuyant sur l'exemple des États-Unis qui venait d'engager la fameuse opération "Breakthrough", le comité affirme que les travaux de prospective technologique permettent d'anticiper une mutation technique majeure avant la fin du siècle : le plafonnement des techniques de préfabrication mis en place dans les années 1950 laisse en effet prévoir d'importants sauts technologiques dans le domaine de la construction." [33]. Le Plan Construction est organisé à travers trois grands axes:

- " Assurer un large marché pour les productions en série.

- Engager massivement la recherche sur les structures du marché, de l'industrie et des institutions pour localiser les freins à l'innovation.

- Développer, complémentairement à la recherche, une expérimentation en vraie grandeur à une échelle importante"[34]

Les efforts d'innovations et donc de financement sont placés dans le secteur

32 Bendimérad (sabri) et Eleb (Monique), op. cit, p 108

33. Abram (J) et Gross (D), *Bilan des réalisations expérimentales en matière de technologie nouvelle. Plan construction 1971-1975*, Plan construction, Paris, 1982, p15

34. Ibidem

public et plus particulièrement dans le logement social. Cette doctrine de l'expérimentation se poursuivra avec la mise en place de la procédure des REX (réalisations expérimentales). Ce soutien financier, mais aussi administratif, de l'État va permettre de développer la notion d'habitation évolutive et à terme de voir leur construction se réaliser.

"*À l'origine la problématique expérimentale est essentiellement technique : elle s'inscrit dans un effort d'ensemble pour préparer le terrain à une transformation profonde des technologies du secteur."*[35] Le mouvement d'habitat évolutif se base sur cette recherche d'innovation technique au service d'une architecture adaptable, mais s'intéresse aussi à des expérimentations qu'on pourrait qualifier de sociologiques.

Certains architectes ont conscience *"de l'importance fondamentale que représente la réintervention des utilisateurs sur l'aménagement de leurs espaces et de leur cadre de vie"*[36]. Cette prise de conscience est apparue en réaction à la standardisation :*" Partir d'un homme type, d'une femme type, d'un enfant type, une école type, une piscine type, une église type, etc.., est une forme cachée de la négation de la primauté de la personne et fait partie de l'aliénation sournoise par le matérialisme. Ne pas compter avec l'originalité et le caractère unique de chaque personne, c'est refuser une dimension de l'Homme (...). Le côté positif et indiscutable de la standardisation des éléments qui entrent dans la composition de l'aménagement d'un espace, de la fabrication en série (.) de la planification de la mise en oeuvre, de la rapidité du montage, est en tout cas, et entre autres, l'abaissement des coûts dans une meilleure qualité. Cela offre au plus grand nombre la possibilité d'accéder à ce qui, jusque là, n'était pas à leur portée. Mais les avantages d'une telle conception ont été détournés par l'exclusivité d'une politique de modèles dont les principaux bénéficiaires sont les "marchands du temple". L'industrialisation du bâtiment n'est pas une fin en soi (...). Cette conception de la construction ne peut être acceptée et exploitée qu'en fonction d'une dimension sociale dont la finalité est "mieux être dans un mieux fait".*[37]

Cette intention de primauté de l'individu, et de son développement passe alors, pour les architectes, par son intégration dans la conception de leur logement que ce soit à l'étape initiale de la construction, ou dans sa durée de vie dans un souci d'adaptation et d'évolution du logement en fonction de l'habitant qui s'y installe ou qui vieillit. Les frères Arsène-Henry déclarent à

35. Ibidem, p15

36. Maillard (Henri Pierre) dans Dossier « l'Architecture évolutive », *Technique et architecture*, n° 292, mars/avril 1973, p92

37. Les frères Arsène Henry dans Dossier « l'Architecture évolutive », *Technique et architecture*, n° 292, mars/avril 1973, p93

en 1973 *" Le logement adaptable et évolutif est aujourd'hui un timide essai de réponse"*[38].

LES HABITANTS AU COEUR DU PROCESSUS DE CONCEPTION

L'habitation évolutive est basée sur l'intégration de l'habitant à la création de son espace. Que ce soit une intervention initiale ou permanente, les usagers sont au coeur du fonctionnement de cette notion.
Pendant les années 70, quelques opérations ont fait intervenir des habitants dans la conception de leur logement. Les plus connus étant la cité du Vaudreuil de Thurnauer, la Grand'Mare de Marcel Lods et Paul Depondt, les Marelles de Georges Maurios à Boussy St Antoine et les logements EDF de la ZUP de Montereau Surville des frères Arsène-Henry. Les quatre opérations ont un fonctionnement assez proche : une structure de base pérenne qui viendrait accueillir les cloisons et façades choisies par les habitants. La divergence de ces opérations a lieu dans le choix de la structure. Marcel Lods construit une structure tout en acier, assemblé, sous la forme d'un plan libre; Georges Maurios reprend lui aussi l'idée de la maison domino de Le Corbusier mais imagine des poteaux gaines en béton préfabriqué, alors que les deux frères Arsène Henry misent sur des refends. Avant de pouvoir imaginer la flexibilité intérieure, et l'intervention des habitants, il fallait travailler sur la structure en elle même pour la rendre plus souple. On a vu précédemment que la construction traditionnelle française tend à produire des plans figés surtout à cause de sa structure constituée de mur de refend proche les uns des autres (3m) et du matériau qu'est le béton, qui prend le relais après la construction en maçonnerie (aussi beaucoup de constructions en briques à partir du XIXe). Les architectes vont alors tenter de rendre la structure moins contraignante grâce à des évolutions techniques.

> *"Pour aller plus loin dans notre recherche de souplesse de la géométrie des pièces d'un logement, il fallait s'attaquer à la souplesse des structures elles-mêmes." Les frères Arsène-Henry* [39]

Je ne pourrais pas développer une étude exhaustive des différents procédés mis en place à cette époque, cela constituerait une étude en soi, mais je vais présenter succinctement sur le plan technique les trois opérations citées précédemment dans l'introduction. Elles représentent les trois réponses

38. Les frères Arsène Henry dans Dossier « l'Architecture évolutive », op. cit, p93
39. Ibidem

Marcel Lods et Paul Depondt, le principe GEAI

« Principe d'assemblage d'éléments type "meccano". Composants modulés et standards de dimensions réduites entièrement parachevés en usine. Assemblage à sec. Poutraison unidirectionnelle qui permet de franchir de grande portée (7.20 m). Ossature verticale ponctuelle rejetée à la périphérie. »

On retrouve aussi cette structure métallique et assemblée dans le projet de Pierre Oudot.

12

— Georges Maurios, les poteaux gaines

Ossature composée de poteaux et poutres gaines et de planchers dalles bétons. Les poteaux gaine permettent la flexibilité totale puisqu'on peut choisir l'emplacement des pièces humides.

13

— Paul Chemetov, les voiles béton du Multiplus

Comme les Frères Arsène Henry, Paul Chemetov utilise des refends dans son modèle multiplus. La structure est constituée de murs porteurs et planchers en voile de béton armé de 16 cm d'épaisseur. Chaque appartement possède une gaine, ce qui implique que les pièces humides sont stables, et ne peuvent pas bouger.

14

Un structure souple : principe constructif et position des gaines

FIGURE 12

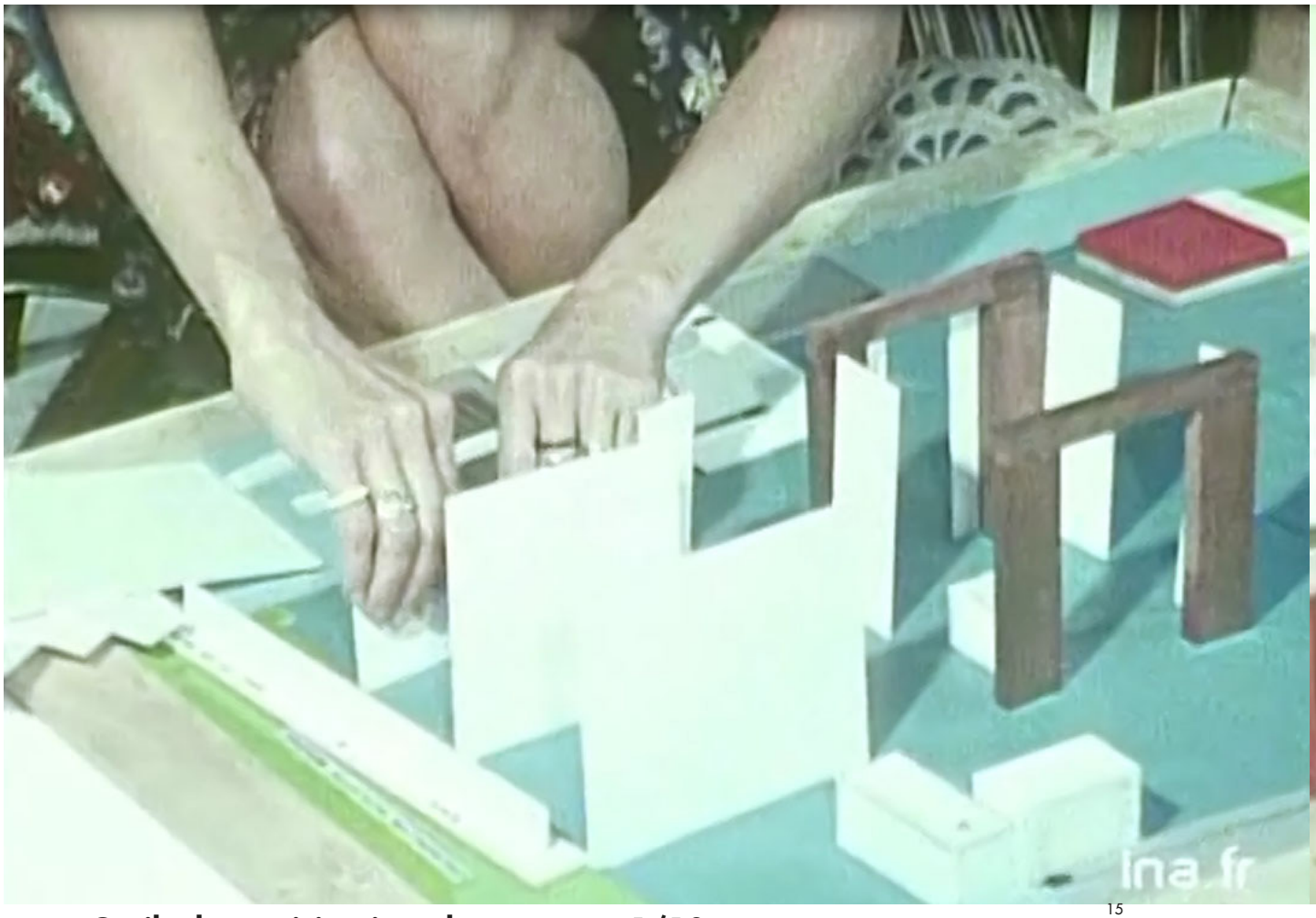
Plan de logement et plan d'étage de l'opération d'Élancourt. Source Technique et architecture, n°, 1976

FIGURE 13

Plan de logement et plan d'étage de l'opération des Marelles. Source Technique et architecture, n°, 1976

FIGURE 14

Plan de logement et plan d'étage du modèle Multiplus. Source Technique et architecture, n°, 1976



15

Outils de participation : la maquette 1/10e

FIGURE 15
Image tirée du film « Logement à la demande » de Eric ROHMER et Jean-Paul PIGEAT, ce reportage suit la participation habitante sur l'opération de la cité du Vaudreuil de G. THURNAUER.

possibles qu'ont proposées les architectes à cette époque pour répondre à la question de la flexibilité. Résoudre le problème de rigidité du plan revenait à penser la structure pour avoir de plus grands espaces " libres" et repenser la contrainte des gaines.

Dans cette mouvance de la primauté de l'individu, les architectes veulent remettre l'habitant au coeur de la création de leur logement par la participation directe lors de la conception, ou bien à plus long terme dans l'optique d'adaptation et d'évolution du logement en fonction de leurs besoins. Certains parleront ensuite du "*leurre de l'habitant bricoleur*"[40]. C'était l'envie de donner le choix et la liberté dans son logement. C'était l'idée de "*l'Homme libre*"[41].

"(...) que peut être la vie de l'homme sans continuel renouveau, sans remise en cause permanente de ce qui est, sans, pour chacun,

40. Propos de M. Milatovic et M. Bédarida repris dans Chatelet (Anne-Marie), Eleb-Vidal (Monique), Mandoul (Thierry), *Penser l'habité, le logement en questions*, Bruxelles, Édition Pierre Mardaga, avril 1995, p 102
41. Les frères Arsène Henry dans Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976, p 103

16

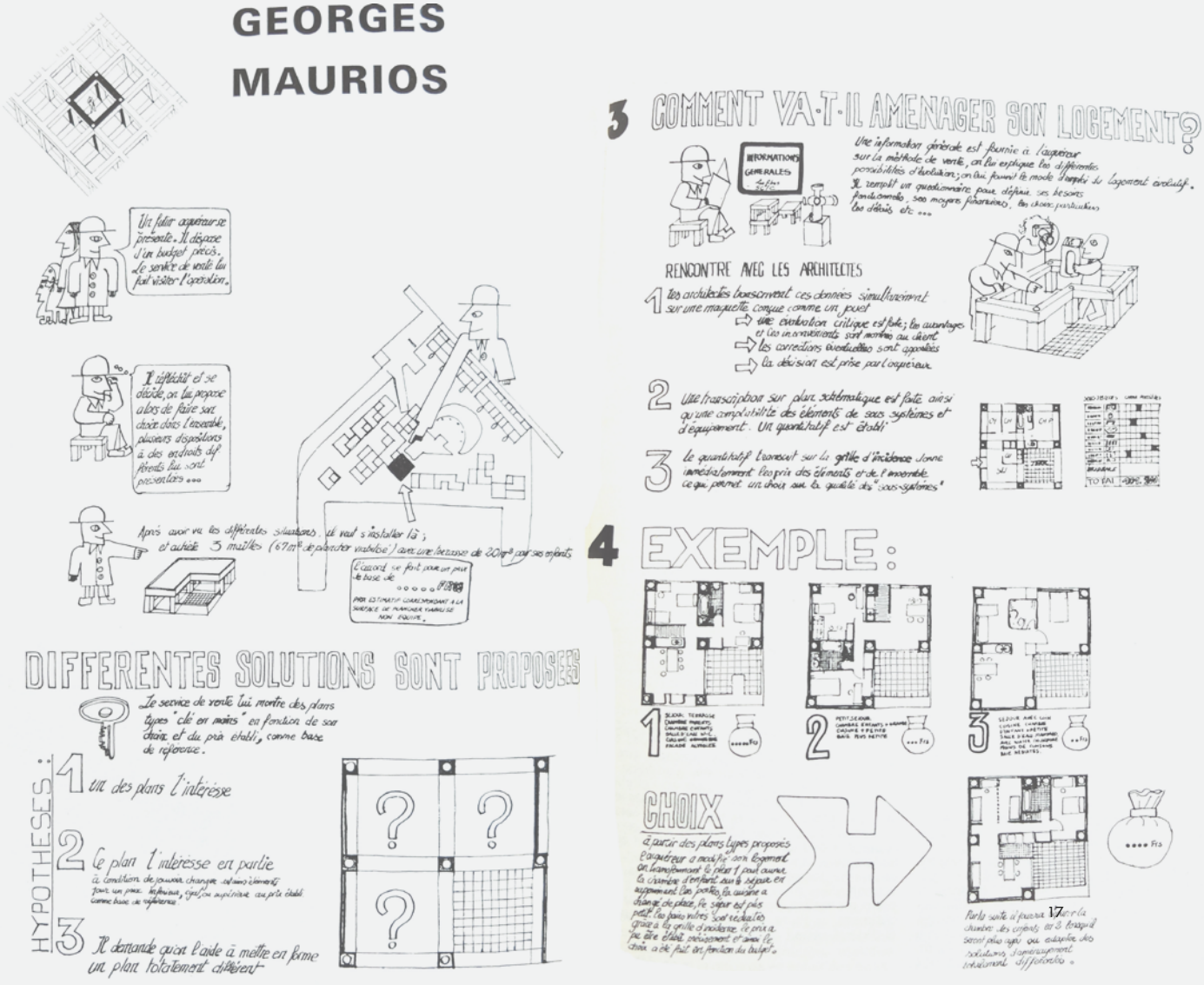
Outils de participation : expérimentation à taille réelle

FIGURE 16
Image tirée du film « Logement à la demande » de Eric ROHMER et Jean-Paul PIGEAT, ce reportage suit la participation habitante sur l'opération de la cité du Vaudreuil de G. THURNAUER.

la possibilité d'exploiter sa faculté de créer."[42]

La participation habitante a été explorée dans différentes opérations, dont celle de la cité du Vaudreuil, très largement publiée et documentée, mais aussi la résidence des Marelles à Boussy st Antoine, et expérimentée par les frères Arsène-Henry à Montereau Surville.
Le protocole et les outils utilisés sont assez proches. Chaque expérience propose différentes étapes de conception avec les architectes. Ces derniers ne sont ici que pour accompagner l'habitant mais ne revêtent ni le rôle de conseiller, ni de concepteur. Ils ne voulaient pas influencer en aucun cas les habitants, et souhaitaient que le logement résulte seulement de leurs propres décisions.
Ils sont aussi souvent accompagnés d'une équipe de sociologues ou de psychologues pour soutenir la démarche de recherche.
Les équipes ont développé des outils à l'égard de l'habitant pour lui faciliter "*l'utilisation de moyens de représentation spatiale et pour l'aider à analyser sa*

42. Les frères Arsène Henry dans Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976, p 103



Processus participatif pour l'opération des Marelles

FIGURE17

Image tirée du Collectif, Dossier « l'Architecture évolutive », Technique et architecture, n° 292, mars/avril 1973, p 91

« Sur la participation, qu'est-ce qui a bien marché et qu'est-ce qui a moins bien marché ?

Sur la participation tout a bien marché. C'est-à-dire que ce dont on était chargé a bien marché. On a été chargé sur place des structures vides, on ne s'occupait pas de la communication, nous avions une équipe de 3 personnes, 2 architectes et 1 psychosociologue, 1 archi pour tenir la caméra, un autre pour les maquettes, les blocs sanitaires, cuisines, le mobilier pour donner de l'échelle, etc.

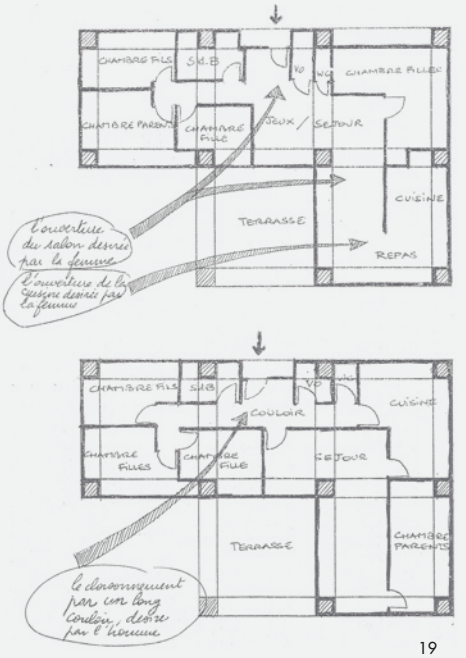
Les avez-vous conseillés ?

La consigne était de ne pas les influencer, et au fur à mesure à la sortie on reproduisait le plan sur une grille et ensuite on pouvait leur calculer le montant de ce qu'ils allaient dépenser pour l'aménagement intérieur. Donc il y avait le prix de la structure des planchers vide en fonction de leur aménagement. Le prix ne variait pas énormément, de 2 à 3 %. (…)

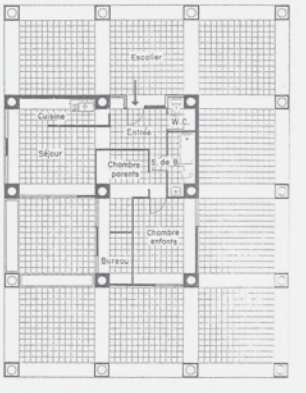
Qu'est-ce qui s'est moins bien passé alors ?

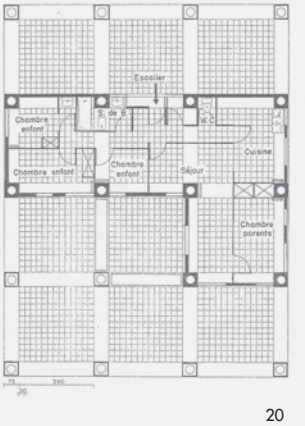
L'indécision, l'incertitude, le temps trop long pour arriver à concrétiser. Ils avaient presque trop de liberté, c'est brutal. Aujourd'hui encore, quelquefois, les gens ont du mal à partir d'une copie blanche, de dessiner, ce qui prouve que l'architecture n'est pas à la portée de tous, c'est un métier, il y a des règles. Ce que l'on peut dessiner c'est de la topologie. Je pense que ce qui a été intéressant, c'est la façon dont les futurs acquéreurs faisaient sortir des paramètres auxquels on ne s'attendait pas. Exemple un morceau de façade trop près d'un voisin qu'on connaissait, ou alors plutôt du côté gauche ou droite de la cage d'escalier. Mais en même temps c'était un peu faux car ce n'était pas porteur d'une réelle stratégie de dessin de logement. »

Georges Maurios. Entretien novembre 2014

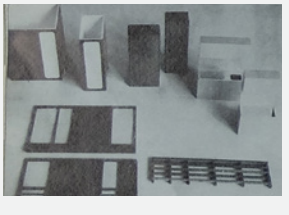


19





20



18

FIGURE 18
Photos de maquette. Collectif, Dossier « l'Architecture évolutive », Technique et architecture, n° 292, mars/avril 1973, p54
FIGURE 19
Plans des Marelles annotés lors des entretiens. Cahier du CSTB.n° 167. mars 1976
FIGURE 20
Plan repris par les architectes après les entretiens. Cahier du CSTB. n° 167. mars 1976

pratique de l'espace"[43]: des maquettes 1/10 texturées avec du mobilier (le sol est en sorte de pâte à modeler pour pouvoir fixer les cloisons et les manipuler, cf figure 15), des reconstitutions à échelle 1 avec des cloisons clipsables au plafond et des cubes pour représenter l'encombrement des objets, des grands plans schématiques pour choisir les mailles et leur aménagement dans le cas des marelles. On filme la maquette pour avoir le point de vue réel et donner ainsi un aperçu de la sensation de l'espace...

Dans le cas du Vaudreuil, l'opération se passe en deux étapes :
"*- une première étape (en 3 ou 4 séances) a pour but de conduire l'usager à formuler, à construire sa demande. Assistée d'un expérimentateur, à l'aide de maquettes et de l'atelier dans lequel elle pourra tester en grandeur nature les espaces produits, la famille prépare un projet d'appartement qu'elle présentera à l'architecte comme support de sa demande.*
-Une deuxième étape avec l'architecte (en une ou deux séances de travail) a pour but de conduire l'usager à décider d'un plan définitif. Architecte et usager travaillent ensemble à la mise au point du plan, à partir du projet déjà réalisé par l'usager. L'usager est alors capable de mettre en relation les propositions de l'architecte avec sa propre pratique de l'espace telle qu'il l'a analysé au cours des premières séances. Il peut décider d'un plan définitif."
Les résultats de cette expérience avec les habitants sont plutôt positifs tant en terme sociologique et en terme de satisfaction des usagers. En terme architectural, l'apport est assez pauvre, les habitants ont des difficultés à se détacher de la conception conventionnelle du logement.
"*On s'aperçoit que même si l'usager est reconnu comme étant le seul à savoir comment il veut habiter, en réalité il ne le sait pas et il ne peut communiquer sa demande à l'architecte en des termes qui permettent à celui-ci d'y répondre, qu'après un travail de réflexion et d'analyse : sa demande existe quand elle est devenue autre qu'une juxtaposition d'espaces classiquement dénommés séjours, chambre, cuisine... Elle existe quand elle est devenue structure, quand des contradictions ont été levées, quand des choix ont été faits, quand l'espace est organisé."*
Aux Marelles, deux mois après l'installation, les acquéreurs étaient satisfaits de leur logement, "*le plan étant tout à fait adapté à leur mode de vie et répondant particulièrement bien à la structure interne de la famille."*[44]
Mais le coût et la durée de ce processus vont freiner certains maîtres d'ouvrage

43. Pierre (Evelyne)" Le logement à la carte", Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976, p116
44. Duchêne, Entretiens sur la flexibilité des logements, *Cahiers du centre scientifique et technique du bâtiment*, Paris, n° 167, mars 1976, p 56

qui vont décider alors d'arrêter ce système. C'est ce qu'il s'est passé aux Marelles.

"On a arrêté en route parce que ça prenait trop de temps, on ne trouvait pas assez de clients facilement, parce que ce n'était pas dans Paris, c'était à Boussy saint Antoine. "[45]

Sur 100 logements, seulement 15 ont bénéficié du processus de participation, et six se sont ensuite désistés. Un an après l'ouverture du bureau, le promoteur a décidé d'arrêter ce type de commercialisation au regard de la lenteur des ventes.

"(...) la consultation n'a pas eu le succès attendu. Le chantier a débuté en 1971, la première phase a duré 14 mois comme prévu, la consultation plus de deux ans et 11 candidats seulement y ont participé. Nous avons alors décidé de terminer l'opération avec des appartements types, c'est pourquoi nous nous trouvons aujourd'hui avec 117 logements au lieu des 106 prévus initialement."[46]

Malgré de bons résultats auprès des habitants, les maîtres d'ouvrage trouvent le processus beaucoup trop coûteux, ce qui va freiner la propagation du système à plus grande échelle, va rester au stade de l'expérience ponctuelle.

DIX ANS, PREMIERS BILANS, PREMIÈRES CRITIQUES

La flexibilité était présentée comme le remède à tous les maux de l'habitat collectif, et donc les réalisations ont été minutieusement suivies et les échecs ont été largement et facilement pointés du doigt. Ce genre de projet ne laisse pas indifférent, et provoque rapidement des réactions dans le milieu architectural tel que l'article de Edith Gérard " Enfin libre et soumis. " en 1974. Elle y pointe la neutralité de l'espace comme espace où l'on peut tout ou ne rien faire. Elle reste dubitative sur l'utilisation des procédés par les habitants, surtout dans les HLM. Elle ne critique pas la flexibilité en tant que théorie mais pose des questions sur son utilisation réelle: " *Encore faut-il, pour rester au sein de leur proposition, accepter l'hypothèse toute théorique que l'habitant utilise effectivement la flexibilité proposée. On n'a pas posé la question*

45. Entretien Georges Maurios 2014

46. Sebe (Henri), scic de l'Essonne, Interview avril 1982, dans *Bilan des réalisations expérimentales en matière de technologie nouvelle. Plan construction 1971-1975*, Plan construction, Paris, 1982, p117

de savoir si la société HLM gérante va constituer un cahier des charges permettant effectivement de se livrer au jeu de la flexibilité (mode d'emploi, etc.) et si l'habitant des HLM va avoir les moyens économiques de permuter souvent les cloisons."[47]. Elle interroge la part de mythe et de réalités dans ce concept. Des questions auxquelles elle ne pouvait pas répondre à la l'époque par manque d'études sociologiques. Seules les réalisations qui ont intégré la participation habitante ont bénéficié d'une étude à l'entrée des habitants dans leur appartement. Ces équipes d'architectes avaient déjà intégré des sociologues à l'expérimentation ce qui explique ce suivi. Malgré cela certains bilans ont été produits, publiés et diffusés, tels que le rapport du couple Fichelet, le bilan d'Abram et Gross et le bilan de C. Moley.

Dans son bilan, paru en 1983, Abram tente de comprendre l'échec des REX[48], qui ont été produites grâce à la mise en place du plan construction. Ces REX font intervenir parfois l'évolutivité. Son étude est majoritairement axée sur les aspects techniques et traite succinctement l'aspect sociologique. D'après lui, "*l'échec des premiers REX technologiques est a rechercher dans une représentation globalisante du bâtiment qui est, ne prenant pas en compte la spécificité du secteur, débouchait sur une politique technique à la recherche d'illusoires sauts technologiques"*[49]. La qualité d'habiter, ou l'éventuelle possibilité d'évolution n'y est pas abordée contrairement à l'étude du couple Fichelet qui tente d'esquisser un bilan à travers une étude de cas concernant l'opération de la Grand'mare à Rouen de Lods et Beauclair.

Dans leur ouvrage, " Le logement évolutif", ils répondent dans la partie intitulée "*La flexibilité et l'utilisation de l'espace"*, à la question *"Pourquoi et dans quelles conditions utilise-t-on la flexibilité ?".* Concernant l'appropriation de son logement*"De manière générale, il semble plutôt que ce soit au terme d'une certaine phase d'accoutumance au lieu que peut se révéler le désir de transformation à condition que la surface disponible et le nombre de pièces le permettent".* Ensuite, ils constatent que l'évolution n'est permise que grâce à la combinaison de la flexibilité et de l'élasticité.*"Si l'on imagine le déménagement dans un appartement plus grand lorsque la famille aura grandi, c'est bien que la flexibilité, à elle seule, n'est pas évolutivité : c'est bien la combinaison flexibilité et l'élasticité qui serait apte à répondre à la fois au désir et au besoin. (...) Pour qu'il y ait un saut qualitatif entre logement traditionnel et logement évolutif, il faudrait pouvoir modifier la surface elle-même.*[50] Ils essayent de comprendre

47. Gérard (Edith), « Enfin libre et soumis! », *Architecture d'aujourd'hui*, n° 174, juillet 1974, p13
48. REX= réalisation expérimentale.
49. Abram et Gross, op. cit, p53
50. Fichelet (Monique et Raymond), op. cit, p68

comment peut fonctionner l'élasticité mais le peu de données ne leur permet pas d'en tirer de réelles conclusions, mais ils soulignent déjà à l'époque :*"On voit que le spatial (l'évolutivité) a favorisé un certain projet social (qui n'était pas seulement celui de vivre ensemble), mais aussi que c'est le social qui a fait échouer le projet spatial...(...) De façon plus générale, même si l'on ne considère l'élasticité que sous la forme de potentialités d'échange" d'espaces" de foyer à foyer, on conçoit que toute la différence qu'il y a entre élasticité et flexibilité interne. Si la flexibilité se fond tout à fait aisément dans le modèle familial, elle ne suffit pas plus à répondre aux exigences d'un (ou de) modèle(s) autre(s), excluant le repli sur la famille restreinte, c'est à dire dès qu'on se représente comme membres de groupes sociaux multiples, comme appartenant à une collectivité, et qu'on se veut tel. C'est là un point dont les prolongements ne sont pas négligeables"*[51]. Le couple a bien conscience que cette étude est faite trop tôt mais elle permet déjà de donner quelques pistes sur l'intérêt et les doutes de la notion d'évolution du logement.

Le bilan de C. Moley est, contrairement à l'étude précédente, une étude basée sur l'analyse théorique des projets et ne fait pas intervenir d'enquête sociologique dans les logements. Elle permet d'avoir une approche globale des tendances architecturales de l'époque et de situer les projets les uns par rapport aux autres.

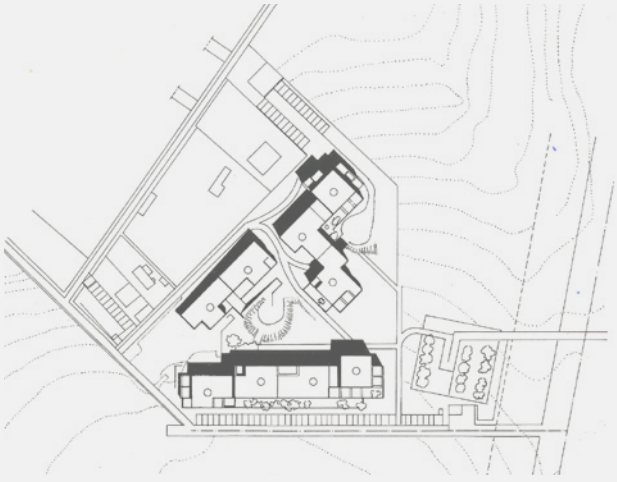
Les bilans établis par le Plan Construction se concentrent souvent sur l'aspect technique des réalisations, alors que la base de la notion d'évolutivité est l'action de l'habitant dans ce logement. Il y a donc des lacunes au niveau des recherches sociologiques de ces habitations.

Même si l'on sait que ces logements ont été peu modifiés depuis leur construction[52], la notion de logement évolutif persiste dans le monde architectural. En 1988, Monique Eleb publie dans son livre *"Penser l'habiter"* les différents projets du PAN 14. Parmi ces propositions, certaines font intervenir la flexibilité et l'élasticité : *" Les expériences sur la flexibilité menées lors des décennies précédentes ne semblent pas être oubliées par les candidats du PAN 14, mais plutôt réinterprétées en fonction des échecs antérieurs et de problématiques différentes. La prédominance du discours sur la ville, les recherches et les enquêtes sociologiques sur les modes d'habiter ont amené les équipes à proposer des solutions flexibles qu'ils qualifient eux même de "réalistes" ou "douces". La croyance à la flexibilité comme panacée des maux du logement social est abandonnée. Au*

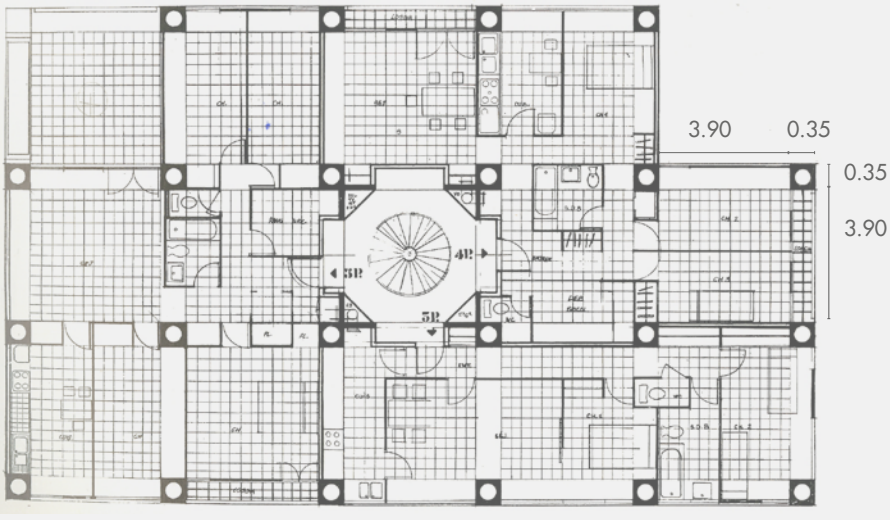
51. Ibidem p70
52. Eleb (Monique), Simon (Phillipe), op. cit, p112

niveau constructif, la flexibilité fut souvent confondue et assimilée, les années passées, aux recherches de nouvelles techniques de construction, liées à la politique de l'industrialisation ouverte et des composants (modules, trames, tabourets). Aujourd'hui les candidats de cette session reprennent des idées plus traditionnelles et plus économiques telles que les façades porteuses, les murs de refend porteurs transversaux sur lesquels sont regroupés tous les services. La partition des espaces ainsi libérés varie alors, en fonction des exigences des maîtres d'ouvrage ou des habitants." Les propositions du PAN 14 sont proches de celles des années 70, elles sont simplement moins radicales, mais reprennent les mêmes concepts. Seule la recherche de la technique n'est plus aussi présente dans le discours. La flexibilité n'est plus seulement une affaire de technique. Néanmoins très peu des propositions du PAN14 concernant ces aspects seront réellement mises en oeuvre dans des constructions.

Le logement évolutif a persisté malgré les critiques dans toute l'Europe et les États Unis jusqu'à aujourd'hui. Néanmoins sa conception n'est pas remise en question : le modèle de la grille neutre pouvant contenir n'importe quel programme reste le moyen le plus utilisé. L'habitation évolutive aujourd'hui repose sur des principes similaires aux expérimentations des années 70. Cela reste un "fantasme" d'architecte d'autant plus vivace actuellement que le corpus de réalisations auxquelles ils peuvent se référer est limité et que les constats d'échec faits aux débuts des années 80 ont été oubliés. Il est donc intéressant de voir les qualités d'usages et d'évolutivité de ces anciennes constructions pour poser question sur les projets actuels qui réitère cette solution. Mais surtout, aux vues des bilans des années 80 incomplets, les réitérer 30 ans plus tard va permettre de les confirmer ou de les infirmer, et donc d'avoir une connaissance plus riche du fonctionnement des différents dispositifs architecturaux liés à l'habitat évolutif.



21



22

23

FIGURE 21
Plan-masse des tours Edouard Vaillant. Lemoine (Bertrand), Georges Maurios, Ed Moniteur, 1990, p23
FIGURE 22
Plan des logements d'une cage d'escalier. Lemoine (Bertrand), Georges Maurios, Ed Moniteur, 1990, p23
FIGURE 23
Photo des Marelles. Lemoine (Bertrand), Georges Maurios, Ed Moniteur, 1990, p22
FIGURE 24
Vues aériennes. Source Bing.fr

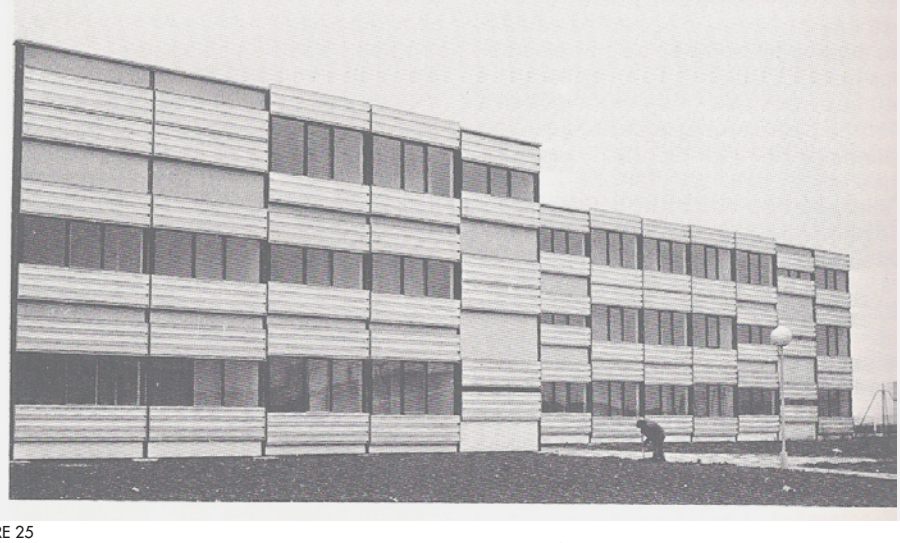
LIEUX D'ÉTUDE EN RÉGION PARISIENNE

LOGEMENTS EXPÉRIMENTAUX DES MARELLES, DE GEORGES MAURIOS ET BERNARD KOHN

Situation : Boussy st Antoine, 91 800
Année de construction : 1971-1975
Maître d'ouvrage : SCIC
Nombre de logements : 100
Statut : Accession à la propriété
Principe structurel : Ossature poteaux poutres béton. Cloisons façades et bloc sanitaire choisi sur catalogue interchangeable et déplaçable dans le temps.
Flexibilité : Acquisition par l'usager de surfaces viabilisées
Élasticité : Espace de réserves
Modèle participatif : oui. Conception des plans avec les architectes.

24

25



26

FIGURE 25
Plans de l'opération. Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976, p92
FIGURE 26
Photo du bâtiment. Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976, p92
FIGURE 27
Vue aerienne des Mousseaux en 1975. Le bâtiment n'est pas identifiable Source Bing.fr

18 logements HLM,
DE PIERRE OUDOT ET LÉON PÉTROFF

Situation : Villepinte, st Denis, 93 420
Année de construction : 1972-1973
Maître d'ouvrage : OCIL, Office Central Interprofessionnel de Logement
Ingénieur : L. Petroff
Nombre de logements : 118
Statut : HLM. Logements locatifs
Principe structurel : structure métallique « m100 »
Flexibilité : Polyvalence des espaces, paroi coulissante
Élasticité : espaces de réserves (espace commun convertible en espace privé)
Modèle participatif : non.
Destruction : date inconnue

27

28

29

30

FIGURE 28
Plan-masse de l'opération Edouard Vaillant. Source AUA Chemetov
FIGURE 29
plan de deux logements. Source AUA Chemetov
FIGURE 30
Photo des tours Edouard Vaillant. Source AUA Chemetov
FIGURE 31
Vues aériennes. Source Bing.fr

TOUR MULTIPLUS EDOUARD VAILLANT,
DE L'AUA (AGENCE D'URBANISME ET D'ARCHITECTURE) PAUL CHEMETOV ET JEAN DEROCHE

Situation : Bagnolet, 93 170
Année : 1968-1971
Maître d'ouvrage : SEFIMA, OPHLM de Bagnolet
Nombre de logements : 284
Statut : 1 tour HLM et 2 tours en accession
Principe structurel : modèle Multiplus
Flexibilité : Parois intérieures non porteuses. Cloison mobile.
Élasticité : Ajout de la surface du balcon. Possibilité d'ajout d'une coque plastique
Modèle participatif : non

31

Vues aériennes. Source *Bing.*

FLEXIBILITÉ LÉGÈRE

La mobilité des cloisons
Polyvalence de l'espace

FLEXIBILITÉ PERMANENTE

Agrandir des espaces
Ajouter des pièces

CHAPITRE II

RÉINVENTER PAR L'INTÉRIEUR

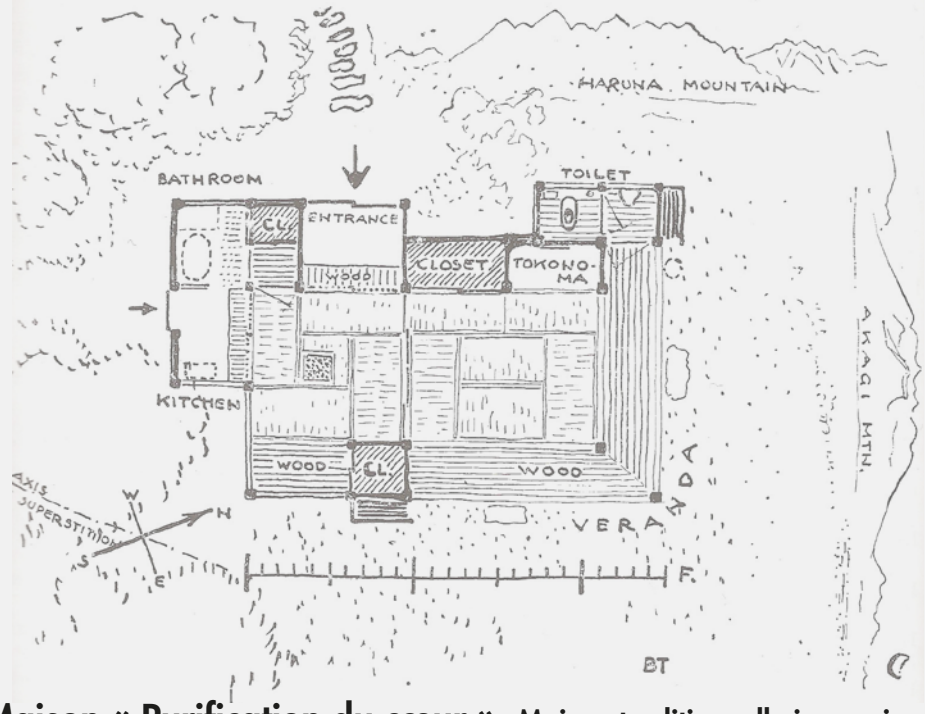
FIGURE 32
Roof plan of Ouchi-Juku village, 1969
Tsuguo Aizawa
Document personnel. Photo du plan exposé au pavillon du Japon à la biennale d'architecture de Venise 2014.

FLEXIBILITÉ LÉGÈRE

LA MOBILITÉ DES CLOISONS

La maison japonaise, l'origine du système

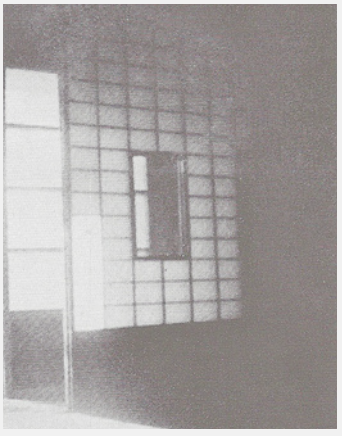
Les cloisons mobiles sont un système de parois qui est employé traditionnellement dans la maison japonaise. En étudiant le livre de Bruno Taut à propos "*La maison japonaise et ses habitants*", on constate que la maison nippone est constituée de pièces délimitées par des murs où l'on place de grandes portes coulissantes, puis d'une véranda dessinée par des parois coulissantes. *"Les murs extérieurs sont aussi des panneaux mobiles de papier translucide, ils ouvrent directement sur le jardin qui participe à la décoration*



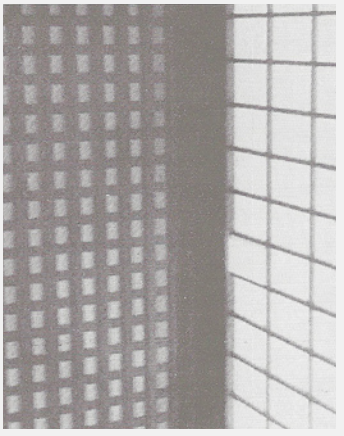
33

Maison « Purification du cœur ». Maison traditionnelle japonaise

FIGURE 33
Maison de Bruno Taut durant son séjour au Japon
Dessin de Bruno Taut issu de son livre *La maison japonaise et ses habitants,* Édition du Linteau, Paris, 2014 (première édition en 1937), p 48



Porte à carreaux de verre dépoli à l'extérieur et revêtu de papier à l'intérieur. Espace de la véranda de la maison « purification du cœur ».



Porte coulissante translucide perpendiculaire à une porte laquée, Palais impérial de Kyoto.

Clé d'une porte coulissante à carreaux de verre. 34

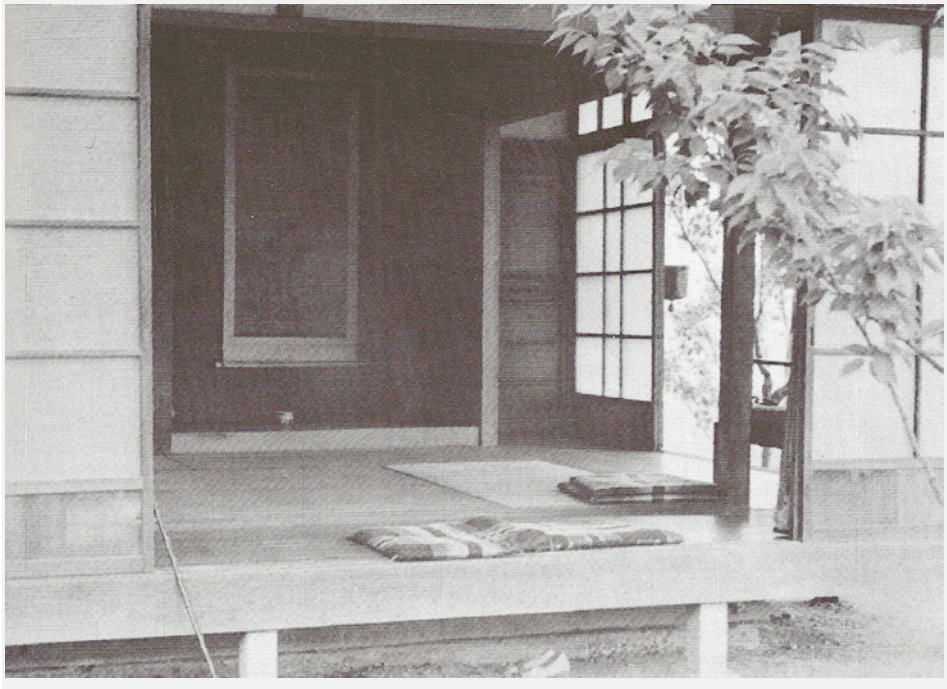
Matérialité de la paroi coulissante japonaise

FIGURE 2
Photos et dessin de la paroi coulissante dans la maison traditionnelle japonaise. Ces documents ont été produits par Bruno Taut durant ses trois années au Japon. Il dédit une partie à la paroi coulissante dans l'espace du logement dans laquelle il s'intéresse spécialialement à la possibilité de verrouiller ou non ces portes. Cette préoccupation d'intimité et de sécurité dans son habitation, très occidentale, se retrouve confrontée à une tout autre façon de vivre, et demande un temps d'adaptation.
On peut retrouver ces documents dans son livre « La maison japonaise et ses habitants », p54

de la pièce. L'été ces mêmes panneaux peuvent être totalement retirés."[53] . Elles permettent de créer un rapport à l'espace différent en fonction de leur ouverture: *"Mademoiselle Hirose ferma d'abord les portes coulissantes intérieures qui, grâce au papier transparent, sont aussi, pour ainsi dire, des fenêtres. La pièce acquit aussitôt une luminosité et une harmonie admirables, en particulier parce que les chaises Thonet et l'une des tables hautes étaient désormais dérobées aux regards"*[54]. Les cloisons mobiles peuvent avoir différents aspects mais sont généralement composés de carreaux de verre dépoli à l'extérieur, revêtu de papier à l'intérieur (avec une vitre au milieu du panneau) pour les parois extérieures, contrairement aux parois intérieures qui sont parfois opaques, en bois plein. Ces cloisons mobiles, et amovibles sont possibles grâce à la structure poteau poutre des constructions en bois japonaises.

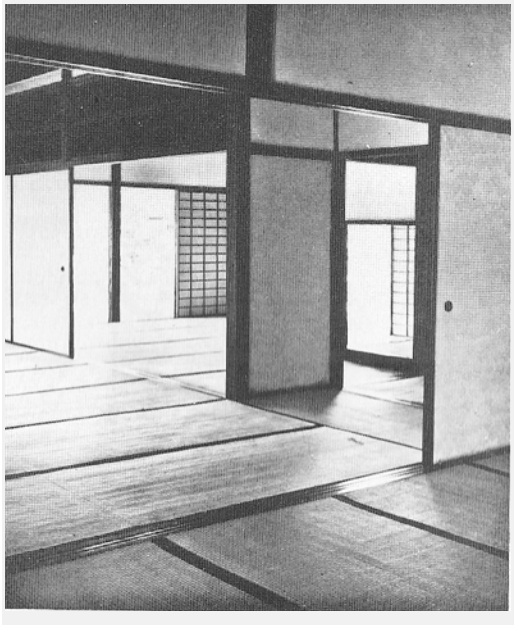
Ce système de cloisons mobiles, qui permet d'offrir un caractère différent aux pièces en fonction de son ouverture, a été repris par les architectes occidentaux, et réinterprété dans leurs réalisations.

53. Fichelet (Monique et Raymond), op cit, p 255
54. Taut (Bruno), *La maison japonaise et ses habitants*, Édition du Linteau, Paris, 2014 (première édition en 1937), p 26

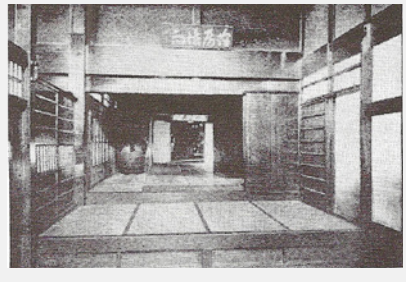


35

Le rôle de la paroi coulissante pour l'espace du Takoma, véranda, est très importante. Quand elles sont fermées elles ont un rôle de filtre entre l'intérieur et l'extérieur : un filtre lumineux mais aussi visuel (le verre dépoli ne laisse pas passé le regard) conférant à l'espace son caractère intime. Lorsqu'elles sont ouvertes, elles s'effacent, et la limite entre intérieur et extérieur n'existe plus



37



36

Les parois coulissantes intérieures permettent de séparer les espaces, lorsqu'elles sont closes, et d'ouvrir des perspectives et générer alors un espace qui parait plus grand lorsqu'elles sont ouvertes.
Le fait que la paroi coulissante joue à la fois le rôle de cloison séparatrice mais aussi de porte qui ouvre sur d'autres espaces permet de créer un rapport différent entre les pièces en fonction de son ouverture et de sa fermeture.

Les parois coulissantes dans la maison japonaise

FIGURE 35
Photo de l'intérieur de la maison « purication du cœur ». Bruno Taut, dans « La maison japonaise et ses habitants », p
FIGURE 36
Photo issue de l'article « Logement palliatif » de Georges Maurios. Technique et architecture, n° 311, 1976, p
FIGURE 37
Salle de réception d'un commerçant dans la région de Nara,
Taut (Bruno), *La maison japonaise et ses habitants*, Édition du Linteau, Paris, 2014 (première édition en 1937), p 207

Une flexibilité quotidienne

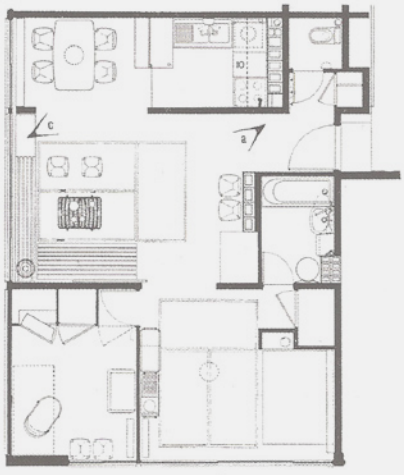
Le logement flexible a particulièrement utilisé ce système de cloisons pour permettre la modification du rapport d'une pièce à une autre dans le temps. De nombreuses opérations font appel à ce procédé ponctuellement comme dans l'opération des Buffets à Fontenay aux Roses[55] ou bien dans les logements Edouard Vaillant[56] de Paul Chemetov.

Les Buffets est un ensemble de onze petits immeubles plots carrés. Le plan d'étage est constitué de cinq logements organisés autour de la cage d'escalier éclairée naturellement par le toit. Les appartements ont des petites surfaces, 65m² pour le quatre pièces, ce qui explique la volonté des architectes de donner la journée l'illusion de plus grands espaces. Ils vont permettre cette impression d'espace grâce au décloisonnement et à l'utilisation de parois coulissantes qui, lorsqu'elles sont ouvertes, produit une perspective à travers l'appartement. Elle donne alors une sensation de profondeur et donne l'illusion d'agrandir l'espace. Ce raisonnement fait intervenir les temps quotidiens du logement : un même espace n'aura pas la même caractéristique (sensation d'agrandissement ou de rétrécissement) ni le même usage en fonction de l'heure dans la journée.*"Le séjour central peut être agrandi par le coin-repas ou par un espace jeux/ détente " fermable" par une cloison coulissante, qui permet selon les moments d'isoler les chambres.(...) Le jour, l'espace peut être entièrement ouvert, la nuit, l'intimité peut se retrouver grâce aux cloisons mobiles."*[57]. Dans les tours Edouard Vaillant, la porte-accordéon[58] est utilisée pour la séparation salle à manger /salon, comme chez Mme B. . Elle permet à la fois l'agrandissement du coin-repas sur le salon, une fluidité du parcours dans le logement, et de gérer l'intimité entre pièce de service et salon de réception. Cet outil de flexibilité est facile d'utilisation, et le changement de l'espace est rapidement visible. Les habitants réussissent à se projeter aisément dans ces manipulations de l'espace et s'approprient naturellement ce système de parois mobiles.

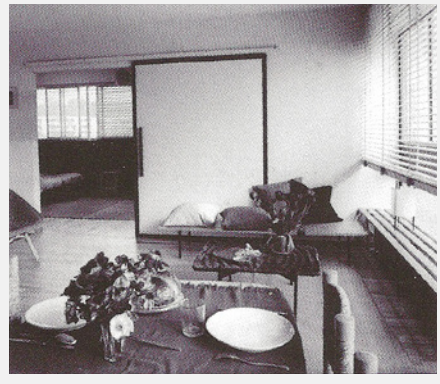
---

55. L'opération des Buffets a été construite entre 1954 et 1959, par les architectes Guy Lagneau, Michel Weill, Jean Dimitriejevic et Jean Perrotet, à Fontenay au Roses dans le département du Val de Marne.
56. Voir fiche des terrains d'études, p 54
57. Eleb (Monique), « Vu de l'intérieur », op cit, p108
58. Cloisons ou porte? *»Fermer/ouvrir : la porte demeure le dispositif zéro de la flexibilité, ce qui fait dire que, pour qu'une porte soit ouverte, encore faut-il qu'elle existe… Dans les usages familiaux et sociaux, la subtilité anthropologique de la limite marquée par une porte, dont le franchissement est réglé par des codes spécifiant chaque culture (Bonnin, 2000), échappe à la plupart des architectes, auprès desquels le mouvement moderne a répandu la magie de la fluidité, de la promenade architecturale et de la vue panoptique. Les portes semblent ainsi imposées par des maîtres d'ouvrage régressifs, traducteurs de mœurs habitantes fondées sur une notion aussi archaïque que celle d'intimité. » Léger (Jean Michel), Derniers domiciles connus, op cit, p 82*

Les Buffets, Fontenay aux roses. Appartement 3 pièces



37

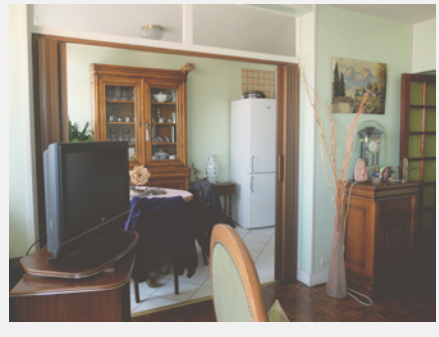


38

39

Tour Edouard Vaillant, Bagnolet. Appartement 2 pièces

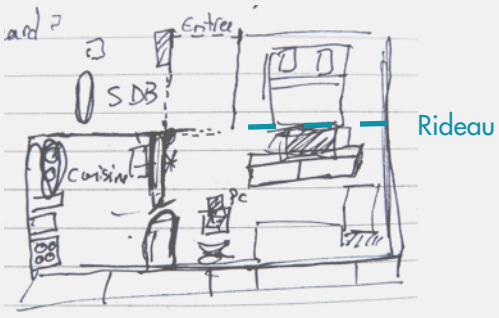
40



41

La paroi mobile, élément d'appropriation et de flexibilité quotidienne

FIGURE 37,38, et 39
Plan 3 pièces, photo la cuisine à meuble passe plat, et des photos montrant trois façons de meubler le séjour issu du livre de Bendimérad (sabri) et Eleb (Monique), *Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en île de France, 1945-2010*, Edition Archibooks, Paris, 2011
FIGURE 40
Plan 2 pièces, document de l'agence AUA Chemetov
FIGURE 41
Photo du salon et séjour de Mme B. Document personnel



Différencier la chambre et le salon

FIGURE 41
Croquis de Mlle W. représentant son studio et son aménagement. Document personnel

" Oui oui j'utilise cette porte... Des fois quand je reçois des amis.. je n'ai pas forcément bien rangé la cuisine, des choses traînent, je ferme la porte et on ne voit plus rien... après pour tous les jours je la laisse souvent ouverte"
Mme B. Habitante de la tour 2 Édouard Vaillant

La paroi mobile peut aussi prendre des formes éphémères comme un rideau. Ce type de paroi permet même aux petits appartements de délimiter leur espace. Chez Mlle W, à Edouard Vaillant, la jeune fille vient de s'installer dans un studio. Pour délimiter l'espace de sommeil de l'espace du salon, elle projette d'installer un grand rideau,et une paroi opalescente, mobiles en fonction de l'heure de la journée. Cette différenciation dans un studio est aussi possible grâce à la surface généreuse de l'appartement (30m², contre une moyenne de 20m² en région parisienne).

"Donc je vais mettre un truc derrière la télé, un truc qui coulisse, avec des arabesques, en plastique, c'est pas du verre c'est moins cher. Ça fait penser aux ateliers, mais moi j'ai mis ma touche personnelle, j'ai mis des styles d'arabesques, comme çà on voit moins aussi. Et derrière on va mettre un rideau, comme ça si je ne veux pas que les gens voient, je choisis si je l'ouvre ou je le ferme. Comme çà si j'invite des gens, et c'est le bordel, tu peux cacher. Et ça te fait vraiment un espace qui fait chambre, salon, qui fait cuisine. "[59]

Cette utilisation ponctuelle s'adresse seulement à une échelle de temps concernant le quotidien, et n'intervient pas à l'échelle de l'évolution d'une famille, contrairement à l'opération de logements de Pierre Oudot. Il applique le système de parois coulissantes pour penser l'habitat en fonction des différents rythmes familiaux : du quotidien aux circonstances occasionnelles qui surviennent au cours de la vie.

Une flexibilité à plus long terme

Dans les 18 logements[60] de Pierre Oudot à Villepinte les efforts sont

59. Entretien Mlle W. Bagnolet, 13 octobre 2014
60. En 1973, Pierre Oudot, architecte, et Léon Pétroff, ingénieur, ont construit 18 logements HLM à Villepinte dans le cadre des REX. Ils ont développé le système constructif m100 qui leur a permis de rentrer dans la demande d'innovation du plan construction, et ainsi percevoir des aides pour amener le projet à

portés sur l'appropriation à court terme, mais aussi à long terme, du logement par ses habitants. En construisant cette opération ses objectifs sont clairs vis-à-vis de l'usager:

"1. Mettre à sa disposition un dispositif qui permette une adaptation appropriée du logement aux diverses circonstances très variées de la vie familiale.

2. Mettre à la disposition des habitants successifs d'un même logement la possibilité d'une personnalisation des lieux dans lesquels ils vivent.

3. C'est aussi mettre à la disposition des habitants d'un immeuble, la possibilité d'avoir une action sur la gestion des espaces collectifs ; au niveau même de la transformation, possibilité d'adjonction rapide et économique de locaux communs."[61]

Pour atteindre cette évolutivité, l'architecte a mis en place une structure métallique constituée de porteurs ponctuels, qui permet de créer une liberté d'aménagement à l'intérieur des logements. Les recherches sur cette ossature débutent dès 1968 avec l'ingénieur Léon Pétroff. Leurs recherches visent à mettre au point un procédé métallique qui dépasserait les procédés déjà existants : " *il s'agit d'une part de trouver un procédé d'ossature simple permettant des assemblages variés à partir d'un nombre limité de composants et, d'autre part, de créer des profils associant résistance et légèreté.*"[62]. La réalisation est un succès. L'assemblage des différents profils "*sur le chantier ne nécessite ni soudure ni percement, grâce à un système d'attaches en fontes qui déforment les ailes des profils par serrage. Ce système, qui allie légèreté des matériaux de base et simplicité de la mise en oeuvre de l'ossature, permet de réduire le temps de montage et d'offrir de bonnes conditions de travail aux ouvriers.*"[63]

Cette ossature constitue la base du bâtiment, et permet d'imaginer différents aménagements, sans contraintes de murs porteurs. L'opération propose diverses typologies de logements, du studio au T4, dans lequel l'architecte a choisi des parois coulissantes, certaines amovibles, pour permettre la flexibilité des appartements. Bien que la paroi coulissante puisse être un avantage concernant l'usage de l'espace, elle pose des contraintes techniques: "*Remarquons toutefois que les logements réalisés comportent certaines qualités techniques comme la bonne isolation phonique, qui a mérité le label deux étoiles et qui aurait pu être excellente sans les cloisons mobiles et la flexibilité"*[64]. Malgré des efforts techniques sur

terme.

61. Oudot Pierre, « Gérer son propre espace », *Techniques et architecture*, octobre/novembre 1976, n° 311, p92

62. Abram et Gross, op cit, p 92

63. Abram et Gross, op cit, p 93

64. .Lambert (Guy), « Les premières réalisations expérimentales du plan construction, entre laboratoire et démonstration », *Lieu Commun*, n° 13, septembre 2010, p70

la structure , qui a permis d'atteindre de bon résultat en terme de norme acoustique, les cloisons coulissantes ont le défaut technique d'avoir une très mauvaise résistance phonique. Ce défaut peut facilement poser des problèmes de gestion de l'intimité pour les usagers.[65]

Dans le contexte d'une construction HLM, *"le principe choisi, d'ensembles coulissants, se prête évidemment mieux à une occupation locative que des cloisons amovibles"*[66]. L'aisance d'usage et de modification de l'espace sans nécessiter de grands travaux coûteux, en fait un procédé très intéressant pour les locataires qui ont souvent peu de prise sur l'appropriation de leur logement. Pour concevoir ces logements flexibles, Pierre Oudot a décomposé différents rythmes de vie :

"- ***Petits rythmes quotidiens*** *avec déplacements des activités sur la surface du logement -besoin d'intercommunication entre les pièces ou besoin d'isolement.*

- ***Autres rythmes hebdomadaires, mensuels ou annuels*** *(mercredi, fêtes, vacances, dimanche). L'espace est souhaité plus grand ou variable, en tout cas en conformité avec le type de réunion : famille, invité ou amis des enfants.*

65. À défaut de documents ou d'entretien qui s'y rapporte, nous ne pouvons pas dire si cette faiblesse technique a eu un impact sur les habitants.

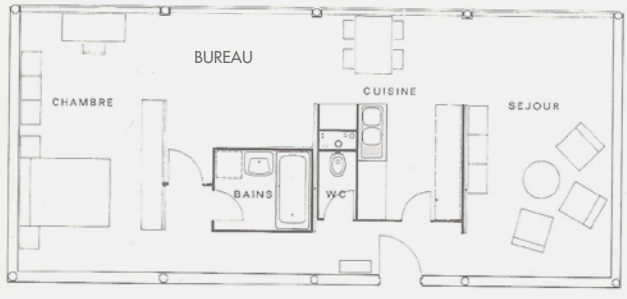
66. Oudot Pierre, « Gérer son propre espace », *Techniques et architecture*, octobre/novembre 1976, n° 311, p92

42

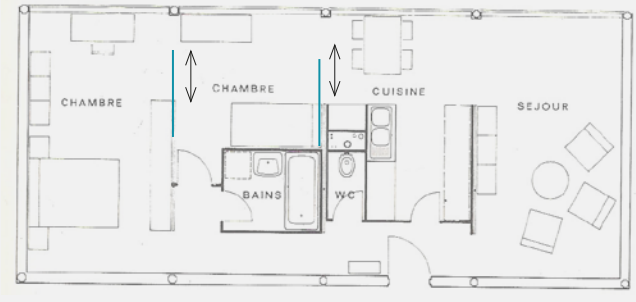
La paroi coulissante pour les différentes typologies de logement

FIGURE 42

Plans issu du Collectif, Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976, p92



couple sans enfants, bureau tout ouvert



couple avec enfants bas ages, la porte sur la cuisine se ferme et s'ouvre utilisation quotidienne

couple avec enfants, fermeture tout le temps

43

Hypothèses d'évolution des rapports entre les pièces

FIGURE 43
Document personnel. Plans issus du Collectif, Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976, p92, puis modifiés par moi même.

*- **Circonstances régulières ou épisodiques** : travail du père à la maison.*
*- **Circonstances occasionnelles** avec déplacement du mobilier spécifique à chaque pièce (chambre et séjour): nouvelle naissance d'un enfant, préparation d'un examen, départ d'un enfant, mariage ou service militaire."*[67].
Cette étude a ensuite permis de spatialiser les logements flexibles et de proposer une mise en forme générale. La forme des appartements suit la logique de la trame, et s'insère sur deux à quatre travées. Les travées d'ossatures ont des largeurs égales et correspondent à une pièce, ce qui permet " *des changements de fonction sur la surface des logements*". Les espaces sanitaires sont fixes, placés au centre du logement.

Ces plans ont permis d'esquisser des hypothèses d'aménagement et des qualités spatiales en fonctions des choix des habitants :

"***Les variations dimensionnelles*** *qui peuvent être obtenues, les ensembles coulissants étant tous ouverts donnent un sentiment d'espace; et ces mêmes ensembles étant tous fermés donnent naturellement par contraste un sentiment d'intimité.*

L'organisation des activités de loisir et de travail *qui s'expriment graduellement, soit au cours de la croissance des enfants qui selon l'âge demande des espaces de qualité, de dimension et d'éloignement différents*

Les relations entre les parents et les enfants *au cours des la croissance de ceux-ci, qui restent véritablement au centre des préoccupations de la flexibilité intérieure." Pierre Oudot, Technique et architecture*

Dans les faits, on trouve assez peu de traces de retour d'habitants sur cette opération. L'opération a été peu publiée, et peu suivie. Détruite il y a quelques années[68], le maître d'ouvrage et l'architecte n'ont pas souhaité s'exprimer sur cet ensemble de logement[69]. La raison de la destruction me reste inconnue aujourd'hui, mais je peux supposer que la construction métallique a dû subir des incendies, malgré les protections, ce qui a probablement motivé sa démolition[70].

67. Ibidem
68. Lambert (Guy), « Les premières réalisations expérimentales du plan construction, entre laboratoire et démonstration », *Lieu Commun*, n° 13, septembre 2010, p55-72
69. Pierre Oudot, étant très âgé aujourd'hui a préféré ne pas s'exprimer sur l'opération de Villepinte. Ocil, aujourd'hui Astria, n'a pas donné suite à mes courriers.
70. Les opérations ayant comme structure le système GEAI, assez proche du système m100 de l'opération

D'après une visite de Pierre Oudot des logements habités, ils ont été appropriés par les différents habitants au vu de la diversité d'aménagement qu'il a pu constater.

" L'appropriation de ces espaces si petits frappe lorsqu'on les visite tour à tour ; elle frappe par sa très grande variété."
Pierre Oudot[71]

Sa destruction m'empêche d'enquêter sur l'évolutivité de ces logements, sur l'utilisation des habitants de cet espace mouvant.

de Villepinte, ont subi de nombreux incendies et certaines ont été détruites pour cette raison.
71. Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », Technique et architecture, n° 311, octobre/novembre 1976, p92

POLYVALENCE DE L'ESPACE

LA POLYVALENCE PRÉSENTE DANS NOTRE CULTURE DE L'HABITÉ

Du moyen Âge au XVIIe siècle la structure spatiale de l'habitat reste stable. On retrouve au rez-de-chaussée, la salle et la cuisine puis dans les étages se développent les chambres, sur rue et sur cour. *"En effet les maisons de rapport n'ont aussi qu'une cuisine au rez-de-chaussée (...) Le propriétaire ou le locataire le plus aisé occupent toujours le rez-de-chaussée et le premier étage et , selon son degré de fortune, il habitera ou louera le reste."*[72]. Toutes les pièces comportent une grande cheminée, ce qui permet d'utiliser les salles comme cuisine ou bien comme chambre. *" Nous retrouvons ici la condition première de tout habitat évolutif. La similarité (ici la cheminée) engendre la possibilité d'une multiplicité des fonctions."*[73]. Les fonctions d'une pièce sont induites par les éléments du mobilier ajoutés. Le mobilier étant mobile, il est donc aisé de changer l'usage d'une pièce en fonction de ses besoins. "*En fait, si le propriétaire est aisé, sa famille pourra se disperser dans les étages, s'étendre, trouver une organisation fonctionnelle de l'espace. Mais qu'il y ait des revers de fortune - et le cas semble courant (actes notariés, pièces à procès en apportent la preuve)- la famille se repliera au rez-de-chaussée et a premier étage et louera le reste des chambres. Le procédé correspond d'ailleurs à la pratique la plus répandue. (...)Il arrivera même a propriétaire de ne garder que l'usage du rez-de-chaussée, la salle tenant alors lieu de tout : espace de travail, de jeu, de repos, de sommeil. On recevra au lit : c'est l'endroit le plus chaud de la pièce".*[74]. Ainsi seule la cuisine au rez-de-chaussée à une fonction précise et stable, le reste des pièces n'ont

72. Fichelet (Monique et Raymond), op cit, p 267
73. Ibidem, p267
74. Ibidem, p 269

pas de "qualification structurelle", c'est le mobilier, un élément ambulant, qui détermine la fonction de la pièce selon l'heure de la journée, la saison, l'année. Sans mobilier, elles redeviennent anonymes : une répétition de salles rectangulaires ou carrées. Le couple Fichelet souligne tout de même une différence d'appropriation de la polyvalence de l'espace entre les individus: *"Il est permis de penser que le propriétaire a un mode de vie différent de celui du locataire : il tend, notamment, à distribuer l'espace définitivement. Comme le montre notre description, les meubles qu'il dispose deviennent inamovibles. Un tel comportement est l'indice à long terme de la gélification du logement "*.

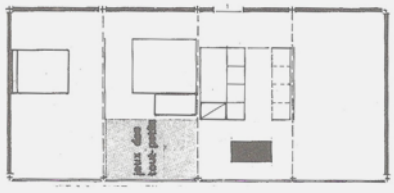
Malgré le caractère rigide de la maison traditionnelle française, dû à son système constructif qui fige la partition, elle présente tout de même des possibilités d'adaptation aux différents besoins des habitants. *" La polyvalence des espaces permet aux habitants d'occuper, de transformer les pièces selon les nécessités."*[75].
Cette évolution de l'usage de l'espace est permise par une similarité des pièces entre elles.

Certains logements évolutifs reprennent cette notion vernaculaire pour offrir une flexibilité simple et accessible tant aux propriétaires qu'aux locataires. Des opérations telles que l'ensemble de Pierre Oudot, proposent une polyvalence partielle des pièces. Les différents espaces sont basés sur un système de trame, et ont des surfaces similaires. Néanmoins les pièces dites "humides", salle de bain et cuisine, sont fixes, contrairement à la conception de Georges Maurios où les logements sont libérés des contraintes liées aux gaines.

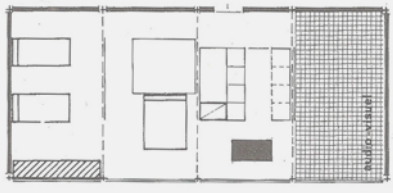
Polyvalence partielle

Pierre Oudot propose dans son projet une polyvalence des espaces permettant ainsi l'évolution des usages. Spatialement cela se concrétise par la mise en place d'une structure tramée, qui va influencer l'aménagement intérieur. Chaque trame correspond à un espace : chambre, salon, cuisine et son extension, salle de bain et son espace annexe. Ces pièces ayant les mêmes caractéristiques spatiales à l'origine, admettent différentes fonctions. Elles ont les mêmes surfaces, et la même exposition. Ces caractéristiques laissent supposer diverses appropriations des logements dès l'emménagement dans l'appartement, mais aussi des possibilités d'évolutions des usages en fonctions des besoins de la famille. C'est le mobilier qui va indiquer l'usage de la pièce.

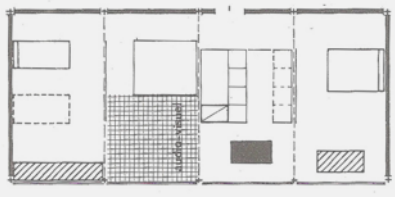
75. Chatelet (Anne-Marie), Eleb-Vidal (Monique), Mandoul (Thierry), *Penser l'habité, le logement en questions*, Bruxelles, Edition Pierre Mardaga, avril 1995



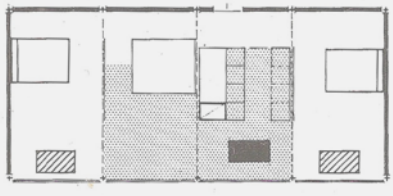
Un enfant, premier âge



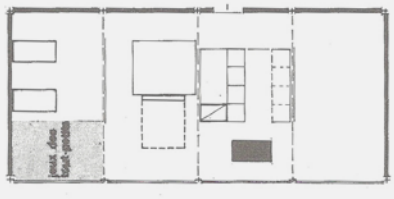
Le deuxième enfant.
Âge scolaire



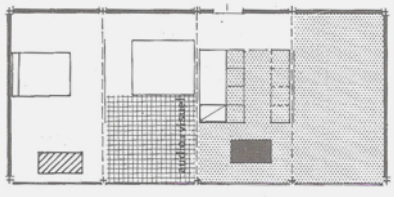
Le travail à la maison des enfants et des parents



Accueil de parents âgés



Deux enfants du premier âge

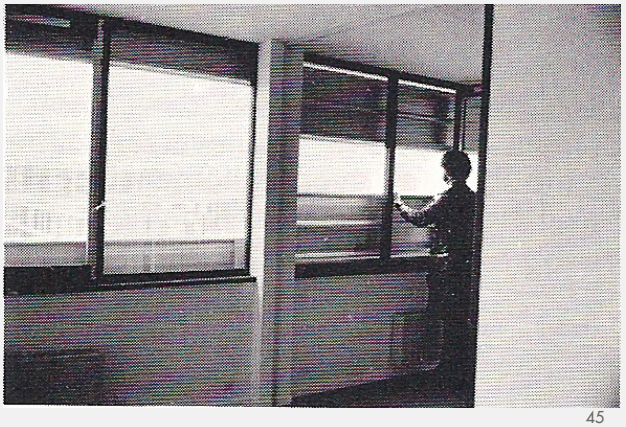


Absence temporaire d'un enfant

44

Hypothèses d'évolution des usages

FIGURE 44
Schémas issu de Collectif, Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976, p92



45

46

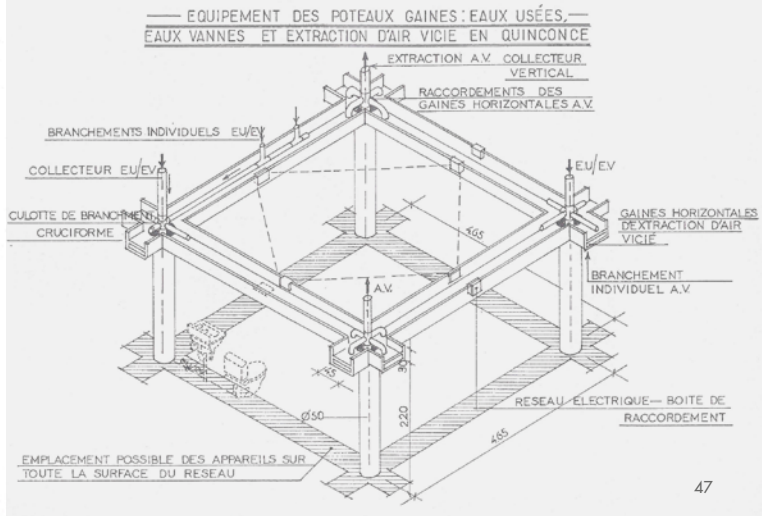
Façade mobile

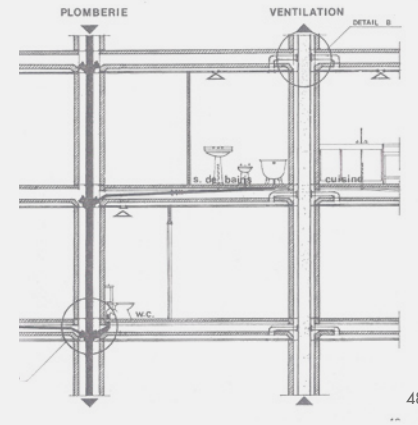
FIGURE 45
Photos des façades depuis l'intérieur. Source Collectif, Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976, p92
FIGURE 46
Photo de la façade des 118 logements de Villepinte. Source Moley

La polyvalence est souvent associée à la neutralité de l'espace, mais ce n'est pas le cas ici. Les espaces sont théoriquement neutres lors de l'aménagement, mais très rapidement chaque espace va acquérir ses singularités propres grâce à différents dispositifs proposés à l'habitant. Les pièces dites "sèches" vont pouvoir ainsi choisir leur ambiance lumineuse grâce à la façade mobile. *"(...) Oudot et Petroff ont mis au point des volets coulissants verticalement de façon à régler l'ensoleillement et la vue. Il s'agit là d'un dispositif de contrôle de l'environnement différent des stores ou volets habituels, puisqu'il permet de choisir une hauteur d'allège ou de retombée de fenêtre, et un cadrage du paysage."*[76]. Ce procédé permet de gérer l'adaptation saisonnière mais aussi l'adaptation aux usages intérieurs. L'habitant peut aussi gérer le rapport d'intimité entre les pièces grâce aux parois coulissantes, ce qui génère aussi une perception de l'espace différente si les cloisons sont ouvertes ou non.

Malheureusement, je n'ai pas pu vérifier l'évolution de ces espaces, la démolition du bâtiment m'en a empêché. Mais certaines intentions posent question. On a vu que la facilité d'emploi des coulissants permet une appropriation de ce procédé. Mais certaines hypothèses d'évolution semblent difficilement applicables, ou seulement sous une contrainte forte. La suppression du grand salon au profit d'une chambre pour enfants semble difficilement applicable, aujourd'hui le salon reste une des pièces qu'on tente toujours d'agrandir. On a besoin d'une chambre supplémentaire, mais on a besoin toujours, et même encore plus, d'une salle commune, le salon où toute la famille va se rassembler. Une attention plus fine aux besoins serait peut-être nécessaire. L'adaptation aux différents locataires du logement peut bien fonctionner, alors que l'évolution dans le logement a ses limites. Pierre Oudot propose une polyvalence de certains espaces, mais garde les pièces humides fixes. Georges Maurios suggère quant à lui un logement où les pièces d'eau

76. Moley (Christian), p58



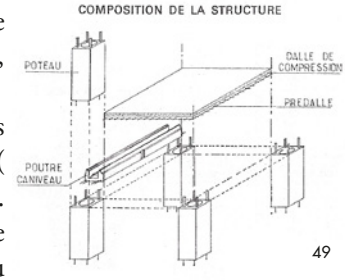


Structure poteau gaines des Marelles

FIGURE 47
Axonométrie du fonctionnement de la structure. Source les cahiers du CSTB
FIGURE 48
Coupe sur le bâtiment pour comprendre le fonctionnement des fluides. Source les cahiers du CSTB
FIGURE 49
Axonométrie éclatée de la structure des marelles. Source les cahiers du CSTB

peuvent aussi participer à la polyvalence des pièces.

Polyvalence totale



Georges Maurios a imaginé aux Marelles la possibilité pour les habitants de choisir complètement l'agencement de leur logement, sans aucune contrainte, même pas celle des gaines. Ceci est possible grâce au système de poteau gaine qu'il développe dès ses années d'études puis, après des années de recherches, réalise pour la résidence des Marelles à Boussy St Antoine.

La réalisation n'a pas pour but d'offrir de logement aux pièces polyvalentes. En soi, ce sont les différentes unités[77] qui sont polyvalentes (elles peuvent accueillir des chambres comme une cuisine et une salle de bain). La polyvalence totale n'intervient pas à la même étape de vie du logement que la polyvalence partielle. Ici on propose de logement neutre, un plan libre où viendront s'implanter les différentes pièces. Néanmoins il était intéressant de voir ici si après aménagement, l'habitant trouve un intérêt à ce que les pièces puissent recevoir tant une chambre qu'une salle de bain.

Dans les appartements que j'ai pu visiter, j'ai pu constater une polyvalence plutôt classique. Chez monsieur V., la chambre d'une de ses filles est devenue, à son départ, un bureau. Chez M., la concierge, la chambre de sa fille est devenue une pièce fonctionnelle où elle accumule les rangements, où elle a aménagé un espace de lingerie pour repasser. La chambre est la pièce qui change le plus souvent de fonction lors d'une modification dans la vie familiale. Elle est alors considérée comme la pièce en plus des espaces minimums. Le changement est souvent lié au mobilier et ne demande pas de travaux particuliers, ce qui facilite l'évolution de la pièce. J'ai tout de même pu

77. Voir le plan général dans la fiche de terrain p21.

50

51

Évolution de l'usage d'une pièce

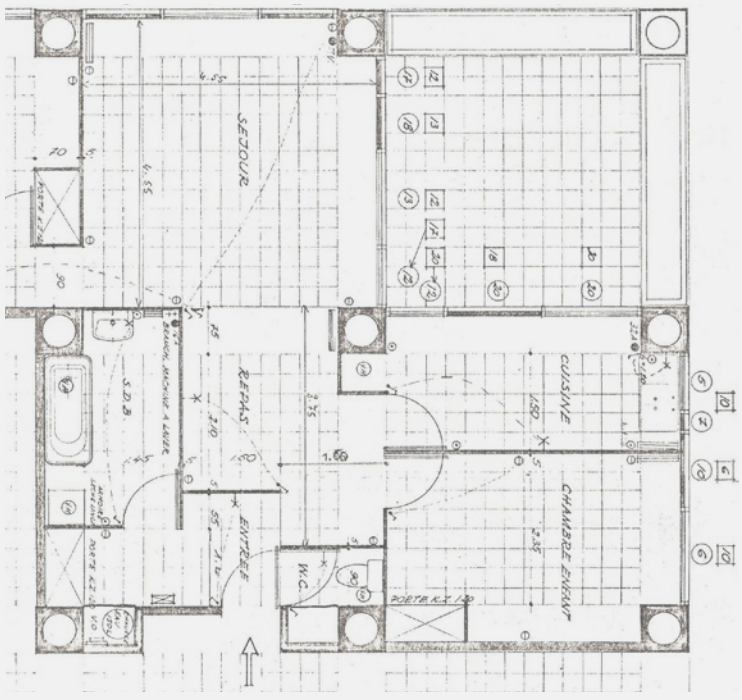
FIGURE 50
Photo de l'ancienne cuisine. Source document personnel de Monsieur V. 2005
FIGURE 51
Photo de la salle de bain après travaux. Document personnel, 2014

aussi observer une modification d'usage d'une pièce d'eau, chez monsieur V. Cet habitant a acheté aux Marelles en connaissant ces spécificités techniques, et a même reçu par l'ancien propriétaire une sorte de mode d'emploi du logement[78] pour comprendre le fonctionnement du système de gaines, et de cloisons. Après sept ans de vie dans cet appartement, ils ont décidé de changer l'agencement du logement.

" Les travaux datent d'il y a 7 ans. (...) Donc c'était quand même intéressant parce que ça permettait de moduler l'appartement quand on l'achetait, c'est pour ça aussi qu'on l'a acheté.(...) La raison des travaux c'est que ma femme voulait une cuisine ouverte, parce qu'au départ çà c'est la salle de bain (me montre la cuisine), et là la cuisine. On a croisé. Tout était complètement fermé. Le sas n'existait pas."[79]

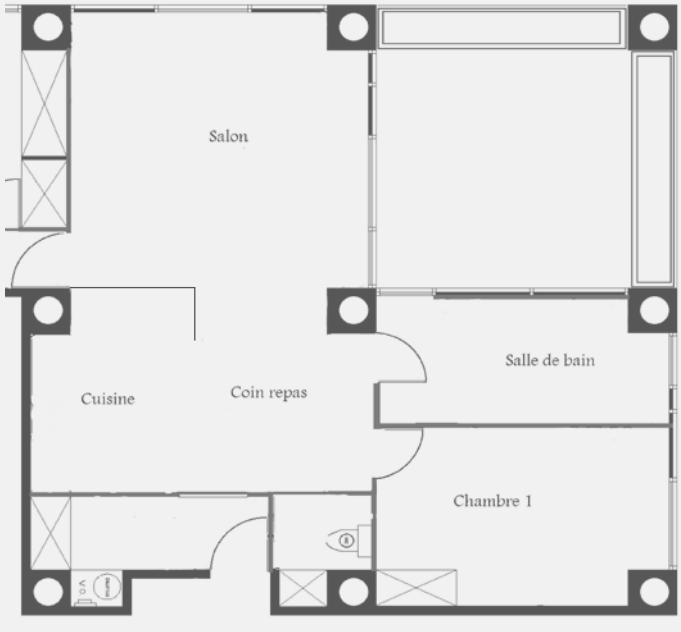
Dans le plan d'origine, la salle de bain est petite et se situe à l'intérieur du logement, sans lumière naturelle. Le déplacement de cette pièce a été motivé par une envie de changement, pour mieux correspondre à leurs attentes. Les besoins vis a vis de la salle de bain on changé. Cette pièce est devenue en quelques décennies synonyme de détente et de bien-être et prend une place prépondérante dans le désir de logement des Français[80]. Dans leur nouvel appartement la salle de bain a déménagé dans l'ancienne cuisine. L'espace est plus grand, comporte une baie vitrée toute hauteur qui accède directement

78. L'ancien propriétaire de l'appartement avait participé à la conception de son logement avec les architectes. Ce mode d'emploi à destination des habitants peut être consulté en annexe
79. Mr V. Entretien 2014
80. « *Sur la foi d'une demande d'individualisation des pratiques, d'un nouveau rapport au corps (de la gym au jogging en passant par les jacuzzis), en refusant la cécité des salles de bains du logement ordinaire* », Léger Jean-Michel, Decup-Pannier Benoîte, « La famille et l'architecte : les coups de dés des concepteurs », *Espaces et sociétés* 2/2005 (n° 120-121), p. 15-44. URL : www.cairn.info/revue-espaces-et-societes-2005-2-page-15.htm.



52

54



53

Transformation de la cuisine en salle de bain

FIGURE 52 et 53
Plan avant/après les travaux
FIGURE 54
Photo de l'ancienne salle de bain. Source Mr V.

à la terrasse et une deuxième ouverture plus petite au fond de la pièce. Les différentes fonctions de la salle de bain s'intègrent dans cet espace en longueur. On voit ici que le déclencheur du changement, s'est fait après une phase d'adaptation au logement d'origine, et répond à des besoins et des envies de confort[81]. Des besoins pratiques, vider la machine (au fond de la pièce) et l'étendre directement sur la terrasse, et des besoins de confort, une surface plus généreuse pour une pièce où ils passent beaucoup de temps, un confort de contact avec l'extérieur (aération et vue sur le jardin) et l'apport de lumière naturelle dans la pièce. Ici la polyvalence ne se fait pas parce que les pièces sont similaires mais surtout parce qu'elles sont différentes et que les habitants cherchaient d'autres qualités pour cette pièce.

" Elle avait envie de cette cuisine ouverte, et la salle de bain close ne lui plaisait pas non plus. Alors que là on a la salle de bain avec deux fenêtres, ça amène de la clarté, de l'aération, plein d'autres choses. (...) Avec une cuisine ouverte, on pouvait se permettre d'avoir une grande salle de bain. On est plutôt content du résultat, et pis ça nous a permis de faire une douche. On voulait pas de baignoire. Pour les enfants c'est bien. (...) Donc là on a pu faire une douche plus grande que les traditionnelles qui sont assez étroites. Et donc on a accès à la terrasse depuis la salle de bain."[82]

Le déplacement de la salle de bain a demandé tout de même plus d'investissement aux propriétaires que le simple déplacement des meubles. Le changement de l'équipement sanitaire et son installation a demandé la participation de professionnels ce qui a un coût tant économique et qu'en temps. Un investissement qui peut freiner certains habitants.
On peut souligner que la pièce d'eau, salle de bain a pris la place d'une autre pièce d'eau, la cuisine alors qu'elle aurait pu être placé n'importe où dans l'appartement. Une question de surface, pas aussi grande qu'une chambre mais plus grande que l'ancienne salle de bain. Une chambre pourrait difficilement passer dans la surface de la cuisine.
On voit donc que certaines pièces ont des affinités entre elles pour changer de fonctions. Ces affinités se créent surtout en fonction des surfaces et ne sont pas forcément une question de gaines. Les chambres et les pièces en plus (bureaux, salle de jeux...) ont besoin de surfaces similaires, alors que la cuisine et la salle de bain ont des surfaces un peu plus petites. Ce constat est très généraliste. Il faut nuancer ce propos dans le fait que les personnalités et les besoins sont différents. Il est possible de trouver un habitant qui donne beaucoup d'importance à la salle de bain, où il passe du temps, contrairement à

81. « *La salle de bains est, d'après l'enquête de 2009 de l'IPEA, la moins aimée des pièces de la maison (1,3 % la préfèrent), alors qu'elle devrait selon les habitants être très bien équipée aussi pour la détente.* » Eleb Monique dans « Entre confort et normes » p139
82. Entretien Mr V. 2014

la chambre où il ne fait que dormir, et choisira une surface plus grande pour sa salle de bain que pour sa chambre. Mais l'on constate que les habitants suivent souvent des conventions, des normes dans le logement ce qui les amène à des logements assez standards. Néanmoins ce qui important de souligner ici, c'est le fait que la polyvalence n'est pas liée à la neutralité de l'espace, mais aux spécificités d'une pièce.
L'absence de contrainte des gaines a été, d'après l'habitant, vraiment utile à cette modification.

"C'est pour ça qu'on a pu faire la salle de bain là, parce que quand les plombiers ont vu ça (la notice), ils ont cassé le sol et se sont reconnectés à l'ensemble sans soucis. (...) Ca bien servie, comme çà l'entreprise ils ont compris, parce que c'est pas évident au départ comment faire, on peut pas faire n'importe comment, n'importe quoi, donc avec çà ils ont pu faire, ils ont compris mieux que moi vu que c'est des professionnels." Mr V. Entretien 2014

La flexibilité légère permet à la fois aux locataires et aux propriétaires de modifier son logement simplement, sans travaux lourds, et très rapidement. Elle est plutôt bien appropriée par les habitants. Néanmoins, cette flexibilité ne répond qu'à un besoin d'adaptation à l'échelle du quotidien et de changement léger, mais peine à répondre à une évolution de la typologie familiale par le manque d'espace dans les logements. La création ou l'agrandissement d'une pièce se fait au détriment d'une autre pièce. Avec des surfaces plus grandes on pourrait imaginer une plus grande souplesse vis-à-vis de l'évolution de la famille mais il est difficile d'envisager cette solution dans les logements HLM. Cette flexibilité peut faire appel à des procédés tels que la mobilité des parois, système assez différent de l'habitat conventionnel puisqu'il n'offre pas la même intimité que des parois classiques. Ce manque d'intimité peut être gênant pour certaines personnes, il était donc nécessaire d'imaginer d'autres systèmes de flexibilité qui offre cette qualité, comme l'évolution de la paroi classique et de la paroi amovible dans l'espace.

FLEXIBILITÉ PERMANENTE

» La plupart des grands ensembles sont construits à partir de coffrage tunnel qui forme des voiles béton entre 2.70 et 3.60. L'avantage de Bagnolet c'est que les refends sont distants de 5.70, vous pouvez y mettre ce que vous voulez. Vous pouvez tout casser. Sachant qu'il y une seule gaine, vous n'êtes pas encombré. Si vous mettez vos pièces humides ici, vous pouvez distribuer les pièces sèches où vous voulez. »
Paul Chemetov, entretien octobre 2014

L'habitat collectif traditionnel français était construit sur une base de refends parallèles. Pour se soustraire à cette rigidité du plan, les architectes ont développé leurs réalisations autour de deux systèmes structurels : la structure poteau poutre, ou bien une structure de refend porteur avec de plus grandes portées. Dans le premier, le plan entier du bâtiment est dégagé, alors que dans le deuxième cas seul l'espace du logement est libéré. Dans les deux l'espace interne des logements est libre[83] ce qui permet alors de cloisonner et décloisonner sans la contrainte des refends porteurs. L'aménagement est ensuite généré par la pose de cloisons. Elles peuvent être classiques, en placoplatre. On a alors la possibilité de les démolir facilement pour pouvoir agrandir un espace. Mais on peut éviter la démolition en faisant le choix de parois amovibles. Elles peuvent être démontées et puis remontées à volonté, un système réversible. Dans les deux cas, elles permettent une flexibilité de l'espace interne de l'habitat.
Cette flexibilité interne génère trois grandes modifications dans le logement : l'agrandissement des pièces, l'augmentation de la typologie et la modification du rapport entre les pièces.

AGRANDIR LA SURFACE DES PIÈCES

83. Ici l'espace est dit « libéré » lorsqu'il est vide, sans contrainte de refends.

L'acte d'agrandir une pièce résulte de besoins dût la multiplication d'usage dans un même espace. Les cas d'agrandissement que j'ai pu observer sont plus fréquents dans la résidence des Marelles.

AGRANDIR LES ESPACES DE RÉCEPTION

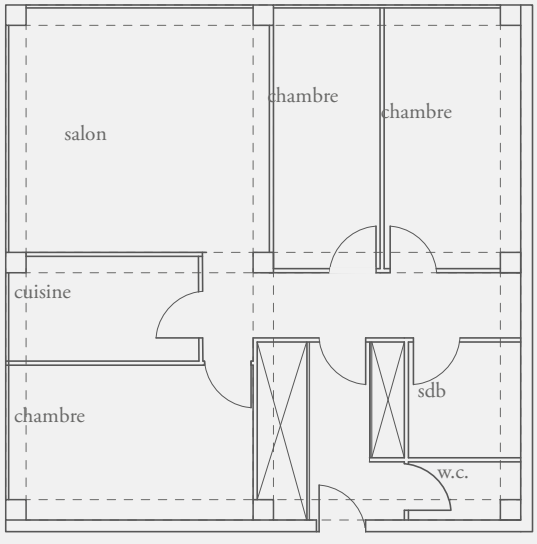
Le foyer de la famille S. est constitué d'un couple attendant leur premier enfant. Chez eux, c'est la pièce du salon qui s'étend sur la surface d'une chambre. Le besoin d'adaptation leur est apparu nécessaire dès leur arrivée dans le logement. Ils ont acheté en imaginant déjà les possibilités de réaménagement de l'appartement.

"Je cherchais pas forcément du neuf, parce que aujourd'hui qui dit neuf dit petit espace, c'est ce que je reprochais un peu ici. Ici à Boussy, un f4 pour 84 m² ça coûte beaucoup moins cher. (...) Salon, isolation, lambris cuisine et chambre de bébé, on l'a fait directement en arrivant, puis le reste on vient de le finir il y a deux semaines."[84]

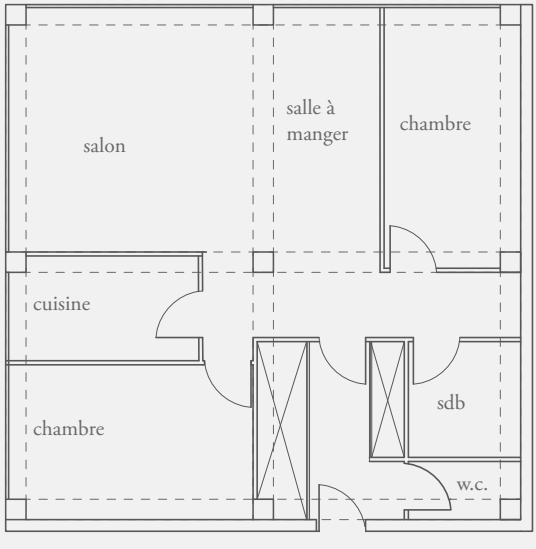
Le manque d'offre correspondant à leurs besoins contraint les habitants à se tourner vers des logements qu'ils vont pouvoir modifier. Les anciens logements offrent des plus grands espaces mais souvent des petits salons. Les appartements récents proposent des surfaces trop petites. L'offre n'est pas en adéquation avec la demande des habitants. Dans le cas des logements anciens, l'alternative des logements qui peuvent s'adapter permet aux habitants d'aménager leur logement en adéquation avec leur besoins et leurs pratiques. Paradoxalement les logements récents, qui devraient être adaptés aux souhaits des usagers contemporains, ne répondent pas aux attentes du consommateur.

La nouvelle pièce créée permet de rassembler le salon et la salle à manger dans un même espace, même si chacun est délimité. Cette limite reprend les traces des anciennes parois amovibles qui délimitaient la chambre. Le démontage de la paroi a permis d'amener la sensation d'un espace plus généreux et une relation plus étroite entre espace de détente et espace de dîner. Cette sensation d'espace est créée surtout par l'ouverture du regard entre les deux espaces. La salle à manger et le salon étaient dans l'habitat traditionnel

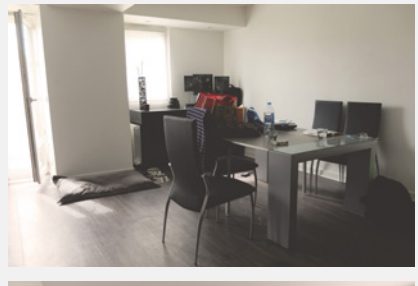
84. Entretien Mme S. 2014

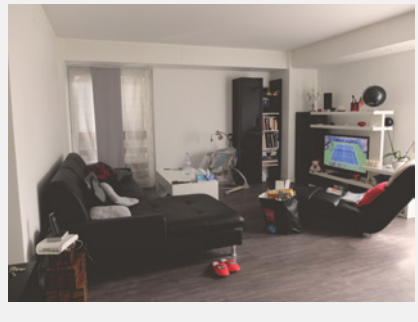


56



55





57

Salon/salle à manger, la pièce unique

FIGURE 55
Plans avant/après les travaux. Document personnel
FIGURE 56
Photo de l'ancien salon. Source Mme S.
FIGURE 57
Photos du salon de Mme S. Source document personnel.

séparés. On distinguait bien les deux pièces. Mais aujourd'hui il est habituel de trouver un grand espace de réception unitaire, où salle à manger et salon cohabitent. On distingue différentes motivations à cette union :

- **Multiplication des usages.** Cet espace accueille de nombreux usages, ce qui explique aussi ce besoin d'agrandir. Dans le coin salon, la surface dédiée à une pratique des outils multimédia est assez importante. Regarder la télé, écouter de la musique et jouer au jeux vidéos sont des pratiques se sont généraliser et développer depuis ces dernières décennies. Le rapport à l'écran, le recul nécessaire face à celui-ci, a modifié la surface nécessaire. Le mobilier aussi a tendance à prendre plus de place : des canapés et des fauteuils très grands par exemple. Les salons sont souvent les pièces où l'on trouve un coin bibliothèque comme chez la famille S. ou un coin pour la pratique de la musique comme chez madame A., un coin bureau...Ces pratiques demandent de plus en plus de surface dans le salon.[85]

- **Des usages qui se croisent**. Dans la famille S., il est parfois coutume de regarder la télé lors des repas, surtout quand il y a un décalage des prises de repas entre le couple. *" Le midi je suis seule ici. Donc pour me faire un peu de compagnie, j'allume parfois la télé".* S'asseoir dans la salle à manger pour déjeuner mais regarder la télé qui est dans le salon. La présence d'un lit bébé dans la salle à manger, indique qu'il est déjà prévu de pouvoir surveiller, et tenir au calme, l'enfant tout en étant dans le salon. Les pièces n'ont plus un seul usage,et le salon trouve dans le séjour des pratiques qui se complètent.

- **Des temporalités différentes pour des sociabilités variées**. Cet espace doit pouvoir être à la fois un espace de détente pour le couple, une pièce de convivialité et d'échange pour le noyau familial mais aussi un espace de sociabilité entre amis[86]. Cette pièce doit pouvoir accueillir tant une personne que dix personnes en cas d'événement exceptionnel.

- **Valorisation sociale**. C'est une des raisons inconscientes qui a amené ce couple à modifier ce petit salon. Les grands espaces sont associés au confort, à

85. *« Dans cette enquête de l'IPEA268 plus de 55 % la plébiscitent en 2009 (+3,3 % depuis 2001) et investissent le plus dans son aménagement, ce qui est cohérent avec l'observation que le temps passé chez soi a augmenté et que les loisirs s'y développent, ce que nous appelons internalisation.* »Monique Eleb, Entre confort et normes, p129

86. *« Les ménages français déclarent que le salon est leur pièce préférée de la maison à plus de 55 % (+3,3 pts par rapport à 2001). Le salon est la pièce centrale de la maison, celle qui permet de recevoir, de partager des activités avec la famille ou des amis. Vient ensuite la salle à manger qui tient un rôle sensiblement équivalent et est la pièce préférée de 15,8 % des Français, mais qui perd 5,2 points par rapport à 2001, preuve de l'engouement des Français pour cette pièce* » Monique Eleb, Entre confort et normes, p129

58

Un salon/salle à manger aux usages multiples

FIGURE 58
Photos du salon de Mme A. Source document personnel

une certaine richesse mais aussi à une idée de la modernité[87] véhiculée par les médias. Les espaces de réception généreux sont valorisés dans la société, et cela influe dans le choix d'aménagement.[88]

C'est donc une évolution des pratiques qui a amené les habitants à produire cette modification. Les usages des pièces ont évolué au cours des années ce qui a demandé une adaptation spatiale.

Pour la famille S. la mise en oeuvre a été plutôt aisée. Mais le caractère réutilisable des cloisons amovibles n'a pas été exploité, elles ont été jetées.

"Et donc quand nous on est arrivé on a tout pété.
Vous avez gardé les cloisons?
Ah non non, tout a été cassé."[89]

On peut voir pendant les différentes visites que ce salon/salle à manger est souvent associé à la cuisine pour former un unique espace.

LA CUISINE S'ASSOCIE AUX ESPACES DE RÉCEPTION

87. Le mot « modernité » est ici à comprendre dans le sens où l'entend l'habitant, qui l'assimile au terme « contemporain » et non au mouvement architectural.
88. Le salon/salle à manger reste, malgré ses usages de détente et de loisir, un espace de représentation social et du bonheur familial du foyer.
89. Entretien Mme S. 2014

Parmi les visites que j'ai pu effectuer dans les différents logements j'ai pu constater la modification de la cloison entre l'espace du séjour et la cuisine. De nombreuses familles ouvrent la cloison, ou la supprime totalement.Le changement le plus radical s'est trouvé chez la famille V. dans la résidence des Marelles où le couple a réaménagé toute une unité. Le foyer se compose d'un couple, ayant deux enfants qui ont quitté le foyer familial pour leur études et pour s'installer en couple. Les deux parents se retrouvent donc aujourd'hui seuls dans cet appartement. C'est seulement après sept ans de vie dans l'appartement[90], ils ont décidé de tout changer pour que ce logement corresponde mieux à leurs envies. Ce changement a été poussé par divers motifs :

— **Nouvelle position de la femme.** C'est une pratique différente de la cuisine qui a motivé ces changements dans le logement. Chez le couple V., dans le plan initial, la cuisine est isolée des autres pièces, même du coin-repas, mais entretient un rapport direct avec la terrasse. Dans la nouvelle configuration, la cuisine cohabite avec le salon sans pour autant se mélanger. La cuisine change de place (grâce aux poteaux gaines qui ne limitent pas l'aménagement aux contraintes des gaines), et délimite un espace préparation, et repas unitaires. L'individu, ici la femme, qui fait la cuisine n'est plus isolé dans un espace fermé mais cohabite avec le reste de la famille dans la pièce commune[91]. Le changement de mentalité, et de pratique a poussé le couple a modifier cet appartement. Le statut de la femme[92] a évolué depuis ces dernières quarante années, et se matérialise dans ce rapport cuisine/salon.

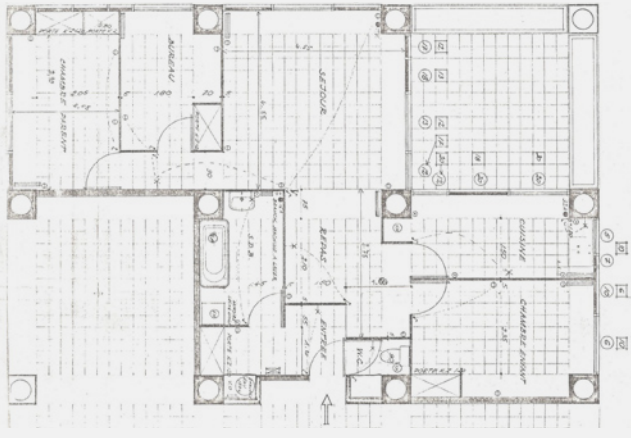
« La raison des travaux c'est que ma femme voulait une cuisine ouverte, parce qu'au départ çà c'est la salle de bain (me montre la cuisine), et là la cuisine. On a croisé. Tout était complètement fermé » [93]

— **Une sociabilité nouvelle.** D'autre part le rapport à la cuisine s'est modifié. Cette espace n'est plus seulement un espace fonctionnel, mais aussi un espace associé au plaisir. L'activité de cuisinier devient une activité de loisir, valoriser par les médias que l'on peut faire seul ou à plusieurs. On reçoit de

90. Les travaux ont été effectués en 2005. Leurs filles vivaient encore chez eux à l'époque.
91. Ouvrir la cuisine, c'est aussi ouvrir le regard sur un espace de préparation de repas qui n'est pas forcément l'espace le mieux rangé de la maison. L'entretien a été mené avec Monsieur V. je n'ai donc pas pu discuter de l'usage au quotidien de cet espace.
92. Le statut de la femme a évolué, mais dans la pratique c'est toujours elle qui fait le plus de taches ménagères, dont la cuisine ici.
93. Entretien Mr V. 2014

59

60



61

Transformation de la cuisine en salle de bain

FIGURE 59
Photo du salon, ancienne salle de bain et coin-repas de Mr V. pendant les travaux. Source Mr V.
FIGURE 60
Photos du salon de Mr V. Document personnel
FIGURE 61
Plans avant/après du logement de la famille V.

61

62

La cuisine, un lieu fonctionnel visible

FIGURE 61
Photo cuisine/salon/coin-repas de Mr V. Document personnel
FIGURE 62
Photo de la cuisine ouverte sur la salle à manger et le salon de Mme A.Document personnel

plus en plus dans cette pièce[94]. Le coin-repas du couple V. se trouve dans le prolongement de la cuisine. C'est là où l'on m'a reçu, mais c'est aussi qu'ils reçoivent leur amis et leur famille.

— **Démonstration de son statut.** La cuisine est devenue une pièce qu'on montre où l'on reçoit[95]. Les habitants investissent donc de plus en plus dans cette pièce et devient un espace de démonstration de son statut social[96] . Chez le couple V., tout le mobilier et l'appareil ménager à été racheté à l'occasion de son déplacement au centre des pièces de réception.

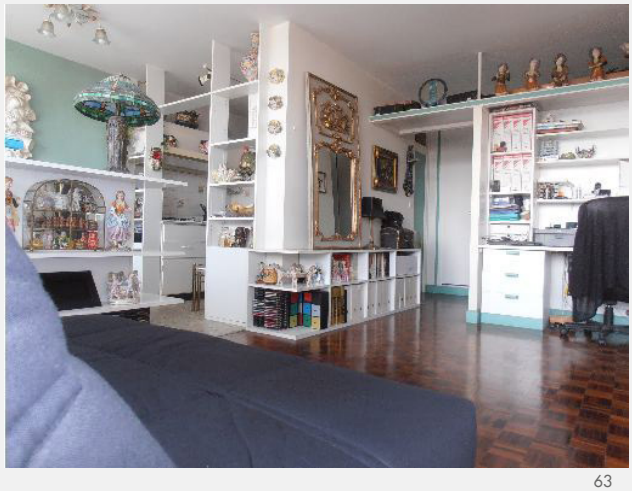
Dans le cas de madame A., la cuisine est trop petite pour accueillir un coin-repas (substitué par le bar). Néanmoins son mobilier de cuisine semble récent et bien entretenu puisqu'il est à la vue de tous. Le fait d'ouvrir la cuisine sur les espaces de réception demande aussi beaucoup d'entretien[97]. Quand je suis

94. « *Elle devient un lieu plus public où l'on reçoit pour des dîners intimes, où les enfants s'installent pour faire leurs devoirs et que les adolescents envahissent avec leurs copains, avec le frigidaire à portée de main… où la femme reçoit une amie proche pour prendre un café… sans oublier les hommes!* » Monique Eleb, *Entre normes et confort*, p128

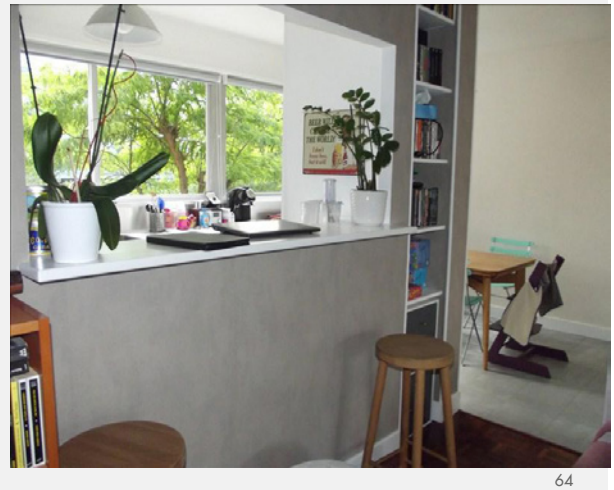
95. « *Si la cuisine est devenue un lieu de sociabilité elle est aussi un lieu de démonstration de son statut. Dans la mesure où les habitants ont investi beaucoup de temps et d'argent pour la concevoir et la décorer, ils en sont fiers. En cent ans la cuisine est donc passée de pièce à cacher à pièce à montrer. Elle a donc remplacé, quand sa surface le permet, la salle à manger dans son rôle de rivale du séjour.* » » Monique eleb, Entre normes et confort, p128

96. « *Cette pièce est d'ailleurs celle à laquelle les Français consentent à consacrer le budget le plus élevé (le quart de leurs dépenses) juste derrière celui accordé au séjour/salon.* » Monique Eleb, *Entre normes et confort*, p128

97. »*La cuisine ouverte possède, cependant aux yeux de certains, une qualité car cette ouverture la rend « noble », elle s'affiche, elle s'affirme dans l'espace de réception qu'est le séjour. Mais paradoxalement dans le même temps, comme elle est vue de partout, elle nécessite d'être constamment nettoyée, ce qui rebute les femmes qui travaillent*

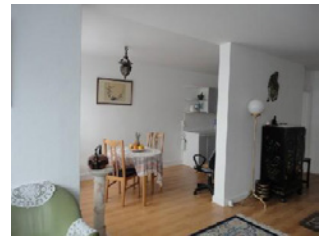


63



64

FIGURE 63
Photo du salon, salle à manger, cuisine (derrière l'étagère). T2 Edouard Vaillant. Source century21.fr
FIGURE 64
Photo cuisine/coin-repas/salon.T4 Édouard Vaillant. Source se loger.com
FIGURE 65
Photo cuisine/coin-repas/salon.T2 Édouard Vaillant. Les impostes ont été supprimées pour former un seul espace Source se loger.com



65

arrivée chez le couple V. tout était rangé, propre, parce que mon entretien était prévu, alors que chez Mme A., mon entretien était inattendu et donc les traces de vies dans la cuisine était visible. Les familles que j'ai rencontré qui ont ouvert la cuisine sont généralement des personnes agées ou un couple avec de grands enfants. Lorsque les enfants sont en bas âge, comme chez Mme S., ont choisi d'avoir une cuisine fermée, à l'écart des pièces de réception sans en être trop éloigné[98]. Il reste une autre alternative à cette ouverture, celle de la cloison mobile comme chez madame B. vivant dans les Tours Edouard Vaillant[99].

On voit à travers ces exemples de modification de cloisonnement qu'il est surtout employé pour les espaces de réception (salon, salle à manger et cuisine). L'agrandissement d'une pièce concerne les espaces de vie commune, contrairement aux chambres, où bien qu'il y ait besoin de surface en plus on trouve des solutions différentes pour augmenter l'espace. Par exemple, dans la famille V., aux Marelles, le besoin d'accroître la pièce se fait sentir quand l'une des filles grandit, a besoin d'un espace bureau, détente (regarder la télé,

et les jeunes mères, puisque dans notre société ce sont majoritairement les femmes qui se sentent responsables de l'état de la cuisine. » Monique eleb, *Entre normes et confort*, p131

98. « La cuisine ouverte apparaît souvent chez les habitants rencontrés qui vivent en famille, comme un pis-aller, accepté quand on n'a pas les moyens de faire autrement, et qui provoquent une plainte continue au cours des interviews (odeurs, buées qui salissent les tissus, difficulté d'entretien, désordre, inhérent aux pratiques culinaires, exposé, etc.). Seuls quelques groupes bien connus, jeunes ou âgés, cultivés, qui se veulent d'avant-garde, mais surtout sans enfants, la plébiscitent. » Monique eleb, *Entre normes et confort,* p131

99. Voir p 64-65

recevoir des amis dans sa chambre...). Pour pallier à cette demande, la famille a trouvé la solution rapportant à l'échelle de l'objet : le lit mezzanine. Cet investissement dans les pièces communes s'explique du fait que c'est l'espace où l'on passe de plus de temps, et où l'on reçoit d'autres personnes.

L'avantage d'avoir des logements dépourvus de refends porteurs, permet une facilité de mise en œuvre dès que l'on veut change l'agencement des pièces que ce soit des cloisons amovibles ou des cloisons classiques. Néanmoins l'emploi de cloisons amovibles ne favorise pas la facilité de la réversibilité, comme souhaité par l'architecte, car ces dernières sont souvent jetées. On constate aussi qu'elles posent certains problèmes pratiques pour quelques habitants :

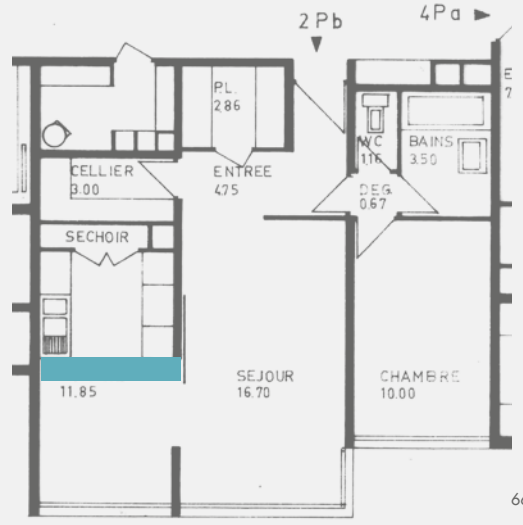
« Le côté moins avantageux c'est le papier peint. Parce que le papier peint sur des plaques en bois ça travail, et donc il gondolait. C'est un peu la raison, quand on a fait les travaux qu'on a changés pour de vraies cloisons. »[100]

Elles ne sont pas réutilisées pour des causes pratiques, comme pour monsieur V., mais j'émets l'hypothèse aussi qu'elles ne sont pas réutilisées car les habitants ont des difficultés de stockage, mais aussi celle de se projeter dans le temps. On ne pense pas vraiment aux prochains propriétaires qui s'installeront et peut-être préféreront replacer les parois amovibles, ou même imaginer qu'un jour nous changions de façon de vivre. Le problème qui se pose aussi dans la mise en œuvre, c'est qu'elle demande l'intervention de professionnels, comme pour une cloison classique. La facilité de mise en œuvre est peut-être plus ressentie par les acteurs du chantier que par les propriétaires qui eux ne les manient pas. Les habitants ne comprennent donc pas forcément l'atout d'une cloison amovible, qui peut être réemployée (même dans un autre appartement qui en aurait besoin), au profit d'une cloison classique.

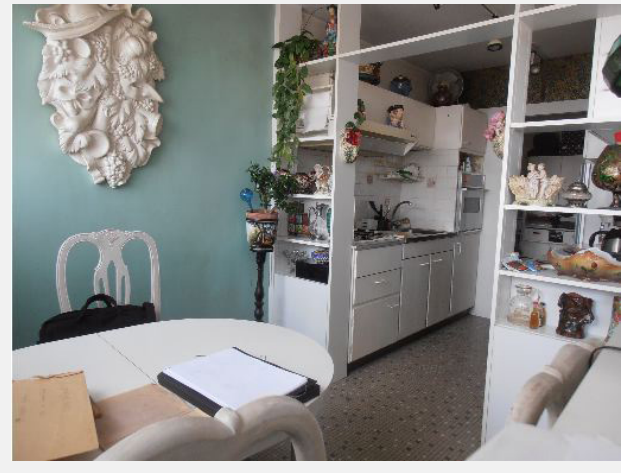
On remarque aussi que les logements cités sont pour la majorité dans l'opération des Marelles. Lors de mes visites je n'ai vu aucun logement qui ait supprimé une cloison pour agrandir une pièce, à part pour modifier le rapport cuisine/séjour. Cela s'explique du fait que les logements ont déjà un espace prévu pour la salle à manger, qui peut être à la fois considéré comme unitaire ou bien fermable. Dans les tours Edouard Vaillant, il est plus probable d'observer l'ajout de cloisons pour augmenter le nombre de pièces.

AJOUTER DES PIÈCES

100. Entretien Mr V. 2014



66



67

Délimiter la cuisine

FIGURE 66
plan d'un logement T2 Edouard Vaillant. Source AUA Chemetov
FIGURE 67
Photos cuisine/coin-repas/salon. Différents rapports entre les trois pièces.T2 Edouard Vaillant. Source se loger.com. century21.fr

DÉLIMITER LA CUISINE DES ESPACES DE RÉCEPTION

Comme on vient de le voir la cuisine reste un espace qui oppose. Dans la partie précédente les habitants ont tendance à ouvrir l'espace de la cuisine sur le séjour. Mais cette tendance à décloisonner n'est pas adoptée par tout le monde, et on le constate bien ici où les habitants tendent à mieux délimiter l'espace de préparation des repas.
À Bagnolet, dans les logements deux pièces, la cuisine est au fond du logement. Elle est dessinée avec la possibilité d'ajouter une paroi mobile puisque nous voyons la présence d'une imposte vitrée, ce qui permet de fermer la cuisine mais toujours permettre à la lumière d'y accéder. Dans les logements que

68

69

État initiale d'un quatre pièces à Bagnolet

FIGURE 68
Plan initial d'un T4 dans les tours Edouard Vaillant. Source AUA Chemetov
FIGURE 69
Photos des pièces qui prennent un autre usage. Coin-repas et salle à manger. Source Seloger.fr

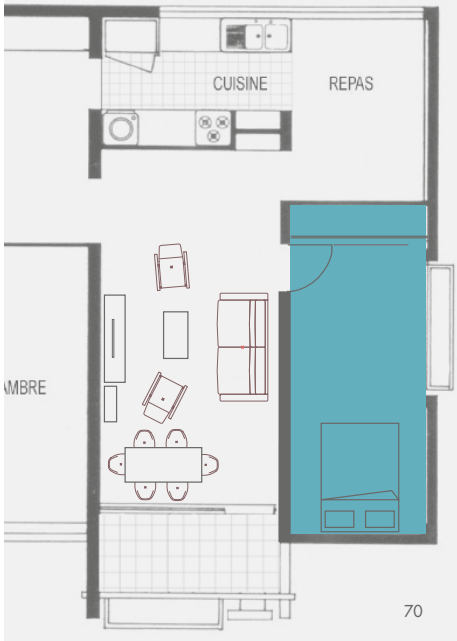
j'ai pu visiter je n'ai pas pu constater cette utilisation. Mais dans certains appartements on voit que des habitants tentent de mieux délimiter la cuisine sans pour autant la fermer totalement[101]. Ils ajoutent soit un meuble passe-plat, le regard traverse toujours la pièce mais délimite l'espace au sol (dans ce cas l'imposte a été enlevée). Dans un autre appartement la délimitation se fait par une cloison-étagère. Remplir les étagères permet de former un filtre visuel entre le coin-repas et la cuisine. Manque d'entretien avec les habitants, les motivations qui les ont amenés à procéder à ce changement me restent inconnues. Il faudrait une enquête plus approfondie pour affiner l'analyse, mais l'on peut déjà supposer que cette délimitation est visible car la cuisine a une surface assez généreuse pour penser la cloisonner[102]. Les petites cuisines ont tendance à être ouvertes pour donner l'impression d'espace et faire oublier leur surface limitée. Néanmoins le cloisonnement ne se fait pas jusqu'au bout, et se limite seulement à des cloisons poreuses car l'espace n'a pas une fenêtre directement dans la pièce[103].

Le recloisonnement d'un espace est possible seulement par la présence d'une fenêtre vers l'extérieur et des surfaces généreuses qui offre un potentiel d'espace d'évolution. Dans les tours Edouard Vaillant, on peut voir la création

101. « À Marseille, la cuisine ouverte mais filtrée par un meuble passe-plat (dessiné par Charlotte Perriand) inaugure un thème répété par de nombreux architectes qui n'ignoreront pas que l'ouverture ne servira pas à passer les plats mais plutôt à contourner le débat fermeture/ouverture » Léger (Jean Michel), « Ouvertes ou fermées? Cuisine, cuisines et cuisinières »,, in Geneviève CAZES-VALETTE (dir.), Faire la cuisine, analyses pluridisciplinaires d'un nouvel espace de modernité, *Les Cahiers de l'OCHA*, n° 11, juillet 2006, p. 10-15.

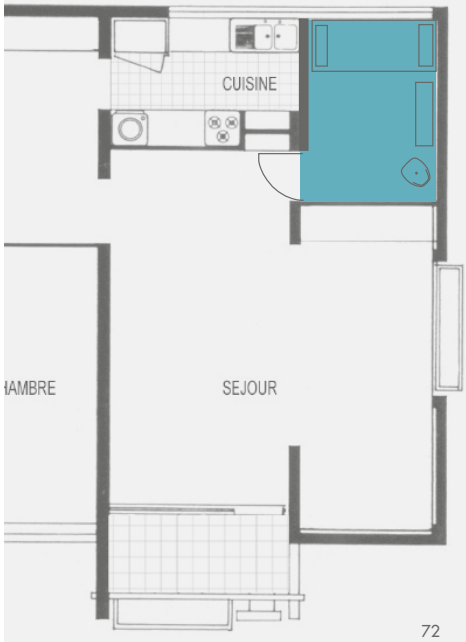
102. Il est difficile aujourd'hui d'imaginer de grande surface pour la cuisine face aux normes du logement collectif. La plupart des habitants ont accepté la petite taille de la cuisine tant qu'elle est ouverte. *« Serait-il admis par les architectes que le retour de la grande cuisine serait de toute manière difficilement généralisable, compte tenu de la petite taille des logements collectifs en France. » Léger (Jean Michel),* « Ouvertes ou fermées? Cuisine, cuisines et cuisinières »,

103. Les cuisines fermées dans les appartements plus grands des tours sont plutôt bien acceptées parce qu'elles ont des accès direct à l'extérieur.

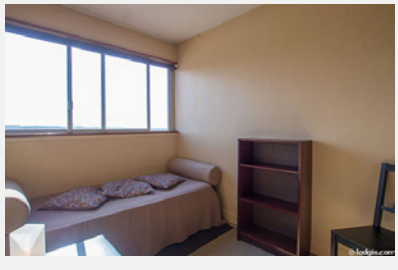


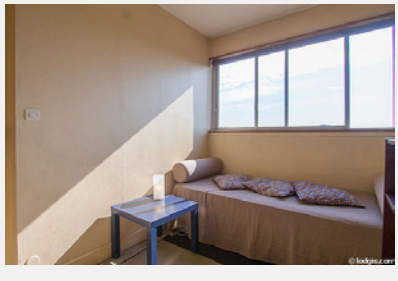
70

71



72





73

Une chambre en plus

FIGURE 70
Plan d'un logement T4 Edouard Vaillant. Source AUA Chemetov, puis modifié
FIGURE 71
Photo de l'espace du salon après modification. T4 Edouard Vaillant. Source se loger.com.
FIGURE 71
Plan d'un logement T4 Edouard Vaillant. Source AUA Chemetov, puis modifié
FIGURE 71
Photo de la chambre dans l'espace du coin-repas. century21.fr

de nouvelles chambres.

CRÉER UNE CHAMBRE

La motivation la plus courante dans la création d'une nouvelle chambre est l'arrivée d'un enfant dans le foyer. Il peut arriver aussi que ce soit l'arrivée de parents vieillissants dans l'appartement familial qui incite à imaginer un nouvel aménagement.

On peut voir cette réorganisation dans les tours de Bagnolet de Paul Chemetov à partir du trois pièces. Deux solutions ont été constatées. Dans la première on aménage la salle à manger en chambre, alors que dans la seconde on profite du coin-repas généreux pour le cloisonner et crée ainsi une petite chambre d'enfant.
Dans les deux cas, la création d'une chambre se concrétise grâce à un potentiel de surface. Les surfaces des pièces sont assez grandes pour faire migrer les usages d'une pièce à une autre pour les remplacer et créer la chambre. Par exemple dans le cas où l'on installe la chambre dans la salle à manger, l'usage de réception autour d'une table se déplace dans le salon. Ce dernier possède assez de surface pour y aménager un coin télé et un coin dîner.
Ce changement est autrement plus simple que les pièces sont déjà prédéfinies ce qui facilite le travail de projection dans l'espace pour l'habitant. La salle à manger, comme la cuisine, sont déjà délimitées par les prémices des cloisons et et une retombée de poutre ce qui permet déjà de définir des sous-espaces dans un espace unitaire. Il suffit ensuite à l'habitant de prolonger la paroi classique et d'y ajouter une porte pour créer une nouvelle pièce, telle que la chambre où le besoin d'intimité y est fort et demande un cloisonnement plus stable que les parois mobiles.

L'habitant est ici guidé par les outils de l'architecte et n'est pas confronté à un espace libre et vide qui a tendance à le déstabiliser. Les sous-espaces qui représentent des potentiels d'évolutions sont prédessinés et permettent à l'habitant de se projeter dans son appartement. On note aussi que les deux ajouts de pièces ne font pas référence au même type d'adaptation. Recréer la salle à manger à distance de la cuisine est une personnalisation de son logement en fonction de ses envies, alors que créer une nouvelle chambre est une adaptation à l'évolution de la famille. L'opération Edouard Vaillant vient

contredire la conclusion du couple Fichelet[104] en répondant à l'évolution de la famille simplement grâce à la flexibilité. Mais cette évolution est permise seulement grâce aux surfaces généreuses du logement qui permet d'imaginer différentes dispositions des meubles dans une même pièce. Il en est de même dans les studios de cette opération. Le logement est réduit, mais les surfaces sont plus grandes qu'un studio classique[105], ce qui permet de redéfinir un espace pour créer une pièce en plus. Néanmoins le logement étant petit il ne bénéficie pas de différents accès à l'extérieur, ce qui conduit à adopter la cloison mobile.

L'évolutivité d'un bâtiment est permise aussi par l'élasticité du logement, c'est-à-dire l'adjonction d'une surface à l'espace existant. Cet ajout permet de combler le manque de surface surtout lors de l'évolution du noyau familial. Il est concrétisé de différentes manières comme on va pouvoir le constater.

AGRANDIR PAR L'EXTÉRIEUR

104. Voir p 49. « *c'est bien la combinaison flexibilité et l'élasticité qui serait apte à répondre à la fois du désir et au besoin. (...)* »

105. Le studio a une surface de 32 m², alors que l'espace des t1 sont souvent entre 15 et 25 m² au mieux.

Agrandir par l'extérieur

La coque plastique pour une pièce en plus

La coque plastique du modèle Multiplus
- Ses origines
- Son fonctionnement en terme technique et d'usage

Un procédé difficile à mettre en place
- Mise en place contraignante
- Un procédé coûteux

L'unique expérience à St Ouen

L'espace extérieur comme potentiel intérieur

L'espace extérieur un espace d'appropriation de son logement
- Du balcon aux loggias
- L'espace extérieur comme la pièce en plus

L'espace extérieur comme extension du logement
- Le balcon et la loggia, compléments des pièces du séjour
- La terrasse, réserve pour des pièces indépendantes

S'étendre par l'intérieur

Et si on allait chez le voisin ?

Imaginer une flexibilité à plus grande échelle
- Imaginer une flexibilité à plus grande échelle
- Évolution du programme et donc des espaces produits
- Mobilité du bâtiment par démontage de la structure

Des difficultés dès la mise en œuvre

Des changements sur le long terme décevant

Déménager dans son immeuble, pourquoi pas ?

CHAPITRE III

AJOUTER POUR MIEUX AGRANDIR

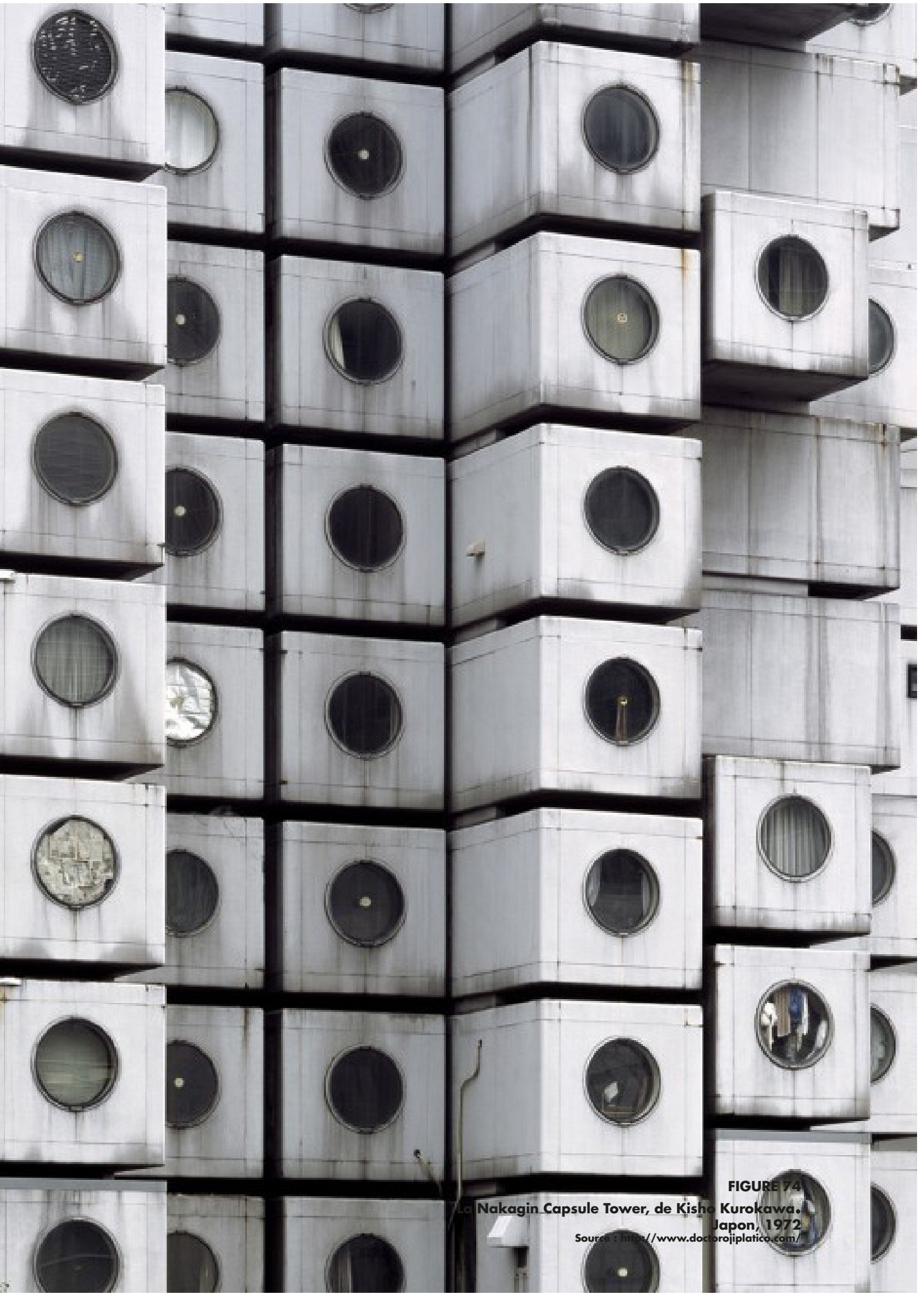


FIGURE 74
La Nakagin Capsule Tower, de Kisho Kurokawa.
Japon, 1972
Source : http://www.doctorojiplatico.com/

L'adjonction d'une surface est une action courante dans l'habitation individuelle. Il est fréquent de croiser des maisons, des fermes, des châteaux qui ont fait appel à des extensions pour agrandir leur surface. Certains plans de maisons sont plus intuitifs que d'autres comme le plan en L de la maison américaine qui de se développent au fur et à mesure de ses besoins, « elles avaient un plan flexible et informel »[1]. Mais la caractéristique de la maison de posséder la surface au sol autour de son emprise permet aux habitants d'imaginer l'extension de celle-ci.
Cette nécessité de s'agrandir persiste dans le logement collectif. Les architectes l'ont bien compris et par les recherches sur l'habitat évolutif vont proposer de réinterroger cette habitude associer à l'habitat individuel pour la transposer aux logements collectifs. Pour répondre à ce besoin les architectes ne vont plus penser l'évolution à l'échelle de la cellule mais à l'échelle du bâtiment. Deux propositions se distinguent parmi les expérimentations. Il y a ceux qui imaginent la possibilité de s'étendre vers l'extérieur grâce à l'adjonction de coques en plastique ou à des éléments déjà existants comme le balcon ou la loggia. D'autres vont exploiter le plan libre pour remodeler l'espace par l'intérieur additionnant différents logements ensemble.

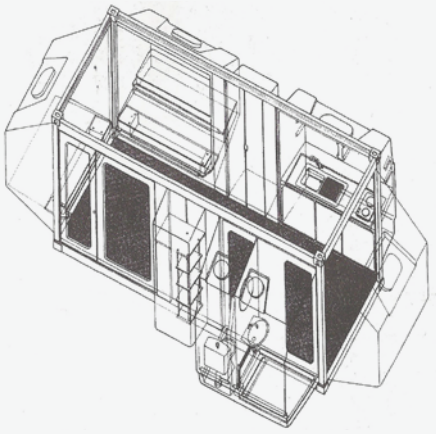
1. Lucan (Jacques), *Composition, non-composition : Architecture et théories, XIXe-XXe siècles,* PPUR, 2009

LA COQUE POUR UNE PIÈCE EN PLUS

Les années 70 ont été des années riches en termes d'expérimentation et d'innovation de l'habitat. Des projets à priori utopiques ont émergé, dont l'habitat capsule. Un logement minimum qui fait intervenir à la fois le mythe de la cabane primitive, le concept d'abri, mais aussi tout l'imaginaire formel et technique lié à la conquête spatiale qui se développe à ce moment-là : « *the house of the future présenté par Alison et Peter Smithson à l'exposition Daily mail Ideal Homes of Londres (1955-1956), la maison en matière plastique de Ionel Schein exposée au Salon des arts ménagers de 1956 (...) les architectes de l'AUA — parmi lesquels Henri Ciriani, inattendu ici — qui conçoivent au même moment le Tétrodon, prototype d'habitat modulaire pour les loisirs. »*[106] et la « plug-in city » de Archigram[107].
Certains, comme Kurokawa, développent l'idée d'une base construite, le gros œuvre, formant l'assise pérenne des bâtiments et un second œuvre plus sophistiqué, évolutif et pouvant être préfabriqués en usine. On viendrait poser ces modules préfabriqués sur la façade en cas de besoin d'espace, ou pour faciliter leur maintenance et leur remplacement. Néanmoins, ces projets restent souvent à l'état d'esquisse, trop utopiques pour être construits. Ce n'est qu'au Japon que cette utopie a pris forme avec le groupe Métaboliste japonais[108] et la construction de la Nakagin capsule Tower en 1972 par

106. Léger (Jean Miche), *Yves lion logement avec architecte*, Ed Créaphis, 2006 p 82
107. « *En 1963, P. Cook propose son modèle de ville du futur, "Plug-inCity", une synthèse de toutes les idées du groupe Archigram, projet consistant en des milliers de capsules métalliques habitables, répétitives et interchangeables, disposées le long d'une tour géante à la structure en béton et en acier* » http://umc.edu.dz/

108. *« Le mouvement Métaboliste est fondé par des jeunes architectes japonais théorisant, entre 1958 et 1975,*



75

Le Tétrodon. Agence d'architecture et d'urbanisme

FIGURE 75
Axonométrie du Tétrodon.
Source Léger (Jean Michel), Yves lion logement avec architecte, op. cit, p82

Kisho Kurokawa. « *C'est précisément parce que, sauf au Japon, sa réalisation est impossible qu'elle garde sa dimension utopique et son succès dans l'enseignement, les expositions et l'édition.* »[109]

LA COQUE PLASTIQUE DU MODÈLE MULTIPLUS

Ses origines

Ces expérimentations « futuristes » inspirent les architectes pour imaginer des moyens permettant l'évolution de l'espace dans le temps. C'est le cas de Paul Chemetov dans son modèle Multiplus. En théorie le modèle proposait l'ajout d'une coque plastique pour agrandir l'espace intérieur déjà existant.

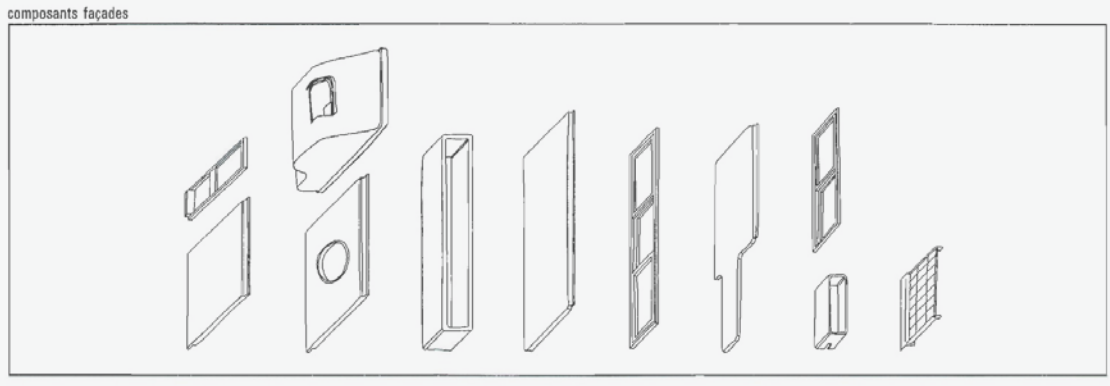
« *La coque plastique ça vient d'un truc qui s'appelle le Tétrodon, c'est une sorte d'habitat inventé par l'AUA* » (Atelier d'architecture et d'urbanisme). « *Tétrodon qui est le nom d'un poisson africain qui se gonfle beaucoup.* »[110]

Le Tétrodon a été pensé pendant cette effervescence expérimentale, comme un module d'habitat minimum préfabriqué. Un habitat très réduit mais avec toutes les fonctionnalités de la maison. Il se basait sur l'idée d'un container, facilement transportable, dans lequel étaient stockées les coques. À son arrivée sur le chantier on posait les coques, qui pouvaient contenir une chambre, ou un placard, ou encore une cuisine, sur la façade du container.

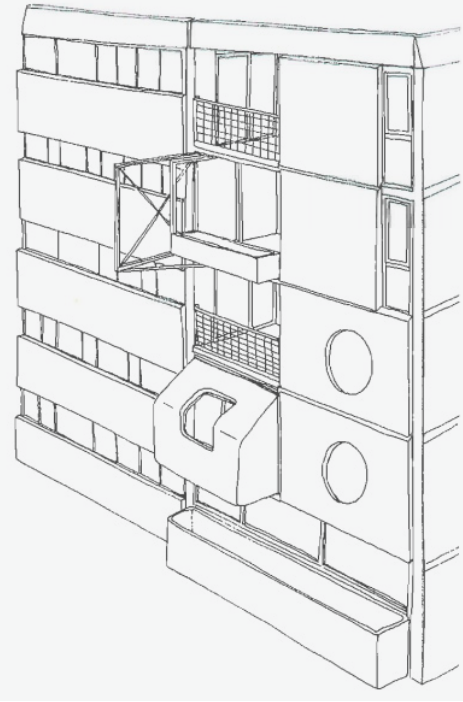
sur la croissance urbaine des mégalopoles, avec des concepts en rupture avec les formes traditionnelles. Le mouvement a à sa tête Kisho Kurokawa et Fumihiko Maki, accompagnés de quelques grands noms tels que Kiyonori Kikutake, Arata Isozaki. Kenzo Tange se rapprochera également du mouvement Métaboliste. Dans un manifeste "Metabolism: the proposals for a new urbanism", ils tentent d'apporter des réponses à la densité problématique des villes, la croissance démographique et l'accroissement des flux, à travers une vision originale croisant biologie et informatique. Leur vision de la ville du futur est caractérisée par de grandes structures flexibles et extensibles, pour une population de masse à la croissance organique. » http://umc.edu.dz/

109. Léger (Jean Michel), *Yves lion logement avec architecte*, op. cit, p 84

110. Entretien avec Paul Chemetov, Paris, Octobre 2014



76



77

" Une solution économique à l'accroissement des surfaces habitables est apportée par l'application des coques plastiques s'encastrant sur la façade. »
Plaquette du Modèle Multiplus 1 Bouygues. Document de l'agence AUA Chemetov

Pose des coques au niveau des balcons

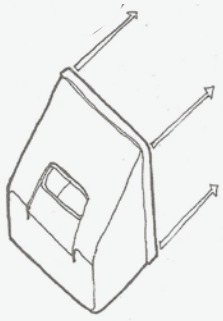
FIGURE 76
Composant de la façade du Multiplus. Plaquette du Modèle Multiplus 1 Bouygues. Document de l'agence AUA Chemetov.
FIGURE 77
Axonométrie du concept de la façade du Multiplus. Plaquette du Modèle Multiplus 1 Bouygues. Document de l'agence AUA Chemetov.

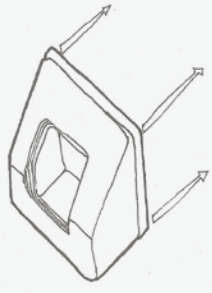
L'espace du container était donc augmenté : composé à la fois d'un espace central libre et des besoins fonctionnels en périphérie dans les renfoncements créés par l'ajout des coques. *« On avait là une maison. »* Paul Chemetov est donc parti de cette idée pour augmenter l'espace de ses logements.

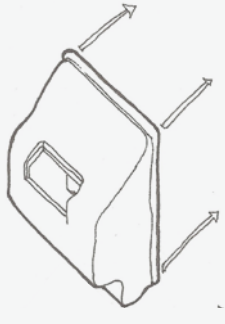
Son fonctionnement en terme technique et d'usage

Le Multiplus se base sur l'idée d'une architecture de composants qui s'assemblent entre eux pour former une grande diversité de propositions architecturales. Ce principe est caractéristique des procédés dits d'« industrialisation ouverte » qui sont encouragés à l'époque comme alternative aux systèmes « fermés » issus des logiques de préfabrication lourde. *« Le modèle Multiplus constitué donc comme une structure architecturale adaptable à toutes les exigences est un support pour des composants qui permettront la personnalisation de l'habitat. Nous estimons*

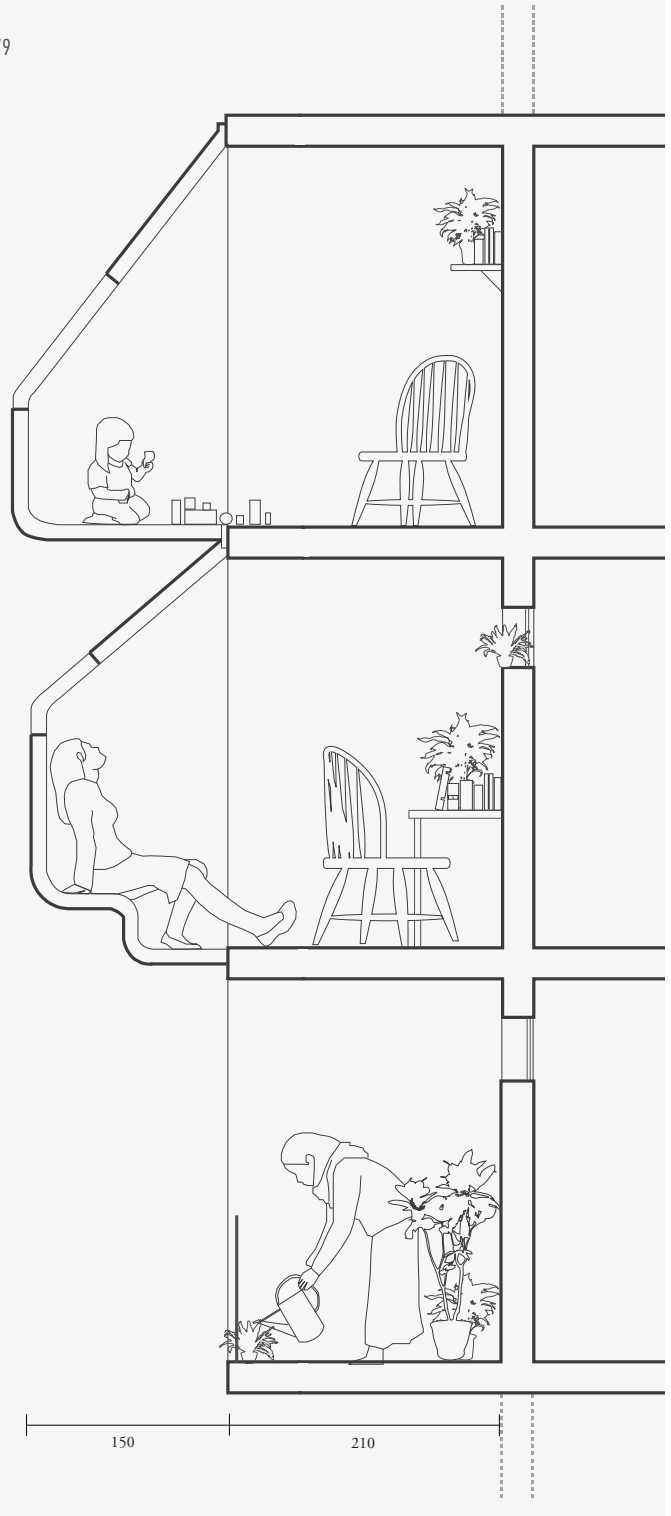
78







79

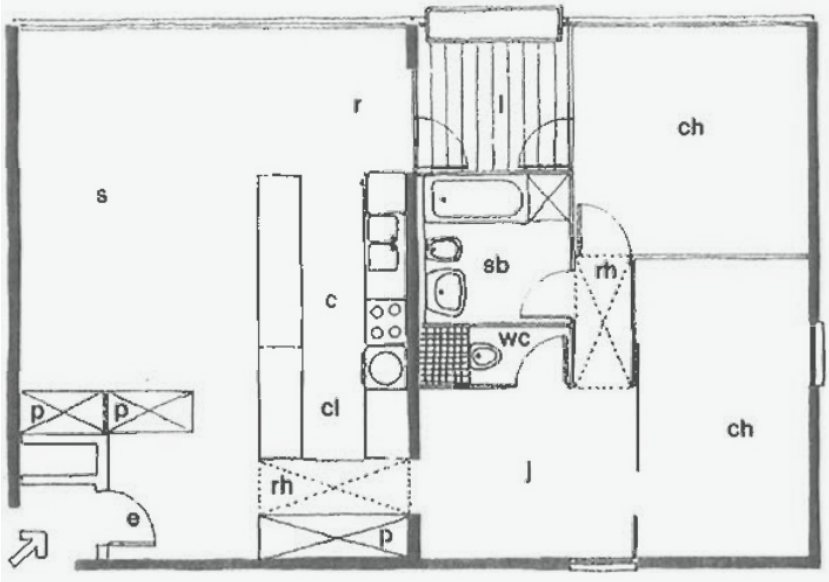


Deux types de coques sont proposés pour le modèle. Chacune crée un espace différent mais toujours assez réduit.

La coque plastique et sa valeur d'usage

FIGURE 78
Les différents types de coques plastiques. Document personnel.
FIGURE 79
Coupe d'usage des coques. Document personnel.

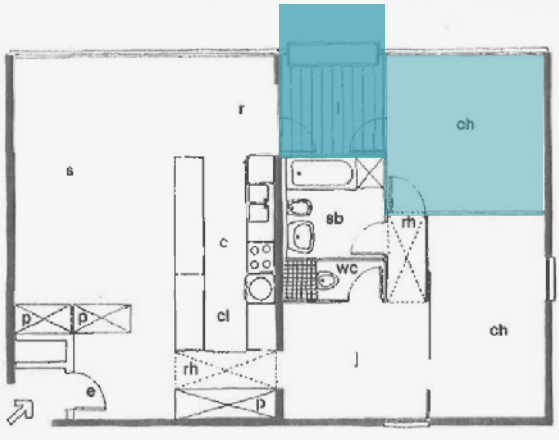
80



E. entrée
S. salon
R. coin-repas
Cl. cellier
Ch. chambre
J. salle de jeux pour enfants
Sb. salle de bain
P. placard

Usages possibles

81

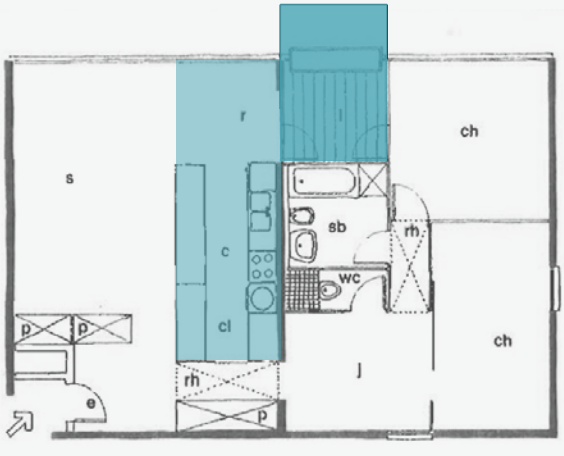


Extension de la chambre

— **Un bureau ou un boudoir**. Dans l'hypothèse d'une chambre parentale, cette extension permettrait de créer un espace complémentaire, un recoin plus intime à l'espace de la chambre à coucher. À la fois il permet d'aménager un sas pour une entrée indépendante, vers la chambre parentale.

— Extension de la chambre des enfants pour un coin **bureau** au calme, différent de la salle de jeux, lorsque les enfants vont grandir

— **Salle de jeux pour enfants.** Cela permet de libérer la salle de jeux initiale et d'en faire un autre usage en lien avec la deuxième chambre.



Dans ce contexte, l'ajout de l'extension permet une plus grande indépendance des deux chambres l'une avec l'autre.

Extension de la cuisine

— **Coin repas**, cela permet de libérer l'ancien coin-repas pour créer un salon plus généreux.

— **Cellier** pour le stockage.

Un espace complémentaire plutôt qu'une pièce en plus

FIGURE 80
Plan logement T3 initial, tiré de la brochure du Multiplus (voir annexe)
FIGURE 81
Plans logement T3 avec ajout de la surface de la coque et les pièces auxquelles elle est dépendante.

que la qualité de vie, la qualité architecturale que l'habitant peut apprécier en son logement est plus lié à des problèmes de composants nouveaux équipant et desservant celui-ci qu'à la nature des éléments de structure si ceux-ci n'offraient pas plus d'avantages que leurs homologues traditionnels. »[111]

Les coques sont imaginées pour permettre l'agrandissement de la surface du logement par la façade. Elles font partie à part entière du catalogue de composants de la façade qui permet à l'architecte de choisir sa composition en fonctions des besoins. *« Le traitement des façades se fait à la suite d'un choix dans ce catalogue de composants : ce choix devant principalement tenir compte pour chaque bâtiment des orientations du logement, du mode de chauffage. »*[112]
Elles sont initialement prévues en plastique et facilement reproductibles en série : deux variantes sont imaginées sur ce système de coques moulées. Une idée à la fois économique en temps de production, temps de pose et en prix du matériau[113]. Paul Chemetov exploite le système industriel pour produire en série, rapidement, et gagner en efficacité pour pouvoir proposer des prix attractifs pour le logement social.
À leur arrivée sur le chantier, on vient poser les coques sur la façade grâce à un système d'encastrement. Les illustrations de l'époque nous indiquent qu'elles peuvent à la fois s'encastrer sur l'emplacement du balcon, situation la plus courante, ou sur une fenêtre.

La grande qualité de ce modèle Multiplus est de proposer une lumière naturelle et un accès extérieur à toutes les pièces du logement jusqu'à la salle de bain. Or si l'on pose l'hypothèse d'appliquer la coque sur la loggia, comme c'est imaginé sur la plaquette, les logements vont perdre une partie de ces qualités. Cet ajout vient former un nouvel espace clos entre la cuisine et une des chambres. Ces deux pièces perdent alors leur multiorientation, et l'extension vers un espace extérieur privatif. De plus la salle de bain ne peut plus être ventilée naturellement, et se retrouve en second jour.
Néanmoins, malgré cette perte de qualité, les habitants peuvent profiter d'un plus grand espace intérieur. Malgré le fait que l'espace produit ne puisse pas être considéré comme une nouvelle pièce indépendante, il permet de créer une extension complémentaire aux usages des pièces adjacentes. L'espace créé se situe à la jonction de la cuisine et de la chambre, ce qui induit que son accès se fait soit par l'un ou l'autre des espaces. En plus de ce manque d'indépendance

111. Chemetov (Paul)," Les architectes prennent position", *Techniques et architecture*, n° 292, avril 1973, p92
112. Collectif, « Multiplus modèle région parisienne », T*echniques et architecture*, n° 292, avril 1973, p41
113. Chemetov (Paul) et Jumin (Thomas), *PAUL CHEMETOV – ARCHITECTURES 1964/2005,* Éditions du Moniteur, p76

de l'accès, la surface créée est trop petite pour former une pièce comme une chambre. Cet espace se retrouve donc avec une fonction complémentaire soit à la cuisine soit à la chambre : un cellier pour compléter les rangements de la cuisine ou un petit bureau attenant à la chambre et proche du salon. Ce petit espace peut aussi permettre une plus grande indépendance d'accès des chambres comme on peut le voir sur le dessin de la page précédente. On constate que malgré la perte de certaines qualités, cet espace à la jonction permet différents scénarios[114] permettant de répondre aux modes de vie de différentes familles.

Ce type d'espace peut être intéressant pour s'approprier son logement lors d'un aménagement, et donc l'adapter en fonction de ses besoins personnels, mais aussi dans le cas de l'évolution de la famille. L'indépendance accrue des chambres pourrait permettre à un enfant qui grandit d'avoir une plus grande intimité, ou lors de l'accueil de ses parents vieillissants et qui demandent que chacun puisse avoir son intimité.

UN PROCÉDÉ DIFFICILE À METTRE EN PLACE

Lorsque j'ai étudié les différents logements produits grâce au modèle Multiplus, aucun n'avait intégré la coque plastique malgré les qualités d'usages qu'elle aurait pu produire. Cela m'a ensuite été confirmé par Paul Chemetov, sauf au foyer des jeunes travailleurs de St Ouen, où là les coques ont été intégrées au projet. Nous en parlerons ensuite.

Ce qui m'intéressait donc c'était de comprendre pour quelles raisons ce procédé n'avait pas été exploité. Lors de mon entretien avec l'architecte, je pensais trouver des réponses, mais ça n'a pas été le cas. Il n'a pas abordé ce point lorsqu'il m'a présenté le Multiplus, et a éludé la question quand j'ai tenté d'en parler. La coque n'était pas le procédé évolutif structurant dans ce modèle, et son échec n'est qu'un détail.

De là, j'en ai fait des hypothèses sur l'échec de ce procédé par rapport aux différents témoignages des techniciens[115] ayant travaillé dans la mise en place de certaines réalisations expérimentales.

---

114. Ces constats sont des hypothèses d'usage d'après l'observation des plans.

115. Différents acteurs (maître d'ouvrage, gestionnaire d'entretien, ingénieur) de la construction témoignent dans l'ouvrage de Abram et Gross « *Bilan des réalisations expérimentales en matière de technologie nouvelle* ».

Mise en place contraignante

La première difficulté pour l'application de cette extension est l'inévitable dépendance de l'habitant aux acteurs du projet. L'usager doit d'abord obligatoirement passer par le syndicat de copropriétaire pour faire approuver cette modification conséquente sur la façade. Ensuite il ne peut pas faire installer lui-même la coque, il doit forcément s'adresser à des professionnels compétents qui pourront encastrer l'extension. Sa mise en œuvre implique à la fois l'installation de nacelles, et une expérience professionnelle pour la sécurité du procédé : maintien de la coque en place, étanchéité des raccords. Enfin il faut s'adresser à l'architecte, pour pouvoir accéder aux coques qui sont compatibles avec la façade. Les coques sont des composants spécifiques, on ne les trouve donc pas dans le commerce. C'est un élément dessiné par l'architecte et donc son statut n'est pas clair : propriété intellectuelle et aussi matérielle d'un stock ? De plus la pose implique la modification de la façade ce qui demande un permis de construire ou une déclaration de travaux.
Au lieu de favoriser la liberté de l'usager, l'extension par la coque rend l'habitant dépendant à la fois des autres habitants par le syndicat de copropriété, mais aussi à l'égard des acteurs de la construction que ce soit l'artisan ou l'architecte.

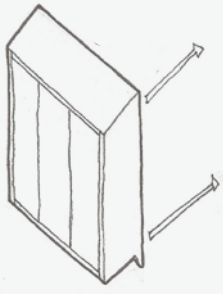
Un procédé coûteux

« C'était certainement plus coûteux. À partir du moment où j'avais fait la surface dedans ils me disaient pourquoi vous voulez faire çà juste pour faire joli »[116]

La coque plastique est théoriquement économique en terme de production et de matériaux[117], mais sa mise en œuvre est coûteuse parce qu'elle demande de déployer de nombreux moyens, dont la mise en place d'une nacelle très certainement. À plus long terme, le fait que la coque soit en plastique engendre un vieillissement rapide de cet élément, ce qui laisse supposer son changement fréquent. Cette question de l'entretien a un coût, et revient souvent dans les plaintes des habitants.

On peut donc imaginer que les maîtres d'ouvrage tentent au maximum de limiter les éléments qui demanderont un entretien trop coûteux. Dans le cas

116. Entretien avec Paul Chemetov, Paris, Octobre 2014
117. Ce propos est à nuancer. Il est mis en avant par les maîtres d'œuvres mais il semble que la production de petites série n'est pas forcément très économique. En produire davantage et les stocker en attendant leur achat n'est pas très valable économiquement non plus.



82

83

Les coques en tôle de St Ouen

FIGURE 82
Foye des jeunes travailleurs de St Ouen, construit en 1975.
Photo transmise par l'agence AUA Paul Chemetov (Architectes urbanistes associés)
FIGURE 83
Croquis du type de coque utilisée.

de la coque, cet élément, en plus d'être onéreux, peut leur paraître superflu. Nous sommes dans un contexte de crise de logement et malgré le fait que l'État encourageait l'innovation et l'expérimentation, il fallait que les modèles créés soient efficaces et économiquement viables pour les reproduire. Dans un contexte d'accession à la propriété ce coût est problématique face au peu de surface que l'extension apporte, mais il l'est encore plus quand cela concerne des logements sociaux. Or Paul Chemetov travaille principalement à la construction de logements sociaux, ce qui peut expliquer l'oubli de ce procédé. Malgré tout Chemetov a tenté cette expérience au foyer des jeunes travailleurs de St Ouen en 1975.

> « J'ai tenté de le faire une fois. (…) j'ai pensé aux coques à St Ouen, au foyer des jeunes travailleurs, j'ai voulu faire ces coques en plastique dans les chambres et alors malheureusement à l'époque le maître d'œuvre de st Ouen était un serrurier qui était vent debout

contre ces coques en plastique, donc j'ai fait ces coques en tôle ».[118]

Les coques ont tout de même été mises en place une fois pour l'opération du foyer des jeunes à st Ouen. Mais étant aveugles et peu profondes on peut se demander quels usages en ont les habitants et si elles ont été exploitées différemment dans le temps.

L'idée d'étendre le logement grâce à l'ajout d'un module est théoriquement possible, mais d'un point de vue pratique et réaliste il est finalement très difficile à mettre en œuvre dans la réalité du marché que ce soit en flexibilité initiale ou permanente. Néanmoins cette d'idée d'accroître son logement par l'extérieur peut se développer sous un autre forme, celle du balcon et de la loggia.

L'ESPACE EXTÉRIEUR COMME POTENTIEL

118. Entretien avec Paul Chemetov, Paris, Octobre 2014

FIGURE 84
Photo de la tour HLM de P.Chemetov à Bagnolet. Prise à la fin de la construction. Photo transmise par l'agence AUA Paul Chemetov (Architectes urbanistes associés)

D'ESPACE INTÉRIEUR

L'espace extérieur privatif est déjà dans les années 70 une qualité précieuse pour un logement. Il est à la fois la réinterprétation du jardin dans l'appartement, un espace de loisirs et de représentation pour l'habitant, mais il est aussi un outil majeur de conception pour l'architecte. Il peut être exploité pour offrir une multiorientation et un accès extérieur à toutes les pièces du logement comme dans le modèle Multiplus de Paul Chemetov, mais il devient aussi un élément d'évolution possible pour la cellule.

UN ESPACE D'APPROPRIATION DE SON LOGEMENT

DU BALCON À LA LOGGIA

La façade est souvent un lieu de représentation et d'appropriation par ses usagers, mais ici la façade devient un espace qui s'adapte aussi aux usages de ses habitants.

À Bagnolet, chaque logement, à part le studio, possède un espace extérieur. Cet espace peut à la fois prendre la forme d'un balcon ou d'une loggia. Les habitants, lors de la construction, ont pu choisir s'ils désiraient soit un balcon, pour un usage extérieur, ou bien une loggia s'ils préféraient un espace plus protégé du froid et du vent dont ils pourraient profiter à la fois l'hiver et l'été. Cette possibilité était proposée seulement pour les deux tours en accession alors que pour la tour HLM les balcons étaient imposés.

Ce choix peut aussi évoluer. *» Les cellules (...) constituent l'unité de base d'un système additif qui permet le prolongement extérieur par un espace en patio ou en loggia"*[119]. Lors d'un emménagement, ou de l'évolution de vie d'une famille, cet espace extérieur peut être adapté facilement aux nouvelles habitudes de vie.

La mise en œuvre de ce genre de dispositifs est rendue facilement accessible pour l'habitant grâce au fait que les balcons sont placés les uns au-dessus des autres : on a ainsi déjà le plafond de la loggia qui existe, il suffit simplement de combler les côtés latéraux par des parois en verre pour transformer son balcon en loggia. Ce système est encore plus simple à appliquer dans le modèle Multiplus pur dans lequel la loggia se situe vers l'intérieur du

119. Bendimérad (Sabri) et Eleb (Monique), *Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en île de France, 1945-2010*, op. cit, p 118

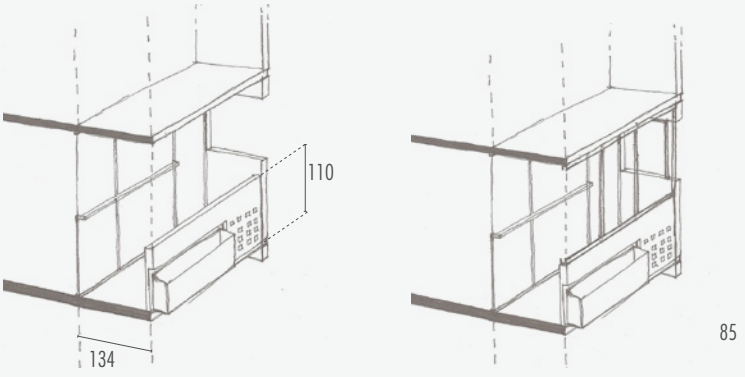


FIGURE 16
Axonométrie du balcon et de la loggia. Document personnel

logement : le plafond est déjà présent, les deux parois latérales aussi, il ne reste plus qu'une paroi à mettre en place. Le changement est encore plus aisé.

Toutefois, lors de mes visites j'ai constaté que les balcons de la tour HLM avaient tous été transformés en loggia. Contrairement aux deux tours d'accession, où l'on alterne entre le balcon ou la loggia en fonction du choix du propriétaire, là l'office HLM a modifié tous les espaces extérieurs. Il faut faire la part des choses entre une modification ponctuelle qui est le résultat d'un désir ou d'un besoin de l'habitant, et l'évolution globale d'un élément, qui là est dû à la collectivité, ici l'office HLM. L'évolution n'est pas utilisée pour personnaliser ou adapter le logement à l'individu mais on globalise les pratiques pour apporter la même fonction à tous les logements. Deux raisons expliquent cette différence. Le logement social produit de l'habitat locatif, or le locataire ne peut pas intervenir sur son appartement, il ne peut donc pas apporter de changement. C'est donc le bailleur qui décide et produit les modifications dans le logement. Mais le fonctionnement des offices ne s'appuie pas sur l'individualité, même si cela tend à changer pour certains. Les changements sont donc faits à grande échelle, pour un souci d'égalité entre les logements, mais surtout de rentabilité, ce qui explique que l'on ne change pas ponctuellement un balcon, mais tous les balcons d'un coup. Quand on regarde ces loggias, on devine à travers la vitre que la majorité est aménagée comme un débarras où l'on entasse balais, vélos, et divers objets encombrants. Certaines hypothèses peuvent expliquer ce changement. Il est possible qu'il soit dû à un camouflage des balcons encombrés, à une recherche d'amélioration des performances thermiques et acoustiques dans le cadre d'une opération de réhabilitation globale de l'immeuble, ou d'augmentation de la surface habitable des logements. Par ailleurs, une alternance loggias/balcons d'un étage à l'autre pose des problèmes d'étanchéité et d'isolation qui peuvent déboucher sur des contentieux (infiltration depuis un balcon dans une loggia où les habitants du dessous ont disposé des meubles...)[120]. L'usage de ces balcons a certainement justifié l'évolution de l'espace extérieur ce qui nous montre que malgré le fait que l'individu soit gommé dans la collectivité

120. Malgré des courriers à l'office d'HLM, ils n'ont pas souhaité nous répondre. Faute d'informations, je ne peux que faire des hypothèses.

86

87

Évolution différente entre tour HLM et tours en accession

FIGURE 16
Axonométrie du balcon et de la loggia. Document personnel
FIGURE 16
Photo de la tour HLM à Bagnolet. Septembre 2014. Document personnel
FIGURE 17
Photo de la première tour en accession. Octobre 2014. Document personnel.

88

89

La même évolution pour tous

FIGURE 88
Photo de la tour HLM de Chemetov à Bagnolet. Prise à la fin de la construction
Photo transmise par l'agence AUA Paul Chemetov (Architectes urbanistes associés)
FIGURE 89
Photo de la tour HLM de Chemetov à Bagnolet.
Source : Street View septembre 2014

le comportement dans ces espaces impacte les décisions de changement.

On comprend bien ici que la possibilité d'évolution du logement s'adresse à deux acteurs différents : soit d'une part à l'individu, quand il est propriétaire, soit au maître d'ouvrage, le bailleur qui a une prise sur tout le bâtiment. Dans le premier cas, on a vraiment un changement qui est en lien avec le comportement spécifique de l'habitant, et dans le deuxième cas on tente d'encadrer les usages pour produire un changement.

L'ESPACE EXTÉRIEUR COMME LA PIÈCE EN PLUS

L'extension extérieure du logement est un lieu aux multiples usages. Malgré leurs usages assez proches la loggia et le balcon tirent leur spécificité de leur temporalité d'utilisation.

Le balcon est utilisé pendant la période estivale, lorsque le climat est doux et permet de lui donner l'usage d'un jardin. On peut alors deviner à travers les garde-corps l'aménagement d'un petit salon d'été, ou une salle à manger avec une table d'appoint et quelques chaises, entouré de végétations en pots. Les habitants s'approprient l'espace grâce à l'objet. Ils recréent ainsi un espace privé à l'extérieur, correspondant à leurs besoins que l'espace intérieur des logements ne peut satisfaire complètement. Mais parfois cet espace réduit devient rapidement un coin de rangement pour les objets qui redoutent moins les intempéries, ou pour étendre son linge. L'espace prend alors une fonction plus pratique que l'usage d'agrément qu'on a vu plus tôt. Ce genre d'appropriation était nettement présent sur les balcons dans les années 70[121] ce

121. Durant les trente glorieuses, dans la production courante du logement social, le balcon doté d'un

qui aboutit à des mesures de la part des maîtres d'ouvrage : *" Le refus des balcons instauré par certains maîtres d'ouvrage dans les années 80/90 semble s'estomper, la présence de ce type d'espace correspondant à une demande claire des habitants. La crainte des maîtres d'ouvrage tenait à la libre disposition que les habitants pouvaient faire de leur balcon. Relégué à un rôle de débarras extérieur, avec le dépôt et l'accumulation de tout ce qu'ils ne pouvaient ranger à l'intérieur, il exprimait l'insuffisance de surface de rangement, de cellier ou buanderie dans les logements et l'absence de caves individuelles. Tout ce que les maîtres d'ouvrage ne donnaient pas à leurs locataires ou acquéreurs. »*[122] La pratique d'étendre son linge est visible dans les trois bâtiments, signe qu'une pièce pour étendre son linge est primordiale mais absente du programme. Contrairement à la fonction de débarras qui est moins présente dans les tours en accession que dans la tour HLM. Cela s'explique par des prestations inégales entre les constructions. Les tours en accession ont bénéficié de la présence de plus de rangements intégrés alors que par économie les logements sociaux n'ont pas eu cette finition. Ceci expliquerait le manque de rangement et le fait que cet usage se rabatte sur le balcon.

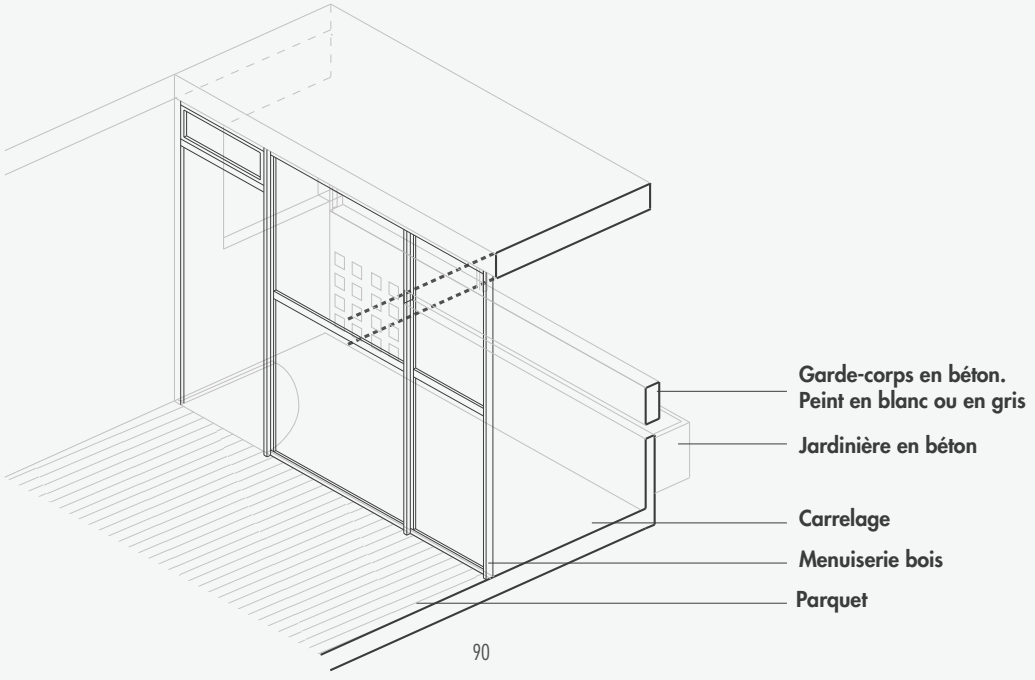
Les loggias gardent les mêmes usages, entre salons ou rangement, mais avec des temporalités différentes. Quand le balcon n'est utilisé que l'été la loggia offre une qualité d'espace semi-extérieur l'hiver. Certains habitants utilisent même cet espace comme une pièce en plus pour y aménager leur bureau. La loggia peut être à la fois considérée comme un espace extérieur ou bien comme une pièce en plus en fonction des modes de vie des habitants. Un habitant qui ne craint pas le froid y verra l'opportunité d'une pièce intérieure en plus, alors que d'autres s'en serviront de pièce extérieure. L'utilisation peut donc varier d'un propriétaire, ou d'un locataire, à l'autre apportant une qualité d'appropriation au logement.

Les façades de Bagnolet sont répétitives verticalement, mais cette appropriation de l'espace extérieur vient briser la monotonie de ces tours en béton pour faire apparaître l'intervention de l'habitant et sa spécificité d'habiter. En regardant plus précisément ces façades, j'ai identifié une troisième proposition d'aménagement de ces balcons : l'extension du logement.

EXTENSION DU LOGEMENT

minimum de profondeur reste un élément de confort assez rare. Cela est dû soit par crainte des maîtres d'ouvrages, soit en raison du surcoût de construction qu'il occasionne.

122. Eleb (Monique), Simon (Phillipe), *Entre confort, désir et normes : le logement contemporain. 1995-2010*, op. cit, p 151

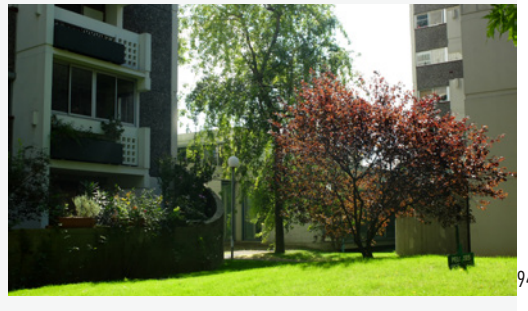


90

91

93

92



94

Matérialité du balcon

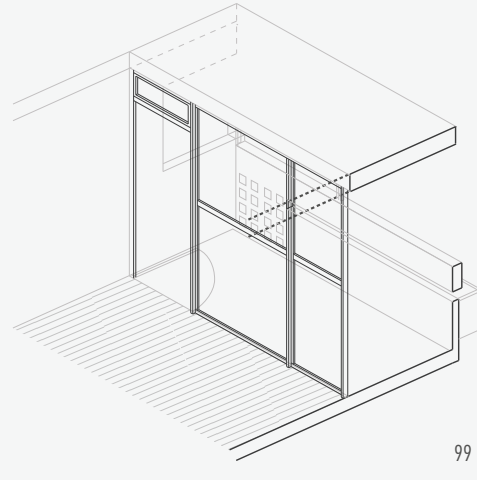
FIGURE 90
Axonométrie du seuil vers le balcon. source document personnel
FIGURE 91
Photo d'un balcon à Bagnolet. Document de l'AUA Chemetov
FIGURE 92
Photo du balcon vu de l'intérieur. source century 21
FiIGURE 93
Photo d'un autre type de balcon (sans les ouvertures rectangulaires) et le jardin de rdc. Document personnel
FIGURE 94
Photo des balcons vus du jardin. Document personnel

95

96

98

97

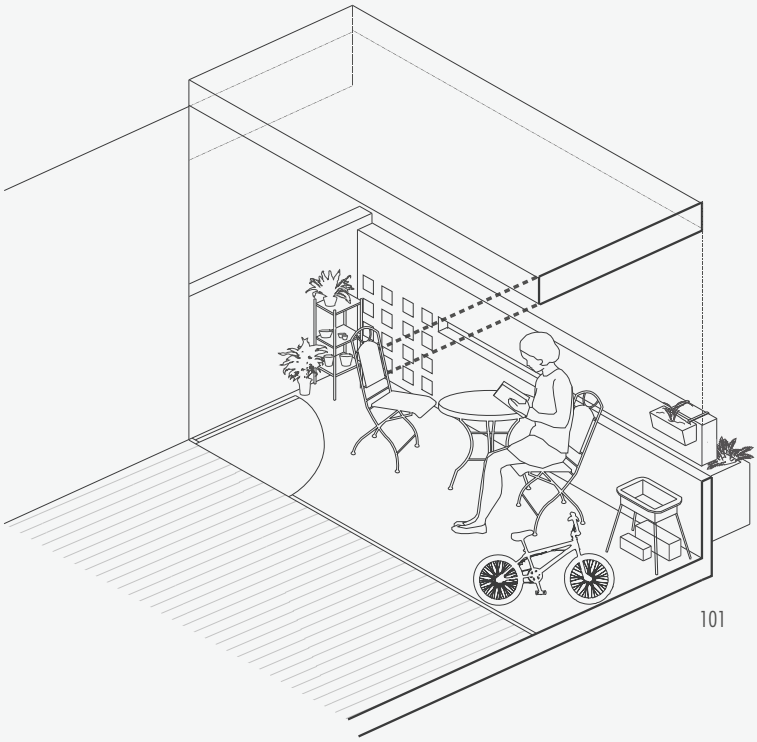


99

La paroi. Rapport intérieur extérieur

FIGURE 95
Photo de la paroi vers le balcon, avec porte pleine (logement t4). Source : century21.fr
FIGURE 96
Photo de la paroi totalement vitrée (logement t4). Source : se loger.com
FIGURE 97
Photo de la paroi modifiée (logement t3) : deviens une paroi coulissante. Source : se loger.com
FIGURE 98
Plan d'un logement T4. Source AUA
FIGURE 99
Axonométrie de la paroi d'origine. Document personnel

100

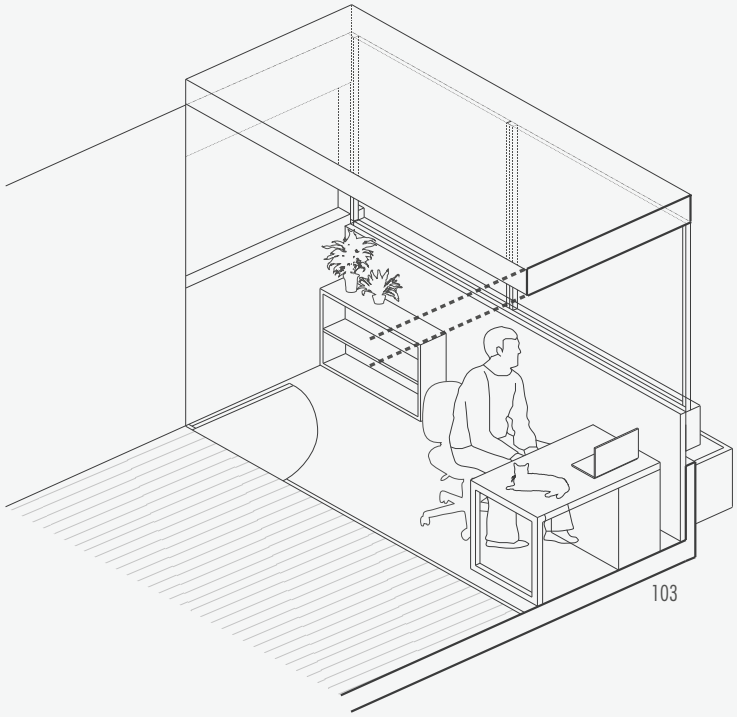


101

Le balcon comme salle à manger

FIGURE 100
Photo du balcon de Mme
source : se loger.com
FIGURE 101
Axonométrie de l'utilisation du balcon

102

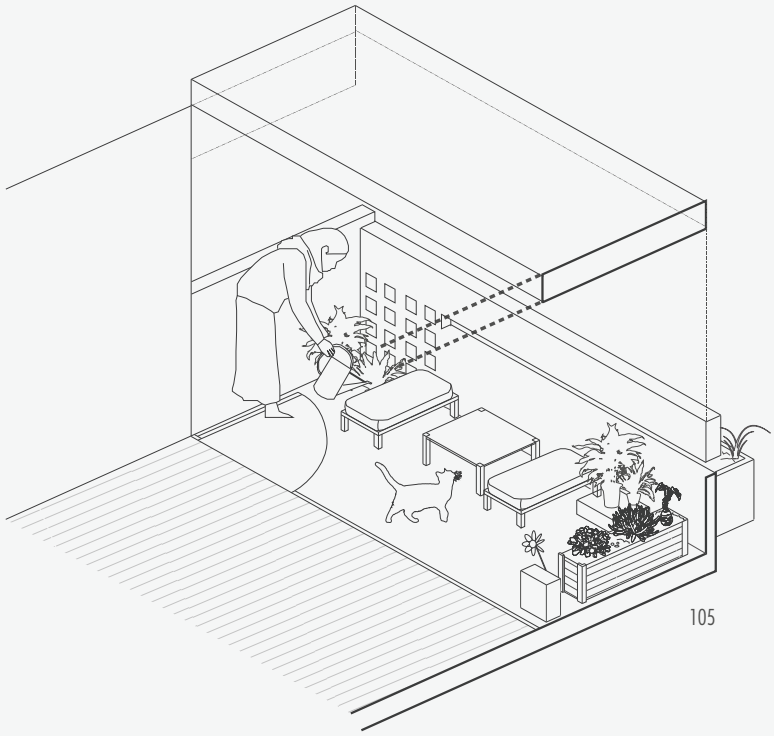


103

La loggia comme bureau

FIGURE 102
Photo du balcon de la famille.
Source : lodgis.fr
FIGURE 103
Axonométrie de l'utilisation du balcon

104

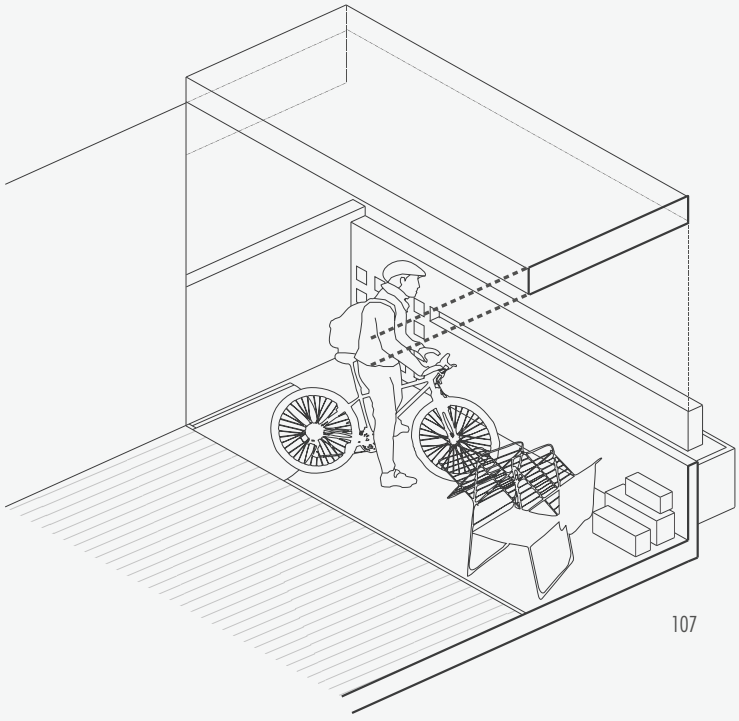


105

Le balcon comme salon

FIGURE 104
Photo du balcon de Mme C.
source : century21.fr
FIGURE 105Axonométrie du balcon de Mme C.

106



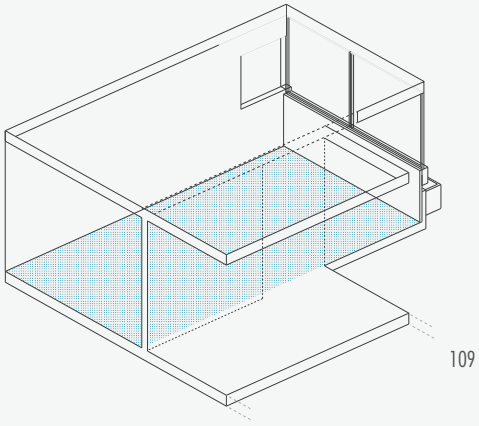
107

Le balcon débarras

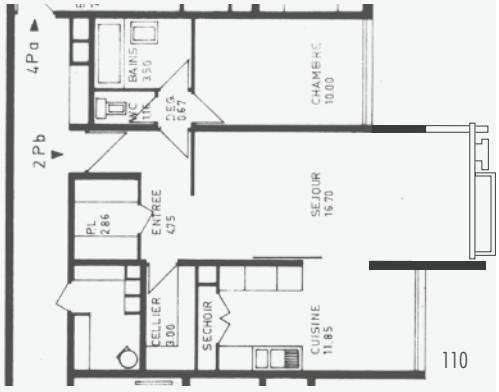
FIGURE 106
Photo du balcon de M.

FIGURE 107
Axonométrie de l'utilisation du balcon

108



109



110

Étendre son salon

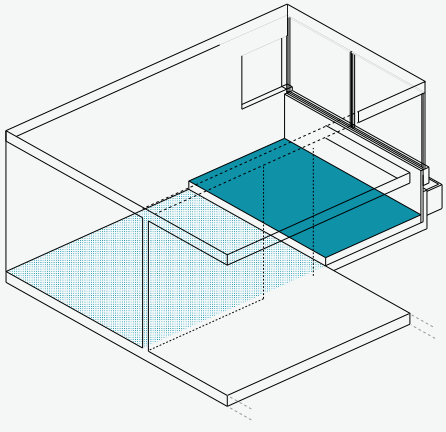
FIGURE 108
Photo du balcon de Mme G.
source : lodgis.fr
FIGURE 109
Axonométrie de l'unité du salon et du balcon. Document personnel
FIGURE 110
Plan T2. Source AUA

LE BALCON ET LA LOGGIA, COMPLÉMENTS DES PIÈCES DU SÉJOUR

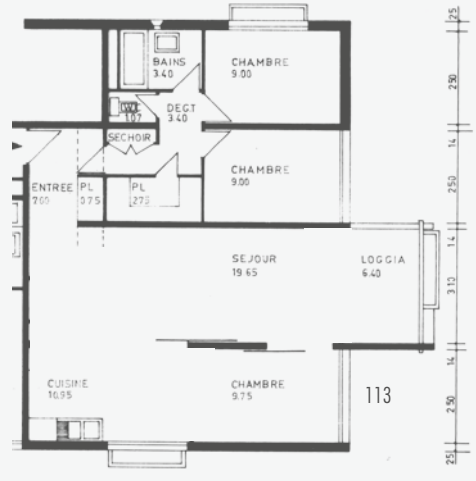
Vue de l'extérieur, la différence entre une loggia et le prolongement de l'espace intérieur est mince. Seule l'absence d'encadrement de porte-fenêtre peut nous indiquer que ce n'est pas seulement une loggia. Lorsque l'on entre à l'intérieur de ces logements on peut réellement prendre conscience de l'impact spatial de ce changement et de son usage.

Les balcons, ou loggias sont placés dans l'organisation des logements à l'extrémité des espaces de jour, salon ou salle à manger en fonction des habitants. Lorsque l'on transforme cet espace extérieur en prolongement de l'espace intérieur il permet l'agrandissement du salon. Néanmoins, dans les appartements que j'ai pu voir, l'agrandissement produit une pièce plus grande mais souvent pour accueillir un nouvel usage comme on peut le constater chez Mme B. et Mme T.. On n'agrandit pas forcément son salon, on peut

111



112



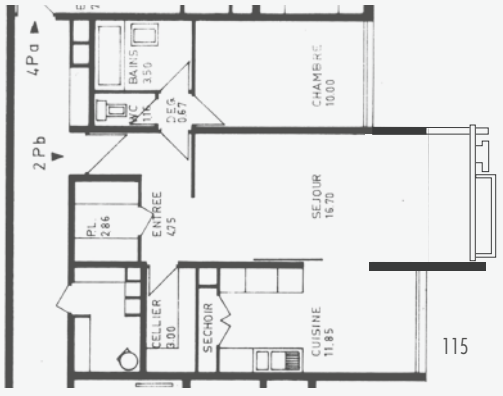
113

La pièce complémentaire : la bibliothèque

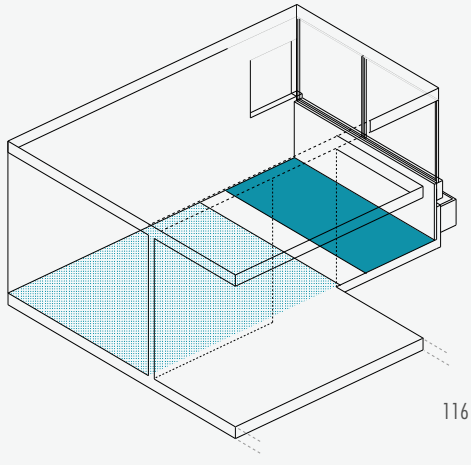
FIGURE 111
Photo du balcon de Mme T.
source : Bendimérad (Sabri) et Eleb (Monique), *Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en île de France, 1945-2010*, Édition Archibooks, Paris, 2011, p 118
FIGURE 112
Axonométrie du sous espace de la bibliothèque. Document personnel
FIGURE 113
Plan T4 modifié. Source AUA, modifié personnellement

aussi y ajouter un espace complémentaire. Dans les cas où l'on n'exploite pas toute la pièce pour l'usage du salon on perçoit bien une délimitation entre le salon et le nouvel espace créé. Chez Mme T, on voit que les habitants ont eu besoin d'un nouvel usage dans leur salon : la bibliothèque et son coin lecture. Agrandir le salon grâce au balcon permettait de créer un espace qui aurait été trop petit sans cet ajout. On voit nettement la délimitation du salon et de la bibliothèque par la différenciation de niveau et le changement de calepinage du parquet. Les habitants ont créé un sous-espace à part de l'espace du séjour, plus intime par la plus faible hauteur sous plafond, et à la fois très lumineux et ouvert vers le paysage grâce aux grandes baies, idéal pour lire. Outre le fait de délimiter les espaces, le changement de niveau permet aussi de résoudre en partie le problème d'isolation thermique qu'implique l'agrandissement vers le balcon. Les appartements en dessous et au-dessus n'ayant pas forcément

114



115



116

La pièce en plus : retour aux loggias

FIGURE 114
Photo du balcon de Mme G.
Photo, septembre 2014
FIGURE 115
Axonométrie de l'unité du salon et du balcon
FIGURE 116
Plan T2. Source AUA

étendu leur surface intérieure, cela suppose qu'il aura un pont thermique au niveau de l'extension laissant passe l'air froid, occasionnant une gêne, de même que latéralement au contact direct avec l'extérieur.
Contrairement à Mme T., Mme B., une dame de 76 ans, qui a supprimé le balcon, dû à sa petite surface et au désagrément de la hauteur.

« Ah si, j'ai enlevé le balcon. J'ai tout isolé, sur 10 cm, avec tout ce qu'il faut. Et quand ils ont fait le dernier ravalement, ils ont fini de l'isoler extérieurement. Je ne demande pas de chauffage supplémentaire. Faire travailler quelqu'un à cette hauteur c'est très dangereux vous savez. Il y avait un petit espace, c'était très mignon, mais il y avait beaucoup de vent et c'est trop petit, là au moins tout est fermé. »[123]

On voit qu'il n'y a pas de surélévation du sol, ce qui nous indique qu'il n'y a pas d'isolation supplémentaire. La limite des espaces se fait ici par une

123. Entretien Mme B. 2014

commode en bois qui crée un espace de rangement sur l'ancienne surface du balcon. Elle y dépose des produits qu'elle veut cacher et qu'elle n'a pas la place de mettre dans la cuisine comme les croquettes pour chat ou les bouteilles d'eau. Elle crée une sorte de cellier d'un côté, rangement qui a été supprimé par rapport au plan original dans la cuisine, et de l'autre elle aménage un coin bureau : elle a installé un petit bureau proche de la baie, et de nombreuses petites plantes sur les rebords. Cet espace n'est utilisé que ponctuellement : *« J'y range ces petites choses, et puis quand j'ai besoin de faire mon courrier je viens ici, mais il fait un peu frais »*[124]. Cette habitante recrée l'ambiance de la loggia à l'intérieur de son logement : un espace réduit entre intérieur et extérieur grâce à la luminosité et la vue généreuse mais aussi par sa température basse. Ce sous-espace reste un espace intermédiaire entre l'intérieur de son logement, ici son salon, et l'extérieur. Il n'est finalement pas totalement intégré comme prolongement intérieur, et garde son statut ambigu, entre espace intérieur/ extérieur.

L'exploitation de ce procédé s'explique à la fois par la qualité d'usage qu'il apporte au salon, mais aussi par sa facilité de mise en œuvre. Elle peut être exécutée par des artisans, ou par l'habitant lui-même, sans provoquer des coûts démesurés de chantier. Dans les cas que l'on a vus, il a suffi de supprimer la paroi séparatrice de la loggia, et de changer le simple vitrage par du double vitrage.

Néanmoins il faut porter une attention toute particulière à la mise en œuvre de l'extension si on ne veut pas que celle-ci soit un demi-échec. Les logements de cette époque n'ont pas de qualité thermique exemplaire et le fait d'aller s'étendre sur l'extérieur peut provoquer des ponts thermiques et aggraver la sensation de froid. Ce problème technique a des conséquences directes sur l'usage et l'appropriation de cette extension comme on l'a vu chez Mme B. La solution à ces ponts thermiques serait une isolation et étanchéité, type-terrasse accessible, du balcon du dessus. Cette épaisseur ajoutée va produire un sous-espace plus bas de plafonds comme chez Mme T. L'espace est alors très marqué ce qui peut à la fois favoriser une appropriation si l'on veut créer une pièce en plus, comme l'espace bibliothèque, mais si c'est pour agrandir le salon déjà existant la limite forte, due au changement de niveau, supprime l'effet d'agrandissement. Pour unifier la pièce à vivre il faut alors prolonger l'estrade sur toute la longueur de la salle. Ce prolongement élève le coût économique pour cette modification, mais permet une meilleure valeur thermique de la pièce, et permet de la ressentir comme une vraie pièce intérieure.

La loggia et le balcon sont des espaces adaptables, et leur usage peut

124. Entretien Mme.B, septembre 2014

évoluer en fonction des habitudes de vie des habitants, mais ce n'est pas un espace qui répond à l'évolution de la famille. Il ne permet pas d'accueillir des personnes en plus, comme l'arrivée d'enfants. En plus d'être un espace trop étroit, l'autonomisation de cette pièce placerait le salon en second jour. C'est un espace qui traite de la personnalisation d'un logement, plutôt que l'évolution d'un noyau familial. Cela est surtout dû à l'espace restreint qu'il ajoute et son lien très fort aux espaces de séjour. Mais d'autres architectes proposent d'agrandir le logement sur une plus grande surface et ainsi traiter la question de l'évolution de la famille dans un logement grâce à un autre espace extérieur : la terrasse.

LA TERRASSE, RÉSERVE POUR DES PIÈCES INDÉPENDANTES

Une grande partie de l'habitat évolutif est basée sur le concept de la grille neutre. Cette grille va accueillir a à fois les espaces intérieurs et extérieurs. Les terrasses sont donc incluses dans le quadrillage en tant que pièce à part entière. Ils prévoient la terrasse comme une surface viabilisée pouvant se transformer en pièce intérieure en cas de besoin : une réserve. Cet usage a été imaginé sur des projets tels que la résidence de la Nérac de Jacques Bardet et les Marelles de Georges Maurios à Boussy st Antoine. Ces réserves pouvaient devenir des pièces indépendantes au vu de leur surface.

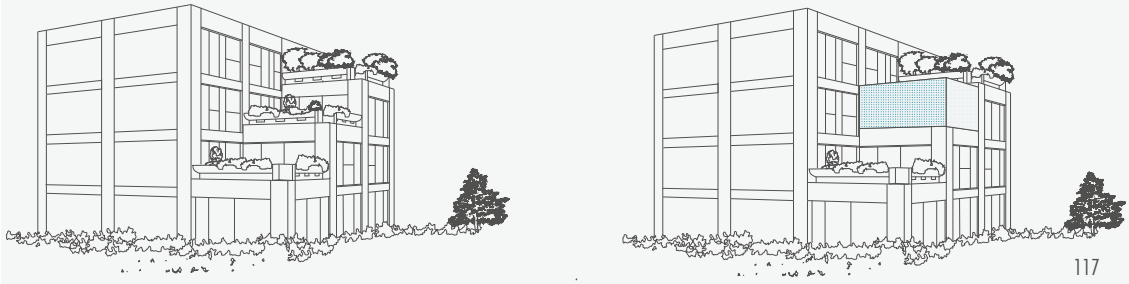
Cet apport de surface, d'environ 21 m² (carrés de 3,90 m de côté et 0.75 m pour le poteau gaine), permet d'imaginer l'arrivée de nouveaux membres dans la famille, que ce soit des enfants, ou des parents vieillissants. Autant de surface permet de créer des pièces indépendantes :

_deux petites chambres de 10 m²
_Suite parentale avec salle de bain
_un atelier, ou cabinet de travail

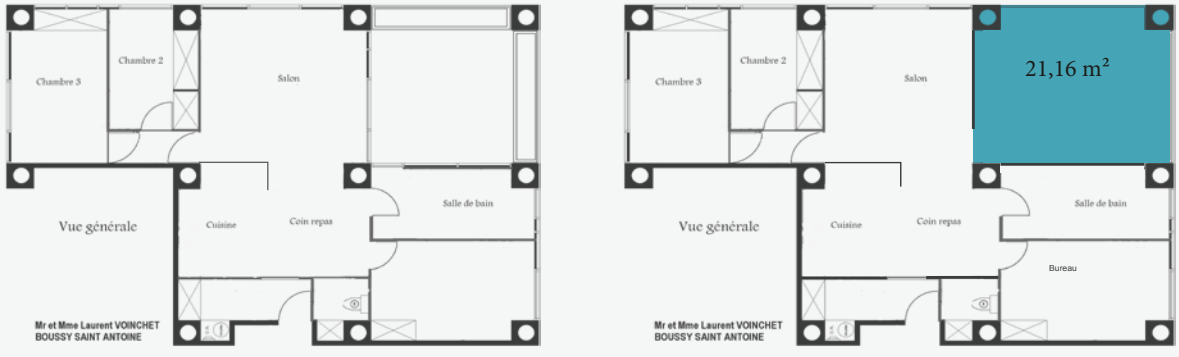
Cet ajout peut poser problème s'il obstrue toutes les ouvertures de la pièce centrale. Dans le cas de M. V, toutes les pièces préservent une lumière et une ventilation naturelle.

En cherchant les Marelles, je me suis perdue dans la résidence de la Nérac qui est structurée comme un parc très arboré et j'ai pu voir ces grandes terrasses, mais aucun signe visible du changement de ces terrasses en pièce en plus. De même aux Marelles, la concierge, présente depuis 1978 sur le site, m'a certifié qu'il n'y avait pas eu de modification du statut des terrasses. Au vu des anciennes photos, j'ai pu confirmer ses affirmations. Les terrasses, qui étaient de grandes réserves, sont restées des espaces extérieurs.

La générosité de ces espaces, en fait des espaces très appréciés par les habitants, et très rares sur le marché. J'ai senti cet attachement aux terrasses à



117



118

119

La terrasse, potentiel d'espace pour l'évolution de la famille

FIGURE 117
Axonométries de l'ajout de la pièce. Document personnel
FIGURE 118
Plans avant/après ajout de la surface de terrasse. Document personnel
FIGURE 119
Photo de la terrasse actuelle. Document personnel

travers le témoignage d'habitants, certains qui en avaient et d'autres qui m'ont conseillé d'aller voir les appartements avec terrasse comme gage de qualité, mais aussi à travers le soin qu'est porté à l'entretien des jardinières. Elles sont généreusement fournies en plantes arbustives qui cachent l'intérieur de ces terrasses, un signe que les habitants les utilisent et créer leur intimité grâce à la végétation.

« Non on utilise plus le parc... Avant quand nos filles étaient petites, encore on allait dans le bac à sable, où il y avait les jeux. Je ne sais pas si vous avez vu, parce que là ils ont été enlevés. C'était trop vieux. Mais l'été on est souvent sur la terrasse. Avant on avait, un petit balcon, et avec cette terrasse on peut recevoir nos amis, faire des barbecues... On pouvait pas avant.
(...)Non on a jamais pensé y faire une pièce... Non vraiment pas. Vous savez quand on emménagé on a pris cet appartement parce qu'il y avait les chambres qu'on voulait. Et puis maintenant mes filles sont parties donc... j'ai pas besoin de plus. »[125]

La terrasse est devenue une pièce à part entière dans nos logements et très appréciée des habitants. Les usagers ne la voient pas seulement comme un espace de réserve mais comme un espace essentiel dans la qualité de l'habitat. La supprimer reviendrait à perdre une pièce de l'appartement qui est souvent primordiale pour ses usagers.
La mise en œuvre lourde et coûteuse peut aussi être une des raisons de l'échec de ce procédé. Il faudrait construire une enveloppe à la terrasse en prolongeant le toit, et ajouter de nouvelles façades. Mais, il faut aussi prendre en compte l'état d'esprit de la société contemporaine dans cet échec. L'architecture évolutive est fondée sur le rêve d'un habitant engagé dans son logement, bricoleur, mais l'on constate lors des entretiens que peu d'habitants veulent modifier profondément leur logement. S'ils veulent plus d'espace, ils déménagent et vont le chercher autre part. Nous sommes devenus une société particulièrement mobile, et consommatrice ce qui laisse supposer qu'un système qui demande un effort d'investissement ne soit presque pas exploité par les usagers.

Malgré tout, ces différentes propositions ont un énorme défaut : la suppression de l'espace extérieur privatif. Alors si l'on veut préserver notre balcon, il faut

125. Entretien avec M. M aux Marelles, à Boussy st Antoine. Octobre 2014

120

121

Des terrasses généreuses, une qualité rare qu'on ne veut pas perdre

FIGURE 120
Photo des marelles, août 2014. Document personnel
FIGURE 121
Photos des marelles,
Source : Collectif, Dossier « l'Architecture évolutive », Technique et architecture, n° 292, mars/avril 1973, p 52

FIGURE 122
Photo de la mise en place des planchers du système GEAI sur le chantier. Source

chercher de l'espace ailleurs pour ajouter des surfaces à notre logement. D'autres architectes imaginent dans les années 70 d'agrandir par l'intérieur du bâtiment.

EXTENSION PAR L'INTÉRIEUR

Dans les années 60-70, on va chercher à s'éloigner du coffrage tunnel, qui rendait le plan figé et aller vers des structures plus souples qui permettent plus de liberté pour le concepteur comme pour l'habitant. L'innovation technique majeure dans les années 70 est le développement du plan libre[126] comme système flexible. Ce système permet à de libérer les espaces intérieurs du logement, mais aussi bien plus. L'absence de mur porteur permet donc d'avoir un plan libre pour le logement où l'on peut choisir où mettre nos parois, mais il permet surtout d'avoir un plan d'étage totalement libre. Il permet lors de la conception de créer une mixité de typologie de logement et de programme au sein du bâtiment mais il donne aussi la possibilité aux habitants de choisir le type de logement qu'ils désirent. Sur le long terme ce type de structure laisse imaginer que l'on peut faire évoluer la typologie de son logement en annexant soit une pièce d'un appartement annexe ou une pièce commune. Ce système rend possible le changement de la destination du bâtiment dans sa globalité.

ET SI ON ALLAIT CHEZ LE VOISIN ?

IMAGINER UNE FLEXIBILITÉ À PLUS GRANDE ÉCHELLE

Avant toute chose, il me semble intéressant de présenter un texte de Paul Depondt, architecte ayant travaillé sur le modèle Geai[127] avec Marcel

126. Voir chapitre1. Réinventer par l'intérieur.
127. *« Fondé en 1962 dans le but de mettre au point un système constructif métallique pour l'habitat, le GEAI (groupement d'étude pour une architecture industrialisée) regroupe les architectes Lods, Depondt et Beauclair, et quatre industriels (l'OTUA, l'Aluminium Français, Pechiney st Gobain, et St Gobain). »* Abram et Gross, p61.

Lods, pour mieux comprendre les enjeux que les architectes plaçaient dans l'évolution à une plus grande échelle.

SUR LA FLEXIBILITÉ

« Les divers projets de réalisations consacrés à ce thème, tant en France qu'à l'étranger, nous semblent s'être plus particulièrement limités au niveau de la cellule d'habitation, sous l'angle de la "personnalisation" et son "évolutivité"

Il nous parait, dans le cadre du programme Geai et de sa technologie — système industrialisé, ouverts à toute utilisation presque exclusive de composants — devoir dépasser largement ce cadre.

La flexibilité nous parait déjà se manifester au niveau de la recherche et du choix des composants par la "combinatoire" à intervenir entre eux.

Elle devra pouvoir ensuite s'exprimer en chaîne par divisions successives, en partant du plus grand volume autonome construit (l'enveloppe du bâtiment) jusqu'à la subdivision de la cellule... la cuisine, le séjour, etc. En passant par les diverses phases essentielles de divisions par niveau — plan horizontal — ainsi que les dessertes de ceux-ci — circulation verticale.

Nous devons considérer que la flexibilité croit proportionnellement en fonction de l'espace disponible ; c'est pourquoi les possibilités qu'elle permet au niveau d'un cellule de 100m² environ, ne nous paraissent pas significatives et essentiellement lorsqu'elle est rattachée à la notion de temps.

Nous avons donc retenu dans le système Geai, l'unité de niveau, soit environ 450 m² (susceptible d'être multipliée par l'assemblage de niveaux entre eux). C'est à ce stade qu'à pu être expérimenté un usage mixte logements/bureaux, passant de l'un à l'autre sans difficulté grâce à la conception structurale du bâtiment et l'emploi des composants à joints démontables. C'est également à ce moment que nous avons pu expérimenter des transformations de bâtiment existant, selon l'adaptation au programme, à la demande locative ou à la commercialisation.

(...) Autre aspect non moins important de la flexibilité dans le système Geai, réside en cela, qu'il réserve l'inconnu... le futur : "le transfert du bâtiment", sous l'effet d'incidence prévisible s ou non (cessation d'activité d'un pôle économique — modification du milieu — action sur l'environnement, etc.).

Le bâtiment s'offre à sa démontabilité intégrale, pratiquement sans altération des composants et à leur remontage dans les mêmes conditions sur un nouveau site. »[128]

Paul Depondt voulait aller plus loin et non pas simplement se limiter à la flexibilité de la cellule. Il voyait dans cette structure libre un plus grand potentiel pour faire évoluer l'espace. Il ne pensait pas seulement aux changements de

128. Depondt (Paul), « Sur la flexibilité », Technique et architecture, n° 311, octobre novembre 1976, p112

vie des individus mais aussi à la vie du bâtiment. Cette évolutivité est permise par l'originalité de sa structure. »*Elle est constituée d'un plancher, plateau libre de toute contrainte technique autorisant une certaine flexibilité dans la disposition des cloisonnements intérieurs. L'élément tridimensionnel de base du plancher (2,40x 3.60 m) est réalisé en usine à partir de deux trames orthogonales de (1,20 x1, 20 m) poutres treillis soudés. Ces éléments de base sont assemblés entre eux par boulonnage pour constituer le plancher d'un appartement. Le plateau complet de l'étage est bordé de poutre de rive faisant bandeau sur lesquels les gardes corps sont boulonnés. Ces plateaux sont accrochés à l'ossature périphérique de poteau en profilé. La rigidité de l'ensemble est assurée par des contreventements situés dans le noyau central de la cage d'escalier.* »[129]

ÉVOLUTION DES SURFACES DE LOGEMENT EN FONCTION DES BESOINS

Ils avaient bien compris que l'évolution de la vie des habitants ne se limitait pas seulement à l'agrandissement du salon. Les familles grandissent, rétrécissent au cours de leur vie et elles n'ont pas besoin de la même surface pour vivre. Ce système structurel permettait donc d'additionner des logements entre eux pour former de nouvelles typologies.

« Exemples :
Logements 5 pièces transformées en 7 pièces et 3 pièces.
Logements 4 et 3 transformés en 5 pièces et 2 pièces
Logements 3 et 2 transformés en 4 pièces et studio. »[130]

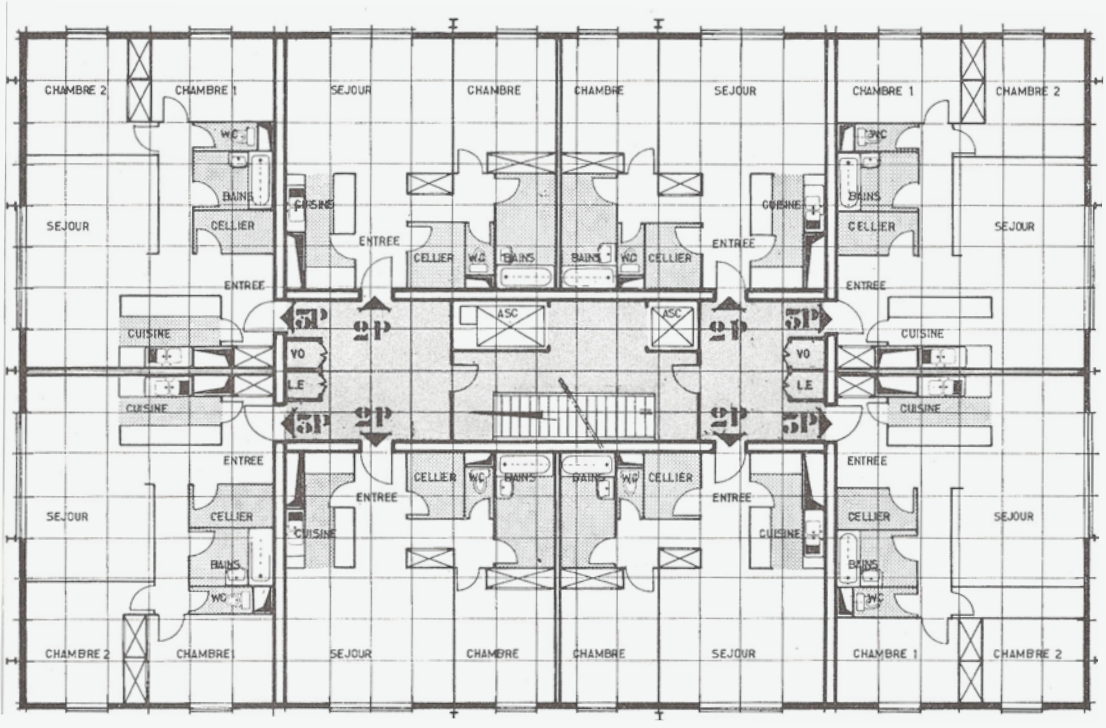
On peut à la fois additionner des logements qui sont sur le même plan ou bien on peut aussi ajouter un appartement qui se situe sur le niveau au-dessus ou en dessous du sien pour venir former des duplex, ou même encore des triplex. Mais c'est aussi une possibilité à l'intention des investisseurs. Ce dernier pourra adapter les typologies en fonction de la demande, et proposer une gamme d'offre évolutive.

Cette solution est assez séduisante quand on sait que nos besoins, nos envies évoluent. Mais il ne faut pas oublier le fait qu'il est difficile d'acquérir des appartements adjacents au sien, et qu'il y a un grand facteur d'opportunité.

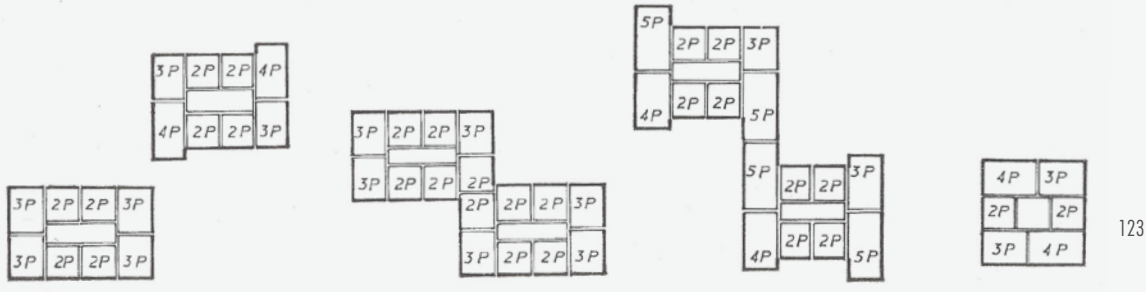
ÉVOLUTION DU PROGRAMME ET DONC DES ESPACES PRODUITS

Toujours dans cette logique de demande instable qui évolue, Paul Depondt imagine que ce système pourra permettre de créer différents types d'espaces

129. Abram et Grosse, op cit. p62
130. Depondt (Paul), « Sur la flexibilité », Technique et architecture, n° 311, octobre novembre 1976, p112



122



123

124

" Le système GEAI-LDB reste toutefois tributaire d'un type architectural unique, celui de l'immeuble plot. » Abram et Gross p 62.

ÉLANCOURT, réalisation du système GEAI

FIGURE 122
Plan d'un plot à Élancourt. Source Technique et architecture n° 311,
FIGURE 123
Plans des possibilités d'assemblage des plots. Source Technique et architecture n° 311,
Figure 124
Illustration promotionnelle des logements d'Élancourt,
Source http://www.agglo-sqy.fr/patrimoine/points_de_vue/contemporains.html

pour répondre à des programmes distincts. Cette structure permet d'accueillir à la fois des logements en posant les différentes cloisons nécessaires, mais l'on peut aussi imaginer y installer des bureaux sur des espaces beaucoup moins cloisonnés comme les openspaces, ou encore même pourquoi pas un centre commercial avec de grands plateaux vides et même la possibilité de se développer sur les différents niveaux. On peut adapter le programme à la demande du moment.

MOBILITÉ DU BÂTIMENT PAR DÉMONTAGE DE LA STRUCTURE

Paul Depondt va encore plus loin dans son discours. Si un jour on n'a plus besoin du bâtiment, qu'il n'y a plus assez de demandes dans ce quartier, on peut déplacer la construction pour la poser dans un autre lieu. La structure étant pensée comme un meccano[131], on peut la monter et la remonter comme on le souhaite.

La notion de contexte est ici totalement occultée. La métaphore de l'industrialisation de la construction comme la production d'une voiture est poussée à l'extrême : comme une voiture, l'immeuble peut se déplacer et donc être le même partout où il s'installera, ce qui induit un déni du contexte tant construit que naturel[132].

Le système GEAI est expérimenté pour l'opération de la Grand » Mare à Rouen, puis subi quelques modifications (une poutraison unidirectionnelle remplacée par la double trame de poutre, ce qui allège le plancher et augmente sa portée à 7,20 m au lieu de 4,50 m) pour les réalisations de logements à Villepinte et à Élancourt.

DES DIFFICULTÉS TECHNIQUES CONTRAIGNANTES

À la réalisation, cette structure montre de nombreuses faiblesses.

— **Isolation acoustique insuffisante** : la flexibilité nécessite

131. *« Le système GEAI relève de la volonté d'employer des éléments métalliques (acier corten pour la structure et alliage à base d'aluminium type duralinox pour les éléments de remplissage) normalisés et produits en série. Assemblés à sec par boulonnage, ils permettent un montage facile et propre. »* Abram et Gross, p 61

132. *« L'idée que le logement c'est comme une voiture était très développée, mais ce qu'il faut bien se dire c'est que non ce n'est pas un bien jetable. En plus d'être un bien durable, c'est un bien situé. Alors qu'au contraire, concernant l'automobile, partout où il y a du goudron la voiture peut-être la même... Alors que le logement doit prendre en compte le climat, les orientations, les dessertes, les vents, les voisinages, les habitudes, les mœurs, rien n'est semblable dans le logement. »* Paul Chemetov, entretien octobre 2014

125

126

Destruction de l'opération d'Élancourt

FIGURE 125
Photo d'un plot à Élancourt. Source Technique et architecture n° 292, p77
FIGURE 126
Photos de la destruction de l'opération de logement à Élancourt.
Source http://www.agglo-sqy.fr/patrimoine/points_de_vue/contemporains.html

l'utilisation de cloisons légères, insuffisantes pour l'isolation phonique. Le maître d'ouvrage doublera, par la suite, les cloisons séparatives pour combler ce manque.

— **Dégâts des eaux fréquents :** « *les dégâts des eaux sont considérables car les eaux se répandent dans l'ensemble du plateau. Les risques sont accrus par l'emploi de raccords souples, c'est pourquoi le maitre d'ouvrage a dû remplacer ces conduits par de la plomberie traditionnelle.* »

— **Risque important d'incendie :** *« En raison de l'importance du métal, la protection au feu de GEAI est difficile à assurer. Ceci a conduit le maître d'ouvrage à placer le bâtiment de Villepinte sous gardiennage permanent et à l'équiper d'un système de détection incendie. »* [133]

DES CHANGEMENTS SUR LE LONG TERME DÉCEVANT

Les différentes opérations produites grâce au système GEAI ont subi de nombreux sinistres, ce qui a engendré un sévère sentiment d'insécurité et de rejet chez les habitants. Ces événements ont amené les maîtres d'ouvrages a prendre des décisions lourdes en choisissant soit de continuer d'investir dans ces logements et de rénover, soit de détruire.

ÉLANCOURT, le choix de la destruction

Les intentions de démontage et remontage de la structure sont ici mises à mal avec la démolition de l'opération de logements d'Élancourt après de nombreux incendies.

133. Abram et Gross, op cit p62

« Il a toujours été difficile pour les habitants de s'approprier cette architecture résolument moderne. Ces principes novateurs n'ont jamais vraiment fonctionné.
"Je me suis aperçue que dans le fond, si je voulais démonter l'appartement, je pourrais le faire. Je vous assure que j'ai tremblé toute la nuit!"
(un habitant)
Après deux incendies successifs (1993 et 2000), les habitants prennent peur et réclament un relogement. Ce fort sentiment d'insécurité conditionne le rejet de l'ensemble. Cette situation justifiait leur destruction.
(point de vue unanime des élus et de la presse) »[134]

Avis du musée de la ville de st Quentin sur Yvelines
« À Élancourt, les malfaçons et les risques d'incendie ont plutôt suscité l'hostilité de ceux qui y habitaient. Ce projet souligne aussi le décalage qui peut exister entre une approche visionnaire des architectes et la difficile appropriation par les habitants. Le musée grâce aux nombreuses photos du lieu conserve, pour l'histoire, les traces de ces immeubles qui méritent néanmoins le statut de patrimoine architectural. »[135]

LA GRAND'MARE À ROUEN, en cours de destruction

En 2011

« Deux enfants âgés de cinq mois et deux ans et demi sont morts mercredi après-midi (20 juillet 2011) dans l'incendie d'un appartement d'un immeuble d'un grand ensemble à Rouen, qui a entraîné un début de polémique sur la qualité de ces constructions datant de la fin des années 1960. En effet, ce drame fait suite à une série de sinistres dont le feu est l'origine, qui a ponctué la vie, déjà longue de ces bâtiments. »[136]
« Jean Frenel, un retraité qui habite un petit pavillon proche des immeubles, a confié que ces immeubles avaient été rénovés "trois fois" sans que leur sécurité ne s'améliore, selon lui. "Il faut que ça cesse, que les autorités nationales, régionales et municipales prennent des décisions", a-t-il déclaré à l'AFP.
De son côté, le maire PS de Rouen, Valérie Fourneyron, qui s'est rendue sur place, comme le préfet de Seine-Maritime, Rémi Caron, a rappelé que la grande majorité des 25 immeubles "verre et acier" avaient été réhabilités entre 2006 et 2008. "Les enquêtes en cours permettront de déterminer si de nouveaux travaux de sécurité incendie sont nécessaires", a-t-elle déclaré dans un communiqué.
Valérie Fourneyron a assuré qu'elle venait d'obtenir l'autorisation de démolir les trois immeubles de cet ensemble qui n'ont pas fait l'objet d'une réhabilitation. »[137]

---

134. http://www.agglo-sqy.fr/patrimoine/points_de_vue/contemporains.html

135. http://www.agglo-sqy.fr/patrimoine/points_de_vue/contemporains.html
136. Queffélec (Christian) et Calgaro (Jean-Armand), http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/stock-rage/rapports-publics/124000027/0000.pdf

137. le 20/07/2011, AFP pour l'express, http://www.lexpress.fr/actualites/1/societe/polemique-apres-le-

126

127

Destruction de la Grand'Mare à Rouen

FIGURE 126
Photo d'un plot à Rouen, la grand'mare.
Source http://www.rouen-ecoactive.net/default.asp?page=temoignage
FIGURE 127
Photos de la destruction de l'opération de logement à Rouen
Source article : Anniversaire de l'incendie mortel à Rouen : les Lods ont fait long feu, paris-normandie.fr, 20/07/2012

En 2013

Le 07 janvier 2013, le journal Tendance Ouest publie *« Un à un, les 14 immeubles "Verre et Acier" Lods promis à la destruction vont tomber »*. La destruction des plots a commencé.

En 2014

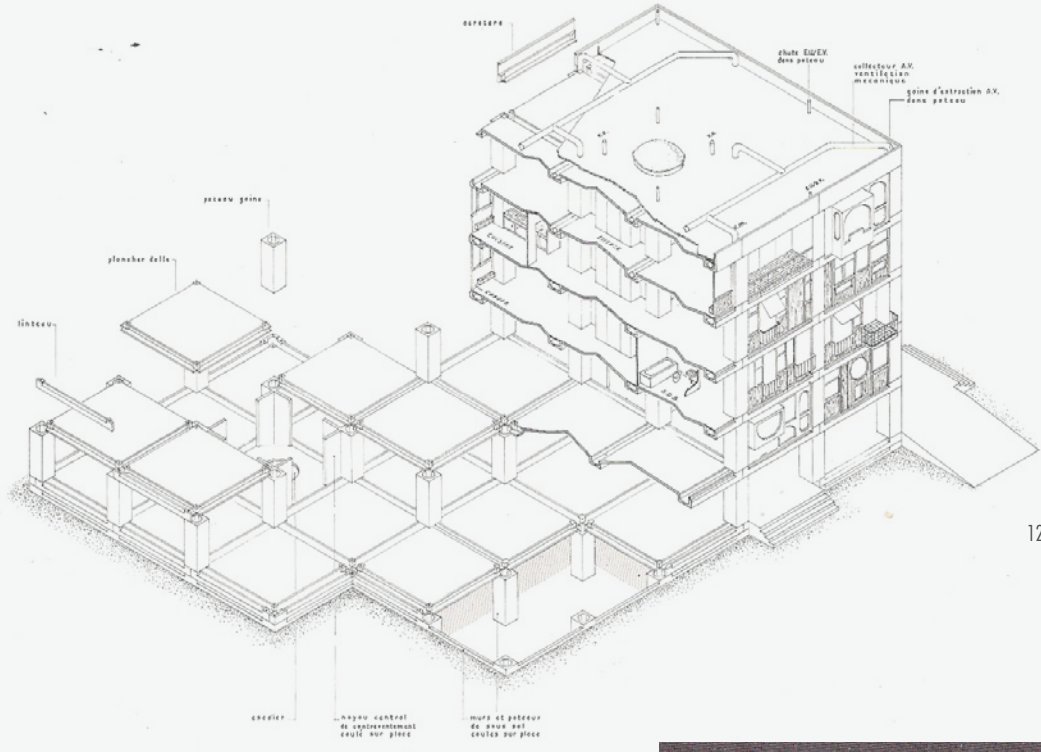
« Les 283 logements répartis dans les cinq immeubles "Verre et Acier" de l'avenue Jean-Rondeaux, à Rouen, étaient vides depuis octobre 2012. Mardi 12 août 2014, les tristement célèbres Lods ont été rasés. Ces bâtiments de cinq niveaux ont connu de nombreux sinistres ces dernières années. Et c'est justement pour des raisons de sécurité liées au risque d'incendie qu'ils ont été démolis, avant de laisser place à de nouveaux logements. » Nous informe Normandie actu le 18 août 2014.

VILLEPINTE détruit lui aussi

« Six immeubles de ce type (aujourd'hui détruits), ont d'ailleurs également été édifiés dans le cadre de cette opération. »[138] (Dans le cadre de la construction du quartier des Mousseaux à Villepinte, où Marcel Lods a aussi construit des maisons individuelles.)

Les défauts de conception techniques des différentes opérations ont provoqué un sentiment d'insécurité et d'inconfort chez les habitants. Or si le logement à l'origine comporte des défauts majeurs, y rester et le faire évoluer parait absurde. Il était donc logique que de constater le manque d'investissement des habitants dans la flexibilité :*" (...) il faut noter que la flexibilité qu'il autorise s'avère être une prestation plus illusoire qu'effective, car il est rare que les habitants modifient la disposition de leur appartement. "*[139].

deces-de-deux-enfants-dans-un-incendie-a-rouen_1013729.html
138. http://www.atlas-patrimoine93.fr/pg-html/bases_doc/inventaire/fiche.php?idfic=078inv903
139. Abram et Gross, op cit, p 62



128

129

Les Marelles, et ses réserves.

FIGURE 128
Axonométrie des Marelles
Source Dossier « l'Architecture évolutive », Technique et architecture, n° 292, mars/avril 1973, p 52
FIGURE 129
Photo de la structure sans cloisons
Source Dossier « l'Architecture évolutive », Technique et architecture, n° 292, mars/avril 1973, p 52

De même que dans le projet GEAI, le projet des Marelles de Georges Maurios a l'intention de proposer l'élasticité des logements par adjonction soit d'espace de réserves intérieures, qui sont matérialisées par des espaces communs, soit par l'ajout de pièces d'un logement voisin ou d'un appartement complet accolé. Cette adjonction est facilitée par la structure poteau poutre de la construction, comme sont homologue GEAI. Mais contrairement à lui, la structure est constituée de poteau et dalle béton (matériau tolérant mieux le feu que l'acier) empêchant aussi l'aspect démontable.

À travers les entretiens, on ne retrouve pas ce discours d'insécurité très présent dans les constructions GEAI. Le contexte est déjà plus favorable à la flexibilité. Néanmoins le prolongement entre voisins ou dans l'espace commun n'est pas intervenu. Tout d'abord les espaces communs prévus comme espace de réserves n'ont pas été créés.

Concernant l'échange d'espace de foyer à foyer il ne s'est pas produit[140]. On constate dans tous les appartements visités qu'aucune pièce n'est considérée en trop. Lorsque l'on achète son appartement, on choisit la surface dont on a besoin, donc à ce moment-là aucune pièce n'est en trop. Ensuite lorsqu'un membre de la famille quitte le foyer, la pièce trouve toujours un usage (la pièce en plus est toujours utile), il est donc assez difficile de s'échanger des pièces entre logements. Il faudrait avoir une vision d'ensemble, et non pas une vision se réduisant à chaque propriété pour que ce système fonctionne. Cette vision globale pourrait être assumée dans les HLM par les gestionnaires, mais dans ce contexte il est compliqué d'entreprendre des travaux. Une deuxième solution consiste à ajouter deux appartements pour en former un seul. Cela induit forcément des travaux de réagencement pour que les deux logements concordent, un investissement important ce qui peut expliquer que cela ne se soit pas produit. Les logements sont relativement grands, et les studios se vendent bien. Ajouter deux grands logements, en formerait un beaucoup trop grand, et donc un trop grand investissement quand l'on a besoin d'une seule pièce. La meilleure solution serait d'intégrer un grand logement et un studio, mais très peu de logements ont cette opportunité. On comprend rapidement que les occasions sont rares, le coût de l'investissement des travaux freinent les habitants pour produire ce genre de changement.
La solution la plus ordinaire dans les foyers lorsque la famille s'agrandit est de déménager.
Le changement de programme de l'opération n'a pas été exploité non plus.
Certains architectes comme Herman Hertzberger remet en cause cette neutralité dans son ouvrage » *Leçons d'architecture* » paru en 1990 :

« Tant que les projets resteraient neutres, pensait-on, les bâtiments pourraient être utilisés de différentes manières, et donc absorber et s'adapter, en théorie du moins, au passage du temps et aux changements de situation. Mais si et aspect constitue bel et bien un avantage, la neutralité consiste en fait à une absence d'identité, c'est-à-dire de traits distinctifs. Le problème de la convertibilité d'un bâtiment ne réside donc pas tant dans le fait que ces traits distinctifs doivent être modifiés, que dans le fait qu'il doive en posséder un au

140. Source concierge de la résidence, présente depuis la construction

Des typologies à différents moments de la vie

FIGURE 130
Plans de logement dans lequel Mme B. a vécu depuis la construction. Source AUA Chemetov

départ ! »[141]
Herman Hertzberger

POURQUOI NE PAS DÉMÉNAGER DANS MON IMMEUBLE ?

« Ils ont le droit de déménager ». Paul Chemetov

À travers mes entretiens avec les habitants, je me suis aperçue que lorsque leur logement ne répondait plus à leur besoin en surface, ils avaient tendance à déménager, et donc aller trouver le logement qui correspondait à leurs attentes en termes de surface. Or ce qui m'a le plus étonné lorsque j'ai prospecté dans les tours de Chemetov à Bagnolet c'est qu'une grande partie des habitants que j'ai interrogés déménageaient dans les tours elles-mêmes.
Une dame d'environs 70 ans, Mme B., m'a confié vivre dans ces tours depuis leur construction. Elle a emménagé avec son mari, alors jeunes mariés, dans un deux pièces dans la tour HLM. À ce moment-là, la surface leur suffisait, et le prix était attractif pour de jeunes actifs. Quelques années plus tard, la famille s'est agrandie et leur pouvoir d'achat aussi, ils optent alors pour un quatre pièces dans la tour adjacente. Les enfants sont ensuite partis, puis ce fut au tour de son mari qui mourut, et elle se retrouva seule dans ce grand appartement ce qui motiva son déménagement. Elle réaménagea dans un deux-pièces qui correspondait plus à ses besoins.
Quand je l'interroge sur le fait qu'elle soit restée toujours dans ces tours, elle me répond que c'est dû à la proximité de Paris, des transports en commun mais aussi parce que ces logements lui plaisent.

« il y avait forcément une femme dans l'équipe d'architectes pour que ce soit aussi bien pensé ». Mme B.

141. Hertzberger (Herman), *Leçons d'architecture*, Infolio, Gollion, Réédition 2010 (original de 1991), p256

Les qualités du quartier sont toujours les premières caractéristiques qui viennent en tête des habitants, mais ils pourraient très bien déménager dans un autre immeuble à Bagnolet. Ce qui les fait rechercher des appartements toujours dans la même résidence c'est sa qualité. La qualité d'habiter, des espaces généreux contrairement à ce que l'on peut trouver dans les nouvelles constructions, des espaces bien éclairés, des rangements, un espace extérieur, des espaces qui semblent fonctionner en terme d'usage. Il y a aussi la capacité à bien vieillir. Les tours sont en béton, et recouvert de cailloux à la façon de « *Corbu* ».

« C'est un peu modé, mais une façade en cailloux c'est pour l'éternité. »
Paul Chemetov

Néanmoins il ne faut pas oublier que ces tours sont labellisées au patrimoine du XXe siècle, et donc il est obligatoire pour les habitants d'entretenir ces façades très souvent. L'entretien est un élément essentiel à la bonne préservation des façades, or on constate que de nombreuses opérations qui ont été construites durant les années 60-70 ont très mal vieilli par manque d'entretien. Ce phénomène est flagrant quand on se promène dans la résidence de la Nérac, classée au patrimoine du XXe siècle, puis lorsque l'on passe quelques minutes plus tard devant les Marelles qui elles ne sont pas classées et qui ont subi qu'un seul ravalement en quarante ans. Mais n'allons pas plus loin qu'à Bagnolet. Les tours d'accession à la propriété ont mieux vieilli que la tour HLM.

« C'est ce qui est arrivé aux remarquables cités de Fernand Pouillon dans l'Algérie indépendante. Une famille par chambre. Rien ne résiste à cette pression, à cette usure, surtout quand les bailleurs, dépassés par cette accumulation, abandonnent toute idée de gestion, d'entretien et de réparation. » Paul Chemetov [142]

On peut se dire que ce phénomène de déménagement dans la même tour est peut être lié à une génération spécifique qui s'attache, qui est plus sédentaire que celle qui émerge aujourd'hui. Mais j'ai pu interroger d'autres personnes, dont un couple ayant la trentaine qui eux aussi désirent rester dans le même immeuble. Ils ont vécu sept ans dans un T4 avec les parents du jeune homme dans la première tour à l'entrée verte. Lorsqu'ils ont eu un enfant, ils ont voulu prendre leur indépendance. Les parents voulaient trouver un appartement dans la même tour, mais les prix étant très élevés ils ont fini par déménager.

142. Paul Chemetov « Imaginer l'évidence », in habiter, imaginons l'évidence !, op cit, p34

Le couple quant à lui a trouvé un emploi de concierge dans la tour. Ils vivent aujourd'hui dans un studio, et une partie de leur loge est aménagée pour combler le manque d'espace dans le logement. Ils ont le projet de déménager dans un plus grand appartement, et désirent rester dans une des tours. Les loyers sont chers ils attendent donc la bonne opportunité.

« On est bien ici. Il y a tout dans le quartier, les appartements sont bien, la résidence est sécurisée, et les gens sont super sympa » Ravi, habitant de la tour et concierge.

Les tours Edouard Vaillant sont constituées de nombreuses typologies d'appartements. Les appartements vont du studio au cinq pièces. Cette diversité permet de répondre aux différentes demandes de surface que l'on a besoin durant notre vie. C'est ce qui explique que les habitants puissent évoluer dans le bâtiment. Cette diversité est possible grâce au système Multiplus.

« La plupart des grands ensembles sont construits à partir de coffrage tunnel qui forme des voiles béton entre 2.70 et 3.60. L'avantage de Bagnolet c'est que les refends sont distants de 5.70, vous pouvez y mettre ce que vous voulez. Vous pouvez tout casser. Sachant qu'il y a une seule gaine, vous n'êtes pas encombré » Paul Chemetov

« *La structure consiste en un plateau chargeur de 2,70 de portée (accès et services) autour duquel s'articulent des plateaux de portée double. Ce système permet d'obtenir tous les types de logements par assemblage sur plan vertical ou horizontal. (…) La structure est composée « de murs porteurs et planchers en voiles de béton armé de 16 cm d'épaisseur.* »[143]

Il était intéressant de constater que lorsque les logements sont de qualités, et répondent aux attentes des habitants, ces derniers restent dans l'opération même lorsque leurs besoins de surface changent. Lors de l'évolution de leur famille, ils déménagent dans l'appartement plus grand ou plus petit mais toujours dans les mêmes tours. Il est donc pertinent de proposer de nombreuses typologies pour pouvoir suivre l'évolution des habitants, et pouvoir répondre aux multiples demandes.
L'habitat évolutif rassemble à la fois des dispositifs de flexibilité et d'élasticité. Ils permettent de répondre à des besoins qui ont des temporalités différentes, ce qui demande des dispositifs appropriés à chaque situation. Il est donc

143. Collectif, Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *op. cit* p 70

CONCLUSION

nécessaire de bien cibler les demandes d'évolution des habitants et de comprendre quel rapport ils entretiennent avec l'évolutivité. Mes recherches m'ont permis d'observer différents dispositifs mis en place dans des logements collectifs, et d'étudier ainsi leurs forces et leurs faiblesses.

DIFFÉRENTES TEMPORALITÉS POUR DIVERS DISPOSITIFS

ADAPTATION QUOTIDIENNE, HEBDOMADAIRE, SAISONNIÈRE, OU OCCASIONNELLE

L'adaptation sur des temps courts relève d'une personnalisation de son logement. Elle va permettre d'adapter un logement entre différents habitants successifs, accompagner la croissance d'un enfant, modifier la configuration d'une pièce lors d'un événement. Cela est permis par trois dispositifs : la paroi mobile et la paroi amovible, qui permettent de modifier le rapport entre les pièces, la polyvalence des pièces qui admet le changement d'usage.

La paroi mobile est un système qui fonctionne assez bien pour gérer les rapports entre les pièces communes (cuisine, salon, salle à manger, bureau), mais peut devenir contraignante lorsqu'elle est prolongée pour la gestion des espaces intimes. Elle est facilement manipulable ce qui permet des changements rapides dans l'espace, sans qu'il y ait besoin de travaux, mais sa résistance acoustique, même dans la production aujourd'hui, reste faible ce qui explique la difficulté de l'utiliser pour les chambres. Néanmoins c'est un dispositif plutôt bien accueilli par les habitants, tant à Villepinte ou l'utilisation était totale, qu'à Bagnolet où elle n'est que partielle.

La paroi amovible permet de gérer les surfaces et le rapport entre les pièces comme la paroi mobile, mais s'utilise sur un temps plus long, par sa difficulté de mise en œuvre (4 heures de travail[144]). Elle a l'avantage de pouvoir être démontée, puis remontée, et donc d'être réutilisable, néanmoins cet aspect n'est pas exploité par les habitants qui finissent par les jeter. D'autre part ces caractéristiques (des parois emboîtées les unes avec les autres pour former une cloison) sont parfois un frein à l'appropriation du logement[145] . Contrairement à ce qui pouvait être imaginé par les architectes, cette paroi tend à être utilisée

144. Fichelet (Monique et Raymond), *Le logement évolutif*, op. cit, p55

145. Chez Mr V., aux Marelles, cela a posé problème du fait qu'il avait installé du papier peint sur ces parois, mais n'a pas découpé les différentes laies entre les joints des parois, ce qui a entraîné un mouvement sur le papier lorsque les parois ont joué.

pour des adaptations liées à l'évolution d'une vie.
De même la polyvalence des pièces est un changement que l'on constate lors de l'évolution du foyer sur un temps long, lors du départ ou l'arrivée d'un membre de la famille. Elle se caractérise par le déplacement du mobilier entre les espaces du logement. La polyvalence d'une pièce est permise grâce à des caractéristiques similaires (changement salon en chambre permise par la similarité de surface et par la présence d'une baie), mais c'est un changement par contrainte d'extension ou de diminution du nombre de personnes dans le logement. Lorsqu'on a le choix, la polyvalence se produit grâce aux différences et aux caractéristiques des pièces[146], ce constat rejoint le propos que tenait Hermann Herzberger dans « *Leçons d'architecture* » :

> « En prescrivant collectivement où les gens doivent poser leur tables et leur lits, génération après génération, c'est nous qui sommes responsables en fait de cette uniformité. La coagulation collective des marges de manœuvre individuelle a assigné une fonction déterminée à la moindre parcelle de l'habitat et de la ville, et cela de manière si peu inspirée que toutes les variations constitutives de l'identité sont étouffées dans l'œuf. Ce qui rend les vieilles maisons qui bordent les canaux si agréables, c'est que l'ont puisse travailler, dormir, ou se détendre dans n'importe laquelle de ces pièces, et que chacune d'elles stimule l'imagination des habitants quant à la manière dont il pourrait l'utiliser. (...) Les interprétations collectives des modèles de vie individuels doivent être abandonnées. Ce dont nous avons besoin, c'est d'espaces diversifiés dans lesquels les différentes fonctions puissent être sublimées pour devenir des formes archétypiques, qui permettent l'interprétation individuelle du modèle de vie collectif, en vertu de leur capacité de s'adapter, d'intégrer, et même de suggérer toute fonction désirée, ainsi que toute modification derrière. » [147]

Ce n'est pas la neutralité de l'espace qui admet la polyvalence, mais c'est la diversité des pièces qui permet de choisir si telle ou telle ambiances et caractéristiques correspondent à l'usage qu'on souhaite donner à la pièce.

On constate à travers les utilisations de ces dispositifs que le fait de modifier

146. Mr V, aux Marelles, a choisi de déplacer sa salle de bain à la place de sa cuisine pour profiter d'une grande pièce avec des baies, contrairement à leur ancienne salle de bain (petite et sans accès extérieur).

147. Herzberger (Hermann), *Leçons d'architecture*, op.cit, p257

son logement n'est pas anodin, et souvent motivé par un changement dans la vie familiale. La facilité de manipulation de la cloison mobile en fait un dispositif qui permet une modification plus fréquente du rapport entre les espaces, contrairement à la paroi amovible et la polyvalence des pièces.

ADAPTATION À L'ÉVOLUTION D'UNE VIE

L'adaptation du logement sur le long terme répond à trois raisons.

— L'évolution de la taille de la famille (départ ou arrivée d'un enfant, ou de parents âgés).
Différents dispositifs ont tenté de répondre à ce besoin. Les grands logements, ayant plus de surface que l'espace minimum, sont enclins à répondre à cette évolution. Dans les tours Edouard Vaillant, les appartements sont plus grands que la norme, et permettent d'imaginer la création de nouvelles pièces grâce à la multiplication d'accès à l'extérieur et des sous-espaces déjà délimités. J'ai pu constater que ce potentiel d'espace était bien approprié par les habitants. Malgré tout, la flexibilité ne permet que de créer de l'espace aux dépens d'un autre, les architectes avaient donc proposé l'adjonction d'espaces annexes, comme le cellier et le balcon pour pouvoir agrandir le logement. Ce dispositif est intéressant, on voit que de nombreux habitants dans les tours Édouard Vaillant l'on utilisé, néanmoins la perte de la terrasse, un atout pour le logement, tant dans l'usage que pour sa valeur financière lors d'une estimation, freine de nombreux habitants lorsqu'ils ont une grande terrasse comme aux Marelles. D'autre part ce système demande une mise en œuvre approprier pour ne pas risquer de sinistre ou de perte d'isolation. Ce problème technique n'est pas présent lorsque l'annexion de surface est pensée à l'intérieur. Ce dispositif, permis par l'absence de refend entre les logements, admet l'adjonction de pièces communes ou d'une pièce d'un appartement voisin. Il n'a pas été mis en place par les habitants. La limite du chez soi est trop présente dans les esprits.

— L'évolution des modes de vie
Cette évolution est notamment concrétisée dans le triangle salon/salle à manger/cuisine. Bien que l'envie de salle de bain plus grande et éclairée naturellement est très présente dans les désirs collectifs, très peu d'habitants osent modifier les pièces humides. Même si techniquement ce changement est possible, comme dans l'opération des Marelles, les habitants y voient des travaux importants, ce qui freine leur envie, contrairement à l'agrandissement

du salon. Les pièces qui subissent le plus de modifications sont les pièces communes : agrandissement du salon, ouverture vers le coin-repas et la cuisine. Ces changements sont facilités par des plans libres des appartements, où cloisons amovibles et classiques peuvent être supprimées.

— L'évolution des revenus, du statut social ou de la profession des membres de la famille. Ce changement demande soit l'agrandissement, soit la diminution de la surface du logement. Comme on l'a vu précédemment l'annexion externe, propose seulement de petites surfaces, alors que l'annexion ou la suppression interne n'est pas envisagée par les habitants. Cette évolution du foyer se concrétise forcément par le déménagement, le logement évolutif ne pouvant pas répondre à ce problème.

USER OU NON DE LA FLEXIBILITÉ

Le fonctionnement de l'habitat évolutif est basé sur l'investissement de l'habitant dans son logement. Différents motifs motivent ou freinent l'utilisation de ceux-ci.

— La difficulté de mise en œuvre des dispositifs. Parmi les différents entretiens, il se révèle que les travaux lourds sont un frein indéniable à l'évolution du logement.
— La difficulté de se projeter dans l'espace. Il est assez difficile à l'habitant de se projeter dans un espace vide. On peut le voir chez Mr V. aux Marelles, il détruit toutes les cloisons, et pourtant il reconstruit des cloisons classiques sur les traces des anciennes cloisons, sauf pour une des mailles. Les sous-espaces dans les tours Edouard Vaillant, permettent de prédélimiter des espaces qui peuvent devenir indépendants. Les dispositifs qui guident l'habitant sont plus intuitifs et plus utiliser par les usagers.
— Le temps d'adaptation au logement. D'après les entretiens, un changement dans le foyer se fait souvent après un temps d'adaptation dans le logement. C'est dans la pratique du quotidien que les gens prennent conscience de leur besoin, et des modifications qui sont nécessaires.
— Manque d'offre de logement correspondant aux attentes des foyers. Lorsque les modifications sont faites dès l'entrée dans le logement c'est notamment dû au manque d'offre sur le marché de l'immobilier. Les surfaces proposées se réduisent de plus en plus dans les nouvelles constructions, les familles préfèrent donc parfois se tourner vers des logements plus anciens qu'ils adapteront.
— Le statut du logement (propriété ou location). La plupart des modifications

de l'habitat évolutif sont destinées aux propriétaires[148]. Les logements en location ne subissent donc pas d'évolution « lourde ». La cloison mobile est une réponse intéressante pour la personnalisation du logement pour les locataires, la paroi amovible était prévue aussi pour leur usage, mais le montage et démontage étant trop complexe il n'est pas utilisé.

Il faut aussi prendre en compte le contexte dans lequel sont effectuées ces recherches : le marché immobilier parisien. L'utilisation de l'évolutivité est liée aussi à la contrainte de la pression immobilière de la région parisienne. La difficulté de trouver un logement, les prix élevés de la surface des logements obligent les habitants à trouver plus d'espaces dans une surface égale. L'habitat évolutif peut être considéré comme un palliatif à la crise du logement, celle des années 70, comme celle que l'on connaît aujourd'hui.
Ces logements répondent difficilement aux besoins de surface en plus. L'investissement dans les travaux mène les habitants à préférer un déménagement. Néanmoins ce système reste intéressant pour son travail dans des rapports des pièces en fonction des maisons, et sa recherche d'adaptation aux modes de vie.

Mes recherches se sont basées sur des entretiens et des visites des logements, néanmoins l'échantillon récolté ne suffit pas être totalement représentatif de la palette de modifications. Les échantillons de photos d'intérieurs récoltées dans les agences immobilières m'ont permis d'avoir un plus grand panel, mais constituent un support assez pauvre par rapport à un entretien et une visite. Il faudrait pouvoir interroger et visiter plus de la moitié des logements d'une opération pour pouvoir avoir des résultats objectifs. D'autre part cette recherche ne saurait être complète que si j'avais pu m'entretenir avec les différents acteurs de ces constructions. Or le temps a été une difficulté dans cette enquête : des maîtres d'œuvre qui ne se souviennent plus de leur réalisation, ou qui sont morts ; des maîtres d'ouvrage qui n'ont pas souhaité s'exprimer ; des archives difficiles d'accès ; des opérations démolies...
Pour comprendre l'évolution du logement il fallait pouvoir observer les différentes phases du logement. Pour certains logements, les propriétaires ont gardé des photos des travaux, ce qui permettait de voir les pièces avant les travaux, mais pour d'autres il n'était pas possible de voir l'ancien espace. Ce travail de compréhension de l'ancien logement est encore plus difficile quand les plans ont été faits avec la participation des habitants, et sont donc tous

148. C'est logique dans le sens où le propriétaire investira dans son logement, contrairement au locataire.

différents les uns des autres. Il aurait été intéressant d'avoir des logements étudiés dès leur construction, puis 20 ans après, et enfin aujourd'hui pour voir toute l'évolution d'un appartement.

Néanmoins ces études de cas permettent de donner des clés de lecture des productions contemporaines qui exploitent certains dispositifs de l'habitat évolutif. D'après les constats des recherches, certaines opérations semblent plus intéressantes que d'autres. Bernard Bühler développe à la cité Prost, rue de Chanzy à Paris, un système de parois mobiles. Certains appartements bénéficient parfois de trois parois coulissantes, entre la cuisine le couloir ou le séjour, la salle de bain et une chambre ouverte sur le séjour permettant une distribution plus fluide et une gestion des rapports entre les sous-espaces. Il reste à étudier son utilisation par les habitants et sa capacité à résister au bruit. Concernant un système d'élasticité, pour répondre à l'extension de surface, l'opération des « maisons blanches » à Tours, de l'agence Nicolas Michelin propose l'utilisation d'une loggia assez grande pour imaginer l'agrandissement de la typologie. Les logements trois-pièces disposent d'une loggia qui peut être annexée à l'appartement transformant celui-ci en T4. Ce genre de dispositif fonctionne sur le long terme, et il serait intéressant de suivre cette opération sur plusieurs années.

L'habitat évolutif propose de nombreux dispositifs pour accompagner l'habitant dans l'adaptation de son logement. Toute la nuance est dans le verbe « accompagner ». Les habitants ne sont pas architectes, et ils demandent d'être guidés dans les modifications spatiales.
L'habitat évolutif est durable dans le sens où il a permis d'adapter les logements à des modes de vie différents, à des besoins qui évoluent. Mais la pérennité des logements passe aussi par leur matérialité, par leur qualité d'espace (luminosité, vue, distribution...).

Les recherches menées ici ouvrent sur différentes questions et prolongements possibles :

_ Poursuivre plus largement la question de l'obsolescence du logement

_ Recherche prolongée sur les mêmes opérations pour voir leur évolution à plus long terme. Est-ce que les réalisations évolutives supportent un changement de mode de vie très différent (temporalité d'un siècle) ?

131

132

Dispositif évolutif dans des productions contemporaines

FIGURE 131
Photo intérieure d'un appartement T3. Cité Prost. Paris. Bernard Bühler. Source **Eleb (Monique), Simon (Phillipe),** *Entre confort, désir et normes : le logement contemporain.1995-2010,* **Rapport du PUCA, Paris, août 2012, p115**
FIGURE 132
Photo de la loggia. Maisons blanches. Tours. Nicolas Michelin. Source http://anma.fr/

_ Recherche plus riche sur d'autres opérations évolutives, avec un échantillon plus large. Les résultats auxquels je suis parvenue sont-ils à généraliser ?

_ Recherche sur l'habitat évolutif dans d'autres pays. Est-ce que la culture influence l'appropriation d'évolution de son logement ?

_ Recherche sur l'habitat évolutif dans les HLM. Est-ce possible de proposer une offre évolutive avec des contraintes de logement HLM ?

_ Recherche sur la capacité d'évolution de logements qui ne se déclarent pas évolutifs.

_ Recherche sur l'habitat évolutif en province. Est-ce qu'une moins forte pression immobilière influence l'utilisation des procédés évolutifs ?

_ Recherche dans la pratique de l'architecte et cette gestion du temps. Comment concevoir un projet évolutif et le communiquer aux habitants ?

Ce mémoire se poursuit ensuite sur une extension d'étude qui lie à la fois la recherche et la pratique architecturale. Les résultats et les recherches ici vont pouvoir ainsi nourrir ma pratique, et notamment dans le cadre du PFE.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

Aalto (Alvar), « le problème du logement », *La table blanche et autres textes*, Editions Parenthèses, 2012, p 67-77

Abram (J) et Gross (D), *Bilan des réalisations expérimentales en matière de technologie nouvelle. Plan construction 1971-1975*, Plan construction, Paris, 1982

Badia (Marie-Hélène), « L'évolutivité au cœur des projets », *Bien habiter la ville*, Édition du Moniteur, 2010

Baty-Tornikian (Ginette), « Flexibilité mais… ; opération dernière tranche », *AMC*, n° 35, décembre 1974, p 114-119

Bendimérad (sabri) et Eleb (Monique), *Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en île de France, 1945-2010*, Édition Archibooks, Paris, 2011

Bernard (Paul), « Des alternatives », *Technique et architecture,* n° 307, décembre janvier 1975-76

Blain (Catherine), *L'atelier de Montrouge la modernité à l'œuvre (1958-1981)*, Arles, Acte Sud, avril 2008

Blain Catherine, « L'Atelier de Montrouge et le Vaudreuil », *Ethnologie française*, 2003/1 Vol. 33, p. 41-50.

Bujnowskyj (Mathieu) et Inchfurniture, « À propos des produits », *Qui ne dit mot consent*, n° 2, p 10-13, 2013

Bunetel (Aude), « Ciguë », *Milk décoration*, n° 3, mars/avril/mai 2013, p 66-70

Candilis (Georges), « Essai pour un habitat individuel évolutif », *Architecture d'aujourd'hui*, n° 49, octobre 1959, p 4-5

Castells (Manuel), Cherki (Eddy), Godard (Francis), Mehl (Dominique), *Crise du logement et mouvement sociaux urbains. Enquête sur la région parisienne*. Mouton éditions, Paris, 1978, p283-372.

Chatelet (Anne-Marie), Eleb-Vidal (Monique), Mandoul (Thierry), *Penser l'habité, le logement en questions*, Bruxelles, Edition Pierre Mardaga, avril 1995

Ciguë, «Thinking, designing, building», *Domus*, n°976, p 88-99

Collectif, Dossier « Habitation industrialisée », *Technique et architecture*, n° 293, mai/juin 1973

Collectif, Dossier « La question du logement.1 Du rêve participationniste à la flexibilité », *Technique et architecture*, n° 311, octobre/novembre 1976

Collectif, Dossier « l'Architecture évolutive », *Technique et architecture*,

n° 292, mars/avril 1973
Collectif, *Construire pour habiter*, Editions l'Equerre, plan construction, 1982
Coudroy de Lille (Laurent), « "Ville nouvelle" ou "grand ensemble" : les usages localisés d'une terminologie bien particulière en Région parisienne (1965-1980) », *Histoire urbaine*, 2006/3 n° 17, p. 47-66
Devlieger (Lionel), « Relire Papanek », *Criticat*, n° 5, mars 2010, p 93-109
Duhalde Bénédicte), « Les architectes ouvriers de Ciguë », *Intramuros*, n° 160, mai/juin 2012, p 32-34
Eleb (Monique), Simon (Phillipe), *Entre confort, désir et normes : le logement contemporain.1995-2010,* Rapport du PUCA, Paris, août 2012
Eleb (Monique), « Les évolutions de l'habitat et des modes de vie, l'évolution des pièces dites de service », *Habitat et société*, mars 2010, p 44-49
Eleb (Monique), « La maison : espaces et intimités. », *In extenso*, n° 9, mai 1986,
Eleb (Monique), « L'habitat parisien vu de l'intérieur (1945-2010) », *Le moniteur architecture*, n° 203, Février 2011
Fichelet (Monique et Raymond), *Le logement évolutif,* Société d'Études et de Recherche en Sciences Sociale, Paris, 1974
Fourcaut Annie, « Les grands ensembles ont-ils été conçus comme des villes nouvelles ? », *Histoire urbaine*, 2006/3 n° 17, p. 7-7.
Garcias (Jean Claude), *George Maurios*, Édition du Moniteur, Paris, 1990
Gauzin-Müller (Dominique), « Voralberg : un nouvel art and craft a cœur de l'Europe », *Qui ne dit mot consent*, n° 2, p 32-37
Gerard (Edith), « Enfin libre et soumis ! », *Architecture d'aujourd'hui*, n° 174, juillet 1974, p10-17
Giedon (Siegfried), *Espace, temps et architecture*, Édition La connaissance, Bruxelles, 1968
Hamaide (Chantal), « Muji, less is more », *Intramuros*, n° 160, mai/juin 2012 p 36-37
Hertzberger (Herman), *Leçons d'architecture*, Infolio, Suisse, 1991 (réedition de 2010)
Jumin (Thomas), *Paul Chemetov, architectures 1964-2005*, Editions du Moniteur, Paris, 2006
Lamure (Claude) *Adaptation du logement à la vie familiale*, Edition Eyrolles, Paris, 1976
Lambert (Guy), « Les premières réalisations expérimentales du plan consttruction, entre laboratoire et démonstration », *Lieu Commun*, n° 13, septembre 2010, p55-72

Larsen (Henning), « Université de Trondheim, Norvège », L*'architecture d'aujourd'hui*, n° 212, décembre 1980, p 61-63
Leblanc (Sophie), « Vers l'objet versatile », Mémoire, Ecole nationale supérieure d'architecture de Montpellier, 1998
Léger (Jean-Michel), *Derniers Domiciles connus*, enquête sur les nouveaux logements 1970-1990, Paris, Edition Créaphis, 1990
Léger (Jean michel) *Yves Lion, logements avec architecte*, Paris, Éd. Créaphis, 2006
Léger (Jean-Michel), « Après le Team X, les expérimentations sur l'habitat, entre recherches formelles et recherche du sens », La modernité critique. Autour du CIAM 9 d'Aix en Provence, Marseille, Editions Imbernon, 2006, p. 230-239.
Léger Jean-Michel), « Habitants et habiter du logement social », La Prise en compte de l'usage : comment mettre les habitants, clients, citoyens, usagers au cœur des décisions ?, Paris, Editions PUCA, coll. Recherche n° 122, 2000, p. 169-185
Léger Jean-Michel), « Habiter le logement, habiter la ville », Logement et habitat, l'état des savoirs. Paris, La Découverte, 1998, p. 365-373
Léger (Jean-Michel), « Expérimentation architecturale », Dictionnaire de l'habitat et du logement, Paris, Armand Colin, 2003, p. 53-54 et 163-165.
Léger (Jean-Michel), « Le logement collectif : architecture remarquable et critères d'usage », conférence à l'École d'architecture de l'Université de Montréal, 29 novembre 2011
Léger (Jean-Michel), « Le rythme et la raison », L'usage du projet. Pratiques sociales et conception du projet urbain et architectural, Lausanne, Payot, 2000, p. 133-145.
Léger (Jean-Michel), « Les variations saisonnières de la vie familiale : enquête sur les secondes résidences », D'une maison l'autre, parcours et mobilités résidentielles, Grâne, Créaphis, 1999, p. 171-205.
Léger (Jean-Michel), « Une modernité partagée : Aalto, Siza et leurs habitants » (avec Rainier Hoddé), Maison individuelle, architecture, urbanité, La Tour d'Aygues, Les Ed. de l'Aube, 2005, p. 110-122.
Léger (Jean-Michel), « Usage et image », Le Grand ensemble, entre pérennité et démolition, Nancy, Les Éd. du Parc, 2010, p. 49-51.
Lenne (Frédéric), *Habiter. Imaginons l'évidence !*, Biennale d'architecture et d'urbanisme de Caen, Paris, Dominique Carré Éditeur, 2013
Martel (François), « Rencontre avec Ciguë », *Qui ne dit mot consent*, n° 2, p 6-9
McDonough (William) et Braungart (Michael), *Cradle to cradle créer et*

recycler à l'infini, Paris, Édition Alternatives, 2011 (première Édition 2002)
Moley (Christian), *L'innovation architecturale dans la production du logement social, bilan des opérations du plan construction 1972-1978.* Plan construction, Paris, mai 1979
Papanek (Victor), *Design pour un monde rée*l, Londres, Thames & Hudson, 2006 (première Édition 1971)
Neveu (Julie), « Ikea et l'identité du logement : le consommateur et le neutre personnalisable », Mémoire, Ecole d'architecture de Marne La Vallée, 2004
Perec (Georges), *Espèces d'espaces*, Editions Galilée, Paris, 1974/2010 (nouvelle édition revue et corrigée)
Poussin (Fréderic) et Treiber (Daniel), *Paul Chemetov,* Electa Moniteur, Paris 1985
Preteceille (Edmond), *La production des grands ensembles*, Mouton éditions, Paris, 1973
Raymond (Henri), « Habitat, modèles culturels et architecture », *Technique et architecture,* n° 5, septembre 1968
Raymond (Henri), « Zac de Beauval, immeubles tours hlm », *Technique et architecture,* n° 5, septembre 1968
Rotor, *Usus/Usure. Etat des lieux*, Editions communauté française Wallonie-Bruxelles, Bruxelles, 2010
Rotor, « Le cerisier et la plaque de plâtre », *Criticat*, n° 9, mars 2012, p102-113
Roy (Eve), « La question de la mobilité dans les représentations et expérimentations architecturales en Europe de1960 à 1975 », *Rives méditerranéennes* [En ligne], Jeunes chercheurs, URL : http://rives.revues.org/2693
Rumpf (Peter), « Concours d'immeubles d'habitations à plans flexibles », *L'architecture d'aujourd'hui*, n° 161, avril mai 1972, p 30-37
Schimmerling (Andre), «Georges Candilis : in memoriam », *Le carré bleu*, n° 2, février 1995, p2-3
Schweighofer (Anton), « Recherche sur l'habitat évolutif », *Architecture d'aujourd'hui*, n° 225, février 1983, p 85
Stones (John), « Green Washing/de l'esthétique à la pratique », *Etapes*, n° 212, p 185-195
Thébault (Hélène), « Souviens-toi d'où tu viens, tu sauras où tu vas », *Qui ne dit mot consent*, n° 2, p 14-15
Vadelorge (Loïc), « Grands ensembles et villes nouvelles : représentations sociologiques croisées », *Histoire urbaine* 3/2006 (n° 17), p. 67-84
Veysseyre (Solène), « La trace de la main », *Qui ne dit mot consent*, n° 2,

p 50-53

Sites internet
AUS (architecture urbanistique société), http://www.umrausser.cnrs.fr/spip.php?rubrique172
Archires, http://archires.documentation.developpement-durable.gouv.fr
Cairn
Cité Chaillot,
France culture, http://www.franceculture.fr
Le courrier de l'architecte, http://www.lecourrierdelarchitecte.com
Léger Jean Michel, http://jeanmichelleger.free.fr
Metro politiques, http://www.metropolitiques.eu
Pavillon de l'arsenal,
Window research institute, Yoshiharu Tsukamoto : http://www.ykkap.co.jp/madoken/index.html

Articles internet
Perianez (Manuel), « L'habitat évolutif : du mythe aux réalités (1993-2013) », http://mpzga.free.fr/habevol/evolutif2013.html

Entretiens
Hugron (Jean-Philippe), « Monique Eleb : "il faut retravailler la flexibilité" », Le courrier de l'architecte, 02.02.2011 (http://www.lecourrierdelarchitecte.com/article_1441)
Ballif (Florine), Bonzani (Stéphane), Eleb (Monique), « Vu de l'intérieur », Metro politiques, 22/04/2011, (http://www.metropolitiques.eu/Vu-de-l-interieur.html)

Vidéo
Eleb (Monique), Evette (Thérèse), Le Bayon (François), Soyer (Chantal), « Architectures de l'habitat, la maison sur mesure », Production France 5, 2000
Michaut (Marion), « Yona Fridman à propos de la machine à inventer les appartements », Fiches médias, INA, 23 septembre 1969, http://fresques.ina.fr/europe-des-cultures-fr/fiche-media/Europe00061?video=Europe00061
Rohmer (Eric) et Pigeat (Jean-Pierre), « Le logement à la demande », Emission ville nouvelle, INA, 22 septembre 1975

ANNEXES

DOCUMENTS GÉNÉRAUX

Grille d'entretien. Habitants p165
Questionnaire. Habitants p166
Entretien d'architecte. Cigüe p 168

Grille d'entretien. Habitants. 24 mai 2014. V3

Profils recherchés : _ Un habitant qui y vit depuis la construction et qui a vécu les différentes étapes (participatif, entrée, évolution du logement)
_ Un habitant récent (a-t-il modifié le logement à son entrée ?)
_ Un habitant qui a emménagé depuis quelques années (son entrée, évolution du logement en peu d'année. Connaissance de la flexibilité du logement ?)

Phrase d'introduction : Racontez-moi comment vous vivez dans votre appartement. Commençons par la pièce ou vous passer le plus de temps ou celle qui vous plait le plus.
Visite du logement.

1. Statut de l'individu
Sexe. Age
Statut social : profession
Statut familial : nombre d'enfant, marié, divorcé, célibataire…
Statut lié au logement : locataire/propriétaire, parcours résidentiel, temps passé dans le logement

2. Thème action participative. Conception participative
Attentes et besoins demandés pour le logement souhaité. Spécificité de leur façon de vivre
À l'entrée, le logement répond t-il aux attentes
Outils utilisés pour le dialogue ou montrer ce qu'ils souhaitaient
Quel souvenir ils ont vis-à-vis du dialogue avec l'architecte
Facilités/difficultés qu'ils ont eu dans cette relation
Avantage et contraintes perçue par ce système

3. Thème du logement personnalisable
Temporalité : Pendant la conception. À l'entrée dans le logement
3.1. Transformation physique
Changements qui ont permis au logement de correspondre à leur mode de vie (raison de ces changements)
Nature des éléments constituants ces changements
Difficultés/facilités
Appropriation par les objets personnels (espace où l'on peut accroché ces photos, mettre son fauteuil.)
3.2. Transformation par l'usage
Usage d'un espace modifié
Élément indiquant cet usage (ex salon devenu une chambre, bureau dans le salon…)

4. Thème du logement adaptable
Temporalité : tout au long de la présence dans le logement
4.1. Transformation physique
Changements dans le logement. Raisons. Nouveaux besoins
Nature des changements : Éléments modifiés, ajoutés, supprimés
Difficultés/Facilités pour produire ces changements
Acteurs qui produisent ces changements, à qui ils s'adressent ? (Lui-même, artisans, architecte.)
4.2. Transformation d'usage
Usage modifié dans un espace. Raisons
Éléments qui indiquent cet usage

5. Thème du vieillissement. Usure
Problèmes techniques : confort thermique, acoustique. Usure liée à la mise en œuvre, aux matériaux.
Entretien
Usure liée à l'usage

Questionnaire. Habitant.

Adresse. Étage du votre logement . . . . . .

1. Dans quelle catégorie de ménage vous situe-vous ? ex : Famille avec enfant, en couple, colocation, personne seule...

. . . . . .

2. Combien de personnes vivent-elles dans l'appartement ?

. . . . . adultes . . . . . enfants

3. Quel âge avez-vous ?

. . . . . .

Plan du logement

4. Avez-vous une activité professionnelle ? Laquelle ?

. . . . . .

5. Depuis combien de temps occupez-vous ce logement ?

. . . . . .

6. Le plan ci-dessus correspond-il à votre appartement ?

7. Quelle fonction est attribuée à quelle pièce ?
Merci de l'indiquer directement sur le plan. Exemple : séjour, chambre, salle à manger, bureau…

8. Comment sont disposés les éléments principaux de votre ameublement ?
Merci de l'indiquer directement sur le plan, selon l'exemple au bas de la page suivante.
Exemple : canapé, table, lit, armoire…

9. Quels ont été les critères qui vous ont fait attribuer le séjour et les chambres à telle ou telle pièce ?

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

10. Êtes-vous satisfaits de la façon dont sont disposées les pièces dans votre appartement ? ☐ oui ☐ non

Remarques

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

10. Avez-vous changé l'attribution des pièces depuis que vous occupez cet appartement ?
Si oui, quels changements avez-vous effectués ? Merci de l'indiquer sur le plan.

☐ oui ☐ non

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

plan du logement

111. Avez-vous modifié le cloisonnement ou la façade depuis que vous occupez ce logement ?
Si oui, quels changements avez-vous effectués ? Merci de l'indiquer sur le plan.

☐ oui ☐ non

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

plan du logement

12. Pour quelles raisons avez-vous modifié votre logement ?

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Ciguë
une pratique au quotidien

Entretien avec Alphonse Sarthout dans leur atelier à Montreuil le 07 mai 2014.

Ciguë est un collectif de six jeunes architectes crée en 2003 à la suite de leur rencontre autour d'une maquette à l'école de la Villette. Leur soin porté à la matière passe aussi par leur méthode de travail. Ils travaillent à la fois la conception dans leur agence, mais aussi la réalisation dans leur atelier, une sarl de menuiserie. Ce rapport direct à la matière leur impose de se questionner sur la durabilité des objets qu'ils conçoivent et construisent. La conscience du temps se distille dans tout leurs projets, que ce soit dans la durabilité, la trace, l'entretien, la mémoire. le temps de conception.

Parlez-moi un peu du collectif, comment il s'est formé, de vos pensées de base…

On s'est rencontrés en 2003 à la villette, on était six étudiants à cette époque-là en deuxième année. Le projet s'est cristallisé autour de plusieurs opportunités de dessiner et de fabriquer des projets : il y a eu des projets de maquettes, ensuite des projets de mobilier pour des intérieurs, des appartements, des bureaux. Tous ces types de projets ont soudé le collectif et on s'est très vite structuré en SARL, et l'expérience est devenue assez sérieuse, entre guillemets, rapidement. Ensuite on a poursuivi à développer cette activité pendant quatre ans à l'école, jusqu'à notre diplôme.

Et comment vous vous êtes choisi ? C'était par affinité, par références communes.

C'était vraiment des affinités, mais c'était surtout des rencontres. Elles se sont fait via, à l'école de la Villette il avait des modules spécifiques intersemestre, sur un c'était la fabrication d'une maquette de Beaubourg qui a un peu créé la rencontre.
Et donc en 2007, on passe nos diplômes et donc là on crée la société d'architecture, mais on a quand même gardé la première structure, qui était une structure de menuiserie, pour pouvoir continuer à aborder les projets dans la conception et la réalisation

Ce rapport a la matière, à l'usure, on voit qu'au début vos projets avaient des matières assez patinées… Et quand on voit vos projets plus recents il y a moins de patine, comment votre travail a-t-il évolué, quelles étaient vos idées de départ ?

Il y a à la fois une recherche de la matière et de son expression, ça peut être lié au temps avec certains matériaux qui sont patinés comme ce chêne gris qu'on utilise pour les tables. D'autres c'est plus de les utiliser dans l'état brut donc pas fini, pas lissé, pas vernis. Ce n'est pas forcément le rapport au temps qui est essentiel mais de retrouver dans les matériaux qu'on utilise une expressivité et faire ressortir son essence : comment il est, comment il est structuré, comment il s'est structuré et donc de travailler çà, non pas comme une contrainte, mais que ce soit un atout pour le projet. Et je pense que dans beaucoup des projets actuels il y une certaine négation de la matière, enfin sans que ce soit mauvais je pense qu'on vit dans un monde qui s'aseptise toujours un peu plus et c'est vrai que nous on n'est pas dans cette dynamique-là. Enfin c'était à la fois le fait de fabriquer qui nous a poussé à réfléchir aux matériaux qu'on utilisait, et après c'est un plaisir de fabriquer, donc prendre des matériaux plaisants à travailler, prendre du médium ou du bois massif le choix se fait assez rapidement. Après c'est vrai qu'au début on a eu des périodes comme ça où on prenait un matériau et puis on le travaillait beaucoup. On n'a pas mal travaillé pendant un moment avec du bois de palette. C'est un jeu qu'on s'est donné

sur un projet où on a fait toute une bibliothèque pour des particuliers. On a réutilisé ce bois, c'était à la fois un choix d'exercer une ressource disponible. Il y avait aussi une espèce de fascination pour les champs de palettes, là où elles sont stockées, retriées, rerendues, il y a des univers comme ça, en allant chercher des matériaux, qu'on découvre, des lieux qu'on n'aurait pas l'habitude de pratiquer.

Et vis-à-vis des clients, l'utilisation de bois de palette, comment ils le voient, comment ils le ressentent…

Ça nous plaisait à nous, mais à eux aussi, on n'a jamais obligé les clients à nous suivre, nos histoires c'est aussi des rencontres. On a des gens qui venaient nous voir et qui nous disaient on en a marre des cuisines ikéa, on veut une cuisine avec des matériaux un peu plus… parlants.

Ils n'avaient pas peur que par exemple que ces matériaux qui ont déjà été usés soient moins pérenne que le neuf

Non… non… il a usure et usure. Nous quand on prend des palettes, on triait le bois, on le démontait, on le recoupait, tout ce qui n'était pas utile, constructiblement parlant était jeté. Ensuite c'est un processus qu'on a arrêté parce que c'était plus une règle de jeu qu'on s'est donnée, qu'on a explorée, et je pense qu'on en a fait le tour assez vite. Déjà en se rendant compte que c'est un bois très souvent pollué parce qu'on stocke dessus des produits, des hydrocarbures, de la nourriture qui n'est pas très saine pour l'environnement, ensuite parce que c'était un travail énorme de démonter ces palettes et de les recomposer, et à la fin on créait des objets qui avaient une certaine valeur ajoutée mais pas autant que le temps qu'on a passé dessus. Finalement difficilement vendable au prix où on l'aurait demandé. Et puis ensuite au moment où on a fait ça, il y a eu beaucoup de sujets dans les médias autour du recyclage, le mot upcycling qui est arrivé aussi, et c'était un peu un collage d'étiquette sur ce qu'on faisait qu'on n'avait pas souhaité. Les gens disaient « ah ciguë ils font que du recyclage » et en fait c'est pas du tout çà notre propos. On n'était pas en train de dire on veut absolument faire des meubles recyclés, c'était plus de dire il y a un matériau disponible, utilisons-le, avec ses atouts ou ses contraintes. Pour en revenir a à question de l'usure ou de la patine, on aime bien effectivement voir la trace du temps sur les matériaux, quand on met un morceau de bois dehors, qu'il prenne, le soleil, qu'il prenne la pluie, son aspect change, sa texture devient assez belle, c'est aussi une réflexion esthétique là-dessus. Après on aime bien utiliser les matériaux pour leur qualité à durer dans le temps, un matériau qui sache prendre les traces de l'usure. Si on prend l'extrême, le panneau laqué, mélaminé blanc vernis, il va quasiment rien supporté en matière d'usure, l'usure est souvent salissante, et ça c'est un truc qui est mal vécu je pense. Enfin mal vécu… On a cette image de l'intérieur blanc, propre, lisse, qui est assez présent aujourd'hui dans pas mal d'images, de médias qui sont véhiculés. Nous c'est quelque chose qui ne nous intéresse pas, on préfère réfléchir comment dessiner une table, et qu'elle dure pendant 10 ans et qu'on n'est pas besoin de la changer, cette esthétique-là créée une esthétique qu'on doit remplacer trop souvent. On est plus dans une démarche, sans dire qu'on fait du développement durable, c'est de faire du durable.

Et ce n'est pas en contraction avec le fait que vous fassiez beaucoup de boutiques qui sont, au final, des boutiques qui sont éphémères et liées à une question de tendances

C'est... effectivement... En moyenne une boutique dure 5 ans. On n'essaye pas d'avoir un discours : Ciguë

= durable, solide ». Nous c'est un terrain de jeu qu'on apprécie aussi. C'est des rencontres avec des gens extrêmement intéressants, c'est des contextes où l'on peut tester énormément de choses nouvelles parce qu'il y a des budgets qu'on n'a pas sur beaucoup de projets, du moins quand on fait des appartements pour des particuliers ce n'est pas le cas. Il y a des usages assez différents, donc on est allé vers ça avec cette idée-là. À la base on s'est jamais dit-on veut absolument faire des boutiques, c'est un peu venu par des contacts, des rencontres et je pense que les gens en voyant ce qu'on fait commencé à réfléchir au statut, enfin non pas ce statut, mais cette mode de boutiques qui changent tous les cinq ans. Celle qu'on a faite pour Aesop va bientôt avoir cinq ans et je ne pense pas qu'ils ne vont pas la changer tout de suite. Donc il y aussi cette réflexion autour de ces lieux-là qui est en train de se mettre en place. Après ce qui nous guide dans ces projets-là n'est pas forcément en premier lieu quelque chose qui soit durable, c'est plus des terrains d'expérimentation pour tester des matériaux nouveaux, rencontrer des gens. Je pense que pour chaque boutique Aesop, on a essayé justement de faire une rencontre spéciale entre des gens qui fabriquent des choses.

Et est-ce que le fait que votre esthétique soit assez épurée, assez fine, soit aussi pour perdurer dans le temps ou c'est juste esthétique

C'est parce qu'on aime çà (sourire)

D'accord
Après cette idée d'usure, vous avez aussi abordé le thème de la mémoire, comme on peut le voir avec la boutique d'Isabel Marant à Tokyo, où vous avez préservé les traces des pièces. Est-ce que vous pouvez nous parler de cette relation à la mémoire, à la trace...

Hum (acquiescement) Ça c'est quelque chose qu'on essaye de faire. On fait évidemment beaucoup de boutiques, et dans chaque boutique on essaye d'appliquer cette idée-là mais finalement c'est quelque chose qu'on a toujours fait. Sans forcer, ça nous a toujours intéressé à regarder ce qu'il avait autour de nous. Quand on fait la démolition on réfléchit à qu'est-ce que l'ont démoli dans un appart, par moments retrouver une trace des différentes couches des différents occupants qui y sont, qui ont habité dans l'appartement. Après il y a des fois il y avait des traces qui n'étaient pas intéressantes donc là, on ne les gardait pas, on n'est pas non plus là à se dire il faut absolument préserver cette histoire, on n'est pas du tout dans une réflexion patrimoniale, ou de monument. Pour nous, c'est par rapport à l'histoire qu'on veut ne construire que ça a un intérêt. Et en effet sur la boutique Isabel Marant à Tokyo s'était intéressant, parce que c'était une boutique qui s'installait dans une maison. On trouvait que c'était extrême important de garder l'idée que c'était une maison, en plus c'était à Tokyo, donc la maison est vraiment constitutive du paysage, avec ses usages, son rythme de vie. On voulait garder de cette histoire-là, donc le garage est resté, on a gardé la fenêtre du garage et c'est devenue la vitrine sur rue du magasin. On a construit un jardin à l'entrée comme le font les Tokyoïtes devant leurs maisons, avec des pots de fleurs. Ensuite à l'étage en démolissant tous les habillages et les doublages liés à la structure on a mis à nu toute la structure bois de la maison et on s'est dit qu'il fallait la garder parce que le plan de la maison marchait bien avec le programme qu'on avait à y mettre. Une fois les doublages démolis, on gardait la structure des pièces tout en lisant la profondeur de la maison. Finalement, cette structure était faite d'une manière qu'elle avait une certaine qualité, on a décidé de la conserver par souci d'économie, cet argent on peut en faire autre chose, de se dire çà sert à rien de rajouter, tout ce qui est là suffi, juste par un traitement. On change le sol et on a renforcé parfois la structure, on a rajouté

quelques escaliers, on a changé les fenêtres et puis on est juste venue poser quelques éléments de mobilier.
Ce n'était pas une maison très japonaise. Enfin c'était un mélange japonais scandinave. Les fenêtres sont fabriquées en suède. C'était un endroit où il y avait des cours de tapisserie suédoise. Donc un mélange assez curieux.
La couleur jaune... on l'a conservée. Avant c'était un jaune un peu différent, mais finalement on l'a conservé. C'était intéressant parce que les maisons à Tokyo sont assez blanches, gris, ou marrons, des couleurs assez ternes. Il y avait aussi ce côté signalétique, c'est une boutique donc elle a besoin d'être repérée sachant qu'elle est en retraite de l'avenue Montesando où il y a toutes les grandes boutiques, toutes les grosses marques. Depuis cette rue en levant les yeux le long de la ruelle on voie cette maison jaune. Donc on a décidé de garder ça.

Ce qui me plaisait beaucoup c'était les cabines et cette lumière tamisée, cette référence au papier de riz très encrée dans la culture japonaise.

La référence s'est faite toute seule, mais c"était un matériau qu'on était en train d'utiliser en parallèle dans la boutique de Paris, qui est de la fibre de verre enduite de résine, qui vient plus du mobilier des chaises Eames qui sont faites avec ce matériau-là. Isabel Marant adore ces chaises, il y en a plusieurs chez elle et on a testé une texture comme çà. On voulait quelque chose de beaucoup plus fin que les chaises qui n'étaient pas translucides et arrivées à une finesse de 2-3 mm pour retrouver une transparence. Ce n'est pas pour le coup un matériau très durable mais qu'on trouve vraiment beau. Il n'y a pas d'idée arrêté. C'est plus se laisser guider par l'intuition.
Nous ce qu'on essaye de faire, c'est de prendre le temps. Prendre le temps de dessiner. Mais aussi prendre le temps de connaître les gens aussi avec qui l'on travaille et c'est pour ça entre autres qu'on ne prend pas d'appel d'offre public. On a rarement le temps, c'est souvent très rapide. Le temps existe aussi dans l'échange et le concours c'est un jet comme ça, on ne sait pas à qui on s'adresse, en même temps c'est des bâtiments publics donc on s'adresse à tout le monde parce que tout le monde est potentiellement amené à y aller. Il y a quand même des gens qui portent ces projets, qui le construisent. La plupart du temps l'absence de ce dialogue-là ne nous intéresse pas trop. Ayant beaucoup travaillé avec des privés c'est quelque chose auquel on tient. Quelqu'un à qui l'on parle, quelqu'un à qui l'on s'adresse, quelqu'un qui a des attentes spécifiques, et nous de rentrer dans un dialogue pour apporter un autre regard, nos envies, nos idées et aussi répondre et aider cette personne-là à construire son projet. C'est extrêmement important.
Les quelques projets publics ou pour les administrations qu'on a faites ou qu'on est en train de faire, ce dialogue-là n'existe pas. C'est quelque chose qu'on trouve assez dommage. Donc je ne sais pas s'il faut réformer les concours du marché public.

Donc vos clients vous les faites participer totalement à la conception, vous les voyez à quel moment du projet...

On les voit tout le temps (sourire). Pas tout le temps, mais on se voit beaucoup, notamment au début où il y a une phase d'échange assez longue. On se revoit ensuite plusieurs fois, on essaye de discuter en amenant des images de références, des maquettes, des croquis pour essayer vraiment de comprendre où eux se situent et jamais arriver avec (tape du poing sur la table) « votre projet c'est ça ! ». Ça ne nous intéresse pas trop même si à la fin on arrive à quelque chose d'assez radicale. Finalement pour poser des projets comme ça et tenir cette ligne qu'on a quand même entre tous les projets c'est un travail de dialogue avec les gens. Et jamais de s'imposer en

disant « ça ne sera çà ou. » Des fois est çà ou rien, sinon le projet ne se fait pas. On n'a jamais voulu faire des projets en se battant absolument. La personne en face n'est pas prête ou ne comprend pas ce qu'on y voit, et donc on arrête. Finalement dans beaucoup de marché public il y a ce genre de relation, de personne qui travaille ensemble mais qui n'apprécie pas de travailler ensemble. Ils ne sont pas tous comme çà mais il y en a beaucoup. Du coup cette gestion du temps quand on fait des boutiques elle est hyper présente. C'est souvent des projets extrêmement rapides. C'est un peu une condition à la base, on essaye de travailler avec les clients pour leur faire comprendre qu'on ne dessine pas une boutique en un mois. On a accéléré mais on n'a pas changé, on en fait pas les choses comme ça.

Sur l'usure, c'était aussi cette idée d'entretien, qui va avec le temps. Je pense que c'est quelque chose qu'on a pas mal perdu. Ayant voyagé au Japon, je pense qu'il y a un souci de l'entretien des choses au quotidien. Les matériaux utilisés sont souvent assez fragiles. Là-bas, il y a ce respect de ce qui est construit, de ce qui est fabriqué, il respecte leur environnement direct, le soin qu'ils apportent à nettoyer, à mettre en place des usages particuliers pour respecter ses objets ou ses endroits, c'est quelque chose qu'on trouve assez intéressant. On va dire qu'à notre échelle, c'est la table qu'on fait dont le plateau est en métal, métal noir brut. On a fait des tests en mettant des vernis, juste un coup d'éponge et ça se nettoie, mais finalement ce n'est pas très durable parce que le vernis se raye et sur une surface noire les rayures blanches çà se voient énormément. La tôle fait des points de rouille donc elle soulève le vernis donc on est revenu à des finitions cirées. Une cire si tu poses un verre d'eau dessus çà fait une marque, donc si on n'aime pas les marques ça veut dire que cette table on doit la protéger. Comme le faisaient à l'époque nos parents, nos grands-parents avec les tables en bois avec lesquelles il fallait faire attention parce qu'elles étaient tout simplement cirées. Cette question des matériaux pose la question de comment on utilise les objets, quand on en prend soin, quand on les entretiens. La cire pour moi. Ça nous est arrivée de retourner plusieurs fois chez des gens qui avait acheté une table et qui ne savait pas comment l'entretenir, et donc d'aller sur place, passer chez eux trois mois après. Et finalement c'est assez intéressant, c'est marrant. Ça crée un dialogue autour de l'objet, on vient revoir l'objet trois mois après. En plus les personnes sont assez étonnées de voir quelqu'un qui vienne leur montrer comment passer de la cire. Ce petit décalage la est assez intéressant.

On voit vraiment ce refus de l'usure dans nos sociétés, alors que les pays asiatiques ont plus cette culture de l'imperfection. Et c'est comme ça que je voyais votre travail, comme une démarche de l'acceptation de l'usure…

Dessiner les choses afin qu'elles puissent, qu'elle supporte l'usure. Dès qu'on va créer un objet pur, blanc avec des arêtes parfaites. Finalement les arrêtent elles s'usent, elles s'émoussent, elles se salissent. Les pièces japonaises sont aussi assez sombres pour ça. Après c'est aussi sur la réparation des choses. On essaye souvent de montrer comment les choses sont construites. La voiture d'aujourd'hui qu'on n'est plus capable de réparer nous-mêmes. Et aujourd'hui on ne sait pas comment des meubles sont montés où l''on cache l'assemblage et du coup les gens ne peuvent pas réparer. On a envie de montrer les assemblages, comment les choses sont fixées. S'il y a un clou, on l'assume, on le fait participer au projet. Toutes ces choses-là finalement d'écoulent d'un ensemble de réflexion sur les objets, la manière de penser comment ils vont être utilisés, comment ils vont s'user, comment ils vont vieillir, comment les gens pourront eux-mêmes se les réapproprier.
On n'est pas non plus dans des discours où il faut absolument que le client participe. Parfois on fait des choix

parce qu'il faut les faire, mais c'est simplement faire en sorte que chacun y trouve son compte dans ces histoires-là. L'archi à la base c'est une analyse qui s'adresse. Il faut qu'il y soit un échange, un dialogue et si ça passe pas nous çà nous ennuie et eux ils sont frustrés, et ils ont cette image de l'architecte artiste. Et ça pour nous l'architecte ce n'est pas un artiste, même si nous c'est un milieu qui nous intéresse énormément, on a aussi beaucoup de références qui viennent de ce monde-là, la réalité du travail au quotidien ce n'est pas du tout çà. Et l'idée de faire un croquis sur une feuille et c'est ça le projet.
Effectivement si on revient à la référence au Japon, quand on va là-bas on est fasciné. Pour le projet qu'on a fait là-bas c'est des entreprises japonaises qui ont travaillé. On s'est juste dit-on est nul quoi ». Nous-mêmes sommes nuls, mais en général en France les entreprises avec qui l'ont travaillé sont terriblement nulles. Je pense que ce n'est pas comparable, parce que c'est des cultures différentes, avec des apprentissages qui se font de manière différente. Ça impose le respect.

Je regardais une émission il y a peu, et ils disaient qu'au final on était plus dans une démarche de création, alors qu'au Japon ils étaient plus dans cette quête de la perfection, répéter toujours les mêmes gestes pour qu'ils soient parfaits…

Mais ils créent quand même. Il faut être singulier pour être considéré comme un créateur. Eux la création doit d'abord s'intégrer dans un mouvement, dans un apprentissage des choses mais ils ne s'intéresse pas. On a un rapport différent à ce qui existe. Enfin quand on regarde l'architecture japonaise aujourd'hui, tout le monde les regarde.

RÉSIDENCE DES MARELLES
GEORGES MAURIOS

Notice d'utilisation d'un logement p 175
Grille d'entretien pour Georges Maurios p182
Entretien d'architecte. Georges Maurios p 183
Retranscription des entretiens avec les habitants p193

Échantillon de la notice d'utilisation du logement.
Donnée aux premiers habitants.
Source Mr V., reçu de l'ancien propriétaire ayant participé à la conception de son logement.

Les Marelles

NOTICE TECHNIQUE

au Val d'Yerres
Boussy-St-Antoine 91

environnement et comportement

4 rue du Dahomey 75011 Paris tél. 355 66 20 +

Architecte responsable de l'opération	G.MAURIOS
Architecte coordinateur du chantier	J.L. LE ROY
Psychosociologue chargé de l'étude	M. HERROU
Architecte d'intérieur	P. FERAL

Cette plaquette a été réalisée pour la S.C I.C
par E+C avec l'aide du PLAN CONSTRUCTION

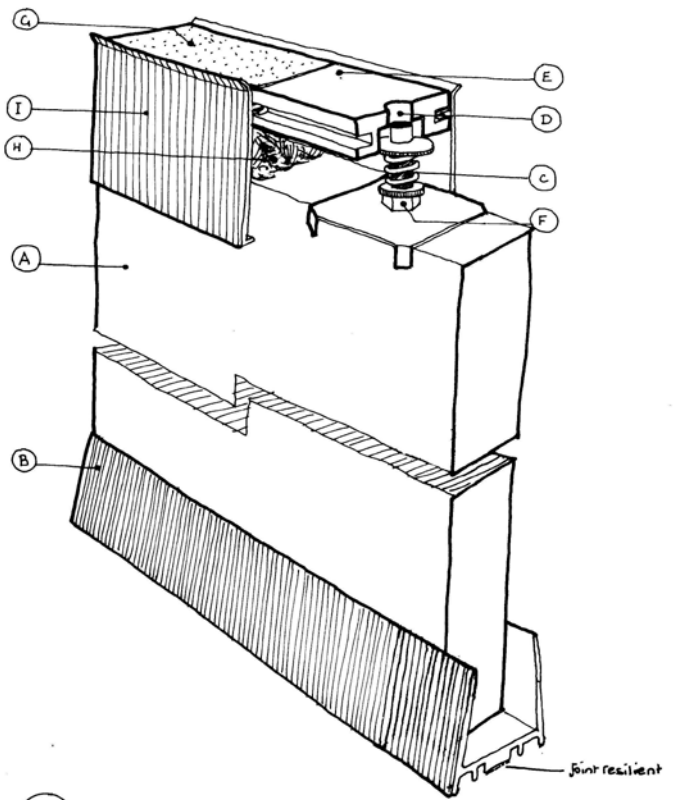


Fig 1

CLOISONS DISTRIBUTIONS INTERIEURES

Fig. 1: Système de montage

La cloison A est posée sur le sol, dans le profilé B (semelle).
En partie haute, un verin C maintient la cloison et s'appuie dans une alvéole D réservée à cet effet dans la lisse E.
Lorsque l'on visse l'écrou F, le verin s'allonge et vient pousser sur la lisse qui, par la pression, vient s'appuyer sur le plafond en écrasant le joint résilient G.
Une fois la cloison montée, l'espace entre le panneau et la lisse haute est bourré de laine de verre H et fermé par un couvre joint I (profilé).

Pour démonter une cloison :

1 - Enlever les couvre-joints en partie haute (I)
2 - Dévisser les écrous (F) des verins de façon à détendre le ressort.

La lisse haute n'appuyant plus sur le plafond, la cloison peut être déposée.
Lorsque le panneau est libre, pour le désolidariser de son voisin, tirer de façon à dégager fa fausse languette qui les assemble (Cf. Fig. 2)

CLOISONS (distributives interieures)

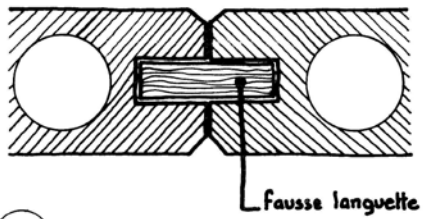


Fig 2

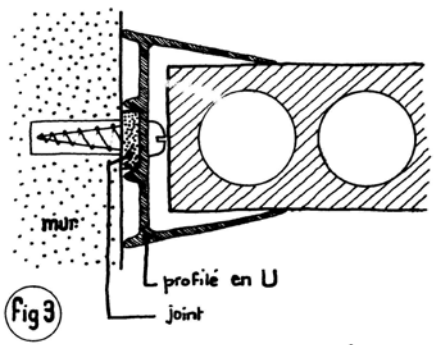


Fig 3

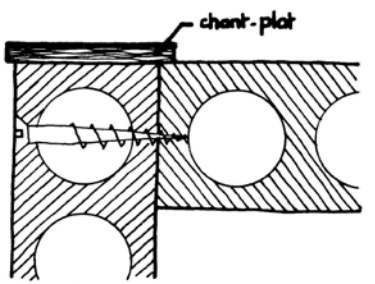


Fig 4

CLOISONS

Fig. 2: Les panneaux sont assemblés entre eux par une fausse languette enfoncée à force.

Fig. 3: La jonction d'une cloison et d'une cloison séparative de logement se fait au moyen d'un profilé en U fixé dans la cloison sepérative.

Le profilé en U est fixé dans la cloison séparative (vis), la cloison vient se loger à l'intérieur.

Fig. 4: Pour former un angle, l'un des deux panneaux vient se placer à plat, sur la tranche de l'autre. Ils sont solidarisés par des vis. Un chant-plat est ensuite rapporté pour cacher la tranche apparente.

Fig. 5: Les huisseries sont constituées de profilés plastique vissés sur la tranche des cloisons.

Fig. 6: Lors du remontage de cloisons sous une poutre, les verins doivent être placés en bordure des poutres dans une zone de 7,5 cm à partir des bords et non en partie centrale, la plaque de plâtre obturant la gaine de ventilation risquant dans ce cas d'être défoncée.

Il est possible de percer ces cloisons (accrochage de tableaux, appliques...) Cependant, il est conseillé, avant de percer, de vérifier si aucune ligne électrique ne passe à cet endroit à l'intérieur de la cloison.

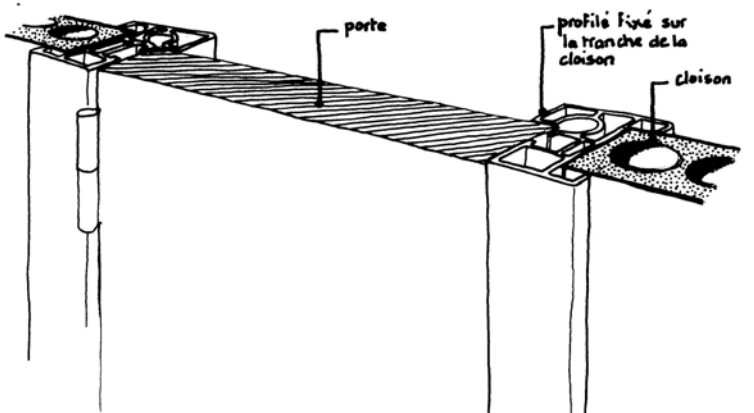


Fig 5

OUI : Dans une zone de 7,5cm à partir des bords extérieurs

NON : Au centre, en dehors de ces zones

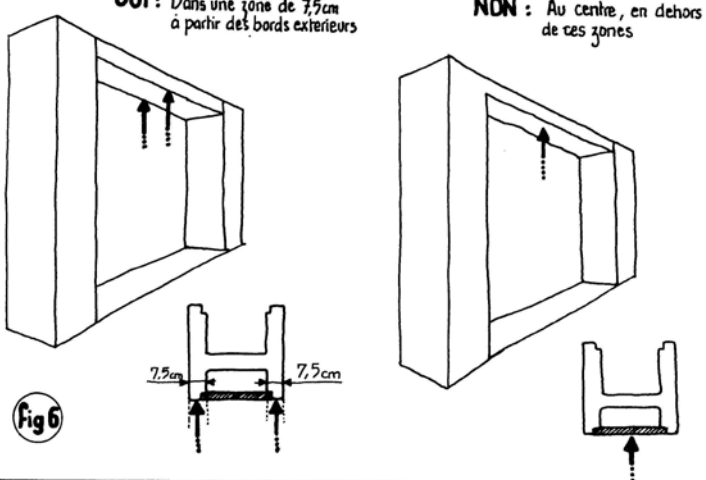


Fig 6

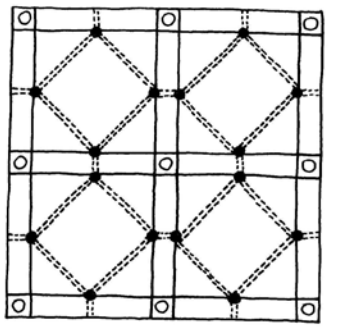


Fig 7

- boites de derivation
- gaines vides encastrées

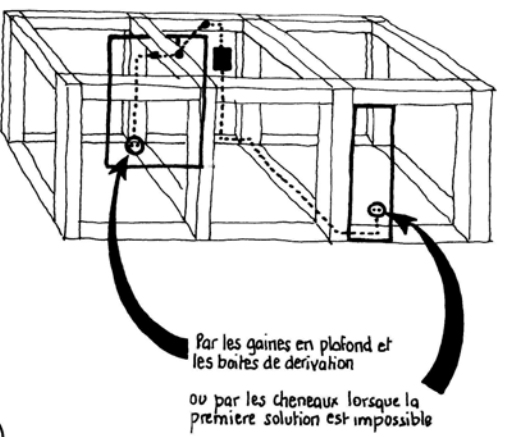


Fig 8

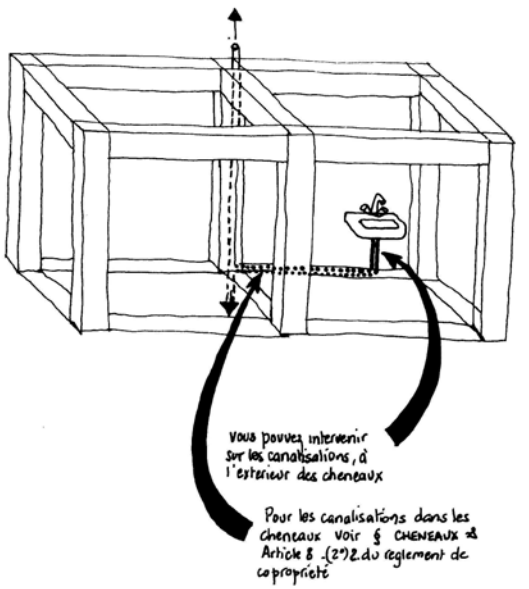


Fig 9

PLOMBERIE - SANITAIRES

L'installation de plomberie de votre appartement se compose de deux parties :

1) d'une part les canalisations circulant à l'intérieur des cheneaux (reliés aux canalisations verticales des poteaux).

2) d'autre part, les canalisations circulant à l'extérieur des cheneaux, ainsi que les appareils sanitaires (Fig. 9)

Vous ne pouvez intervenir directement que sur la deuxième partie, en respectant les règles de l'art.
Pour tous les travaux à réaliser sur les canalisations circulant dans les cheneaux, se reporter au chapitre 3 - Article VIII -2° - 2 du règlement de co-propriété.

Il est conseillé, pour une intervention sur cette partie, de faire appel à un spécialiste.
Les soudures devront être réalisée à l'argent, car l'installation dans les cheneaux est considérée comme encastrée.

Tous les éléments de sanitaires peuvent être déplacés, et des éléments nouveaux installés, à condition d'être placés sur un cheneau.

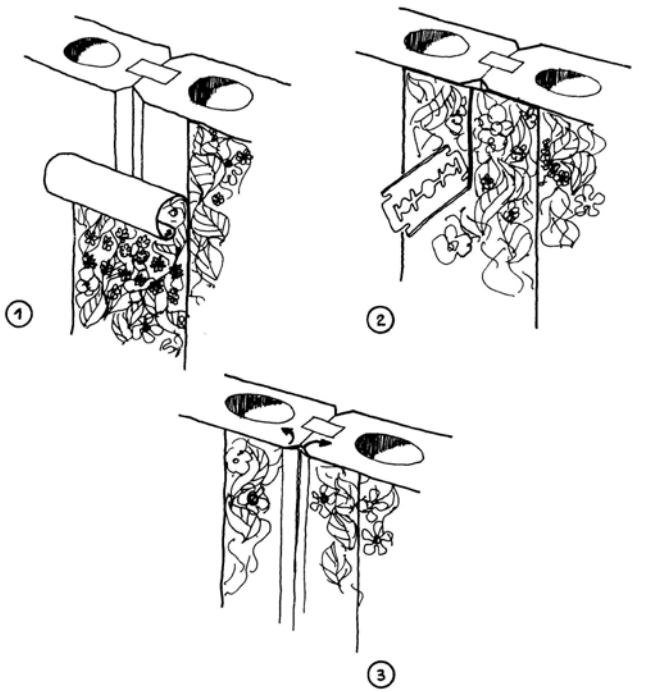


Fig 10

REVETEMENTS INTERIEURS

1 - Peintures ; papier peints :

Dans tous les cas, lorsque vous poserez des revêtements sur les cloisons intérieures, il est conseillé de laisser apparents les joints entre les panneaux.

. Peintures :

Peindre les panneaux ainsi que les rainures ;
ne pas calfeutrer les joints à l'enduit.

. Fenêtres :

Le traitement des bois de menuiseries extérieures doit être sur les 2 faces intérieures et extérieures en BONDEX.
D'autre part la peinture sur les panneaux pleins (INERT) est autorisée.

. Papier peints, revêtement plastique collé (Fig. 10)

a - procéder de façon habituelle. Coller le papier peint en couvrant les rainures.
b - lorsque la feuille est posée, passer une lame de rasoir sur le revêtement de façon à l'inciser à l'endroit de la rainure.

c- rabattre les bords à l'intérieur de la rainure.

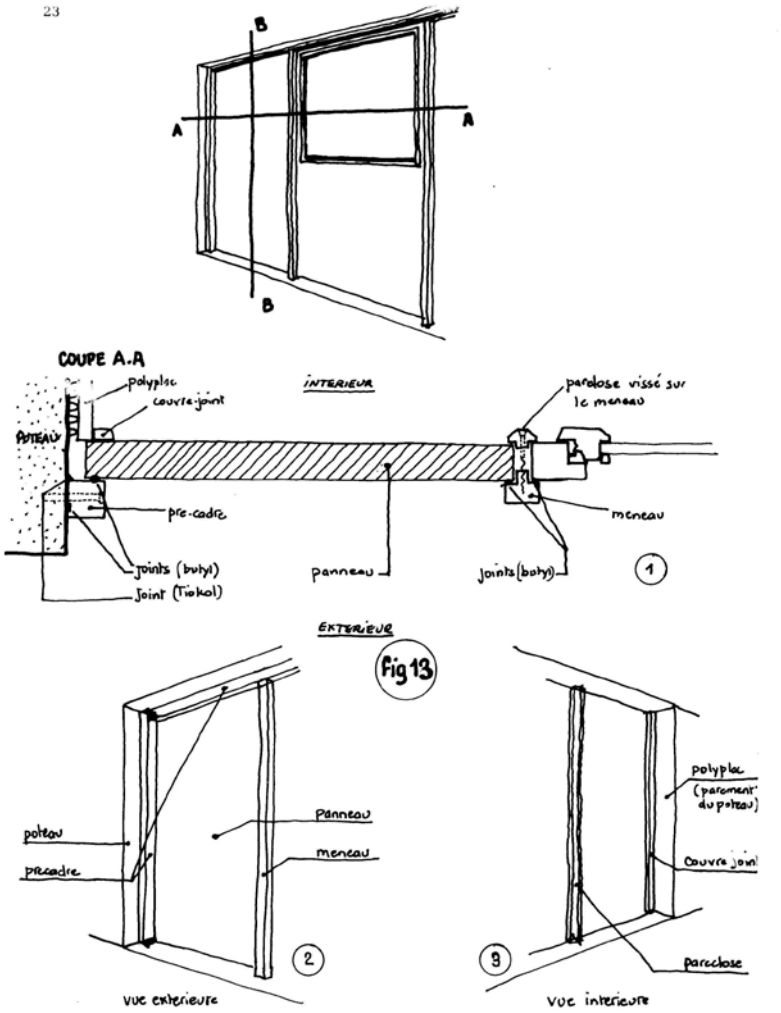
2 - Carreaux de faïence : (Fig.11)

a - poser le carrelage de façon à faire correspondre un joint entre carreaux avec la rainure entre 2 panneaux.

b - puis, colmater la rainure par un joint au silicone.

Vous pouvez également poser un revêtement en plafond.

P.S. En cas de pose de lambris ou tout revêtement cloué, vissé ou agrafé, il est rappelé qu'il n'est pas possible de percer les panneaux de façade (cf. Panneaux de façade de la notice technique), et que la profondeur des trous dans les plafonds ne peut excéder 6 cm.



PANNEAUX DE FACADES

Les panneaux de façades sont indépendant de la structure du bâtiment. Vous pouvez donc modifier la répartition de ces panneaux en les permutant (les panneaux sont modulés sur 30 cm, de 30 cm à 1,50 m)

Fig. 13 - 14: Principe de montage des panneaux

Lorsque l'on permute les panneaux, changer tous les joints ; ne pas réemployer les anciens.

IMPORTANT:

Ne pas dévisser les parcloses pour d'autre raison que le démontage des panneaux, le serrage des vis étant nécessaire pour assurer une bonne isolation phonique et l'étanchéité des façades.

Pour les mêmes raisons, il n'est pas possible de percer ces panneaux pour quelque raison que ce soit (pose de clous, vis, piton ...)

Sur terrasses: voir Fig. 14 bis

Grille d'entretien. Architecte. Georges Maurios.
10 octobre 2014

Phase de recherche
Qu'est-ce qui a motivé cette idée de logement évolutif.

Je vois que vous avez commencé vos recherches sur l'habitat évolutif dès votre master à Harvard, puis que vous l'avez continué dans votre vie professionnelle. Est ce que vous pourriez m'en dire plus sur cette période de recherche ?

Comment s'est déroulé le montage de l'opération ? Vous expliquez dans l'interview l'échec du montage du projet de evry, mais comment ça s'est passé pour boussy st antoine ?

Phase participative
Comment s'est passé la phase de participation avec les habitants, qu'est ce qui s'est bien ou moins bien passé ?

À quel type de logement cette phase à t-elle aboutit ? On voit souvent que les gens ont tendance à reproduire un logement standard, est ce que là c'était différent ?

Seulement 11 familles ont participés à la la conception de leur logement sur 106 logements, comment expliquer ce chiffre assez faible ?

Phase de chantier
Comment s'est déroulé la phase de chantier ? (Les habitants étaient toujours intégrés ? Est-ce que çà n'a pas été compliqué à mettre en œuvre vu que c'était un système nouveau ?)

Retours
Est ce que vous avez eu des retours, ou des études sociologiques sur l'expérience des marelles ? Quels étaient ces retours ?

Quel regard, ou bilan vous portez sur cette opération aujourd'hui ?

Comment ces recherches, et cette expérience des marelles ont eu un impact sur votre travail et votre réfléxion ?

Entretien avec architecte. Georges Maurios.

28 novembre 2014. Paris

Tout d'abord ce qui m'intéresserai de comprend c'est qu'est-ce qui vous a motivé à vous intéresser à l'habitat évolutif

C'est assez bizarre parce qu'au début çà n'a pas commencé avec l'habitat évolutif a proprement dit, je ne savais même pas que çà existait. J'étais aux États Unis, étudiant à Harvard, et donc on a eu un prof invité, qui était l'année de mon diplôme, était Louis Kahn. Donc Louis Kahn évidemment était quelqu'un de très impressionnant, et je peux dire que moi qui avait l'influence, qui subissait l'influence de Le Corbusier avant de venir à Harvard. J'avais travaillé un an dans l'agence, etc. Donc je suis passé à l'influence de Louis Kahn assez facilement parce que Louis Kahn était un grand admirateur de Le Corbusier. Simplement il avait une formation, et une forme d'esprit, une approche de l'architecture qui était assez philosophique qui était voilà comme beaucoup de… gens qui ont réfléchis et en particulier sur le Coran et la Tora comme lui. Et, même s'il n'était pas vraiment pratiquant. Mais il avait cette approche très sensible. Et donc il estimait que l'ordre en architecture c'était quelque chose d'assez primordiale, voilà. Et du coup il est passé de l'ordre en architecture aux espaces servants et aux espaces servis, c'est comme ça qu'on était très admiratif, très influencé pendant le semestre ou on l'a eu. On a été à Philadelphie, voir ses bâtiments. Donc moi j'ai été peut être plus influencé que d'autre et pour mon diplôme, auquel il a assisté d'ailleurs, j'ai travaillé sur un îlot à Boston, qui s'appelait Park Hill, et là j'ai réellement fait un habitat et bien qu'il ne s'appelait pas évolutif, qui était un habitat qui permettait en tout cas avec des structure appropriée, dont espace servant espace servis, qui permettait de faire son logement à sa guise. C'est-à-dire, par multiplicité de plans. Donc là, j'ai eu mon diplôme et je m'en vais.

Quand j'arrive en France, je m'intéresse au prolongement de ce travail et en même temps je fais connaissance avec un architecte qui est plus âgé que moi qui s'appelle Daniel Chenut. Lui travaillait pour ce qu'il appelait l'habitat flexible, habitation flexible, et qui avait trouvé un éditeur qui n'est autre que Mondadori, qui avait demandé de faire une publication sur son travail. Et éventuellement sur d'autres. Du coup comme je l'ai rencontré et qu'il était très intéressé par ce que j'avais fait, il a publié mon travail à Harvard. Et donc il a publié à titre historique. Il n'y a pas une grande différence avec les Marelles, mais il y en a une quand même. Il n'y qu'une page.

À ce moment, je dis « j'ai un système de structure » que voici, qui ont des poteaux creux, mais qui sont ouverts, ce sont des poteaux en U, comparativement avec ce qu'il s'est passé après. Donc les poutres en U également, des planchers préfabriqués. On assemble tout çà et on fait passer les fluides dans les U. Donc je me mets disponible, et en même temps à la recherche de travail. Je me met à prolonger cette recherche qui a débouché sur une publication artisanale, à la fois basée sur ce que j'ai fait à Harvard, et complétée par des quantités de dessin que j'avais mis au point pour faire des structures secondaires complémentaires, c'est-à-dire, c'est quoi les structures secondaires? Il y a la structure principale porteuse avec les fluides qui passent à l'intérieur, et il faut bien mettre là-dedans des cuisines des salles de bains, chambres et autres. Les cuisines et salles de bains je les avais imaginé pour aller, à un point culminant de la recherche, complètement préfabriquées en module, comme çà été fait plus tard dans certains endroits dont Avoriaz d'ailleurs. Moulées en plastique, assemblées et portées là-dedans, installée. Et donc j'ai fait ça, j'en ai fait tout un petit bouquin artisanal. Je ne l'ai plus ici sinon je vous l'aurais montré. Il est aux archives à Provins. Et sur ces entre fait, il s'agit de 1966, je suis rentré des Etat Unis en 62, je rencontre quelqu'un qui s'y intéresse et qui est potentiellement un promoteur mais qui travaille avec un grand groupe du bâtiment qui est l'entreprise Boussiron, qui n'existe plus maintenant

d'ailleurs. Il y avait l'entreprise Boussiron, moi j'étais jeune architecte, il y a avait un vieux monsieur très connus à l'époque et vous allez comprendre pourquoi, et encore aujourd'hui, qui s'appelle Nicolas Esquian, qui est l'ingénieur du CNIT (centre des nouvelles industries et technologies) à Paris. C'est lui qui a fait toute les voûtes du CNIT donc c'est un ingénieur extrêmement brillant, il est proche de la retraite ou à la retraite mais continue d'exercer et il travaille pour cette entreprise, avec cette entreprise. Cette entreprise c'est Coignet (n'existe plus actuellement), elle a absorbé Boussiron. Boussiron sont des vieilles familles françaises, auvergnate, des maçons qui étaient affranchis de beaucoup de choses dans le domaine artisanale et qui sont venus sur Paris pour faire des entreprises plus importantes, et donc ils m'ont pris en amitié. Ils étaient très admiratifs de ce que j'avais fait. Ils m'ont donc proposés de déposer ensemble un brevet, si bien qu'en 1967, je dépose un brevet avec Nicolas Esquian qui s'appelle « le procédé Boussiron Maurios ». Donc évidement on pose le brevet, on fait des dessins, je n'avais pas beaucoup d'argent donc ils ont payés les frais pour faire les calculs, etc. et c'est Esquian qui le premier a donc fait en sorte que au lieu de garder le U qui avait une grande stabilité mais qui était ouvert sur un côté et qui faisait problème, dans sa logique d'ingénieur. Du coup on est passé du U au poteau complètement fermé, tubulaire. Là on a cherché et finit par trouver une structure qui nous a bien épaulée, la preuve, au ministère de l'équipement, il y avait un plan de recherche, qui s'appelait « le plan de construction », qui n'existe plus aujourd'hui, qui a donné naissance au PAN et le PAN a donné naissance à l'EUROPAN. Le PAN a commencé en 72. C'était une époque merveilleuse en France, on était précurseur. Donc il y avait ces recherches. Donc me voilà attribué un crédit de recherche sur le « plan de construction » et le président du plan de construction qui s'occupait de tout ça était un grand commis de l'Etat, Robert Lyon. Donc lui m'a fait avoir ce contrat. J'ai d'abord eu une commande pour une vingtaine de logements expérimentaux à Evry. Ça n'a pas marché car le promoteur s'est désisté au dernier moment. Du coup il (Robert Lyon) a obligé la caisse des dépôts à prendre en charge cette opération des Marelles et c'est la seule que j'ai faite d'ailleurs et qui représente 116 logements. Comment passe-t-on de l'un à l'autre ? Influence des idées de Kahn, espace servant espace servit, mais tout d'un coup en arrivant en France, j'entends parler d'habitat évolutif, qui chez certain, un peu chercheur, dont Chenu, parlent de ça et essaye de développer l'idée de faire son plan, donc que les fluides ne sont plus fixes, donc on peut déplacer la cuisine et la salle de bain à volonté, c'est comme sur des roulettes. Aujourd'hui c'est plus difficile dans le logement ancien, parce que transporter des fluides sous un plancher c'est un risque.

Donc après vous êtes passé à la phase participative avec les habitants, comment ça s'est passé ? Est-ce que c'était une initiative de votre part ou est-ce que c'était quelqu'un d'autre, comme le ministère, qui poussait ce genre d'idées ?

Alors non ce n'était pas le ministère, c'est moi qui voulait ça. J'ai sauté une étape parce il y a ici pas loin les originaux des lettres, j'ai donc de nouveaux écrit a Le Corbusier » et Jean Prouvé. Ces gens-là m'ont répondu, m'ont encouragé avec leurs recommandations. C'est moi qui aie vendu au ministère l'idée qu'il y avait une grande liberté d'expression dans le choix des plans, que à la limite nous n'avions plus besoin d'architectes pour dessiner le plan, que c'était le gens eux même, que c'était l'habitat participatif, évolutif, flexible, tout ce que l'on veut. Il y avait tout un langage qui appartenait au sociologue mais moi en tant qu'architecte j'appelais ça « évolutif ». Il y avait un petit groupe en Europe qui travaillait sur cette approche, c'est-à-dire que les habitants décident eux même de la façon dont ils aménageaient leur logement, ils achetaient un plateau vide et c'est eux qui faisaient le logement.

Je n'ai pas été le seul mais il y a très peu d'expériences qui se sont construites autour de ces idées, qui pourraient très bien revenir aujourd'hui, mais après ça n'a pas beaucoup intéressé car les promoteurs, surtout les promoteurs de logements sociaux, étaient récalcitrants. À l'époque ils ne voulaient pas du tout se laisser influencer par le ministère. Or pour moi ça devait marcher, aussi bien pour du locatif que pour de l'accession. Il y a des habitats vernaculaires complètements différents en France. On a des cultures différentes, je pense aux immigrés africains ou maghrébins qui ont certaines traditions, ce serait bien d'adapter au moins en partie nos structures d'habitat à leur mode de vie, coutumes. C'était une idée généreuse que le locataire puisse quand même remodeler s'il arrivait dans un logement à disposition, remodelage payé par le maître d'ouvrage. Pas possible trop de problème. J'ai donc dit faisons le pour le locatif mais aussi pour l'accession, parce que là ils auront ce qu'ils veulent. C'est comme ça qu'on a fait les Marelles, parce que là ce n'était que de l'accession. On a arrêté en route parce que ça prenait trop de temps, on ne trouvait pas assez de clients facilement, parce que ce n'était pas dans Paris, c'était à Boussy saint Antoine.

Est-ce pour ça qu'il n'y a eu que 16 familles qui ont participés sur les 116 familles ?

Attendez, il y en a beaucoup plus qui ont participé, il doit y en avoir une trentaine, mais ils ne sont pas allé jusqu'au bout pour acheter. C'est la raison pour laquelle on était certainement associés. Vous ne m'avez pas posé la question mais je vais vous faire un bref éclaircissement, Bernard Kohn quand vous l'avez vu, vous a dit de venir me voir, et il a raison, tout ça ce n'est pas lui c'est moi, simplement lui est arrivé en Inde dans les années 60. Il est rentré en France en 69 et la seule adresse qu'il avait c'était moi. Comme il n'avait rien, il arrivait d'Inde, ce n'était pas facile donc il fallait qu'il trouve de l'amitié et du confort et moi je lui ai offert tout ça. Donc je lui ai proposé notre association et tout ce que l'on faisait ensemble portait nos deux noms.

Sur la participation, qu'est-ce qui a bien marché et qu'est-ce qui a moins bien marché ?

Sur la participation tout a bien marché. C'est-à-dire que ce dont on était chargé a bien marché. On a été chargé sur place des structures vides, on ne s'occupait pas de la communication, nous avions une équipe de trois personnes, deux architectes et un psycho-sociologue, un archi pour tenir la caméra, un autre pour les maquettes, les blocs sanitaires, cuisines, le mobilier pour donner de l'échelle, etc.

Les avez-vous conseillés ?

La consigne était de ne pas les influencer, et au fur à mesure à la sortie on reproduisait le plan sur une grille et ensuite on pouvait leur calculer le montant de ce qu'ils allaient dépenser pour l'aménagement intérieur. Donc il y avait le prix de la structure des planchers vide en fonction de leur aménagement. Le prix ne variait pas énormément, de 2 à 3 %. (…)

Qu'est-ce qui s'est moins bien passé alors ?

L'indécision, l'incertitude, le temps trop long pour arriver à concrétiser. Ils avaient presque trop de liberté, c'est brutal. Aujourd'hui encore, quelquefois, les gens ont du mal à partir d'une copie blanche, de dessiner, ce qui prouve que l'architecture n'est pas à la portée de tous, c'est un métier, il y a des

règles. Ce que l'on peut dessiner c'est de la topologie. Je pense que ce qui a été intéressant, c'est la façon dont les futurs acquéreurs faisaient sortir des paramètres auxquels on ne s'attendait pas. Exemple un morceau de façade trop près d'un voisin qu'on connaissait, ou alors plutôt du côté gauche ou droite de la cage d'escalier. Mais en même temps c'était un peu faux car ce n'était pas porteur d'une réelle stratégie de dessin de logement. Et il y a une chose qui est ressorti, c'était de voir à quel point… (silence) forcément on n'a pas eu à faire à des jeunes couples qui n'avaient pas l'expérience de la vie commune, c'était tous des gens qui avaient des enfants ou pas d'enfants, qui vivaient ensemble, qui avaient une pratique de vie. Le type se voyait dans le logement en maquette. On ne se rend pas compte à quel point nous architecte on a la faculté de voir dans l'espace. Pour nous c'était quelquefois frustrant de ne pas savoir vraiment pourquoi les gens faisaient certains choix. De notre point de vue, les plans n'étaient pas très bons mais on ne voulait absolument pas les influencer. Ce n'était pas la peine de faire ça si derrière on leur disait comment faire. Autrement dit dessiner le plan devant eux. Mais là on s'interdisait de le faire. C'est le débat, faut-il ou ne faut-il pas intervenir ? ça met en évidence les faiblesses de cette approche-là. C'est-à-dire que l'on considère que finalement il ne vaut mieux pas intervenir. L'histoire a prouvé que finalement cette approche n'avait pas un énorme succès.

Les marelles en tant que tel, en tant qu'esthétique, en tant que morphologie a eu beaucoup de succès, tout le monde a trouvé ça sympathique, ça a été publié, etc. parce que en effet ça na ressemble à rien, ça ne ressemble pas à du logement Haussmannien ou du logement tel qu'on le faisait à cette époque-là. Là on voyait la structure qui était prégnante, ces grandes jardinières. Donc en fait c'était assez original et donc de ce point de vue-là c'était très apprécié. Évidement je parle de la critique en général. De là à dire que tout le monde a applaudi comme une grande révolution, là ce n'est pas le cas. Bien évidement c'était expérimental, on va donc se servir de cette expérience pour savoir si on va la continuer ou pas sous une autre forme. Donc nous personnellement, aucun de nous n'a été frustré. La seule chose qui nous a réellement frustrés, mais ça nous n'y pouvions rien, c'est pas nous qui nous occupions de ça, c'est pourquoi il n'y avait pas plus de monde, c'est ce manque d'intérêt pour cette opération, pour la formule faite vous-même le plan de votre logement, etc. Vous savez ce qui compte, encore plus aujourd'hui certes, c'est le financement. Si vous vendez bien en dessous du prix du marché vous attirez beaucoup de monde, mais pour vendre bien en dessous du prix il faut être sûr que le prix de reviens coûte moins que le prix de marché, ce qui est complètement illusoire. En tant que telle cette architecture ne coûtait pas plus chère, même avec des façades mobiles. Ce qui a changé le plus dans la vie de l'opération, ce n'est pas tellement les changements de cuisine et de salle de bain mais les changements de façades. Il y a eu beaucoup de demandes des habitants pour pouvoir permuter les panneaux de façade.

Ces panneaux sont en mauvais état aujourd'hui, il y a la possibilité de les modifier mais au final les habitants vont juste faire une peinture. Les panneaux ont-ils évolués pendant ces 40 années ou pas ?

Quelqu'un m'avait dit qu'ils avaient peint en blanc, ce qui est stupide. Au départ il y avait une multitude de couleur avec une majorité de panneaux jaunes. C'est une copropriété donc ils font ce qu'ils veulent. Les blocs (cuisine, w.c., etc.) je les avais constitué avec de la cloison qui était la même que les autres cloisons. Alors que dans ma recherche et dans mes intentions, j'étais un peu frustré pour ça, c'était des blocs qui venaient soient en plusieurs morceaux soit en entier, qui étaient préfabriqués.

Lors du chantier est-ce qu'il n'y avait pas des difficultés à mettre en place ce genre de technique ? Car c'était assez nouveau, est-ce que les entreprises pouvaient suivre ?

Non ça n'a pas été très difficile. On a été obligé d'inventer quelques systèmes de plomberie adapté à tout ça. Ventilation aussi. Non c'était très performant. Moi je me voyais en faire des milliers comme ça.

Et comment ça se fait que ça n'ait pas continué ?

D'abord c'est une époque, le début des années 70, où on n'avait pas le même engouement pour la communication, les boites de com, la communication générale. Les clients n'étaient pas sensibles à tout ça comme aujourd'hui. En 40 ans les mentalités ont changés. Maintenant tout passe par la communication et les médias, à l'époque pas tellement. Donc c'est la raison pour laquelle on n'attirait pas assez de monde, non seulement car il n'y avait pas assez d'infrastructure de relais, car il y avait quand même une boite de communication qui s'occupait de ça. Mais pour que les gens, les futurs habitant soient réceptifs quelque soit leur origine sociale, professionnelle, etc. on était dans une époque où on n'était pas sollicité autant par la publicité qu'aujourd'hui. Donc même si on le provoque, les gens ne sont pas réceptifs car ils ne sont pas habitués. Donc malheureusement, je dois dire qu'on a fait ça trop tôt, c'était très avant-garde. On ferait ça aujourd'hui, je suis sûr que ça marcherait très bien.

Il y a l'évolution qu'on peut avoir dès le départ, lorsque l'on construit les logements. Comment vous voyez l'évolution du après ?

Ce n'est pas compliqué. Moi mon gros argument c'était de dire, j'étais dans la pensée avant-garde, je disais aujourd'hui le monde évolue de telle façon que les gens vont bouger. L'avenir m'a prouvé que je voyais juste. Puisque les gens bougent, s'ils achètent ça dans trois ans ils le revendent. Et ceux qui vont le racheter vont encore le revendre. Donc il va y avoir un turn over énorme et donc il faut que comme on peut changer facilement, on peut changer la cuisine et la salle de bain qui sont les points durs du bâtiment, et bien notre projet répond à ça. Car celui qui arrive peut modifier la disposition. J'avais fait un système, c'est qu'au lieu d'avoir des cloisons en placostil, c'était des panneaux de cloison modulés, c'est-à-dire que même les cloisons on les récupère. Ce sont des panneaux alvéolés en fibres de lin, le lin est très isolant phoniquement, etc., il y a des trous dans les panneaux qui font 7cm d'épaisseur et les panneaux s'emboitent les uns dans les autres et dans ces trous on peut passer des câbles électrique. C'était très sophistiqué. Ça existe encore aujourd'hui mais la mise en œuvre, la mise en place et la récupération fait qu'aujourd'hui, dans l'économie on dit qu'il vaut mieux casser et jeter et on refait, plutôt que de récupérer ces panneaux. Les temps ont changés. La com n'était pas comme ça. Le prix horaire sur un chantier n'est pas le même, tout est différent. On n'a plus le même besoin de voiture. Alors comment faire pour faire évoluer ? Les logements ça va mais le reste, qu'est-ce qu'on va faire de ces parkings ? Je suis sûr qu'il y a des gens qui ont peut être changé leur logement et qui ont enlevé ces cloisons, qui sont lourdes (ça s'appelle du fontex) et complexes à déplacer, les ont jetés et ont mis de la cloison légère à la place.

J'en ai rencontré un qui avait jeté ces cloisons lors d'une modification et les avait remplacé par

des cloisons légères. Les gens font quand même des changements. Après il y en a beaucoup qui changent le salon pour agrandir une chambre ou des choses comme ça. Après il y a des gens qui s'investissent plus dans leur logement et qui changent par exemple la place de la cuisine et de la salle de bain.

Et comment vous avez connu tout ça, l'habitat évolutif?

En fait ce qui m'intéressait c'était de savoir comment on pouvait prendre en compte les habitants. Je voulais travailler sur l'habitat qui évolue, et vu qu'aujourd'hui on parle beaucoup de flexibilité j'ai un de mes profs qui m'a conseillé de voir ce qui a été fait dans les années 70.

En fait flexibilité c'est quoi? C'est quelque chose qui a dû toujours existé. Qui a toujours existé à une échelle individuelle, vernaculaire, etc. On a transformé une grange en logement, on pourrait dire que c'est de l'évolutif aussi mais c'est un cas particulier, ce n'est pas organisé, c'est une approche individuelle, il n'y a pas les mêmes problèmes financiers, il n'y a pas de règle, etc. Mais ça existe. Ensuite on a pu transformer des appartements Haussmannien mais c'est très limité car quand il faut s'attaquer au chauffage de l'immeuble vous ne pouvez pas faire ce que vous voulez, c'est très difficile. Je pense que les Marelles était une bonne réponse pour offrir la flexibilité qui existait déjà dans l'esprit, dans les besoins, pour la facilité, pour la rendre plus accessible grâce aux nouvelles techniques et à la structure qui s'y prêtait. En gros c'est ça l'idée. Aujourd'hui, sans faire cette structure-là, on pourrait se débrouiller pour faire un projet plus flexible autrement. À l'époque, Daniel Chenut faisait des systèmes de circulation de fluides sans pente par sussions. On mettait sous vide et on aspirait. Il y a des toilettes aujourd'hui, il parait, complètement chimique, il n'y a pas d'eau ni de tuyau, les matières sont séparées entre les liquides et les non liquides. Ce n'est pas encore répandu dans les mœurs. Je crois qu'aujourd'hui on fait du logement figé, c'est-à-dire que si vous faites un trois-pièces de cette façon, bien régulier avec toutes les normes qui correspondent, etc., ça sécurise les promoteurs. Et du coup, surtout dans le locatif, c'est le locataire qui s'adapte au plan. Par exemple, combien de cuisines sont ouvertes sur séjour et combien n'aiment pas ça justement et veulent fermer donc ils bricolent des fermetures. Il vaudrait mieux qu'à la base il y ait une possibilité avec une cloison coulissante de fermer ou d'ouvrir. Il y a des promoteurs qui acceptent de payer une cloison coulissante, d'autres non. En architecture en fait quand on veut faire des choses qui se répètent comme ça on en fait un système, c'est assez difficile car on est quand même très vite limité parce que, je ne parle pas des règlements, de l'économie, mais je parle de la multiplicité des cas qui s'imposent à nous. Ça demande beaucoup de travail, à chaque fois tout est spécifique. Pourquoi là il y a de la colocation, là il n'y en aurait pas, etc. il vaut mieux savoir où on met les pieds, on est plus tranquille. Je fais un musée pour monsieur Duchmol, grand artiste, ou le musée de Soulage de Rodez, on n'a pas à se poser des problèmes métaphysiques pour faire ce musée. Mais on fait du logement qui va durer peut-être un siècle et qui va abriter quinze familles différentes, d'origine différente, même d'origine ethnique en plus, il faut que ça réponde à tout ça, sur toutes ces générations avec en plus toutes ces ethnies qui se succèdent etc. Ce n'est pas évident. Il vaudrait mieux à chaque fois qu'il y ait presque un architecte pour dix habitants, ou cent, et que quelque soit la demande, s'il y a un problème ils vont voir l'architecte du quartier. On est dans l'utopie sociale aussi. Ce que vous faite comme travail c'est un travail certes intéressant et intelligent mais ce n'est pas un travail qui est fait pour de l'application, ce n'est pas de la recherche pratique. C'est de la recherche théorique, c'est-à-dire qu'on va regarder et lire votre travail, ça va faire

réfléchir, peut être que ça va permettre à d'autres d'inventer de nouvelles propositions ou solutions, mais ce n'est pas quelque chose que vous appliquez.

Oui ce n'est pas aussi simple que ça, c'est plus de donner des outils et des pistes.

Oui, mais il faut qu'il y ait beaucoup d'étudiants qui se penchent sur ces questions. Qui acceptent de faire des recherches, qui acceptent de faire autre chose que de dessiner des nouveaux bâtiments et qui aient un regard attentif sur l'histoire car c'est évident que ça sert à tout le monde les expériences des autres, et la théorie et la recherche et l'histoire, etc. S'il n'y avait pas d'historien pour faire découvrir Eiffel, Violet le Duc, etc. certains n'auraient pas eu l'idée de faire des structures comme par exemple le centre Pompidou. Ce n'est pas littéralement copier sur un tel ou un tel, donc l'histoire avance comme ça tranquillement, comme disait le Corbusier « en marchant sur les épaules des autres ». C'est pour ça que j'ai toujours encouragé les étudiants qui voulaient s'orienter vers ce qu'on appelle la recherche, travailler dans un labo, écrire des ouvrages, etc.
On s'attache moins aux lieux aujourd'hui, les jeunes générations sont plus aptes à cette mobilité, etc. C'est vrai qu'en plus dans le logement je me demande, et c'est tout à fait personnel, si l'avenir n'est pas plutôt, comme dans beaucoup de pays, où on ne possède rien, tout est loué et on s'adapte. On est locataire d'un endroit et puis c'est tout. Et là moi je voulais faire les deux, accession et location dans le même Marelles. Ils n'ont pas voulu

Mais comment ça pouvait être mis en place car c'est plus compliqué pour un locataire de modifier son logement car il faut l'accord du propriétaire. Car quand je vois toutes les opérations que j'ai étudiées, j'en ai beaucoup en accession et celles qui étaient en locations c'étaient plus des parois mobiles, des parois éphémères au final. Donc comment vous l'envisagiez ?
Si ça avait été parti en location, effectivement il y aurait eu, et c'est pour ça que ça n'a pas marché car c'était trop lourd comme structure et pourtant ce n'était pas bien compliqué, il aurait fallu qu'il y ait un service qui prenne ça en charge, qui fasse en sorte qu'on suive pour ne pas que les habitants fassent des bêtises surtout sur les points sensibles comme l'électricité. Cette modification se ferait moyennant peut-être une dépense de la part du locataire aussi car tout se paye. Pendant trois mois vous allez payer un loyer plus cher et on va amortir vos travaux. Est-ce que ça vaut le coût de payer ? Oui je dirais que le locataire, ça coûte tellement cher pour se loger, est prêt à ça. Mais d'un autre côté, il y a 40 ans je rêvais car je pensais qu'il pouvait y avoir une deuxième génération. C'est-à-dire que les parents venaient et plus tard les enfants restaient. Là je pensais, non pas d'une façon caricaturale, je me disais c'est une des réponses, pour me donner des arguments vis-à-vis des autres. Ça peut se passer comme ça.

Souvent dans les livres, quand ils nous expliquent un peu comment ça peut évoluer, ils nous parlent d'espace de réserve. Je n'ai pas compris ce qu'est l'espace de réserve dans votre opération?

Ça peut être un débouché plus grand pour construire la terrasse en faisant en sorte que le règlement le permet. Je n'ai plus de terrasse mais j'ai une pièce. Un, c'est ça l'espace de réserve et deux, quelquefois, ça pouvait arriver, il pouvait y avoir un laisser pour compte près d'un escalier. Par exemple l'escalier est là et puis si une maille était isolée et pas vendue car toutes les autres autour étaient vendues, on disait que ça allait faire un espace de réserve. Et un jour cet appartement ou celui d'à côté pourra l'acheter. Ou alors quelqu'un viendra et en fera une chambre de bonne. J'avais ça aussi dans l'idée.

C'est comme Marcel Lods où il explique qu'on peut avoir différentes typologies, qu'on peut ajouter un appartement à un autre pour avoir une plus grande surface.

Voilà, bien sûr. Ça on peut le faire partout, pas besoin d'une structure flexible. Néanmoins, l'espace de réserve c'était à la fois intérieur, sur la terrasse, et à la fois extérieur, à côté. C'est une espèce de dé frustration. Car au début on est frustré car on aurait bien acheté cette cinquième maille mais on n'avait pas les moyens. Et puis 10 ans après, on ne va plus être frustré car entre temps on a les moyens d'acheter cette maille. Chaque fois on entre dans un schéma particulier, on ne peut pas généraliser. Or le propre de toute communauté et rentabilité des services chez un maître d'ouvrage, même s'il est publique, c'est justement de pouvoir rentabiliser tout, son temps, ses services, etc.

Une dernière question, comment ces recherches ont eu un impact sur votre travail ensuite ? Est-ce que vous vous êtes resservi de ce travail ? Toutes ces réflexions sur l'évolution du logement.
Franchement, c'est une question à laquelle je n'ai pas eu l'occasion de répondre avant. Je ne me suis pas posé la question. Mais je ne pense pas que ça m'ait influencé. Je dirais que je serais très content si un promoteur me disais « vous avez cette expérience-là plus d'autres expériences, vous savez construire, vous savez ce que c'est qu'une cloison, maintenant faite nous cette réponse ». On ne me dirait pas je cherche, on ne me dirait pas faites une recherche théorique, on me dirait j'ai un terrain, faites-moi ceci, cela, etc. le plus flexible possible. Maintenant je pense que je ne serais pas influencé par cette opération, je reprendrais tout à zéro. C'est une façon détourné de vous répondre, c'est-à-dire qu'en fait, si j'avais été influencé directement par ce travail, ça ce serait vu tout de suite. Qu'est-ce que j'ai fait juste après ça ? J'ai commencé à faire des équipements ville nouvelles, des logements mais avec d'autres critères. Donc je n'ai pas réellement reproduit cette démarche, ni d'une façon littérale, ni sous influence.

Donc à la fin de cette opération vous avez arrêtez de réfléchir sur la flexibilité.
Voilà, c'est comme quelqu'un qui touche à une drogue et il s'arrête. Ou une relation amoureuse. Ça peut être comparable à ça. Non ça n'a pas influencé, je ne crois pas. Je pense que ce qui a plus influencé, ce n'est pas tellement l'approche psychosociologique du problème, c'est-à-dire cette philosophie de flexibilité. Cela ne m'a pas influencé. Par contre ce qui m'a influencé, ce qui m'a fait du bien avec cette opération c'est de voir comment le second œuvre, tous les éléments modulaires qui sont autres que la structure porteuse, ont été mis au point et étudié de façon correcte, et cela m'a servi. Et là je me suis toujours posé la question, en ces termes, après, c'est-à-dire que j'ai su manipuler des éléments dans mon architecture, quand j'en avais besoin, je savais me tirer d'affaire avec ces éléments modulaires. Je l'avais déjà en acquis. Mais je n'ai pas eu l'occasion de les utiliser souvent. Des bureaux que j'ai faits ont profité de cette expérience pour avoir cette même approche. Ça ne m'a pas apporté des connaissances énormes, un peu de notoriété au départ oui.

MR V. APPARTEMENT F4. 12 OCTOBRE

Cadre sncf. Vivait déjà à Boussy st Antoine (1984) dans un F4. Environs 50 ans. Foyer de deux personnes (deux filles, dont une étudiante et l'autre qui a quitté le foyer familial)

Nous somme arrivé en 1990. Je pense que nous étions les 3e dans l'appartement.

La visite

Ce qu'il faut que je vous dise, c'est qu'on a refait l'appartement par rapport au plan de départ, je pourrait vous le montrer. Les travaux datent d'y a 7 ans.
L'appartement au départ 5(…) était vendu à la surface, puis on pouvait positionner les cloisons. Mais ils ont arrêté de le faire parce que les gens étaient moyennement intéressé par ce principe-là donc il y a eu une dizaine d'appartement, donc le mien sous cette forme-là. On positionnait les cloisons amovibles comme on le voulait. Ces cloisons sont en bois alvéolé, sur la notice vous verrez. (…)(explication du système). On ne la pas modulé avec ce système-là, parce qu'avec les cloisons qu'il y avait, il y a quand même les coups de peinture, le sol, etc.. On peut pas faire ça tous les jours. C'était pas on fait ça aujourd'hui et on fait autrement demain, c'était pas à ce point-là, mais l'idée était là. Donc c'était quand même intéressant parce que ça permettait de moduler l'appartement quand on l'achetait, c'est pour ça aussi qu'on l'a acheté. Puis moi en tant que bricoleur çà me plaisait bien, pour certaines choses et moins pour d'autres. Comme les parois été alvéolé por passer les fils d'électricité c'était bien. Mais il y a des limites. Quand on veut percer on a des limites pour pas percer les mailles, qui sont métalliques qui sont via le sol et le plafond. Et c'est pour ça qu'on n'a pas de suspension. Et l'intérêt des alvéoles en passant sur le côté c'est que c'est directement par le haut. La gaine on enlevait la plaque, et puis en descendant c'est nickel, aucune trace. Le côté moins avantageux c'est le papier peint. Parce que le papier peint sur des plaques en bois çà travail, et donc il gondolait. C'est un peu la raison, quand on a fait les travaux qu'on a changé pour de vraies cloisons. La raison des travaux c'est que ma femme voulait une cuisine ouverte, parce qu'au départ çà c'est la salle de bain (me montre la cuisine), et là la cuisine. On a croisé. Tout était complétement fermé. Le sas n'existait pas. On en a profité, on a refait quasiment tout l'appartement. C'est vraiment cet espace qui a changé (montre la cuisine) et le reste est resté le même à part le changement des parois. On a remis aux normes entre guillemets.

C'est vous qui avez effectué les travaux ou…

Ah non non. C'est une entreprise on est parti d'une cuisiniste qui travaillait avec des corps de métier pour l'électricité pour la plomberie, le carrelage, les parois. Et c'est elle qui a fait le chef de chantier entre guillemet. Ça s'est très bien passé.
On a quand même vécu pendant les travaux à l'intérieur. Donc tout notre mobilier était au milieu du salon pendant environs 3 mois. Ça c'était la partie la moins agréable.
On est resté un moment dans l'appartement sans faire les travaux. Depuis 90, donc çà 24 ans qu'on est là, et ça fait 7 ans qu'on a fait les travaux. Quand on est arrivé, c'était essentiellement des tissus muraux, on a compris pourquoi après, çà e bougeait pas, mais c'est poussiéreux. Progressivement on a changé les papiers, et au bout de 18 ans on a tout changer.

Et qu'est ce qui a motivé cette envie de changement ?
C'est essentiellement la cuisine. Elle avait envie de cette cuisine ouverte, et la salle de bain close ne lui plaisait pas non plus. Alors que là on a la salle de bain avec deux fenêtres, ça amène de la clarté, de l'aération, plein d'autres choses… C'est parti de la cuisine, et de fil en aiguille on s'est dit autant faire tout. On peut faire le tour vous allez voir. (…)
Pour quels raisons avez-vous choisi de venir aux Marelles ?
Avant l'appartement il y a le lieu. Le lieu est relativement calme. On est bien disposé, avec l'école derrière, le centre commercial en face, la forêt à coté, et puis on est à une demi-heure de paris tout en étant du côté province. Au niveau de la résidence, rien n'était fermé, tout le monde rentrait. Dans la partie A ont a retrouvé des personnes faisant des choses qui n'était pas à faire devant tout le monde, donc à un moment, avec les enfants, on a commencé à fermer, surtout qu'il y a eu des affaires de drogues. (…)(Problèmes de sécurité) (Garages, 120 box)
Donc là on appel çà le bureau, avec beaucoup de choses. Et donc à une époque, c'était la chambre de notre fille ainée, parce qu'on a deux filles. Maintenant elles sont parties. Ici on a la salle de bain. Avec une cuisine ouverte, on pouvait se permettre d'avoir une grande salle de bain. On est plutôt content du résultat, et pis ça nous a permis de faire une douche. On voulait pas de baignoire. Pour les enfants c'est bien. (…) Donc là on a pu faire un douche plus grande que les traditionnelles qui sont assez étroites. Et donc on a accès à la terrasse depuis la salle de bain.

Vous vous en servez souvent de cet accès ?

Oh oui pour sortir le linge, vu que la machine à laver est là. Par contre la terrasse est privative alors qu'elle a un statut commun. On ne l'a pas payé, mais c'est nous qui pouvons-nous en servir. Quand elle a était refaite tout le monde a payé. Le propriétaire paye 10 % mais le reste est réparti dans la résidence. Parce qu'il faut savoir c'est que ma terrasse c'est le plafond du dessous, comme (le plafond de) mon salon est la terrasse de l'appartement du dessus (…)
Un ravalement devient nécessaire parce que les boiseries se dégradent.

C'était à quel moment le dernier ravalement ?

Bah quand je suis arrivé, en 1990. (.) Mais il a était mal fait, il y avait des mal façons. Et depuis 1990 rien, donc ça fait un peu beaucoup. Ça devient urgent. (…) (Difficulté de faire passer le ravalement)

Je voulais vous demander, pourquoi une porte vitrée (dans la salle de bain) ?

Pour amener de la lumière, c'est tout. Mais elle est pas transparente, et on a un petit rideau si vraiment on est gêné. (…)
Donc là ici, c'est la séparation avec les chambres maintenant. Donc comme çà on la vie ici, et la nuit là. Là c'est la nôtre, c'est une petite, on avait fait exprès, pour dormir nous çà suffisait, mais nos filles qui devaient faire leur devoirs, il fallait une chambre plus grande donc du coup on est resté dans cette configuration-là. Là ce qui a été refait, c'est uniquement les parois, le volume est resté le même. (…)
Là on a la chambre de ma fille. Ce qui était bien, c'était que c'était un cube, du 4 m par 4 m. Un lego on dirait. Donc les piliers, font un renfoncement, donc on a utilisé à chaque fois ces renfoncements pour faire des placards. Parce que c'est souvent ce qu'on reproche aux logements modernes, c'est qu'on

voit la surface mais on doit encore amené tous les rangements. Là question meuble, j'ai toute la paroi, dans le bureau pareil. On est bien.

Ca lui fait tout de même de l'espace avec…

C'est pour ça qu'on a fait ça (le lit mezzanine). Au début, elle avait son bureau, scolaire, on va dire, mais le bureau faisait toute la superficie, et maintenant on a mis un canapé pour faire plus cosy. C'est du Ikea, ils ont des bonnes idées de côté-là. Donc ça lui donne de l'espace en bas pour regarder la télé, tout ça. (…)(Les nouveaux logements construits en face) (Utilisation du jardin commun, beaucoup quand elle était petite, aujourd'hui non) Non on utilise plus le parc... Avant quand nos filles étaient petites, encore on allait dans le bac à sable, où il y avait les jeux. je ne sais pas si vous avez vu, parce que là ils ont été enlevés. C'était trop vieux. Mais l'été on est souvent sur la terrasse. Avant on avait, un petit balcon, et avec cette terrasse on peut recevoir nos amis, faire des barbecue... on pouvait pas avant. (...)Non on a jamais pensé y faire une pièce... non vraiment pas. Vous savez quand on emménagé on a pris cet appartement parce qu'il y avait les chambres qu'on voulait. Et puis maintenant mes filles sont parties donc... j'ai pas besoin de plus.

Me montre la notice technique.
(…) C'est pour ça qu'on a pu faire la salle de bain là, parce que quand les plombiers ont vu ça (la notice), ils ont cassé le sol et se sont reconnecté à l'ensemble sans soucis. (…) Ca bien servie, comme çà l'entreprise ils ont compris, parce que c'est pas évident au départ comment faire, on peut pas faire n'importe comment, n'importe quoi, donc avec çà ils ont pu faire, ils ont compris mieux que moi vu que c'est des professionnels. Et ils expliquaient pour le papier peint. Moi je faisais ça, mais je faisais pas ça (pas le coup de lame de rasoir), pour rabattre, et j'ai regardé mais c'était pas beau. (…) (vide ordure) (menuiserie bois, endommagée donc infiltration)

Ce que je me demandais aussi, c'est à propos des façades, elles sont relativement endommagées, et dans le projet il était imaginé pouvoir les démonter pour en remonter d'autre, est ce que ça déjà été proposé?

Non, pas depuis que je suis là. Ca été fait involontairement, en face, lorsqu'il y a eu le feu. Les pompiers ont viré la paroi. (…)Donc ils ont refait une nouvelle façade pour cet appartements, avec bardage bois, c'était une proposition du syndicat, avec normes thermiques, etc. Mais c'est peu probable qu'on le fasse comme çà parce que ça coûte une fortune. Au tantième moi ça me revenait à 40 000 euros. Donc c'est un coût. (…) Le côté isolation, c'est utile, parce que ici c'est un peu le problème (…) (contrat edf, la semaine peu de chauffage, weekend, beaucoup de chauffage, maille du chauffage pas de logique d'appartement mais cour sur tout le long, certaine surface ne fonctionne pas).
(Parcours résidentiel : Présent à Boussy depuis 1984. Ils ont commencé par loué dans un F4, à Boussy, puis à la fin du bail, ont cherché à acheter)
(Amiante non présente)
(Réseaux) Un chenaux de plancher. C'est en voyant çà qu'ils ont compris qu'il pouvait casser. Enfin ils ont cassé, ils ont enlevé proprement parce que c'était des plaques, pas d'égout, mais de trottoir. Ils ont enlevé les plaques, ils ont fait leur truc, ils ont remis les plaques, et puis ils ont mis du carrelage

par-dessus, donc nickel. (…)

MME S.03 SEPTEMBRE

Directrice de production événementiel. Cadre Snecma. En couple (attente d'un bébé sous 3 semaines). Habitante des Marelles depuis 4 ans

Moi j'ai beaucoup bougé, j'ai fait différents style d'habitation. J'ai atterri ici parce que je cherchais dans la région Essonne, et je cherchais pas forcément du neuf, parce que aujourd'hui qui dit neuf dit petit espace, c'est ce que je reprochait un peu ici. Ici à Boussy, un f4 pour 84 m² ça coûte beaucoup moins cher. J'avais le choix entre cette résidence ou la résidence en face, mais j'ai choisi celle-ci parce qu'elle a une meilleure isolation. On entendait beaucoup les voisins en face. (…) (pas assez de travaux effectué dans la résidence). Ça reste très calme. Quand même de grand espace pour un prix avantageux donc voilà.
J'ai acheté il y a 4 ans, c'était à 170 000 pour 84 m², mais là avec le ravalement ça va être autre chose. On a déjà quatre déménagements. (…) (problèmes de la façade infiltration, isolation, 2 ans de travaux… projets de façade)

À votre arrivée, vous avez fait des changements ?
Alors. Ici c'était une troisième chambre déjà, on a abattu des murs. le décalage que vous voyez par rapport fenêtres, c'est la couche d'isolation qu'on a ajouté, ça fait quand même 3-4cm. Sur tout ce qui est salon, cuisine et chambre bébé, on a cassé toute la salle de bain, et les toilettes qui était d'origine, et puis on a enlevé tout le lambris. On a laissé la disposition telle qu'elle était initialement. Il n'y a que le salon qui a bougé.
Salon, isolation, lambris cuisine et chambre de bébé, on l'a fait directement en arrivant, puis le reste on vient de le finir il y a deux semaines. Il y a quand même beaucoup de travaux quand on reprend les appartements ici. Ils datent quand même des années 70. Beaucoup étaient en location, mais les propriétaires commencent à revenir donc ils refont. C'était que des locataires qui étaient là avant nous, donc c'était pas grave. Et donc quand nous on est arrivé on a tout pété.

Vous avez gardé les cloisons
Ah non non, tout a été cassé.

Vous avez eu beaucoup de difficultés lors des travaux ?
Difficulté au niveau de l'électricité. L'électricité n'était pas aux normes. Pour le reste non, on a pas eu de soucis. On a abattu les murs facilement. non vraiment. (…)

On peut commencer la visite par la pièce que vous préféré.

Oh la, il y a pas vraiment de pièce que je préfère, on va commencer par le plus logique. La cuisine qu'on refait entièrement. La chambre du bébé. Donc là on voit bien l'isolation qui a été ajouté sur le rebord de la fenêtre.

Et vous avez pas eu envie de changer les proportions de la fenêtre ?

Ah non, on a pas le droit. Déjà quand on est arrivé, c'était des fenêtres pvc. Vous allez voir qu'il y a

deux types de fenêtres dans la résidence, le pvc, et le bois. Toute celle qui sont en bois c'est celle d'origine, et ceux qui ont changé c'est parce que c'était que du simple vitrage. Mais on est dans l'obligation de choisir une apparence bois. Parce que regarder il n'y a que çà comme épaisseur, donc si on mettait pas çà en plus, l'hiver… il fait froid, et le chauffage vieillit aussi, donc il en a pas partout, ni dans toute les pièces, donc c'est un peu compliqué. Voilà. Après la salle de bain. Pas de fenêtre… et puis notre chambre, on l'a fera plus tard, les enfants d'abord. Après tous les f4, ils ont un peu près les mêmes tailles de pièces, c'est assez standard en fait. (…)

MME A. 03 SEPTEMBRE

Concierge. personne seule. Habitante des marelles depuis 40 ans
Impossible de visiter tout l'appartement.77m². 4pièces

J'habite depuis quarante ans ici. On avait acheté avec mon ex-mari. Je vis toute seule maintenant. Là on attend un ravalement, on sait pas comment ça va se passer.
Vous avez modifiez votre logement depuis que vous êtes ici ?
Oh oui, c'était deux chambres ici (me montre la salle à manger). Ces deux pièces c'était deux chambres. J'ai placé les chambres à la place du salon.

Pour quelles raisons avez-vous changé ?

Bah pour le jardin. L'architecte il avait mal pensé, parce qu'il fallait passer par les chambres pour aller dans le jardin. C'était un peu idiot… Au départ il y avait pas de cloisons, c'était juste des cubes. Donc quand il a vu que les gens faisait n'importe quoi il a posé les cloisons. Mais il les a pas forcément bien placé.

Quand vous avez démonté les cloisons, vous l'avez fait vous-même...

Oui, oui on l'a fait nous-même. voilà… ouai….

Vous avez fait les travaux dès l'entrée dans le logement ?

Petit à petit, quand les enfants ont commencé à grandir. J'ai eu trois enfants. Et quand on a vu que c'était mal fait, quand ils ont commencé à vouloir aller dans le jardin. Dans les deux années qui ont suivi ont a fait les travaux. (…) La salle de bain, ni la cuisine a bougé, c'est resté tel quel.
Au début il y a eu beaucoup de jeune, maintenant il y en a beaucoup moins, mais ça revient parce que ça se revend. (…) Il a de la location, pas mal de studio, surtout dans le grand bâtiment. (…)Les fenêtres sont toujours d'origines. Elles sont bien miens que celles qu'ont été changé. On a fait une étude, on a vu qu'il y a plus d'air qui passait dans les fenêtres en pvc que dans les mienne.
L'ancien ravalement a été fait il y a 20 ans, et il a été mal fait. Dès qu'il y avait du soleil ça cloquait. (…) (pb de fuite, de vieillissement)
Je vais vous faire voir la loge (abandonnée)

Vous avez vécu ici ?

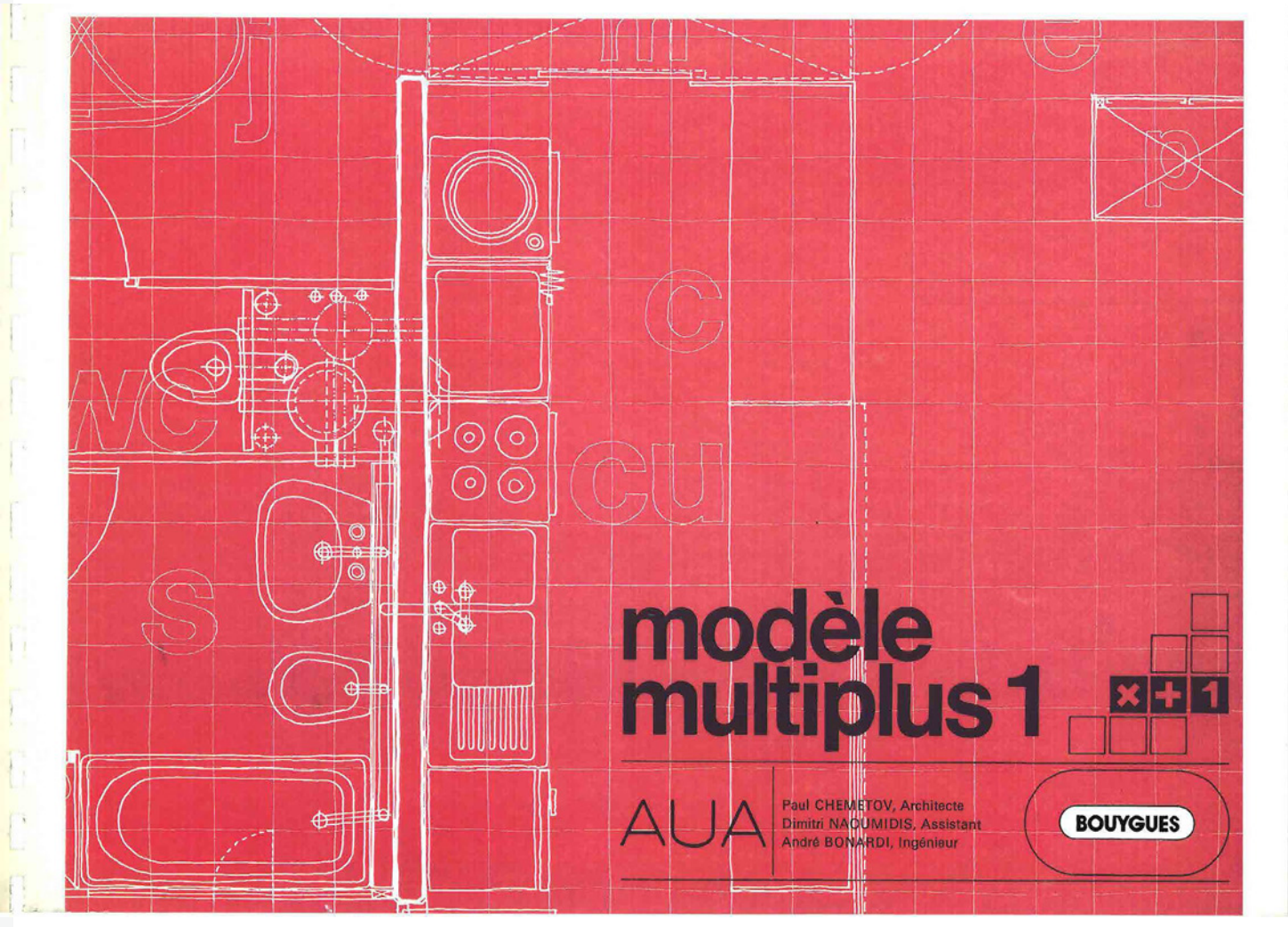
Moi non. Ma mère oui. Elle était concierge. Quand elle a pris sa retraite elle est partie vivre dans l'escalier juste à côté. Elle avait rien changé dans l'appartement.
Les trous c'est pour voir comment c'est fait (dans les poteau et poutre). (…)

Visite d'un appartement à vendre, « saccagé par les locataires ».
Là rien n'a été changé. Quand ils l'ont acheté il était tout beau. (…) Il fait 86 m². Aucun n'est disposé pareil.

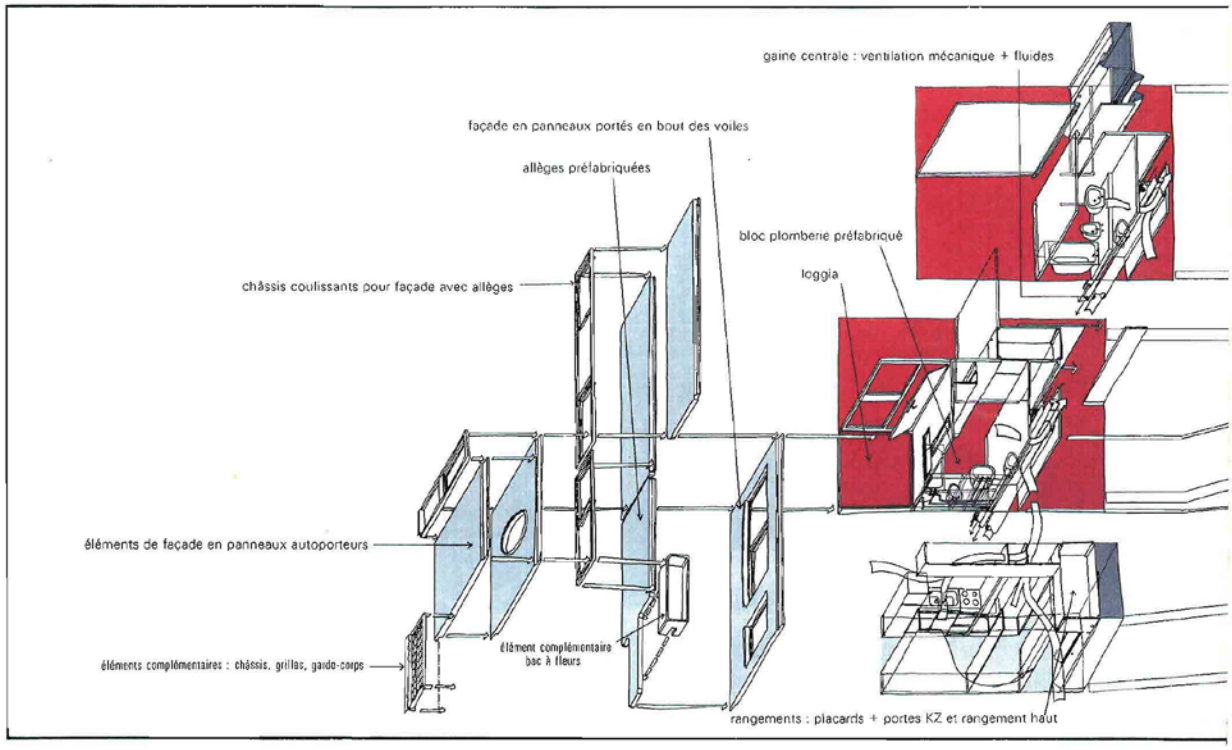
TOURS ÉDOUARD VAILLANT
PAUL CHEMETOV

Notice du modèle Multiplus p201
Grille d'entretien pour Paul Chemetov p210
Entretien d'architecte. Paul Chemetov p211
Retranscription d'entretiens avec des habitants p216

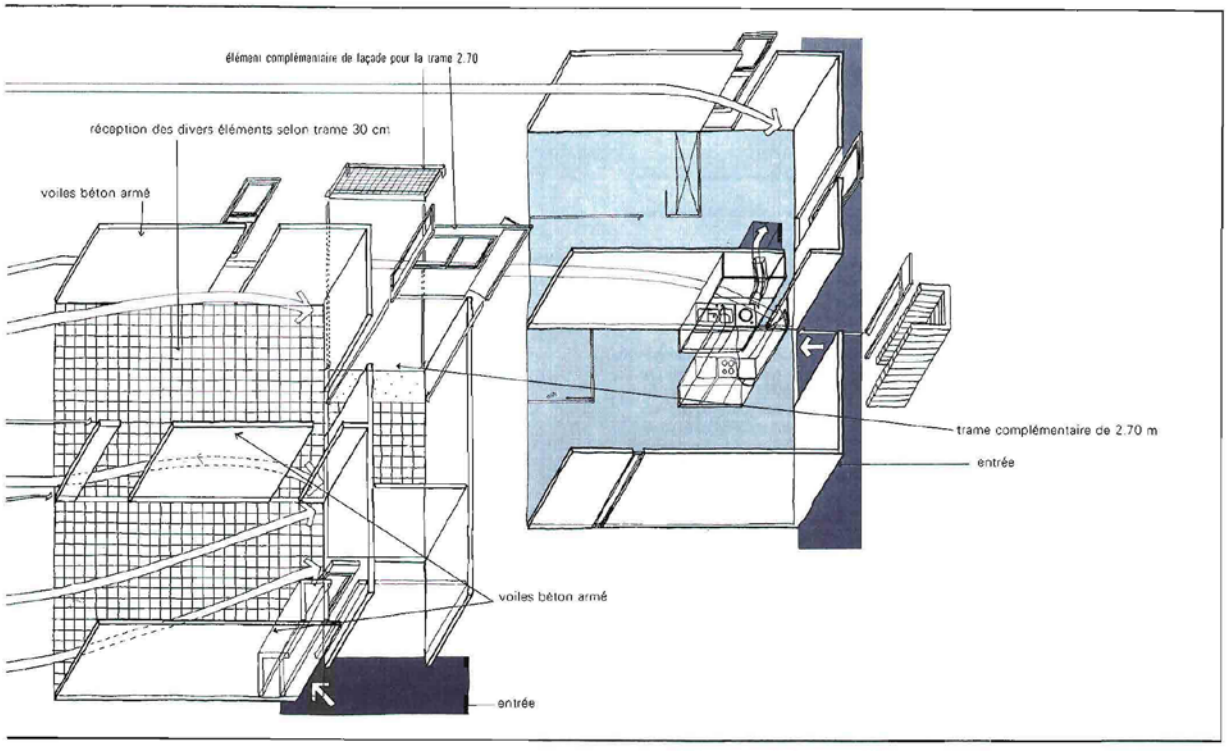
Notice du modèle Multiplus
Source AUA Chemetov



multiplus



multiplus



multiplus

Agréé par le Ministère de l'Equipement comme modèle interrégional 73, **multiplus** propose une solution de construction qui tient compte de plusieurs années d'expérimentation des problèmes de l'industrialisation du bâtiment, et répond aux questions que pose l'adaptation du logement à divers environnements (site - orientation - desserte - programme - mode de financement - dimension du chantier).

Le modèle **multiplus** (en R + 4) totalise 5.970 points en cotation C.S.T.B.

Pour définir le modèle **multiplus** il est utile de rappeler les notions qui ont contribué à son élaboration :

1 - Un modèle est un objet capable d'être reproduit.
2 - Toute série se développant dans le temps, si elle n'est pas évolutive, s'arrête (système fermé).
3 - Si le modèle d'une série possède un caractère évolutif, il existera alors plusieurs séries, présentant un rapport de continuité entre elles (système ouvert).

multiplus est un modèle ouvert présentant des caractéristiques d'évolution dont la continuité est due à son système de composants.

L'innovation dans l'habitat n'est pas seulement liée aux techniques de structure, mais d'abord à l'adoption par le maître d'œuvre d'un système ouvert permettant d'agglomérer des éléments nouveaux, des composants nouveaux à un gros-œuvre pouvant aussi être réalisée de façon artisanale.

Un système ne peut se développer que s'il permet aux concepteurs une diversité de formes et d'assemblages que les réalisations par éléments répétitifs ont jusqu'à présent peu favorisée. Nous rejoignons par là, la notion d'industrialisation ouverte telle qu'elle fut définie par le plan construction. Dans le système « ouvert » l'ensemble des composants et ouvrages d'un bâtiment suit les règles particulières permettant la compatibilité entre composants ou entre ouvrages et composants. Un composant du « système ouvert » pourra s'assembler (s'il a été judicieusement choisi) sans ajustage spécial à un autre composant ou à des parties d'un ouvrage (plus particulièrement la structure) respectant les mêmes règles. Un plan appartiendra au « système ouvert » s'il permet la réalisation complète de l'ouvrage à l'aide de composants coordonnés (ce mode de réalisation n'étant pas exclusif, telle ou telle partie pouvant provisoirement être réalisée avec des éléments traditionnels).

L'analyse des prestations du modèle **multiplus** *prouve qu'il a été conçu pour répondre à cette exigence.*

Autour d'un plateau de 270 de portée, et contenant les accès et services se composent des plateaux de portée double (profondeur variable 7,20-7,50), cette souplesse d'assemblage sur le plan horizontal, comme sur le plan vertical permet d'obtenir tous les types de logements sans autres éléments de contraintes que le respect des structures. Car ces cellules, possédant chacune leurs propres gaines techniques centrales, constituent l'unité de base du modèle **multiplus**. *Chaque logement possède un espace pouvant être aménagé en patio ou loggia, ainsi qu'une salle de jeux pour enfants. Les salles de bains sont situées de façon à bénéficier de la lumière naturelle. Une solution économique à l'accroissement des surfaces habitables est apportée par l'application des coques plastiques s'encastrant sur la façade. En outre, un assemblage approprié des cellules permet l'utilisation des terrasses de façon privative ou collective.*

Le modèle **multiplus** *constitué donc comme une structure architecturale adaptable à toutes les exigences est un support pour des composants qui permettront la personnalisation de l'habitat. Nous estimons que la qualité de vie, la qualité architecturale que l'habitant peut apprécier en son logement est plus liée à des problèmes de composants nouveaux équipant et desservant celui-ci qu'à la nature des éléments de structure si ceux-ci n'offraient pas plus d'avantages que leurs homologues traditionnels.*

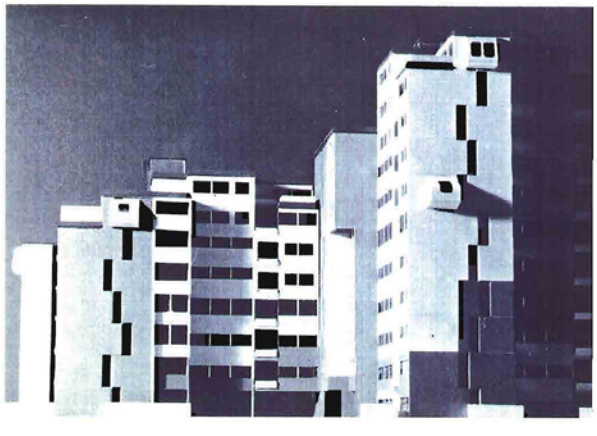
multiplus

Le Modèle **multiplus** admet une règle du jeu, l'observation de celle-ci, la prise en compte des contraintes de l'environnement et les choix faits par les maîtres d'ouvrage, et les maîtres d'œuvre, sont les conditions d'un bon résultat. Nous avons voulu montrer qu'un système dont le principe esthétique est d'être additif, résolvait de nombreux problèmes d'espace et d'architecture. D'où le sigle **multiplus** : des multiples qui s'additionnent. Leur agglomération crée des échelles intermédiaires entre les composants et l'ensemble que nous avons appelé le constituant (configuration stable et répétitive de composants) qui démontrent ainsi la qualité formelle inhérente au système. Cette qualité formelle permet également l'intégration des équipements, la complexité au niveau du sol, la réalisation d'espaces privatifs ou publics, etc... Ainsi, la liberté de choix et les possibilités d'expressions et de réalisation des concepteurs sont très grandes, pour le plus grand profit des habitants. La construction se personnalise sans opposer de restrictions.

Les planches de variantes de composants montrent que l'ambition du système est de servir de réceptacle et de champ d'application à des composants nouveaux. Encore une fois, il est un système généralisable, dont un cas d'espèce est démontré ici. Il introduit une règle du jeu dont le respect permet les transferts nécessaires à une plus grande qualité de l'architecture quotidienne :

— transfert de temps pour le concepteur au profit de l'étude plus développée des espaces intérieurs et extérieurs ;
— transfert d'argent pour le constructeur permettant la réalisation de ces espaces.

Une infinité d'autres types d'assemblages et d'autres silhouettes de bâtiment est possible. Nous nous sommes tenus à ceux-là pour montrer que nulle fatalité ne provoque directement et obligatoirement une architecture peu satisfaisante sans le concours des concepteurs et des constructeurs. Cette maîtrise des contraintes peut se substituer comme élément moteur de l'étude aux traditionnelles fatalités foncières, financières, économiques.



Le Maître d'œuvre de **multiplus** est un groupe de travail constitué de :
Paul CHEMETOV, Architecte - Dimitri NAOUMIDIS, Assistant - André BONARDI, Ingénieur
Tous trois travaillant au sein de l'A.U.A. (atelier d'urbanisme et d'architecture), 11, rue Victor-Hugo 93170 - BAGNOLET.

Multiplus a été mis au point en liaison avec l'Entreprise BOUYGUES.

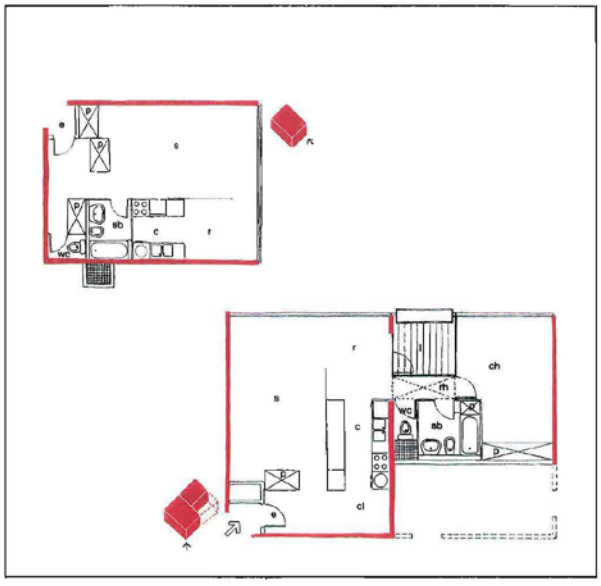
AUA BOUYGUES QUILLE GFC

multiplus

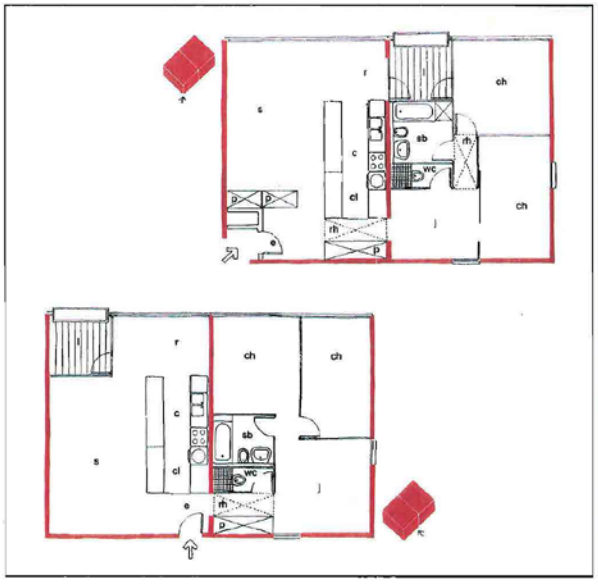
studio - 2 pièces - 3 pièces

studio	
entrée	3.00
séjour	17.90
repas	5.25
cuisine	3.78
s.d.b.	3.00
w.-c.	1.10
rangement	1.40
S.H.	**35.45**
cellier	1.70

2 pièces	
entrée	3.83
séjour	16.87
chambre	12.06
circulation	2.24
rangement	2.28
cuisine	5.22
repas	6.30
s.d.b.	3.15
w.-c.	1.20
S.H.	**53.15**
cellier	3.15
loggia	4.41



3 pièces	
entrée	3.78
séjour	17.11
jeux	7.20
chambre	10.56
chambre	10.08
circulation	3.12
rangement	2.70
cuisine	5.04
repas	4.41
s.d.b.	4.41
w.-c.	1.08
S.H.	**69.49**
cellier	3.36
loggia	4.41



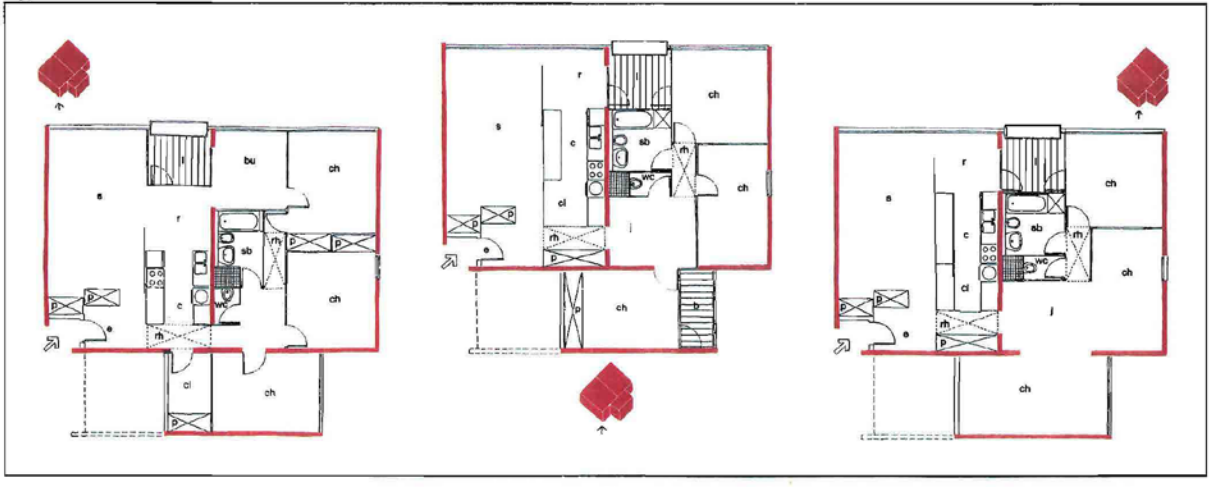
multiplus

4 pièces

4 pièces	
entrée	3.15
séjour	18.45
jeux	7.20
chambre	10.56
chambre	10.08
chambre	8.91
circulation	3.12
rangement	4.32
cuisine	5.04
repas	4.41
s.d.b.	4.41
w.-c.	1.08
S.H.	**80.73**
cellier	3.36
loggia	4.41
loggia	3.24

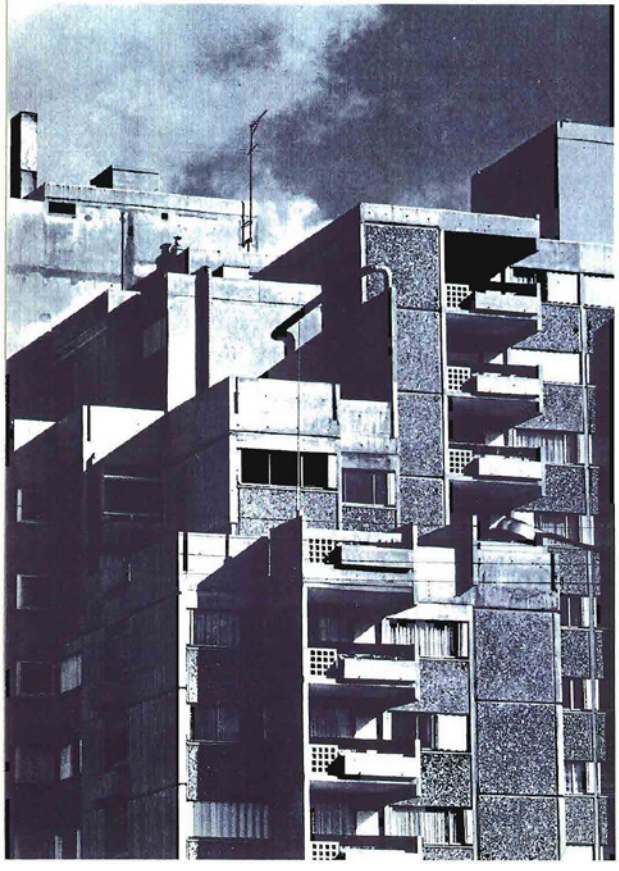
variante

variante



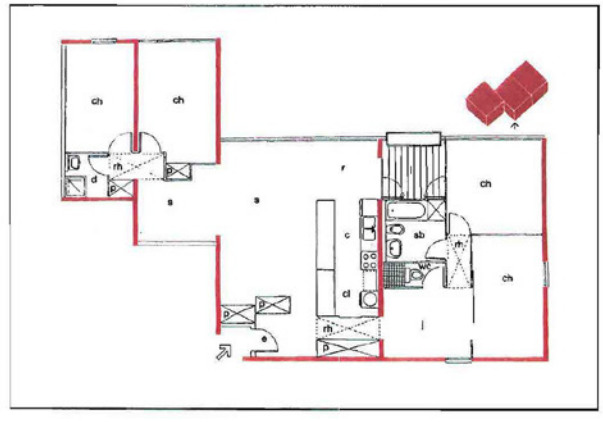
multiplus

5 pièces

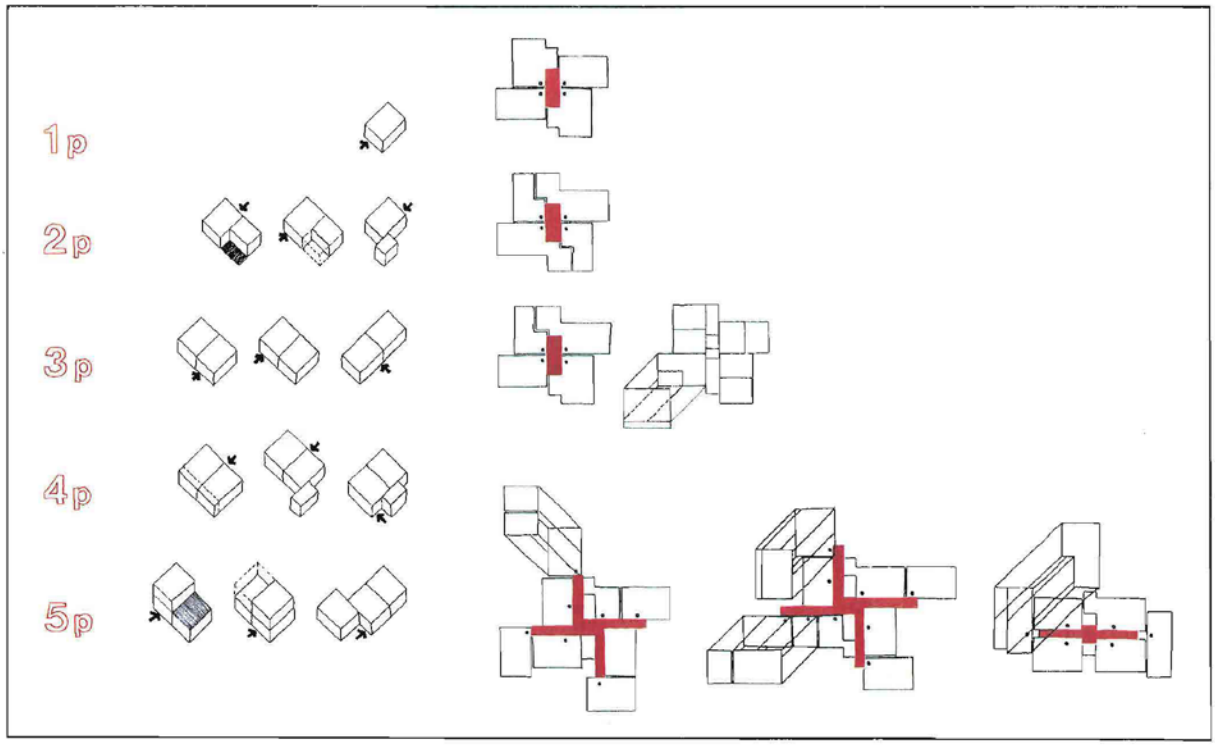


Architectes Chevalley et Deroche

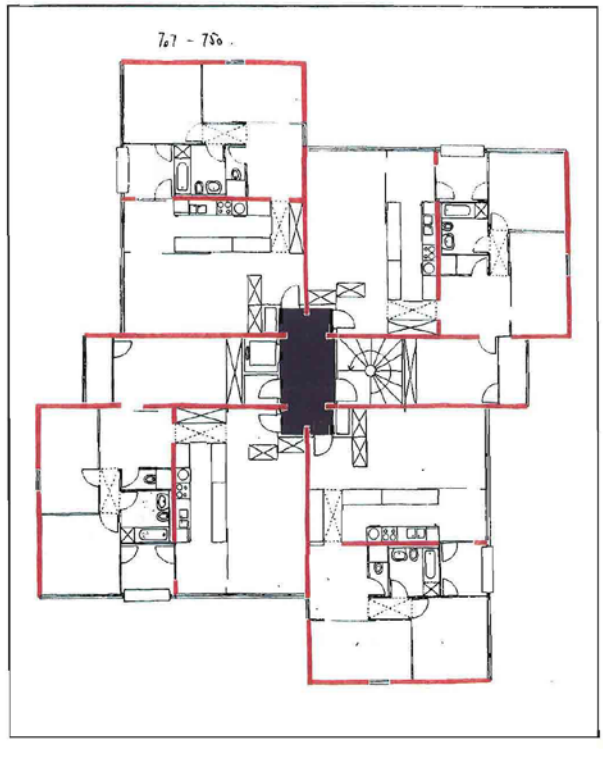
5 pièces	
entrée	3.15
séjour	18.45
extension séjour	5.67
jeux	7.20
chambre	10.56
chambre	10.08
chambre	10.40
chambre	9.82
circulation	4.41
rangement	4.32
cuisine	5.04
repas	4.41
s.d.b.	4.41
w.-c.	1.08
douche	1.76
S.H.	**100.76**
cellier	3.36
loggia	4.41


ch
ch
ch
ch
ch
sb
wc
c
cl
r
s
s
d
rh
p
p
p

multiplus
assemblages des cellules



multiplus
étage courant

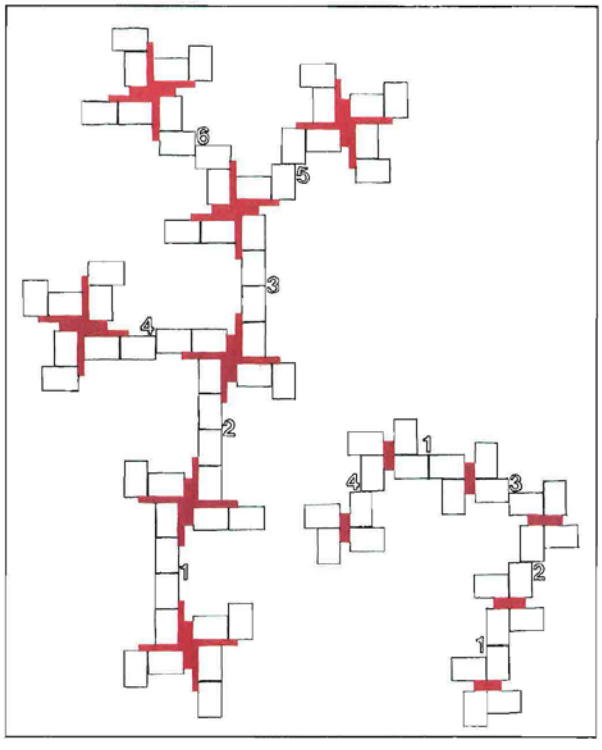


DESCRIPTIF SOMMAIRE
épaisseur des voiles et planchers, 16 cm - fondations, structures et distributions intérieures du bâtiment réalisées en matériaux traditionnels. L'ensemble des réglements en vigueur sont respectés : protection contre l'incendie - isolation thermique - isolation phonique - tous les composants en béton reçoivent une finition de résine polyester acrylique assujetie à la garantie décennale.

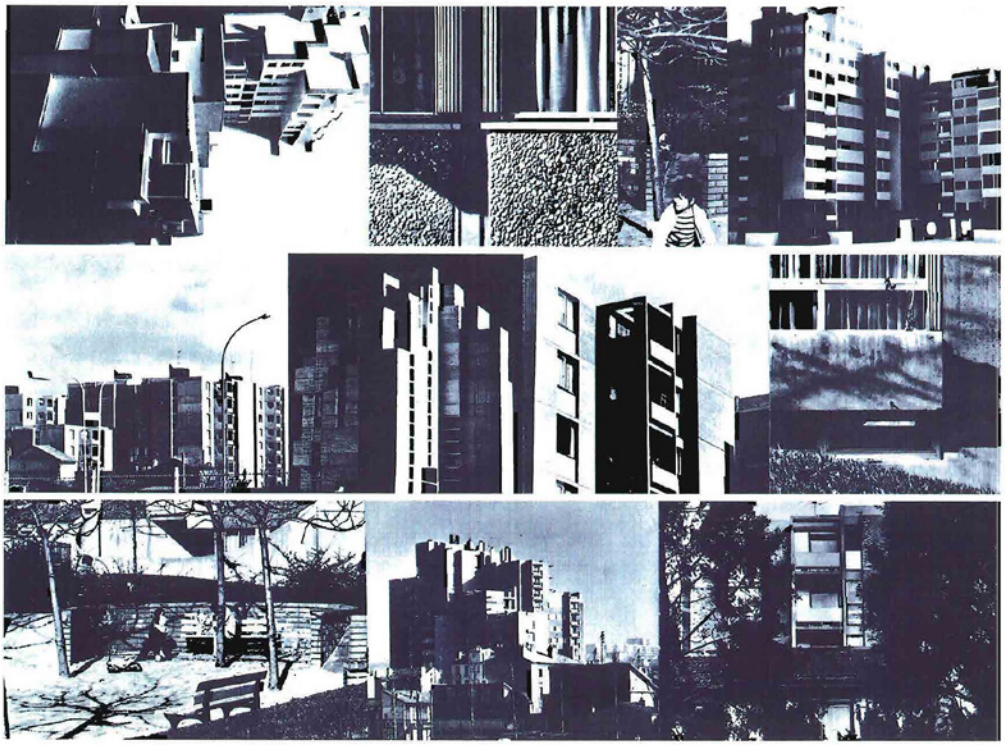
ÉQUIPEMENT DES HABITATIONS
- sanitaire : gaine de distribution T.S. - baignoire en acier émaillé 140 × 70 - robinetterie mélangeuse à inverseur Pangaud et Collon, série Ecolux - Lavabo 61 × 55 VB en grès émaillé - w.-c. à chasse incorporée dans gaine TS - fixation et alimentation en attente pour bidet.
- appareils ménagers : bloc évier 120 × 60 en acier inox brossé posé sur un meuble en bois stratifié type consultation nationale.
- installations chauffage et ventilation : radiateurs acier ou solution mixte, serpentins sols plafonds et appoint par réchauffement de l'air neuf par résistance électrique - eau chaude collective - aération contrôlée des logements - séchoir activé.
- ascenseurs : ascenseurs descenseurs à partir de R + 4 - portes palières et de cabines coulissantes - charge et vitesse suivant DTU.
- électricité : installation encastrée appareillage type Legrand Gérard Mang - branchement 6 kVa - colonne calibrée pour 9 kVa - installation conforme aux normes.
- télévision : antenne collective - fourreaux pour distribution dans les séjours.
- protection : jalousies accordéon en plastique pour le rez-de-chaussée.
- menuiseries extérieures : coulissant aluminium anodisé 15 à 20 microns pour les baies de façades - sur loggia panneaux bois type V 60 Jossermoz.
- menuiseries intérieures : bloc portes, huisseries métalliques - porte isoplane NFCTB - façade placard porte accordéon type KZ - crémaillères métalliques pour fixation tablettes.

état de finition des appartements
- sols : Les sols seront livrés pour les pièces humides en tapiflex triconfort - Les pièces d'habitation recevront un tapis aiguilleté type Gerfor style.
- plafonds et murs : Les pièces humides reçoivent une peinture glycéro mate 2 couches, les pièces sèches ont une finition identique en plafond et deux couches de vynil mat sur murs et cloisons - revêtement derrière les appareils sanitaires en faïence blanche choix soigné à raison de 3 m² par appartement.

multiplus
assemblages

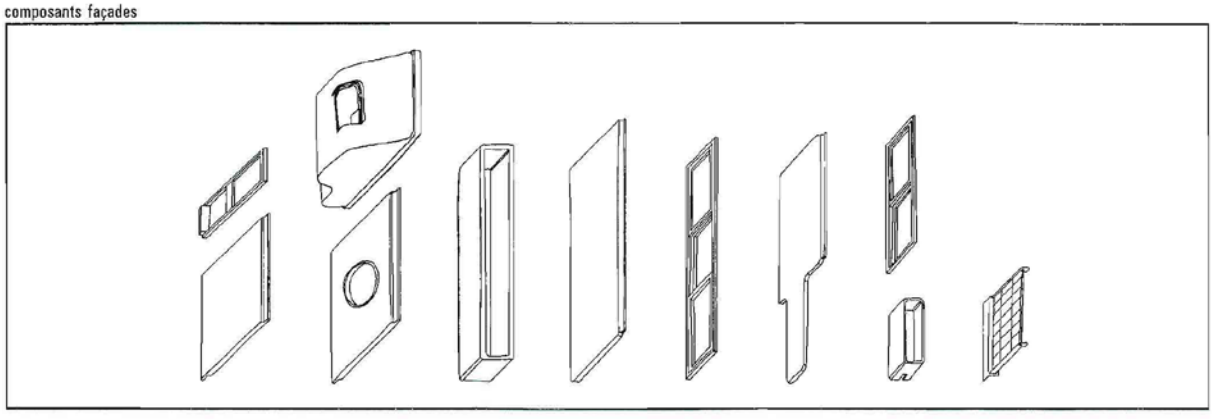


multiplus

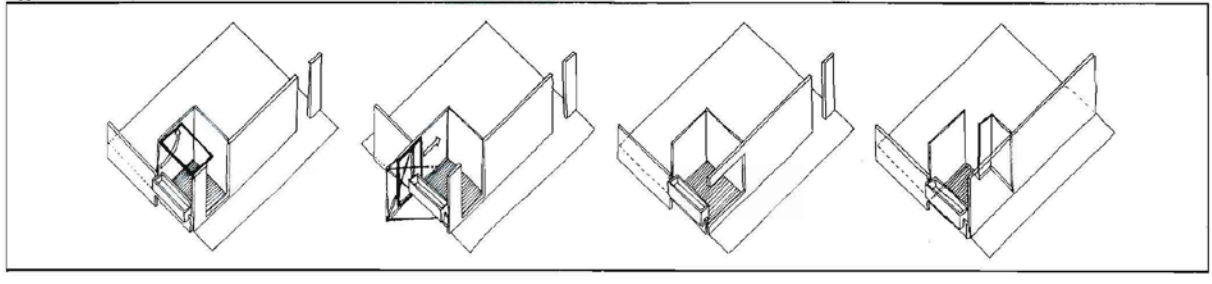


multiplus
composants façades - loggias

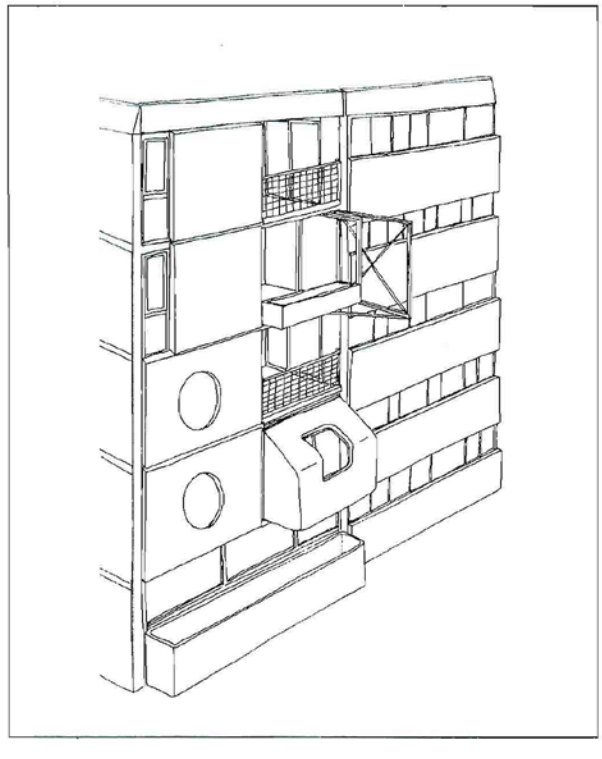
composants façades



loggias



multiplus
composants façades



catalogue de prix
Le modèle respecte le prix plafond dans le cadre de la réglementation des HLM locatives. En outre et conformément aux instructions ministérielles relatives à la politique des modèles, les rabais suivants sont appliqués pour une base moyenne de prestations de 4 500 points pour permettre les adaptations.

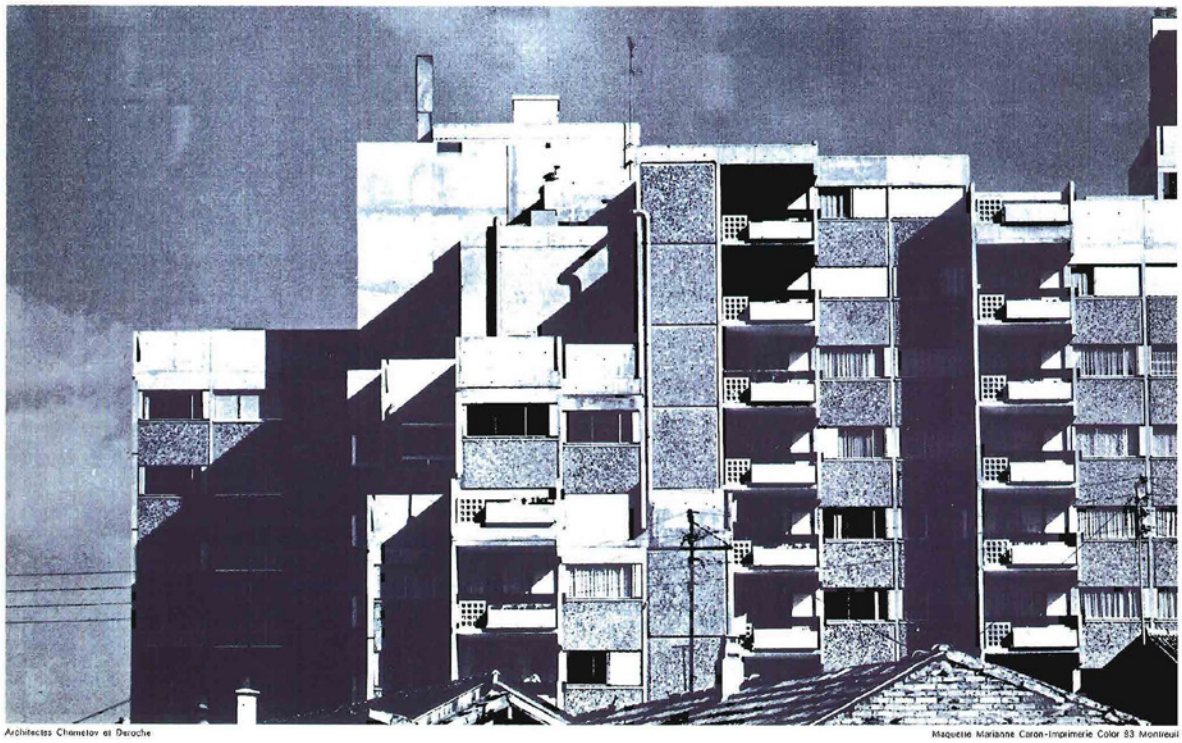
	R + 4	R + 7	R + 14
zone I et IIa	8,11	8,28	8,16
zone IIb et III	9.01	9,18	9,06

notion de « bâtiment type » de référence
Ce modèle a été spécialement conçu pour être une combinatoire de cellules-type plutôt que pour former un assemblage de bâtiments-type définitivement figés ; la notion de « bâtiment-type » est d'ailleurs considérée comme limitative par l'architecte, auteur du modèle.
Toutefois, afin de respecter le règlement du concours, il a été créé des bâtiments que nous appellerons « bâtiments type de référence ». De même, les cellules-types sont une proposition de formalisation des théories de l'équipe ; les Maîtres d'Ouvrages pourront les modifier, à condition que soient respectés les principes généraux de fonctionnement et les quantités mises en œuvre, sans toutefois que la somme des surfaces soit inférieure à la somme des surfaces de référence.

annexe au prix du modèle
des paramètres complétant le prix du modèle sont déterminés dans le dossier présenté à l'administration et qui a été retenu par celle-ci.

entreprises
— Bouygues - 381, avenue du Général-de-Gaulle - 92140 Clamart - tél. : 644-22-11.
Personne à contacter : Charles Defontaines.
— Quille - 12, rue Lezurier-de-la-Martel - 76007 Rouen - tél. : 70-44-61.
Personne à contacter : Henri Becq.
— Groupement français de construction : 82, rue du 1er mars - 69100 Villeurbanne - tél. : 84-83-86.
Personne à contacter : Jean-Claude Lafaye.

Bureau d'Etudes
E.O.A. ELAN 129 rue de l'Abbé-Groult - 75015 - Paris - tél. : 532 27 09

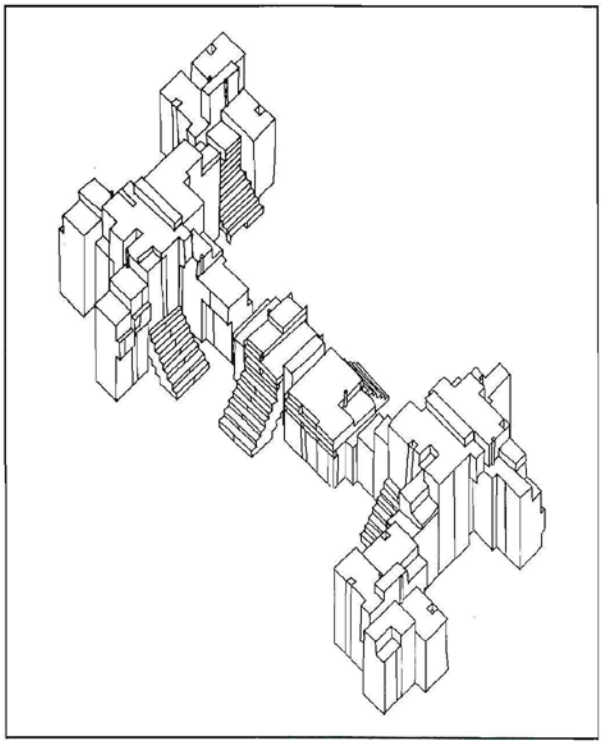


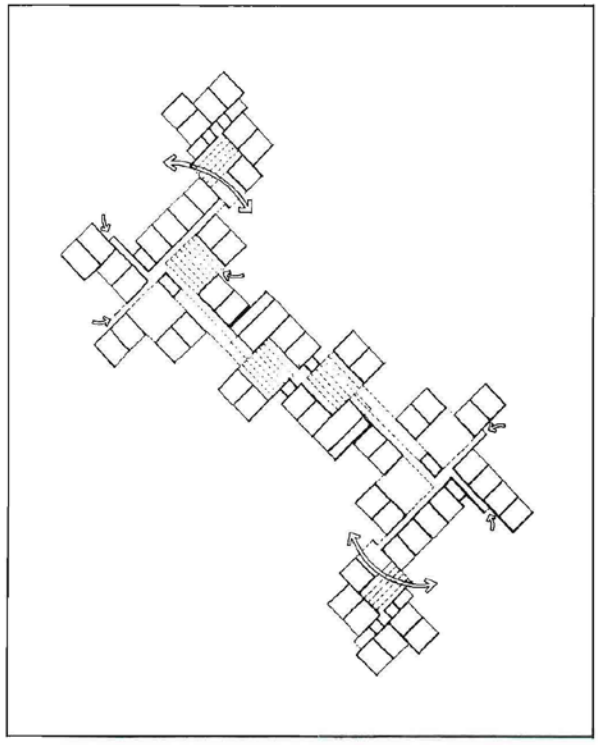
Architectes Chemetov et Deroche

Maquette Marianne Caron-Imprimerie Color 83 Montreuil

multiplus

plan masse 360 logements





Grille d'entretien. Architecte. Paul Chemetov.

10 octobre 2014

Phrase d'introduction : Racontez-moi l'histoire de ce projet

1. Statut de l'architecte :
École
Carrière

Que pense-t-il de la question de la pérennité du logement aujourd'hui ?
Comment aborde-t-il le terme de la pérennité dans ses projets ?

2. Conception
Demandes, besoins du maître d'ouvrage
Recherches préalables (expérimentation, réflexion qui ont conduit à ce système)
Comment et quels personnes ont appuyé ce projet innovant pour qu'il puisse aboutir
Intentions. Qu'est-ce qu'il voulait offrir aux habitants
Moyens mis en place

4. Construction. Déroulement du chantier
Difficultées techniques
Adaptation projet/chantier : absence des coques plastiques

5. Retour
Avec du recul quel bilan tire-t-il de cette opération ? du modèle Multiplus ?
Retour sur l'exploitation des logements

Retrancription Entretien avec Paul CHEMETOV

le 13 octobre 2014 à son agence, 04 square Masséna à Paris.

« Il y a une espèce de conjonction. Disons, la dernière grande année de production de logements sociaux ça doit être 72, avec environ 525 000 logements. Après vous avez tous les trucs Guychard, non Giscard je crois. Donc vous avez déjà des circulaires Guychard avant la défense de faire des barres de plus de 50 m de long. Ils veulent casser les grands ensembles et mettre fin à la production du même à l'infini. Il y a un retournement des tendances stylistiques, il y a les premiers constats des désordres des grands ensembles. Sous le terme grand ensemble, il y a de tout si vous voulez, il y a le meilleur et le pire du reste. Ensuite il y a quand même ce retournement de tendance, parce qu'il le premier choc pétrolier en fait c'est assez coïncident. Après 1972 vous avez un petit palier 72-75 et puis zoup (*fait un geste avec sa main comme quoi ça descend en flèche*) jusqu'à nos jours. Descente continue, et remplacement. Cette année on va faire environ 300 000 logements, sauf que sur ces 300 000 logements, il y a à peine 100 000 logements collectifs et 200 000 pavillons. Le grand changement si vous voulez, on construisait bien sûr quelques pavillons, mais c'est de ne plus faire de logements collectif, et la France a été tartinée, certains dirons défigurée par une marée de pavillon. On a construit de 75 à 2015, trente ans, on a dû construire plus de pavillons qu'il n'y a de logements collectifs en France je pense. Entre 3 et 4 millions de logements collectifs de nos jours avec une dizaine de millions de personnes qui vivent dedans, mais je pense qu'il y a beaucoup plus de gens qui vivent aujourd'hui dans la marée de pavillon qu'on a fabriqué. Vous êtes née en quelle année ?

En 91.

(*il rit*) Donc vous n'avez rien connu. Je vous garantis que la France était un très très beau pays. Bon il y avait ces grands ensembles mais quand ces grandes maisons s'érigeaient en rase campagne ça pouvaient passer pour des silos, des châteaux d'eau, il y avait une échelle fantastique. Il y avait tous les autres défauts, pas de transports, pas d'équipement… Mais au moins la première génération qui s'est installée dans les grands ensembles pleurait de joie : ascenseur, eau chaude, tout quoi, le bonheur. On trouve ça dans certains films de l'époque. Dans le Godard, « Deux, trois choses que je sais d'elle ». C'est à Sarcelle ou st Denis. Regardez ce film. Il se passe déjà des choses dans ces grands ensembles. Bon je vous ai remis la création du Multiplus dans son contexte.

(Il me demande quels documents j'ai pu voir du Multiplus. Il demande la brochure du Multiplus pour me l'a montré)

L'État lance une politique dite de modèles innovations qui sont censés être combinables. Nous parlons d'assemblage, nous parlons d'une industrialisation plus grande de la construction. Et l'État donne une ligne de crédit direct, qui permet un financement. Quand on l'a fait avec Bouygue, l'association Bouygue-Chemetov a droit à des financements directs quand une commune ou un promoteur veut faire du logement. À Bagnolet le modèle Multiplus au fond c'est très simple. Il y a l'élément commun qui est le bloc sanitaire regroupé autour d'une gaine unique, vous avez une loggia. C'est un élément qu'on pense qu'il faut toujours sauf pour l'une pièce, il faut toujours un espace extérieur voire deux quand on grandit. Selon les cas nous avons l'espace extérieur qui est au fond du séjour, et salle à manger. L'espace extérieur tente toujours d'être à la rencontre de la salle à manger et du salon. L'avantage de ce modèle permet d'éclairer la salle de bain sur cet espace et que le coin manger donne sur ce balcon. Ces deux modèles ne sont pas mal. Vous avez l'exemple de Bagnolet qui est l'idée de départ dont on s'est servi

pour créer le modèle. Et vous avez les types de combinaisons possibles, type de groupement, et les plans masses. Un plan masse qui n'a pas été fait comme çà du reste. À partir de ça on fait une énorme quantité de logements qui tiennent toujours des morceaux de ça mais qui ne sont jamais exactement le prototype. Ils sont toujours basés sur une trame de 5.40 m, ils ont toujours une gaine par logement, on y tient parce que c'est un gain d'économie, ils ont quelquefois les panneaux en gravillons. Ca ça existe à Vienne, mais ils sont quelquefois fort différents.
(*Il se tourne vers un homme à ma droite*) Les logements que tu as fait à pantin Dimitri c'est du logement Multiplus.

Dimitri : ah bon ?! C'est pas vrai. J'ai jamais étudié Multiplus mais apparemment c'est venu jusqu'à ma tête

C'est-à-dire que comme c'était un financement direct, des tas de gens s'en servaient pour faire des logements. Tout simplement parce que c'était un financement préférentiel, les prix en étaient fixés, les contraintes de prix étaient plus grandes. On en a fait à Villejuif, à Vienne…

Un homme intervient : À l'époque il y avait des catégories. Ca donnait droit à des financements 1er catégorie.

Oui donc prioritaire.

Comment s'est passé la phase de chantier ? Quelles difficultés avez-vous eues, ou quelles satisfactions…

Aucune difficulté.
Bagnolet c'est une histoire très curieuse. C'est un promoteur qui s'appelle la SEPIMA, qui était tenu par deux personnes, un ingénieur qui s'appelait Netter, que je connaissais par ailleurs et un ingénieur dont j'ai fait la connaissance qui était un immigré juif égyptien. Les deux étaient fort ingénieux. Ils ont monté cette boîte SEPIMA promotions et ils ont acheté se terrais à Bagnolet qui était une ancienne usine, dans un quartier qui était totalement perdu. Depuis plein de choses se sont passé, le siège de la CGT, le centre commercial, des nouveaux bureaux. Mais nous nous étions en rase campagne, et sur ce terrain on a donc projeté trois tours qui découlaient que ce Candilis avait déjà fait à Bagneux sur Seine, mais je pense en beaucoup mieux. Quand vous regardez les plans de Candilis et les nôtres, on trouve les plans de Candilis assez pauvres. C'est du parpaing enduit, à Bagnolet c'est quand même un peu mieux fait.
On a donc fait ces trois tours. Deux tours de promotions, et une tour de logements Hlm, sont pleins de bureaux d'activités. L'AUA s'installe au rez-de-chaussée, et la plupart des gens de l'AUA, à l'exclusion de moi qui étais déjà logé rue de l'épée de bois, une opération que j'avais conduite. Les gens de l'AUA vivaient dans les terrasses supérieures. C'était des très bons logements, et il y a encore des gens qui habitent ces logements qui en sont extrêmement satisfaits. Ça a parfaitement vieilli, bon il y a des bâtiments qui ont été repeint, bizarrement en jaune clair, mais on aurait pu les peindre en peinture minérale. Quand vous voyez la caserne en face qu'on vient de refaire, vous ne voyez pas ce qui est béton d'origine ou repeint. Bagnolet a été repeint n'importe comment mais çà ce n'est pas mon travail.

Le modèle de Bagnolet est un modèle agréable.

J'ai vu sur certain document qu'il était prévu l'adjonction de coques en plastiques pour agrandir la surface des logements, pourtant je n'en ai pas vu sur les logements du type multiplus…

Oui… çà ne s'est pas... J'ai tenté de le faire une fois. La coque plastique Ça vient d'un truc qui s'appelle le tétrodon, c'est une sorte d'habitat inventée par l'AUA (agence d'urbanisme et d'architecture). Je n'y ai pas participé directement. C'est parti de l'idée d'un container. Le container c'est très étroit : 2.40. Un container c'est ça (dessine sur mon carnet), c'est-à-dire ça… l'idée du tétrodon c'est que toutes les coques… je les fais n'importe comment... Voyageait dans le container et se dépliaient, mais en fait c'est le contraire, c'était ça... La partie saillante vers l'extérieur, quand ça arrivait vous aviez ça qui sortait, l'un pouvait être une cuisine, l'autre pouvait une coque pour un lit, une coque pour un petit placard, cette chose qui faisait 2.40, ils pouvaient faire pas loin de 5 m et donc ça faisait une maison. Tétrodon qui est le nom d'un poisson africain qui se gonfle beaucoup. Et donc à partir de ça j'ai pensé aux coques et à St Ouen, au foyer des jeunes travailleurs, j'ai voulu faire ces coques en plastique dans les chambres et alors malheureusement à l'époque de le responsable de st Ouen était un serrurier, qui était vent debout contre ces coques en plastique, donc j'ai fait ces coques en tôle mais une seule fois au foyer des jeunes travailleurs de st Ouen. Il y a toujours ces coques de fer qui ressortent.

Pour quelles raisons ne l'avez-vous utilisé qu'une seule fois ?

Des questions de mises en œuvre…Oui, parce que c'était certainement plus coûteux. À partir du moment où j'avais fait la surface dedans ils me disaient pourquoi vous voulez faire ça juste pour faire joli, mais théoriquement quand vous voyez les Multiplus les coques sont présentes.
Qu'avez vu eu comme document sur Bagnolet ?

J'ai lu des articles, des livres, et puis j'ai pu visiter certain appartements et discuter avec certains habitants.

Ah que vous ont dit les habitants, peut-être qu'ils vous disent le contraires de ce que je dis.

Globalement ils en sont contents. Une dame a déménagé trois fois pour des typologies différentes mais toujours dans les deux tours. On a des habitants qui sont là de 10 à 20 ans, qui ont modifié leur logement pour l'adapter souvent à la venue d'un enfant…

Le seul mérite par rapport au modèle Sarcelle, ou au modèle des coffrages tunnels... La plupart des grands ensembles sont construits à partir de coffrage tunnel qui forme des voiles béton entre 2.70 et 3.60. L'avantage de Bagnolet c'est que les refends sont distants de 5.70, vous pouvez y mettre ce que vous voulez. Vous pouvez tout casser. Sachant qu'il y une seule gaine, vous n'êtes pas encombré. Si vous mettez vos pièces humides ici, vous pouvez distribuer les pièces sèches où vous voulez. Il suffit de ne pas mettre de cloisons au milieu des fenêtres. J'espère qu'ils ne le font pas.

Que pensez-vous de la question de la pérennité aujourd'hui ?

De toute façon on construit beaucoup mieux qu'à l'époque de Bagnolet. Les normes se sont durcies (…). Aujourd'hui les règles d'acoustique, d'isolation sont quand même plus contraignantes (…) Donc moyennant un entretien modeste nos logements durent 100 ans. Il faut donc la possibilité d'évolution, de transformation mineure qui existe. Il n'est pas interdit de déménager. D'autre part, il faut que stylistiquement, matériellement ils durent. Or si vous vous promenez, je ne sais pas comment c'est à Clermont-Ferrand, mais si vous regarder les rues, le nombre de perroquet, d'arlequin, de patchwork que vous voyez proliférer sur les façades. Déjà c'est à la mode, donc ça va être démodé. Ce qui ne se démode pas, c'est ce qui est démodé, ou ce qui est peu modé. Je pense que Bagnolet c'est un peu modé. Un peu modé genre Corbu : les bacs à fleurs en béton, le caillebotis perforé, les cailloux. L'avantage, c'est un peu modé, mais une façade en cailloux c'est pour l'éternité. Le point faible de ces années, c'est que les revêtements sur armature étaient plutôt faibles, 1.5 cm. Aujourd'hui il est à 3.5 cm, donc vous avez plus le phénomène d'éclatement du béton comme çà existait, et ça se réparent avec des résines et tout. Avec la peinture minérale maintenant on sauve tout. Donc la pérennité est obligée et elle est obligée aussi pour une autre raison.
Pendant de nombreuses années, et j'y ai participé, il y avait les partisans de Prouvé, du logement construit comme une automobile. Prouvé ce n'était pas exactement une automobile, il le prétendait mais Prouvé c'était un artisan, ce n'était pas un industriel. Je l'ai connu, j'ai travaillé avec lui, c'était un artisan de génie. Et l'industrie a tout fait pour l'écraser.
L'idée que le logement c'est comme une voiture était très développée, mais ce qu'il faut bien se dire c'est que non ce n'est pas un bien jetable. En plus d'être un bien durable, c'est un bien situé. Alors qu'au contraire, concernant l'automobile, partout où il y a du goudron la voiture peut-être la même... Alors que le logement doit prendre en compte le climat, les orientations, les dessertes, les vents, les voisinages, les habitudes, les mœurs, rien n'est semblable dans le logement. Bien sûr il y a des familles. Ce qu'il y a au Groenland ressemble à ce qu'il y a au Pôle Nord, et Paris ressemble à Dijon, mais pas tout à fait. Entre Paris et Clermont il y a des grandes différences, bien qu'on soit dans le même pays. Clermont c'est une ville profondément provinciale avec cette couleur un peu sombre des pierres locales. Les modes de vie sont différents, on est moins stressé qu'à Paris, la densité des gens est moins grande, dans le milieu Clermontois tout le monde se connaît, les gens se connaissent tous dans une certaine strate. Il y a une sociabilité ouvrière chez Michelin qui n'existe plus sur Paris. Le climat non plus n'est pas le même, il y fait plus chaud l'été, et plus froid l'hiver. Donc une maison à Clermont ne sera pas la même qu'une maison à Paris. Et pourtant vous avez eu les maisons modernes qui sont des pures merveilles d'inventions, et vous avez même eu votre Auguste Perret locale, Villon, qui a fait des choses pas mal. Donc il y a une tradition architecturale mais qui n'est pas parisienne. Déjà ce qu'on fait à Clermont n'est pas ce que l'on fait à Paris, et voir la même façade verte absinthe et tango rose, je retrouve ça plutôt pénible. Est-ce qu'à Chamalières on peint les maisons en violet et jaune ? Non. Est-ce qu'à Neuilly on peint les façades en violet et jaune ? Non. Alors pourquoi veut-on les peindre pour les pauvres en violet et jaune ? La réponse elle est là. Je pense que les architectes s'amusent.
Il faut voir aussi qu'à l'époque de Bagnolet, on ne faisait pas de concours. Enfin s'il y avait le concours Multiplus. Il y avait quelques grands concours mais pour la commande ordinaire, vous aviez réussi vous continuez. Donc il n'y avait pas cette surenchère d'images. L'architecture actuelle est prise sur les 3D, sur les Photoshop, certains y excellent.
Donc la pérennité, c'est créer la capacité de transformer, mais il y a aussi autre chose. Il y a trente trois millions de logements sociaux en France. Supposez qu'il dure 100 ans, il faut donc en

reconstruire 300 000 par an. Et durant ces 100 ans il faut en reconstruire des nouveaux, la France croit en population. Et cette population change, les mœurs changent, les familles changent, on a des familles recomposées, divorcées, on vit aussi plus vieux. Quand les gens vivaient entre 35 et 65 ans un logement pour la vie suffisait, quand les gens vivent 85 facilement, puisque j'ai dépassé cet âge, ils vivent beaucoup plus. Statistiquement vous voyez des gens qui vivent aujourd'hui jusqu'à 95-100 ans, et qui ne sont pas dans des chaises roulantes. Il est certain que c'est des parcours résidentiels aujourd'hui plus compliqués, il faut plus de maisons pour ça. Il faut des maisons libres pour que les gens puissent bouger. On peut avoir des retraités qui ont travaillés chez Michelin, et qui veulent se retirer sur le plateau de mille vaches, retourner dans leur village natal ou aller sur la Côte d'Azur ça existe aussi. Ce besoin de logement, qu'on estime à 500 logements par an, et le renouvellement du stock, c'est-à-dire le garder en état et permettre de répondre à l'accroissement de la population qui est constant, et ça peut durer un certain temps et à la fois s'adapter aux changements des mœurs. On voit bien que la question du logement est vraiment essentielle, et qu'elle demande tout l'intérêt des étudiants et des architectes.

Or ce n'est pas le cas aujourd'hui. S'il y a un travail subtil sur la peau, c'est vrai que c'est plus ravissant que les grands ensembles. C'est peut-être plutôt mieux, encore que, mais soyons positif, c'est plutôt mieux. Quand je suis architecte conseil dans un concours, les logements que je vois ils sont moins bien que ceux de Bagnolet. Vous avez des cuisines non éclairées, des séjours avec une cuisine au milieu, mais on n'a jamais fait une potée choux pour savoir qu'on ne peut pas la faire au milieu de son séjour. La cuisine ça sent, il y a de fumée, il y a des vapeurs, faut des tas de plats, et je ne parle pas de faire frire du boudin, des choses horribles (*rire*) ou faire une sauce tomate à partir de vraies tomates. Je pense qu'il y a une régression alors que le logement devrait se perfectionner. Aujourd'hui on a cette notion des plaisirs des corps, on est plus aux temps des salles de bains de la libération avec juste la baignoire sabot. On y passe du temps, on se pomponne, on se prélasse, on prend des douches interminables, des longs bains dans les baignoires. Il s'y passe d'autres choses.

Autre chose, la question de l'accessibilité aux handicapés. C'est une imbécillité que la loi française impose à toutes les constructions alors qu'on n'a pas beaucoup d'handicapé en France. Mais il faut qu'ils aillent tous chez tous leurs copains. Bien sûr il faudrait au moins que tous les paliers soient accessibles et qu'il y ait au moins un wc par appartement accessible pour qu'ils puissent y aller. Mais il n'y a aucune raison pour que tous les logements français soient accessibles. Il y a une perte d'argent et il y a un appauvrissement de la qualité des logements parce que tout est fait maintenant non pas pour l'habitabilité mais pour mettre des ronds. Vous voyez les plans des architectes actuels, on voit que des ronds partout, ou alors des rectangles 120 par 220. Ce n'est pas forcé… Toute façon il y a 0.3 % des Français qui sont en fauteuil roulant. Supposons que 5 % ne marchent pas bien, et qui ait des cannes, mais ça ne fait pas 100. Par rapport à 300 000 logements le coût perdu en surface d'installations pour les handicapés c'est 5 %, c'est 15 000 logements. Le coût de cette loi imbécile, qui commence à reculer : elle a été ramené à 5 % en logements depuis cette année. C'est très rare, il y a quelques étudiants handicapés mais très peu. Quelques-uns. Faut les protéger mais faut pas asservir tous les autres aux handicap.

Entretien avec Ravi. Habitant et concierge de la première tour Edouard Vaillant. 13 octobre 2014

Dans le RER D pour paris, je me rends compte que je n'ai pas pris de quoi enregistrer alors que je me rends sur mes terrains pour faire des entretiens. J'ai tout de même été faire mes entretiens, et je vais vous les retranscrire non pas sous la forme d'une retranscription mot par mot mais plus comme un récit de mes rencontres.
Métro Robespierre.
J'arrive dans la rue Edouard Vaillant, face au tour Multiplus, des déchets jonchent le sol, j'apprendrais plus tard que les puces qui se déroulent dans la grande rue avoisinante débordent illégalement dans ces petites rues, laissant leur trace sur leur passage. Les deux tours d'accession à la propriété son sécurisé par de grande grille et des systèmes de sécurité à badge m'empêchant d'entrer directement dans les jardins des tours. Je longe la grille, revient et profite de l'arrivée d'un fleuriste qui livre dans l'immeuble pour me faufiler à l'intérieur. J'avance derrière lui jusqu'à la première porte d'entrée où le concierge nous ouvre. Je rentre dans l'entrée verte, à ma droite la loge de concierge, à ma gauche une marche conduit aux nombreuses boites lettres. Il accueille le livreur puis se tourne vers moi pour me demander si j'ai besoin de quelque chose. Je lui explique ma situation, il me propose de me parler un peu de la vie de la tour, et m'indique que je rencontrerai certainement des gens avec qui discuter de leur logement. Ravi a la trentaine, d'origine maghrébine. Il s'empresse de me dire que c'est un immeuble très agréable, ou les gens sont « vraiment sympa », et où il y a une « bonne ambiance » : « les gens viennent toujours me dire bonjour, et parle un petit peu le temps en venant chercher leur courrier ». Pour les gens sont vraiment content de leur logement, souvent ce sont des personnes qui vivent là depuis longtemps. Le quartier a beaucoup d'atout pour ses habitants, « les transports tout près » ils peuvent donc facilement se rendre sur paris intramuros, malgré le fait qu'il y ait eu des tensions pendant un moment. Il me raconte qu'il a pu y avoir des problèmes avec certains jeunes, ce qui explique qu'ils aient totalement fermé la résidence pour limiter fortement l'accessibilité, et qu'il y est un vigile le soir. La sécurité de l'immeuble est très présente dans son discours. Ravi me raconte est concierge avec sa femme depuis trois ans, et vit dans le studio prévu pour sa fonction juste en face de la loge. Il m'explique qu'il vit tout de même dans l'immeuble depuis quatorze ans. Avant d'être concierge il a vécu pendant onze ans dans un t3 avec ses parents au deuxième étage. Suite à un problème familial, les parents ont déménagés, ils voulaient un logement dans les même tours mais ils sont très chers, et il y a peu de vente, donc ils sont partis dans un immeuble pas loin. À ce moment-là, Ravi et sa femme deviennent concierge, et déménagent dans le studio. Je lui demande si c'est possible de le visiter avec lui, mais çà le met mal à l'aise et il dit non à plusieurs reprises : « non ce n'est pas possible ». Ca femme reste derrière, ose à peine me regarder. Il se tourne vers elle et lui demande s'il peut me faire visiter l'appartement de Mme B., elle acquiesce. Il me propose d'aller visiter le logement d'une dame qui vend son appartement. J'acquiesce et le suit dans l'ascenseur, nous allons jusqu'au 4e étage. Il m'explique que la dame qui habitait cet appartement vient de perdre son mari, et qu'elle a décidé de déménager dans un appartement plus petit, plus près de ses enfants. Nous sortons dans le couloir dans la pénombre, éclairer par la lumière du jour au loin.
Nous rentrons dans l'appartement, c'est un t4
Il m'explique qu'il a fait de nombreux travaux dans les appartements, et notamment les T4. Lors de l'arrivée des enfants, les habitants lui ont demandé soit rajouter une cloison au niveau du salon, pour créer une chambre. Il me montre aussi, qu'il a parfois fermer le coin-repas pour créer une petite chambre. Mais la modification la plus fréquente reste l'ouverture de la cuisine sur le salon. On fait le tour de

l'appartement richement meubler.
En redescendant dans l'ascenseur, il m'explique qu'ils ont divisé leur loge en deux, par manque de place dans son studio. Il a divisé la loge grâce à un rideau, permettant de délimiter l'espace d'accueil et le coin-repas.

Entretien avec Mme B. Habitante de la deuxième tour Édouard Vaillant 03 septembre 2014

Il y a trois tours. Deux appartiennent à des propriétaires, et il y a un troisième bâtiment qui lui est un hlm. Au départ il ne devait y avoir que des accessions à la propriété mais la maire de l'époque s'y était un peu opposée parce que elle voulait… elle voulait pas qu'ici ce soit que des snob.. Elle avait peur que de faire des ghettos dans sa ville. Donc ça, ça a été commencé en 1966, ça été livrée en 1968, et moi je suis là depuis 1968. Ce sont des appartements qui sont pas du tout atypiques mais qui sont bien pensés, voilà... Car souvent ce sont les architectes hommes qui pensent pour les femmes, et qui pensent de travers. Donc ici c'est assez bien fait. Vous avez du studio. Il fait… 32 min 2 s, les 2 pièces font en général 55 min 2 s. Vous avez deux versions de 4 pièces, un qui fait 87 m2 et l'autre qui fait 92 m2, 87 m². Alors les 87 m² sont tous là, aussi bien dans la tour 1 que dans la tour 2, et les grands sont là... même disposition. Ils sont tous construit pareil, quelque 5 pièces avec terrasse, alors çà je les connais pas parce que je suis jamais montée sur les terrasses. Donc voilà. et puis il y en a un ou deux sur deux niveaux, des duplex. J'en connais un mais les gens sont partis, et je ne connais pas les gens qui y sont donc çà c'est pas possible de les voir, et puis.. Donc sur la tour deux, sur la tours un y'a pas. C'est une construction très solide, on l'entretient parce que voilà. C'est classé au patrimoine du 20eme siècle, je pense que Monsieur Chemetov a eu quelques appuis pour ça, parce que bon, ils ont rien de spéciaux, à part que ça nous oblige à faire des travaux tout le temps. Voilà. Et c'est un peu près tout sur l'immeuble. Nous sommes les seuls sur la plus proche banlieue parisienne à avoir des espaces verts importants, parce que vous en avez encore de l'autre côté du bâtiment 1, passez y vous allez voir…. Je vais vous faire voir l'intérieur.
(On entre dans l'immeuble) Les deux entrées sont identiques, une peinte en vert, une peinte en rouge. Ça c'est pas très pratique parce qu'on peut pas mettre de rampe handicapée donc la rampe handicapée est à l'extérieure. Elle donne sur la porte de service.
(On sort de l'ascenseur) A chaque fois, dans chaque couloir vous avez un deux pièces et un quatre pièces. Dans le couloir qui va là il y a le grand 4 pièces et un studio.
(On entre dans l'appartement) J'ai travaillé avec de grands architectes, Monsieur DEMAHI et Mr DUFLOT, j'ai participé à la restauration du palais de Chaillot, et ils participaient à la construction d'immeubles porte Maillot qui faisait 55 000 m².
Donc là c'est les deux pièces de 55 min 2 s. Le mien fait 55,05 m. Donc voilà, les cuisines sont aménagés comme ça, mais vous pouvez les aménager comme vous voulez. Mais elles étaient aménagées à l'origine.

Vous avez donc acheté comme ça…
Oui j'ai acheté comme çà. A part qu'on a changé les meubles parce que c'était les meubles de l'époque. À l'époque c'était des meubles couleur bois, etc.. Bon moi c'est un appartement que j'ai racheté parce

que moi, j'avais le même deux pièces, puis après avec mon mari et mon enfant c'était trop petit donc on a pris le grand quatre pièces, et après quand je me suis retrouvée tout seule j'ai repris un deux pièces. Mais les charges ici sont horriblement coûteuses. On a deux couples de gardiens, les espaces verts, le chauffage par le sol. Vous pouvez vous baladez, je vous le présente comme il est (rire). J'ai pas fait particulièrement de nettoyage, je savais pas que vous alliez venir.

C'est pas grave du tout…

Le béton et pierre sont difficiles à entretenir pour les ravalements mais l'immeuble n'a pas bougé. La façade est toujours restée en bon état depuis la construction. On a eu deux incendies qui ont un peu dégradé, mais les pierres n'ont pas bougé pour autant. Ca c'est vraiment les architectes qui souhaitaient çà, on a pas pu y toucher et encore moins depuis que c'est classé. On a des pièces relativement convenables, çà aussi d'ailleurs (le cellier). C'étaient des hommes, mais ils avaient quand même… il devait y avoir une femme, c'était pas possible. Il y a ce côté pratique. Et puis vous avez salle de bain, w.c. séparé, et la chambre qui fait 21 m².
Par contre je suis sur un seul côté donc j'ai qu'une seule vue. Il n'y a pas de deux-pièces qui aient de double vue. Il n'y a que les quatre pièces.

Quand vous êtes arrivé ici, vous avez eu besoin de faire des modifications ?

Non rien. Ah si, j'ai enlevé le balcon. J'ai tout isolé, sur 10 cm, avec tout ce qu'il faut. Et quand ils ont fait le dernier ravalement, ils ont fini de l'isoler extérieurement. Je ne demande pas de chauffage supplémentaire. Faire travailler quelqu'un à cette hauteur c'est très dangereux vous savez. Il y avait un petit espace, c'était très mignon, mais il y avait beaucoup de vent et c'est trop petit, là au moins tout est fermé. On peut toucher à la façade seulement si ça ne se voit pas vous comprenez. Il faisait top froid. Au moins là J'y range ces petites choses, et puis quand j'ai besoin de faire mon courrier je viens ici, mais il fait un peu frais

Cette paroi entre la cuisine et le salon, vous l'utilisez souvent ou.

Oui oui j'utilise cette porte... Des fois quand je reçois des amis.. je n'ai pas forcément bien rangé la cuisine, des choses traînent, je ferme la porte et on ne voit plus rien... après pour tous les jours je la laisse souvent ouverte. Sinon que vous dire… je vais vous montrez les pièces de service.

(Escalier de service ouvert, depuis quelque temps beaucoup de colocataire qui adore l'escalier de service qui dégrade, donc opposer la remise en état de l'escalier, car ça ne servirait à rien.)

Elle était assistante de direction, commerciale à *la base puis construction pendant 15 ans avec des architectes et ingénieurs, puis direction du personnelle. Travaillait à paris, à la porte Maillot.*
Beaucoup de propriétaire, mais de plus en plus de locataire.
« Les briques çà bougent pas, on a pas ça a ravaler, mais ce qui est à *refaire le crépi, pas changer grand-chose presque tous d'origine. »*
Dans la deuxième tour 15 lots et dans la première 13 lots. Beaucoup de personne qui sont là depuis le début. Elle ne veut pas déménager même si ses enfants sont partis en province.

Il a beaucoup de gens qui sont sont restés. Bon il y en a qui ont déménagé comme moi pour plus grand quand ils on eu des enfants, ils ont pas forcément racheté ici. Mais moi j'ai toujours acheté ici.

Pour quelles raisons ?

Parce que j'y suis bien. Je trouve que les appartements sont convenables pour le prix, c'est de la belle qualité, c'est solide. On entend pas trop les voisins...

2 pièces les compteurs en extérieur les 4 pièces ont les compteurs intérieurs et extérieurs pour le coter cuisine, 2 ascenseurs mis aux normes pas pu changer les portes, caves + parkings sous-sols,
Problème de sécurité obliger de s'enfermer et de tous fermer. Avant rien de fermer tjrs entourer de grill mais il n'y avait pas le portail avec le digicode, et maintenant ils sont enfermer, porte de secours avec rampe d'handicapés,
Il y a 2 sous-sols. Les caves sont petites, pas d'humidité par d'odeur particulière, porte différentes, et parking sur 2 étages, propre canalisation toujours ne bonne état chauffage eaux
c'est du solide par quelque chose qui va s'écrouler

Entretien avec Mlle W. 13 octobre 2014

Studio. 2e tour. Foyer de deux personnes. 28 ans

Raconte moi un peu ta vie dans cet appartement, depuis quand tu es là.

Moi je suis nouvelle je suis arrivée le 14 juillet. On est en plein aménagement. On a pas vraiment choisi ici. On a subi une agression de voisinage où on était avant, j'ai mon ami qui est assez stressé donc on a changé rapidement. On a pris celui qui se libérait le plus vite… parce qu'à la base on était dans un F1 et là on est dans un studio. Ca me change un peu j'avoue. Mais c'est des grands studios. Moi qui ait connu les 20 m² ça va.

Comment ça s'est passé lors de l'emménagement ?

Quand on a emménagé, nos meubles n'allaient pas. On venait juste de les commander donc on a dû tout décommander, on a juste gardé une table basse. On a pas encore fini d'aménager, mais j'ai été voir le logement de la gardienne, et je pense qu'on peut faire des choses. Je pense qu'on peut transformer notre studio en petit F2, donc je suis super contente.

Comment tu comptes faire ?

C'est dommage, il est en train de faire sa sieste, sinon je te l'aurai montré direct.

Montre moi alors sur un petit dessin

J'ai peur de raté… Donc là en fait c'est l'entrée, voilà, là il y a un creux, la porte. De ce côté-là, on a la cuisine. Humm voilà. Il est quand même grand pour un studio, baignoire en plus, la salle de bain c'est spacieux quand même. J'ai mis plein de rangements, d'étagère pour les trucs pharmaceutiques et tout. Mais je n'ai pas mis les serviettes parce qu'avec l'humidité ça sent. il n'y a pas de fenêtre et la ventilation est moyenne. Ici il y a un petit muret, c'est déjà inclus dans le logement, c'est un placard. (me montre les rangements de la grande pièce) y a plein d'étagère, tu peux pas mettre de cintre, mais y a plein d'étagères et c'est jusqu'au plafond, c'est plutôt pratique pour mettre tous mes fringues. Et en fait j'avais déjà une petite table bar, et là je l'ai mis là, voilà (entre la cuisine et la pièce principale). Et là j'ai mis une table très fine, plutôt clair, style scandinave (entre le coin chambre et le coin salon), et là on a la télé (dessus) et donc on la tourne en fonction si on est là ou là (dans le lit ou dans le canapé), on la tourne manuellement. Et là je vais installer un salon marocain, je l'ai déjà commandé. il n'y a pas plus pratique parce que tu peux les faire faire sur mesure et ça coûte rien par rapport à des vrais canapés. Là on a un coin Pc. Là on a mon bar arrondi. J'ai un plus gros passage en vérité, j'ai mal dessiné. Il y a 5 mètres de fenêtre, mais on n'a pas le soleil, mais on n'a pas le vent qui nous tape dessus. Et moi ce que j'ai l'intention de faire. J'ai vu çà chez la concierge. J'ai vu aussi chez Leroy Merlin, on va placer un rail. Donc je vais mettre un truc derrière la télé, un truc qui coulisse, avec des arabesques, en plastique, ce n'est pas du verre c'est moins cher. Cà fait penser aux ateliers, mais moi j'ai mis ma touche personnelle, j'ai mis des styles d'arabesque, comme çà on voit moins aussi. Et derrière on va mettre un rideau, comme ça si je ne veux pas que les gens voient, je choisis si je l'ouvre ou je le ferme. Comme çà si j'invite des gens, et c'est le bordel, tu peux cacher. Et ça te fait vraiment un espace qui fait chambre, salon, qui fait cuisine. Mais là c'est sûr cette séparation on va la faire. Et la cuisine elle est quand même spacieuse aussi. T'as choisi un bon immeuble, parce que même les studios sont bien.

Entretien Mme Buis. 03 septembre

Habitante depuis 12 ans.

Parlez moi un peu de votre logement.

Les logements ils sont super. J'ai visité plusieurs logements avant d'arriver ici. Puis 6 ans après quand j'ai déménagé. J'étais au 6e étage et aujourd'hui je suis au 4e. Et en fait par rapport, à la manière dont c'est agencé c'est plutôt pas mal, parce qu'il y a la possibilité de faire beaucoup de choses. Le seul inconvénient c'est les pièces peut-être un peu trop rectangle, carré c'est mieux. Mais sinon à l'intérieur c'est super.

Comment êtes venu vos vivre ici ?

J'étais sur Paris avant. J'ai ensuite déménagé ici parce que c'est moins cher et plus grand. C'est proche de Paris. Tout le monde vous dira ça.

Pour quelles raisons avez-vous déménagé ?

J'ai déménagé du 6e au 4e, parce que j'avais besoin de plus d'espace. J'ai gagné quand même 30 m². J'étais dans un 50m², j'avais deux enfants, j'avais besoin de plus d'espace.

Est que vous avez eu besoin de faire des changements dans cet appartement ?

Humm oui. J'ai pété un mur… dans le salon. euh j'ai créé des portes, dans la cuisine pour faire une double porte. J'ai fait le loggia. J'ai fermé le balcon. Et puis tout ce qui est obligatoire, électricité, ect…

LE LOGEMENT ÉVOLUTIF, UNE NOTION SPÉCIFIQUE AU CONTEXTE ?

Introduction

L'évolutivité dans l'architecture contemporaine

La place de l'architecture évolutive aujourd'hui
Flexibilité et élasticité, retour aux fondamentaux
Les architectes ne sont pas seuls

Quel logement évolutif pour Gannat ?

Conservation de la population vieillissante, et attirer des familles
L'évolution sur les temps courts nécessaires pour vivre en famille
La maison, une projection dans l'avenir

Conclusion

Bibliographie

MENTION RECHERCHE

1 **Gannat, développement des habitations autour des axes de circulation**
FIGURE 1. Vue aérienne Gannat. Bing.fr

Mes recherches précédentes, concernant l'appropriation des procédés évolutifs du logement collectif au cours du temps, ont soulevé différents questionnements dont celui de la corrélation entre le contexte urbain et le degré d'appropriation de l'évolutivité des logements. L'étude a porté sur un cadre urbain, avec un contexte immobilier très spécifique, celui de la région parisienne. La pression foncière forte influençait les habitants dans leur rapport à l'évolution et l'adaptation de leur logement. On peut donc se poser la question si les principes et les dispositifs identifiés dans la région parisienne dans la production des années 70 peuvent être pertinents à transposer, adapter, réinterpréter, dans la situation d'une commune comme Gannat aujourd'hui.

Ce prolongement du mémoire s'intègre à la démarche du domaine d'étude ETEH (Écoconception des territoires et des espaces habités) qui soutient l'association de la pratique de l'architecture à une approche plus réflexive et prospective que permet la recherche en architecture. Celle-ci s'articule autour d'une démarche commune sensible au territoire, par la prise en compte de ses caractéristiques, par la sollicitation de personnes ressources et par l'immersion sur le site. Cela nous permet ainsi de développer conjointement notre travail de recherche et le projet de fin d'études. Le P.F.E s'organise cette année dans un territoire unique qu'est le bassin gannatois dans le département de l'Allier en région Auvergne. Les projets s'articulent tous autour de la ville de Gannat, chef-lieu de canton, qui constitue une petite « ville rurale » de 6 000 habitants. Elle s'articule autour d'un tissu constitué, le bourg et le faubourg, puis s'étale sur les grands axes de circulation pour former des poches pavillonnaires aux portes de la ville, et finalement se diviser en petits hameaux. Gannat est une ville très attachée à sa culture agricole, et tente de lutter contre l'étalement urbain du tissu pavillonnaire qui grignote à la fois les terres cultivables mais aussi les espaces naturels. Néanmoins l'attachement à la maison individuelle et le manque de diversité dans l'offre de logement poussent les habitants à alimenter le tissu périurbain.

Gannat ne fait donc pas exception et connait les préoccupations actuelles des villes en milieu rural. Ce contexte pose ainsi des problématiques différentes concernant l'habitat de celles que j'ai pu rencontrer en région Parisienne. Contrairement au bassin parisien, contraint à une forte densité et donc à une pression foncière élevée, les villes en milieu rural souffrent, en quelque sorte, de trop d'espace, d'une pression foncière faible ce qui incite à l'étalement urbain. Cela pose à la fois des problèmes écologiques et économiques. Dans le même temps, les centre bourg se vident et se détériorent au profit du tissu pavillonnaire. D'une part, les offres de logements proposées dans ces centres, constituées généralement de petites surfaces sans extension extérieure, ne correspondent plus à la demande des familles, qui préfèrent se tourner vers l'offre en périphérie entrainant une forte vacance dans ces quartiers centraux. D'autre part ces logements de centre-bourg sont difficilement adaptés et adaptables aux besoins, et envies actuelles : parfois jugés trop petits, sans extensions extérieures, et trop coûteux à rénover. L'enjeu pour les villes en milieu rural, est ainsi de freiner cet étalement urbain en proposant des logements attractifs en centre bourg. Or « (...) l*a maison est plébiscitée par les français qui, dans toutes les enquêtes et ce depuis la fin de la seconde guerre mondiale, affirment à une très forte majorité, préférer la maison individuelle à un habitat collectif. N. Haumont souligne que cette préférence est plus marquée qu'elle ne l'a jamais été « (…) l'habitat individuel reste l'objectif, malgré la médiocrité des produits proposés par le marché »*[1]. Son attractivité s'explique notamment par sa capacité à s'inscrire dans un temps long, et d'offrir des possibilités d'évolution et d'investissement personnel. D'après Henri Raymond, « *La possibilité de l'aménagement, de la transformation de l'espace, est un des éléments les plus importants de la symbolique de l'espace dans le pavillon. L'espace aménageable définit la possibilité d'une fabrication, donc l'existence d'un pouvoir de décision dont l'exercice marque fortement l'espace. »*[2] Il y parle notamment de l'espace de réserve, espace latent pour un futur aménagement possible. L'attrait pour la maison se trouve aussi dans la projection de vie qu'on y inscrit, « *elle est liée à l'idée de légation de génération en génération et possède un potentiel de développement matériel, patrimonial et symbolique important »*[3].

Comme on l'a vu précédemment dans le mémoire, le statut de propriétaire est une donnée essentielle pour voir le logement d'un ensemble collectif évoluer, il en est de même pour la maison « *car lui seul permet à*

1 . Tapie (Guy), Maison individuelle, architecture, urbanité, Éditions de l'aube, Paris, 2005, p45
2. Haumont (Antoine), Haumont (Nicole), Raymond (Marie-Geneviève), Raymond (Henri), *Habitat pavillonnaire*, Centre de recherche d'urbanisme, Paris, 2e édition 1971 (1er édition 1966), p74
3 . Tapie (Guy), op. cit., p51

l'habitant de s'approprier totalement sa maison et son jardin qui sont en perpétuelle évolution. »[4] Quelle que soit la typologie, les moyens mis en place pour permettre les transformations, il est nécessaire que l'habitant se sente impliqué et se projette dans son habitation sur un temps long. Le locataire est souvent dans une phase transitoire et n'a pas de légitimité pour agir sur son logement, contrairement aux propriétaires qui « *a toujours en tête un agrandissement, un réaménagement : extension, véranda, terrasse, allée, parterre. Ce potentiel de transformation explique son succès populaire.* »[5] Néanmoins pour que sa capacité de transformation puisse être exploitée, il faut que la conception architecturale, réglementaire et urbaine autorise l'évolution de la maison, ce qui n'est pas toujours le cas. En outre depuis quelques décennies[6], la maison française est devenue extrêmement standardisée, malgré de multiples producteurs[7], et ne propose plus systématiquement la malléabilité propre à la maison. Malgré tout l'habitat individuel de faible densité conserve l'inconvénient d'étendre les distances et n'offre pas la diversité de logement de l'habitat collectif. Or en France « *aucune alternative ne se dégage entre le logement dans un ensemble collectif et la maison individuelle détachée* »[8] à l'inverse d'autres pays où la maison groupée représente une solution intermédiaire permettant d'enrichir la diversité de l'offre d'habitat. « *(…) le fait de pouvoir être locataire d'une maison et l'existence d'une diversité typologique plus ouverte entre le collectif est l'individuel évite la dramatisation de la situation française.* »[9]. La maison en bande semble donc intéressante pour tenter de répondre aux problématiques auxquelles font face les communes rurales. Cette forme d'habitation propose à la fois une densité plus appropriée pour limiter l'étalement urbain et proposer une alternative à la maison tout en conservant ses codes.

La maison en bande est notamment appropriée dans le contexte du projet que je développe à Gannat pour mon diplôme. Le projet se base sur la réappropriation des délaissés, logements vacants et espaces vides, du centre bourg pour proposer une autre façon de vivre ce tissu dense. Ceci dans l'objectif de convaincre de nouveaux habitants de s'y installer au lieu d'étendre le réseau pavillonnaire déjà très présent en périphérie. J'ai choisi de développer particulièrement un site dans le quartier des remparts, caractérisé par des

4 . Tapie (Guy), op. cit., p49s
5. Ibidem
6. Tapie (Guy), op. cit., 47
7. Tapie (Guy), op. cit., p51
8. Hoddé (Rainier) et Léger (Jean Michel), La leçon de l'étranger Aalto, Siza et la maison de masse, AUS, 2003, p8
9. Ibidem

CARACTÉRISTIQUES DU QUARTIER DES REMPARTS

FIGURE 2. Vue aérienne du quartier. Bing. fr
FIGURE 3. Carte des jardins clos. Document personnel
FIGURE 4. Carte du bâti délaissé. Document personnel

propriétés généreuses entourées de murs infranchissables où s'articulent des délaissés de différentes natures. On y trouve à la fois d'anciennes granges, ayant eu la fonction d'ateliers de peigneurs de chanvre aujourd'hui utilisés comme espace de stockage, garage ou bien simplement inutilisés, et des vides, traces d'anciens bâtiments détruits, que la voiture s'approprie. Le projet consiste à réinvestir le potentiel de ces granges, et proposer des logements neufs autour desquels s'articulent des espaces extérieurs aménagés sur les anciens délaissés. Le programme prend la forme de maisons en bande assises sur un socle d'espaces mis en commun. C'est proposer de concilier un mode d'habiter individualisé avec des caractéristiques urbaines et des sociabilités caractéristiques des ensembles collectifs. Ce type d'habitation se rapproche de la maison citadine qui a l'avantage d'être proche des pôles d'activités et des centres, d'avoir accès aux services et de diminuer les déplacements. Cette situation permet de diminuer les coûts au quotidien, ce qui est souvent apprécié par les habitants[10]. Néanmoins ce type d'habitation n'évite pas « *l'angoisse de la proximité et du mélange de catégories de populations* »[11].

L'intérêt est de requestionner la recherche sur le logement collectif évolutif mais dans un contexte rural pour proposer un habitat groupé en centre bourg correspondant aux qualités recherchées dans le pavillonnaire. Des logements qui répondent à la fois à une demande actuelle, mais qui ont la capacité d'anticiper ce qui va venir.

Mes recherches se basent sur un premier travail d'approfondissement sur les réalisations d'opérations de logement individuel où la question d'évolutivité est exploitée, puis sur une enquête qualitative (entretiens) s'intéressant aux besoins réels d'évolution et d'adaptation de la population gannatoise[12]. À partir de matériaux théoriques et de terrain, il s'agira de proposer des pistes appropriées pour ce projet de logements dans le centre bourg de Gannat.

10. Tapie (Guy), op. cit., p68
11. Ibidem
12. « L'aménagement suppose une prévision, un calendrier, un investissement temporel du fait ou à faire. Cet investissement temporel insère le pavillon dans un cycle de vie ; il entre dans des calculs de croissance ou de décroissance de la famille » Raymond (Henri), L'habitat pavillonnaire, p75

L'ÉVOLUTIVITÉ DANS L'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

La place de l'architecture évolutive aujourd'hui

On ne parle plus à proprement parler « d'architecture évolutive », terme beaucoup trop connoté, associé aux expérimentations des années 70 qui renvoient à de nombreux échecs. On préfère aujourd'hui parler de deuxième vie, de métamorphose[13], de transformation... Car faire évoluer un bâtiment est au cœur des préoccupations architecturales aujourd'hui, comme le prouve la grande exposition de la cité de l'architecture « Un bâtiment, combien de vies ? » : « *Réutiliser, recycler, c'est la logique de l'époque, une démarche qui s'apprécie à l'aune des stratégies à déployer dans une optique durable. "Le durable, c'est le transformable", affirme Christian de Portzamparc. Réversibilité rime alors avec mutabilité. Il s'agit de donner une deuxième vie (voire une troisième) à des architectures de qualité comme à des constructions bien plus banales.* »[14]
Préoccupations économiques, écologiques et patrimoniales ravivent la question de l'évolution d'un bâtiment, dont ceux de l'habitation. La problématique de l'évolutivité d'un logement tient tout à la fois à la question de l'évolution du bâti existant qu'à sa capacité d'adaptation sur le temps long. Dans cette deuxième phase de mémoire, nous nous intéresserons tout d'abord particulièrement à la conception de logement ayant la capacité d'évoluer aujourd'hui.
Les architectes contemporains sont peu nombreux à intégrer des possibilités d'évolution dans leurs projets « *alors qu'elle apparaît comme une des solutions pour tenir compte des changements des modes de vie ou des structures de la famille* »[15]. Mais certains tentent d'ajouter cette malléabilité à l'espace en y intégrant soit une stratégie de flexibilité, soit d'élasticité. Pas de recherche de technologie ou de systèmes constructifs novateurs pour répondre à cette problématique, les architectes font le choix de revenir à des pratiques spatiales déjà éprouvées pour redéfinir l'évolution du logement.

Le temps de cette recherche étant court, je présenterai succinctement différentes approches des architectes sans y attacher une étude des usages réels

13. « Métamorphoses » est une exposition se tenant actuellement au pavillon de l'Arsenal, à Paris, traitant de la transformation des immeubles de bureaux en logement. La nécessité de la possibilité d'évolution du programme était soutenue ardemment par Marcel Lods dans les années 70, traité dans la partie 3 du mémoire.
14 . Présentation de l'exposition « Un bâtiment, combien de vie ? La transformation comme acte de création », http://www.citechaillot.fr/fr/expositions/expositions_temporaires/25628-un_batiment_combien_de_vies.html
15 . Eleb (Monique) et Simon (Philippe), Entre confort désir et normes, le logement contemporain, 1995-2012, Editions Mardaga, Bruxelles, 2013, p187

des habitants. On ne pourra donc pas juger de la qualité des dispositifs dans la pratique, cela ne restera qu'une présentation d'un éventail de solutions proposées dans des opérations récentes.

Flexibilité et Élasticité, retour aux fondamentaux

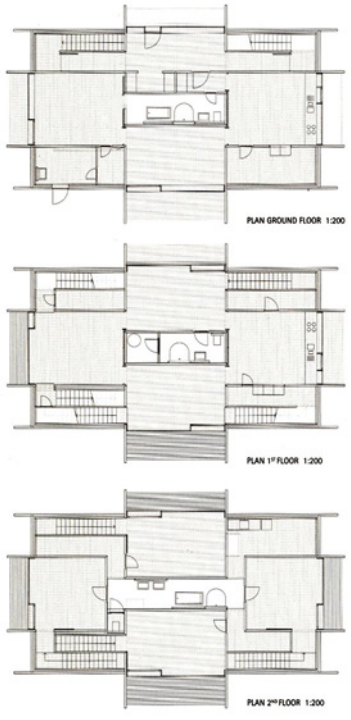
Différentes stratégies de flexibilité de l'espace sont mises en œuvre par les architectes. Certains s'intéressent à des changements interne du logement, alors que d'autres tentent de proposer l'agrandissement du logement.

La première concerne des dispositifs simples et rapides d'utilisation, comme dans l'opération de logements collectifs[16] de Bernard Bühler, rue de Chanzy à Paris, où certains logements bénéficient de plusieurs portes coulissantes entre la cuisine et le couloir ou le séjour, la salle de bains, et une chambre ouverte sur le séjour à paroi mobile. Elles permettent de régler le degré d'intimité des espaces entre eux à différents moments de la journée, on peut alors avoir un espace commun très généreux à certains moments, puis choisir de recréer des recoins ou pièces plus individualisées dans un souci d'intimité. Ce dispositif est intéressant on l'a vu, par sa facilité d'utilisation par les habitants, mais le problème, déjà présent dans les années 70, de l'isolation acoustique de la paroi coulissante n'est toujours pas réglée et amène des complications dans la pratique, au quotidien. L'autre intérêt de ces parois coulissantes est de requalifier les espaces au cours du temps. Dans certains logements de la cité Prost de Bülher, la pièce articulée au salon par une paroi coulissante peut à la fois être une chambre, puis un bureau, et devenir un salon en fonction de l'évolution de la famille dans le même appartement ou bien au grès de la succession des différents propriétaires. Cette possibilité de choisir l'attribution des pièces est un principe fondamental dans le système du plan neutre[17]. Peu étudié dans la première partie du mémoire, il est intéressant de l'aborder ici car il revient aujourd'hui chez certains architectes européens[18]. « **Ces pièces d'environ** *16 m², y compris la cuisine (qui voit ainsi confirmé son statut de pièce principale), laissent le loisir de jouer selon les temps entre le privé*

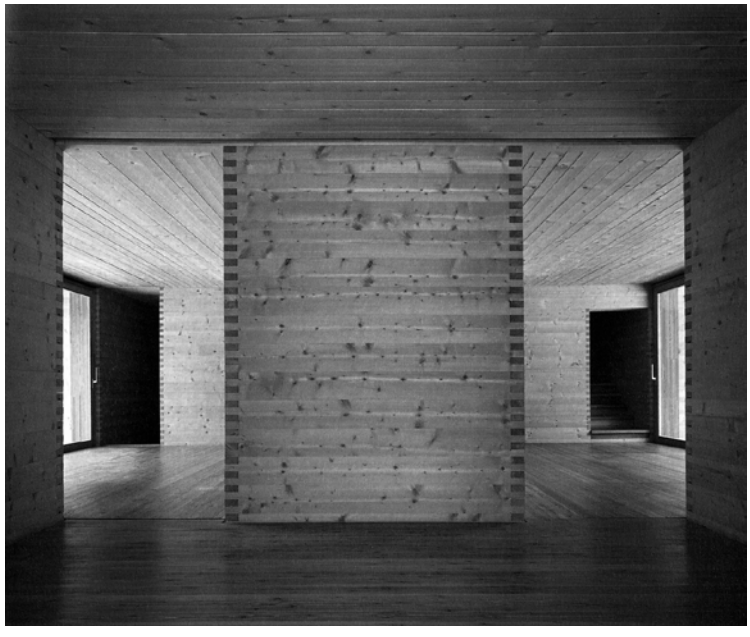
16. Voir figure 131.

17. Déjà en 1908, Henri Sauvage construisit un immeuble basé sur ce principe de « chambres » de surfaces équivalentes auxquels les habitants. « Le concept de plan neutre auquel il est fait référence est apparu à la fin du XIXème siècle. Il s'agissait alors d'un « plan à couloir central qui distribuait de part et d'autre une série de chambres de grandeur égale. Ce plan permet, une fois *la "bonne dimension" de la chambre fixée, de répondre à toutes sortes d'usages et de conditions. Seules les pièces d'eau et la cuisine étaient de dimension réduite.* » Rémy Wild, *Le réel potentiel du plan neutre, enquête auprès des usagers,* Mémoire ENAC, 2010

18 . Eleb (Monique) et Simon (Philippe), op. cit., p184



5



6

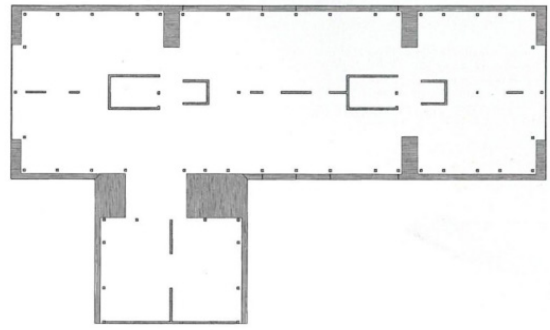
LE PLAN NEUTRE COMME GÉNÉRATEUR DE PERSONNALISATION

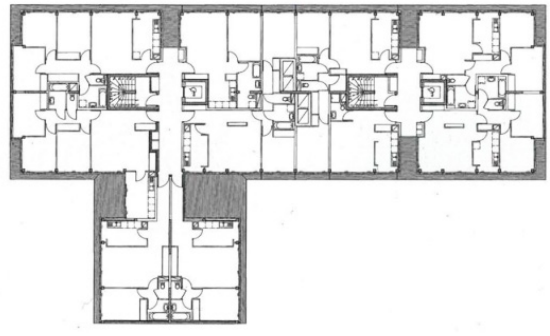
FIGURE 5. Plans d'étage de la maison Luzi. http://www.etsavega.net/
FIGURE 6. Photo intérieur d'un étage. Photographe Walter Mair. http://www.waltermair.ch/

et le public, par exemple dans les chambres, ou d'élargir à certains moments son territoire, ou encore de choisir son orientation préférée pour le séjour ou pour une chambre. »[19]. Peter Zumthor propose pour la maison Luzi, à Jenaz en Suisse, une organisation autour de la salle de bain où toutes les pièces ont une surface équivalente. Elles ont des surfaces équivalentes mais ne sont pas identiques par leurs qualités spatiales. Les espaces ont des degrés d'indépendance propre grâce aux différentes circulations, ils ont des vues et un ensoleillement différents. Ce n'est pas la neutralité qui est intéressante ici car la neutralité totale n'existe pas ou presque. C'est plutôt de penser le logement comme une accumulation de pièces, différentes les unes des autres mais ayant la capacité d'accueillir n'importe quel usage du logement ce qui donne une grande souplesse d'adaptation pour les habitants. Monique Eleb fait remarquer dans son ouvrage « *Entre confort désir et normes, le logement contemporain, 1995-2012 »* que « *Le souhait d'une flexibilité des usages affectés aux pièces bute sur les pièces dites techniques, cuisine, salle de bains et sanitaires. »*[20]. Néanmoins au regard de l'étude de l'opération de Marelles, on comprend que la flexibilité des pièces humides, malgré la présence de toutes les gaines et prises nécessaires, demande beaucoup trop de travaux, et d'investissement aux habitants pour

19 . Eleb (Monique) et Simon (Philippe), op. cit, p
20 . Eleb (Monique) et Simon (Philippe), op. cit, p

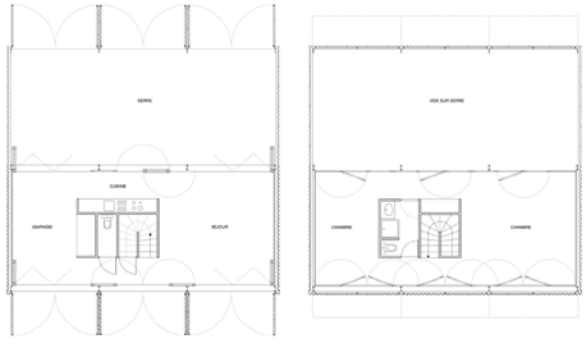
7





8

9



10

MINIMISATION DE LA STRUCTURE

— Cloisonnement libre. Immeuble de logement, allée Paul signac, Clichy La Garenne, Francis Soler. 1997-2001

FIGURE 7. Photo de l'immeuble. http://www.bernard-buhler.com/

FIGURE 8 Plan d'étage. Eleb (Monique) et Simon (Philippe), Entre confort désir et normes, le logement contemporain, 1995-2010, rapport du PUCA, 2010, p114

— Espace libre. Maison Latapie, Floirac, Lacaton et Vassal.1993

FIGURE 9. Photo intérieure de la serre. http://www.lacatonvassal.com/

FIGURE 10. Plans de la maison. http://www.lacatonvassal.com/

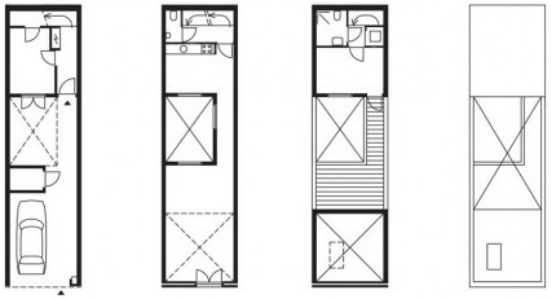
motiver un changement. Il n'est donc pas pertinent d'élargir ce système de neutralité aux pièces d'eau. Par contre proposer des espaces généreux pour la cuisine et la salle de bain n'est pas incohérent au regard de la polyvalence des usages qui prend de plus en plus d'importance dans ces pièces.

Contrairement aux partis pris précédents, certains architectes proposent une flexibilité plus radicale sous la forme de plateau libre, sans murs de refend, permettant ainsi divers aménagements, et divers programmes. Que ce soit pour des opérations de logement collectif ou de la maison individuelle, le plan libre de Le Corbusier se prête à toute sorte d'appropriations par les habitants et continue de séduire les architectes en quête de plus de flexibilité. Dans l'opération de 70 logements de Clichy-Sur-Seine, Francis Soler « *réduit la structure du gros œuvre au minimum, avec des poteaux de 22 cm en béton haute performance en façade et un noyau porteur composé essentiellement de circulations verticales. Développant un système neutre et répétitif pour l'enveloppe (…) l'immeuble est conçu d'emblée pour avoir la capacité à accepter facilement un changement d'affectation.* »[21] De même, Lacaton et Vassal pour la maison Latapie[22] réduisent au minimum leur structure métallique pour laisser libre les espaces intérieurs et la serre: de grands espaces vides articulés autour d'un noyau central composé des pièces humides, à l'image de la Farnsworth House de Mies Van der Rohe. Contrairement à ce que propose Francis Soler, la minimisation de la structure n'est pas là pour faciliter un aménagement fait de cloisonnements qu'on pourrait ajouter ou supprimer en fonction des besoins des habitants. Ils proposent des espaces libres ayant la capacité de répondre à divers aménagements : « *Ils (les habitants) veulent vivre un peu en nomades, au large, dans un lieu certes, mais souple, qui pourra changer comme eux* » [23]. Le vide comme espace de toutes les possibilités d'aménagement. Cela interroge tout de même sur la difficulté des habitants à aménager ce type d'espace[24] : est-ce que le vide favorise différents aménagements ou est-ce un frein à l'appropriation de l'espace ?

La flexibilité ne répond dans ce premier cas de figure qu'à un besoin d'adaptation, et de personnalisation de son logement. D'autres architectes se sont interrogés sur la nécessité d'agrandir son logement au moment de l'évolution du groupe familial. L'élasticité fonctionne alors soit par l'adjonction

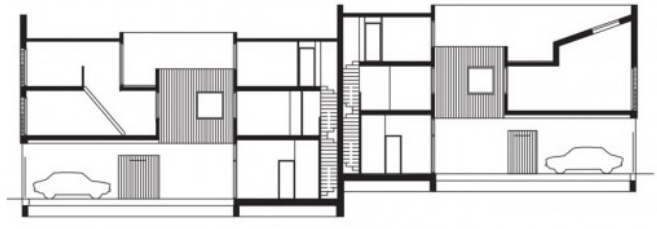
21. Eleb (Monique) et Simon (Philippe), op. cit., p189
22. Construite en 1993 à Floirac en France
23. P (JF), « Dedans et dehors », Technique et Architecture, novembre 1994, p51
24. Dans les recherches précédentes nous avons vu que les habitants avaient des difficultés à se projeter dans l'espace que ce soit lors des séances de conception pour les Marelles, ou bien dans le réaménagement de leur appartement.

11

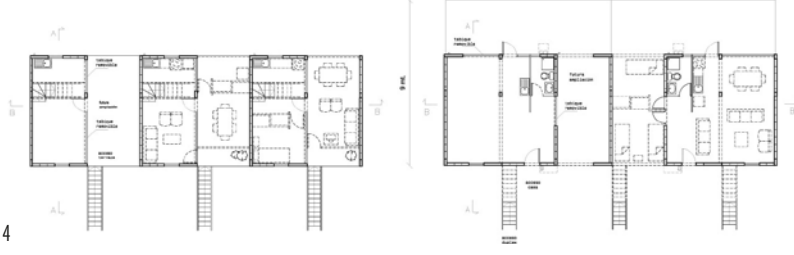


12

13

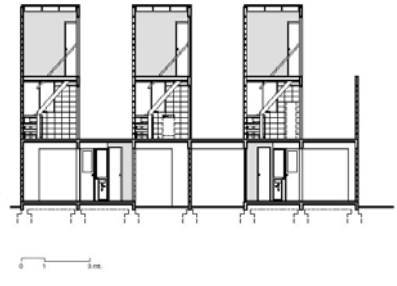


14



15

16



LES ESPACES DE RÉSERVES

— Un espace interne. Maisons en bandes, Sporembourg, Pays-Bas, Claus En Kaan, 1994

FIGURE 11. Plans d'une maison. http://kaanarchitecten.com/
FIGURE 12. Photos de la façade produitpar l'usage. http://kaanarchitecten.com/
FIGURE 13. Coupe transversale de deux maisons accolées. http://kaanarchitecten.com/

— **Espace extérieur**. Quina Monroy,Chili, Elemental, 2003-2004

FIGURE 14. Plans de trois maisons accolées. http://www.archdaily.com/
FIGURE 15. Photos de l'évolution de l'appropriation de la terrasse. http://www.archdaily.com/
FIGURE 16. Coupe longitudinale de trois maisons accolées. http://www.archdaily.com/

d'espaces de réserves, intérieurs ou extérieurs, soit par un élément rajouté. Aujourd'hui, l'agrandissement par l'ajout d'une extension est plutôt pratiqué sur des bâtiments déjà existants, et n'est pas forcément clairement énoncé dès la conception. Il y a des exceptions, comme la maison Marie short de Glenn Murcutt en Australie, dans laquelle l'architecte énonce clairement le principe d'extension de la maison grâce à son système de travées qui peut se répéter. Mais globalement peu d'architectes prévoient l'agrandissement de leur bâtiment. Différents types d'agrandissement peuvent être pratiqués sur un bâtiment. Il peut y avoir la surélévation du bâtiment, ou bien l'adjonction sur la façade d'un nouvel élément, comme ce qui a pu être réalisé pour la rénovation de la tour de Bois le Prêtre à Paris par Lacaton et Vassal. Ils ont proposé l'ajout d'extensions chauffées, de jardins d'hiver et de balcons pour étendre la surface habitable des logements, formant ainsi une double façade à la tour. Néanmoins l'espace de réserve reste la stratégie la plus appréciée des architectes pour prévoir l'évolution du logement. Elle a l'avantage de garder une emprise sur la forme du bâtiment au cours de ses évolutions[25].

L'espace de réserve, ou espace aménageable est un espace caractéristique du pavillon[26]. C'est généralement un espace qui fait la transition entre intérieur et extérieur du logement comme des combles, un sous-sol, un balcon, ou plus récemment une serre. « *L'insertion, dans des réserves d'espaces, de la tendance* à *aménager, à ranger, et à s'approprier l'espace, entre pour la première fois en contradiction avec le projet architectural, lorsque celui-ci se veut rationnel, c'est-à-dire qu'il prévoit l'utilisation totale de l'espace »*[27]. Cette espace aménageable est une réserve latente d'espace intérieur, d'où la nécessité de penser différentes temporalités pour ces pièces.

Claus En Kaan, architecte néerlandais, intègre dans l'opération de maisons en bandes de Sporenburg cette idée d'espace latent par l'aménagement d'un garage en rez-de-chaussée qui peut facilement s'intégrer au logement le surmontant. Cette adjonction permet d'ajouter une pièce en plus à la maison à la condition de trouver une solution de stationnement différente, ou un moyen de transport alternatif. De même, Elemental, collectif d'architectes chiliens, a choisi d'appliquer un système de réserve pour permettre l'expansion du logement pour un ensemble de maisons accolées à Iquique au Chili. Cette réalisation a été conçue dans un contexte très précis de relogement de 100

25. D'après Guy Tapie les maisons d'architectes seraient moins évolutives qu'une maison standard de constructeur parce qu'elle constitue « l'œuvre » de son concepteur, et en quelque sorte n'appartient pas complètement à son propriétaire
26. Raymond(Henri), op.cit., p74
27. Ibidem p 75

17

18

LA DOUBLE ENVELOPPE

Maisons en « D », Couëron, France, Xavier Fouquet, 2014

FIGURE 17. Photo de la serre. http://www.fouquet-au.com

FIGURE 18. Photo du salon ouvert sur la serre. http://www.fouquet-au.com

familles, qui occupaient illégalement un terrain en centre-ville, avec un budget très restreint. « *Au lieu de fournir de petites maisons de 30 m² où tout est petit, les architectes ont fourni des maisons où juste la partie essentielle est construite : cuisines, salles de bains, escaliers, murs de séparation pour le scénario final d'une maison de 72 m². »*[28]. La deuxième partie, qui permet l'agrandissement de la famille, est laissée libre, telle une terrasse, pour l'autoconstruction. *« Le bâtiment initial doit donc fournir un cadre afin d›éviter tout effet négatif de l'autoconstruction sur l'environnement urbain, mais aussi pour faciliter le processus d'expansion) à moindre coût. »*[29]. Cette solution d'étendre par l'extérieur fonctionne dans ce cas car elle s'adresse à une population qui s'inscrit dans ce processus d'autoconstruction par nécessité, mais elle n'est pas transposable à la population moyenne française[30]. Néanmoins ce type de solution peut être intéressant pour des logements d'urgence, ou pour des populations dans une situation précaire. L'extension par la terrasse est peu pratiquée par sa difficulté de mise en œuvre et la perte de l'extension extérieure, signe de qualité et de valeur pour un logement. L'espace extérieur est devenu une pièce à part entière du logement duquel les habitants ne veulent pas se priver. Néanmoins un autre espace transitoire est apparu cette dernière décennie : la serre bioclimatique. Développée par Lacaton et Vassal comme extension de l'espace à vivre en fonction des saisons, la serre est devenue un espace de réserve dans certains projets comme chez Xavier Fouquet, architecte français. La « maison D » est conçue comme une grande serre dans laquelle vient s'installer un volume habitable dans lequel « *les surfaces d'usages et les ambiances peuvent varier selon différents temps de vie et de saisons. L'habitation est évolutive pour s'adapter aux besoins et aux envies. Les vides entre l'enveloppe et les parties aménagées pourront*

28. Site de Archidaily, « Quinta Monroy, Elemental », http://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental/

29 . Ibidem

30 . Voir dans le mémoire l'extension par la terrasse dans l'opération des Marelles de Georges Maurios

accueillir de nouveaux usages : chambre en place de la terrasse au R+1, terrasse sous le toit ou encore au R+1. (…) L'habitation est transformation, un projet qui se développera au fil du temps. »[31] Cette évolution est à envisager surtout dans les réalisations où il y a la présence d'un espace extérieur ou d'un très grand volume de serre, sinon les habitants auront la même réserve à supprimer leur espace intermédiaire.

Un autre type d'espace peut être considéré comme évolutif. Il existe la pièce en plus, qui prend différents usages au cours du temps, mais il existe aussi l'appartement en plus. C'est une sorte de logement de prévoyance, plus petit que le logement principal, il peut être loué, ou utilisé pour loger des invités ou satisfaire des personnes âgées, soit les propriétaires plus tard ou leurs parents. Ils sont tous deux accolés mais ont chacun leur indépendance. Peter Zumthor le met en place dans la maison Luzi à Jenaz. Le premier niveau est indépendant, il est communément appelé « einliegerwohung »[32], puis surmonté de deux autres niveaux où se trouve l'habitation principale. Cela demande un investissement plus important à l'achat de la maison, mais peut être rentabilisé par la location.

Réinventer son espace a forcément pour conséquence la disparition d'un autre usage, tel que le garage, mais aussi l'extension extérieure, c'est ensuite un arbitrage de l'habitant qui décidera de l'évolution ou non de cette pièce.

Les architectes contemporains se veulent plus modestes, ou plus timides, avec la question de la flexibilité de l'espace. Ils préfèrent des systèmes simples, efficaces qui ont déjà fait leurs preuves auparavant. Ils interrogent peut-être plus la question de l'usage que la quête de l'innovation qui avait enthousiasmé les architectes des années 70.

Les architectes ne sont pas seuls

Les architectes ne sont toutefois pas les seuls à s'intéresser à cette préoccupation d'évolution dans le logement. On n'emploie plus le terme « d'architecture évolutive », mais celui de « maison évolutive » est récurrent. Les constructeurs, premiers producteurs sur le marché de la maison individuelle, s'approprient ce sujet pour en faire un argument de vente pour leurs types. Ils sont nombreux à proposer des « modèles évolution » qui s'orientent notamment sur deux propositions de fonctionnement. La première solution s'appuie sur le système

31 . Site de Xavier Fouquet. http://www.fouquet-au.com/reference.php?id=36&p=maison_d.

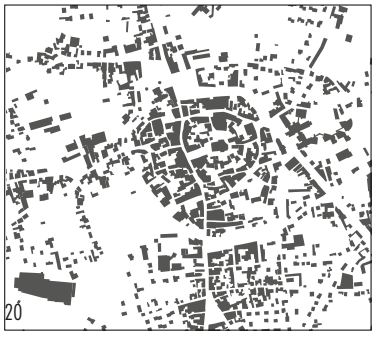
32. « Appartement indépendant à l'intérieur d'un pavillon, souvent destiné à la location » Larousse.fr. C'est un espace inscrit dans la tradition de l'habité suisse.

de la pièce de réserve. Maison de l'Atlantique[33] propose ainsi une base de vie en T2 avec la possibilité d'aménager les combles, transformant théoriquement la maison ainsi en T5 : « *En effet, c'est bien là que la maison cache son originalité : conçue pour être habitée de plain-pied, elle offre la possibilité de gagner 37 m² supplémentaires sans avoir à pousser les murs, en aménageant tout simplement l'étage. Après la remise des clés, le foyer attendra que la famille s'agrandisse pour révéler son potentiel de transformation.*
Et de la réserve, il y en a : pas moins de trois chambres logeront confortablement dans ce nid d'aigle, espaces auxquels on adjoindra même, si on le souhaite, une seconde salle de bains et des toilettes indépendantes. Mais en attendant, cette "grande" maison en "devenir" offre de vivre à deux un quotidien pratique et agréable dans les 61 m² de son confortable rez-de-chaussée. ». D'autres constructeurs exploitent le système modulaire. Delta entreprise vend une gamme de « Evol'home », où différents modules préconçus viennent s'ajouter à une base de vie existante en fonction de l'agrandissement de la famille. Cet engouement de la part des constructeurs est un indice de la demande des habitants, et leur besoin d'avoir la capacité de transformer et adapter leur habitation à leur besoin. Mais quelle est vraiment la demande des habitants ? Est-elle spécifique au territoire ?

33. Une filiale de la Compagnie du Logement

19

UN SYTÈME DE MODULES
Evol'home, Delta entreprise
FIGURE 19. Trois configurations de la gamme Evol'home.
http://www.constructeur-maison-delta.com/



UN CENTRE BOURG DÉLAISSÉ
FIGURE 20. Carte du bâti. Document personnel
FIGURE 21. Carte des jardins. Document personnel
FIGURE 22. Carte des bâtiments vacants. Document personnel

QUEL LOGEMENT ÉVOLUTIF POUR GANNAT ?

Conserver une population vieillissante, et attirer des familles

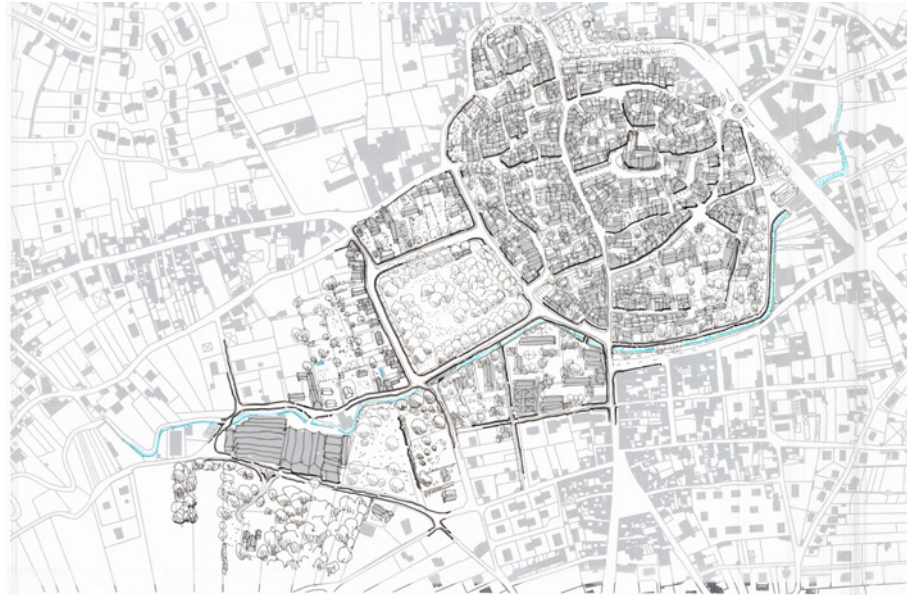
Gannat est une petite « ville de campagne » de 5 806 habitants[34] répartis sur 140 km², entre le centre bourg, faubourg, couronne périphérique et hameau. Depuis quelques années, la ville a vu sa couronne périphérique s'agrandir au détriment du centre bourg qui constitue la majorité des 12,6 % de vacance comptabilisée dans la commune. Lors de notre semaine d'immersion[35] à Gannat, nous avons pu identifier toutes les vacances en centre bourg et les cartographier pour avoir une vue d'ensemble de la situation. Les vacances se dissocient entre bâtiment abandonné et rez-de-chaussée vide. Les façades se dégradent, et les habitations se vident ce qui a pour conséquence une diminution de sa fréquentation : « *Les façades sont catastrophiques* » « *C'est triste, c'est abandonné. On vient pas se promener le weekend ici, on va à Clermont ou à Vichy* »[36]. La population se détourne du centre bourg au profit d'une installation en périphérie sur les espaces naturels ou les terres agricoles, et transforme Gannat en ville en perte d'activité.

La population du centre bourg est majoritairement vieillissante, à l'exception des maisons bourgeoises avec jardin qui accueillent parfois des familles. Ces dernières s'installent plus fréquemment dans le faubourg, où les maisons sont plus grandes et bénéficient d'un jardin, ou bien en périphérie dans les tissus pavillonnaires où le coût d'achat est moins élevé [37]. Il est à la fois nécessaire de conserver la population vieillissante en centre bourg, mais aussi d'attirer des familles pour redynamiser le quartier en leur proposant des logements qui répondent à leurs attentes.

La maison en bandes citadines peut répondre à cette demande grâce à sa liberté d'appropriation, sa modularité potentielle, sa diversité des usages, sa qualité symbolique et sa pratique des espaces qui ne sont guère différents de celles de la maison individuelle périurbaine[38]. Elle s'adresse notamment aux personnes âgées, aux

34. Chiffres INSEE 2011
35. La semaine d'immersion consiste à vivre pendant une semaine dans la ville pour mieux cerner les enjeux réel du terrain. Elle est majoritairement axée sur l'échange avec les habitants autour d'ateliers ouverts, et autres activités permettant la discussion.
36. Propos récoltés lors de la semaine d'immersion à Gannat en octobre 2014.
37. Informations recueillies pendant la semaine d'immersion à Gannat à travers le thème de l'habitat.
38. Tapie (Guy), op. cit., p68

23



24

UN INTÉRÊT CERTAIN DES HABITANTS POUR LE CENTRE BOURG

FIGURE 23. Axonométrie support du centre bourg. Document personnel
FIGURE 24. Photo de l'axonométrie complétée par des commentaires habitants.
Légende : jaune= ce qu'ils n'aiment pas
rose= ce qu'ils aiment, et vert= propositions de projet.
Quatre quartiers ont été sélectionnés après une analyse des lieux stratégiques de Gannat (La gare, les chapelles, le centre bourg et le quartier sud), pour être des supports de discussion avec les habitants lors des ateliers ouverts. Le centre bourg est celui qui a provoqué le plus de discussion avec les habitants, chacun se sentant concerné car il le pratique plus ou moins souvent. On voit une majorité de jaune, ce qui indique, un avis plutôt défavorable sur le centre bourg, mais les stickers roses nous indiquent qu'il y a tout de même des qualités à mettre en valeur.
Document personnel

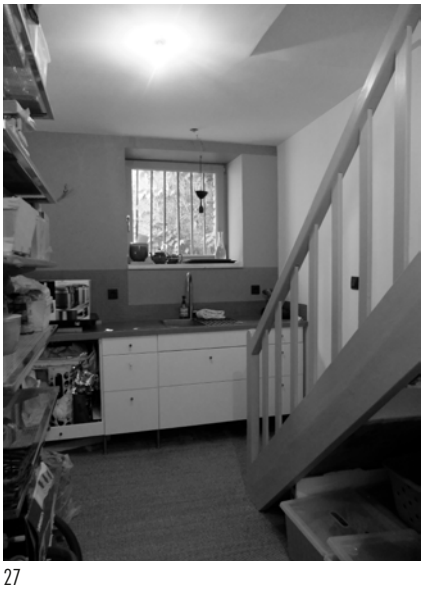
jeunes qui s'installent, ou aux familles qui recherchent la proximité des services[39]. La proposition de projet de maisons accolées s'adresse donc à une diversité d'habitants, et doit tenir compte des différents besoins.
Cette seconde partie, spécifique au contexte de Gannat, est basée sur un travail prospectif autour d'entretiens avec des habitants et un travail de conception d'un projet sur le site du quartier des remparts. Cette méthode permet de mettre en relation les besoins spécifiques des habitants, et une réponse architecturale dans un projet précis. Elle permet donc de questionner un aspect à la fois théorique et pratique de l'évolutivité d'un logement.
L'échantillon est constitué de deux familles de Gannat. La première vit dans le faubourg de Gannat, dans une maison avec jardin (*11 pièces*). La deuxième vit quand à elle dans le centre ancien dans une maison avec patio. Toutes deux vivent dans des maisons anciennes rénovées.

39. Ibidem

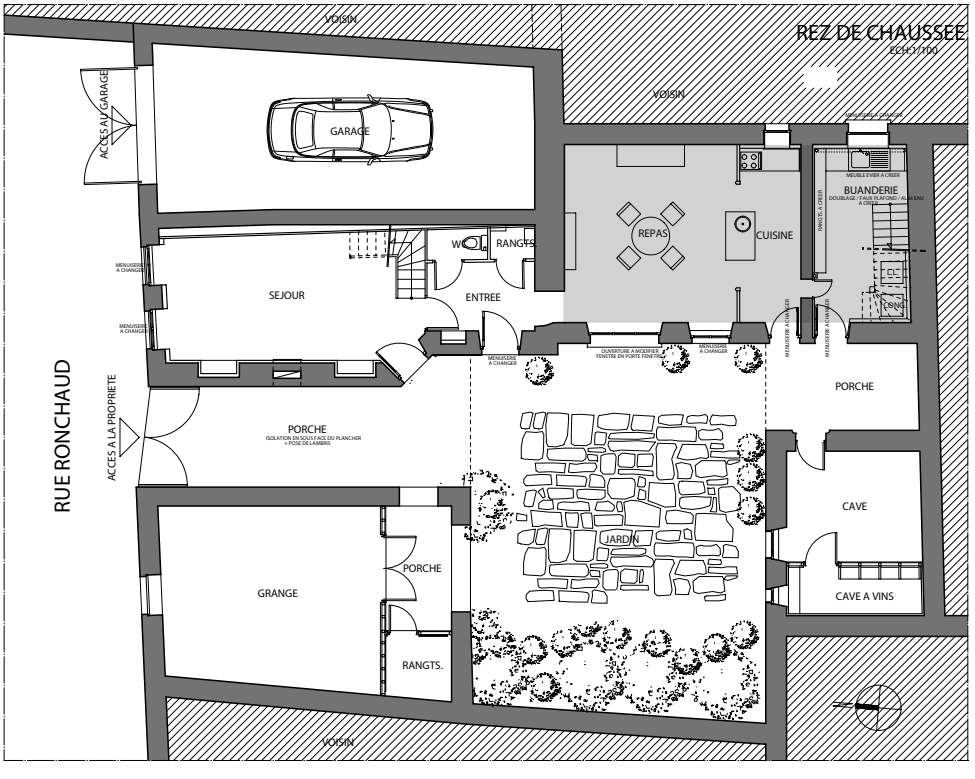
IMPLANTATION DU PROJET DANS UNE LOGIQUE DE MAISON ACCOLÉE
FIGURE 25. Plan niveau 3.1 : 200. Document personnel

logement 5
logement 6
logement 7

26



27



28

LA CUISINE DIVISÉE EN DEUX PARTIES, UNE PIÈCE DE RÉCEPTION ET UNE PIÈCE DE SERVICE

FIGURE 26. La cuisine s'ouvre sur la salle à manger mais reste délimitée par un meuble bas. Photo personnelle
FIGURE 27. Le cellier à l'arrière de la cuisine fermé par une porte. Photo personnelle
FIGURE 28. Plan du rez-de-chaussée de la famille A.1:200. Document transmis par les habitants

Des besoins sur le temps courts nécessaires pour vivre en famille

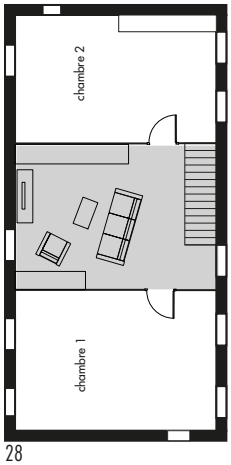
Précédemment, dans le mémoire, nous avons identifié deux temporalités d'évolution : une temporalité courte, qui concernait des changements quotidiens, saisonniers ou occasionnels, et une temporalité à plus long terme qui concernait l'évolution de la famille, et des modes de vie. Nous allons nous intéresser ici aux besoins d'évolutivité particuliers aux gannatois, au regard des résultats déjà obtenus sur les terrains d'études parisiens, suivant cette bipartition, temporalité courte et temporalité longue. Cette étude des besoins, qui est faite grâce à des entretiens avec des habitants, nous permettra de proposer une réponse architecturale à travers le projet de P.F.E.

Les changements sur le temps court sont notamment convoqués lorsque l'on aborde la question du rapport à autrui, cela vaut pour une personne étrangère ou bien au sein du groupe familial, entre membres du couple, mais également pour chacun des enfants. « *C'est un souci de la préservation à tout prix de l'autonomie personnelle. Entendons ici la liberté et la possibilité données à chacun de pouvoir régler en permanence sa distance à autrui, de pouvoir maitriser la fréquence l'intensité et le moment de ces relations* »[40]. Cette nécessité de gestion de l'intimité est récurrente chez les habitants, que ce soit à Paris ou bien à Gannat. Les pièces dites de « services » sont souvent mises à l'écart des espaces de réception au moment de la venue d'invités, puis rouvertes lorsque la vie familiale reprend son cours. Ce changement de rapport se fait par le biais de l'ouverture de la cloison le plus souvent : une paroi mobile entre la cuisine et le séjour dans l'opération de Paul Chemetov à Bagnolet, une porte séparative entre la pièce de réception et le cellier dans la maison de la famille A.. La pièce de la cuisine est un espace qui a changé de statut en un siècle, passant d'une pièce de service à une pièce de réception[41]. *« Elle est désormais un lieu plus public où l'on reçoit pour les dîners intimes, où les enfants s'installent pour faire leurs devoirs, et que les adolescents envahissent avec leurs copains »*[42]. Ce changement de mode de vie modifie la relation de cette pièce aux autres. Dans les deux maisons visitées, la cuisine faisait partie intégrante d'un grand espace commun : « *La cuisine et la salle à manger c'est une seule grande pièce avec le hall d'entrée, le salon est à part, mais la pièce est ouverte. Quand y'a des invités, tout est ouvert, tout communique, tout le rez-de-chaussée. (...) Y'avait un bel espace pour en faire quelque chose de bien et puis, je disais qu'on aime bien notre tranquillité,*

40. Tapie (Guy), op. cit., p19
41. *« Soulignons qu'en un siècle, la cuisine a migré du fond de l'appartement à la façade, et est passée d'espace de service a pièce principale » Eleb (Monique) dans,* Eleb (Monique) et Simon (Philippe), Entre confort désir et normes, le logement contemporain, 1995-2012, Editions Mardaga, Bruxelles, 2013, p215
42. Ibidem

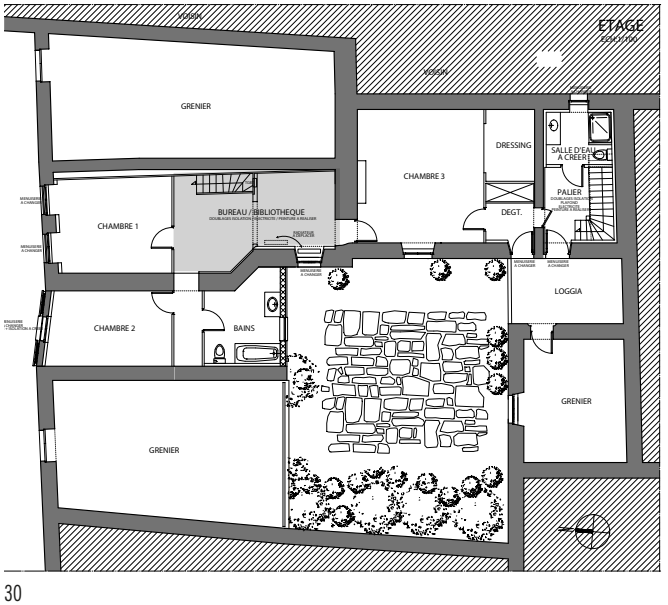
on se retrouve qu'une fois de temps en temps par contre on aime bien quand y'a plein de monde »[43]. Lors de leur arrivée, la famille A. a décloisonné la cuisine pour pouvoir adapter cette pièce, auparavant fermée, en un espace intégré à la pièce de réception. Malgré la démocratisation de la cuisine ouverte, il est important de pouvoir proposer la possibilité de recloisonner cet espace pour que chacun puisse faire le choix de sa relation à l'autre. De même, l'intimité de chacun dans l'espace de la maison reste une préoccupation importante. « *On a tous besoin de notre tranquillité, si on se marche dessus ça marche pas, on se met à crier tout de suite. C'est pas qu'on aime pas être ensemble, c'est qu'on aime bien être tranquille chacun de son côté : mon père qui bricole, mon frère sur la console et moi qui me balade entre les deux. Les temps pour se retrouver ça va être les dimanches, pour les repas, des trucs comme ça »*[44]. À Paris les espaces sont très restreints, et l'on crée souvent des sous-espaces dans les pièces pour permettre de se constituer un coin à soi. Chez Mr V., aux Marelles, on a vu que sa fille avait eu besoin de son coin à elle, où elle pouvait recevoir ses amis, ce qui avait motivé l'aménagement d'un lit mezzanine pour libérer la surface au sol de la chambre pour y créer un espace salon privé. Contrairement aux logements restreints de la région parisienne, les maisons visitées à Gannat offrent de nombreuses pièces, parfois très grandes comme chez la famille L. (environs 30m² pour une chambre), ce qui permet à chaque membre de la famille d'avoir son espace individuel : « *On a de la chance parce que la maison est grande. On est que trois pour l'instant et la maison est vraiment grande. Donc mon père est au fond de la cour, donc en train de bricoler, mon frère il a sa chambre au premier étage et moi j'ai ma chambre au deuxième étage. On a quasiment des*

43. Entretien avec J. L. mai 2015
44. Entretien avec J. L. mai 2015



28

29



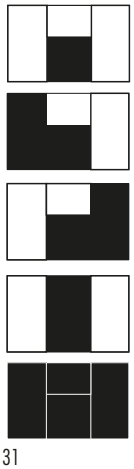
30

ESPACE COMMUN ARTICULANT LES DEUX CHAMBRES

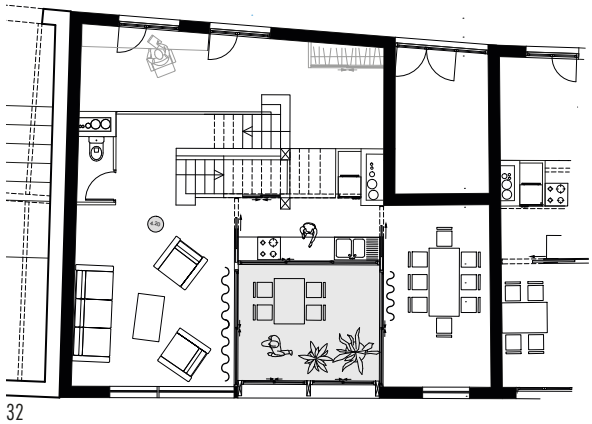
FIGURE 28. Plan r+2 schématique du logement de la famille L. Document personnel
FIGURE 29. Photo de l'espace commun intermédiaire chez la famille A. Document transmis par les habitants
FIGURE 30. L'espace de bibliothèque bureau permet à la fois de faire tampon entre les deux chambres et à la fois de créer un espace commun entre les deux. Cet espace est ambivalent, il répond à la fois à un **besoin d'intimité** entre les membres de la famille, mais aussi à un **besoin de sociabilité choisie**. Plan de l'étage. Document transmis par les habitants

étages chacun. Mon frère, celui qui vit encore là, partage son étage avec la chambre de mon père et moi je partageais mon étage avec la chambre à mon frère qui est toujours la chambre à mon frère au cas où il aurait besoin de revenir, etc.. »[45]. Les membres de la famille se réunissent ensuite dans des espaces communs généreux. « *Et puis on se retrouve là, salon cuisine salle à manger ou la petite cour dehors. Finalement on se retrouve plus dans la salle à manger que dans le salon ».*[46] Un sous espace commun émerge dans les deux familles. Chez la famille L, la maison est constituée d'un rez-de-chaussée majoritairement commun, puis de deux étages pour les chambres. Elles sont articulées entre un espace central commun ouvert destiné aux occupants de l'étage : » *il y a des s. a. s qu'on se sert comme espace commun. Par exemple entre ma chambre et celle de mon frère, on a une pièce qu'on appelle çà le bureau, c'est notre pièce commune, on met tout dedans, on range notre machin, notre bidule, notre truc. C'est ouvert sur l'escalier. (...) Y'en a un par étage, on rentre et on va chacun dans notre chambre "*[47]. De même dans la famille A, l'espace de bibliothèque entre les deux chambres forme un sous espace commun qui permet à la fois de séparer les deux pièces intimes, et de réunir les occupants. Ce type de recoin permet de créer une variété dans la relation entre membres d'une même famille : on peut se retrouver qu'entre enfants, ou bien retrouver toute la famille. D'après Guy Tapie, "*il faut disposer d'espace et d'une certaine plasticité de cet espace, afin que chacun ait son lieu, puisse accéder à des coins et recoins qui lui permettent de s'isoler du groupe et de vaquer à ses occupations, de mener les activités qui lui conviennent, de choisir de se rapprocher des autres ou de s'en tenir à distance"*[48]. Le projet tente de répondre à cette problématique d'intimité en proposant un système de patio au cœur du logement. Cet espace central permet à la fois, quand il est fermé, de mettre à distance les pièces qui l'entourent, et de les réunir quand il s'ouvre.

45. Ibidem
46. Entretien avec J. L. mai 2015.
47. Ibidem
48. Ibidem



31



32

LE PATIO, ENTRE ESPACE DE SÉPARATION ET DE JONCTION

FIGURE 31. Schémas des possibilités de liens entre les pièces. Document personnel
FIGURE 32. Plan d'un logement niveau 3 Cette organisation répond au besoin d'intimité de chaque individu d'une famille à certain moment, et un besoin de partager des moments ensemble quand ils le souhaitent. Le patio permet de régler cette distance entre les habitants. 1:200. Document personnel

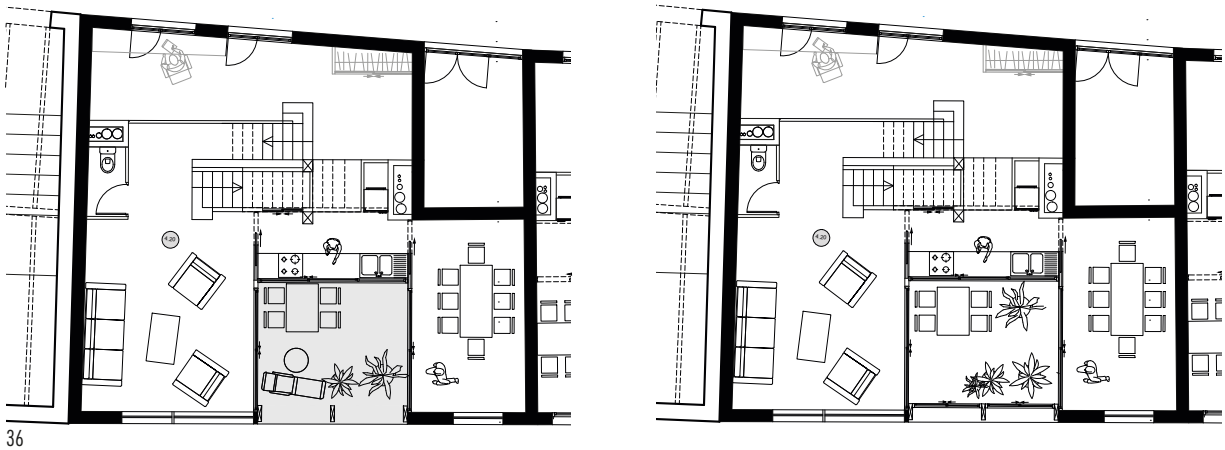
33

34

35

LE JARDIN COMME ESPACE CENTRAL DU LOGEMENT

FIGURE 33. Photo du coin bois transformé en coin barbecue par la famille A. Document personnel
FIGURE 34. Tous les espaces de réception sont orientés vers le jardin. Photo depuis le salon. Document personnel
FIGURE 35. Grande ouverture depuis la salle à manger. La pièce s'étend sur le jardin. Document personnel



36

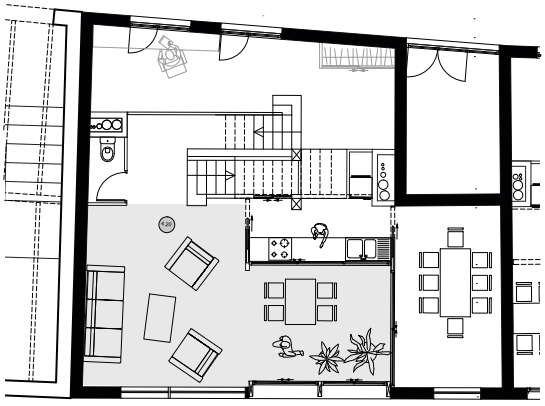
DES USAGES QUI ÉVOLUENT L'ÉTÉ ET L'HIVER

FIGURE 36. L'été la serre s'ouvre et devient une pièce extérieure alors que l'hiver elle devient une pièce intérieure. Elle répond au besoin saisonnier des habitants gannatois d'étendre son logement lorsque l'été arrive, mais elle permet aussi l'utilisation de cette espace l'hiver alors que le jardin classique est délaissé.
Plans du logements 1:200. Document personnel

Le patio articule les espaces de réception, séjour/cuisine/salon, permettant une ouverture complète sur tous les espaces ou bien une configuration plus intime en gérant les ouvrants et les occultations. De même, cette gestion de l'intimité se prolonge à l'étage où le patio articule deux chambres.

Le changement de saison n'impacte pas l'intérieur des logements que nous avons analysé ni à Paris, ni à Gannat. Bien que Gannat bénéficie d'un climat plus doux, nous ne constatons pas de changements majeurs dans la gestion du logement en fonction des saisons. Bien qu'il n'y ait pas de changement à l'intérieur on peut constater une modification des pratiques vis-à-vis de l'extension extérieure. Les habitants ont tendance à ouvrir beaucoup plus leur logement sur l'extérieur, pour prolonger les espaces intérieurs. *»On a la porte qui fait office de portail donc l'été tout est tout le temps ouvert ici »* [49], *« Oui l'été tout est ouvert (...) on mange dans la petite cour, mais sinon on en a la même utilité, on se gare dans la cour, quand on fait de la mécanique on la fait soit dans la cour soit dans le garage, donc l'été ou l'hiver on en a la même utilité »*[50]. Le jardin devient un espace à part entière de la maison lorsque les beaux jours arrivent du fait de ses proportions généreuses et de son intimité. Il devient un espace de réception, au même titre que le salon, lors de la saison estivale en accueillant des déjeuners et des barbecues. L'importance de cette pièce vient de la nécessité et l'envie des habitants d'être proches de la nature dans un contexte où les espaces naturels et l'agriculture sont très présents. Malgré tout le jardin reste un espace inutilisable l'hiver. Pour éviter cette sous-exploitation de l'extension extérieure l'hiver, nous proposons d'aménager dans le projet à Gannat une serre bioclimatique à la place d'une grande terrasse. Elle permet à la fois de créer un espace extérieur dès l'arrivée des beaux jours en ouvrant les parois, mais propose l'aménagement d'usages intérieurs l'hiver. Cette pratique saisonnière n'existant pas aujourd'hui, on peut tout de même se demander si

49. Entretien avec Mr et Mme A.
50. Entretie avec J.L



37

38

DES PIÈCES QUI S'ADAPTENT AUX ÉVÉNEMENTS

FIGURE 37. Agrandir le salon grâce à la serre. Plan 1:200. Document personnel
FIGURE 38. Modifier l'usage d'un recoin pour le transformer en chambre d'appoint. Plan 1:200. Document personnel

l'usage de la pièce se modifiera en fonction des saisons ou si elle sera strictement considérée comme un espace extérieur propre, et donc délaissé l'hiver.

Un événement ponctuel peut se matérialiser sous deux formes : soit l'organisation d'un événement (mariage, anniversaire…), soit la venue d'une tierce personne (parents, amis.). Dans les deux cas il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un changement d'aménagement dans le logement. Cette modification doit être facilement réversible pour que dès la fin de l'événement le logement puisse reprendre sa forme initiale. Dans le cas du premier scénario, l'organisation d'un événement, il n'a pas été abordé spontanément dans notre enquête sur les opérations de la région parisienne, mais nous pouvons supposer que les modifications soient mineures compte tenu du peu d'élasticité des espaces : possibilité du changement d'agencement des meubles de la pièce principale de réception ou bien location d'une salle externe. Dans le cas de Gannat, les maisons, L et A, offre un espace extérieur généreux, ce qui permet de gérer un événement ponctuel l'été et l'hiver les espaces intérieurs que nous avons visités étaient assez spacieux pour accueillir beaucoup de personnes. *« Quand on a la famille, ou des amis on se retrouve vite à trente-cinq facilement dans le salon. Y'a de la place (...) Quand on a des amis qui viennent de loin, y'a pas de soucis, on demande à mon frère si ça le dérange pas qu'on prenne sa chambre, si on a un gros anniversaire et qu'on est trente on essaye de faire dormir tout le monde, on sort les matelas dans les chambres, on dort à quatre par chambre, c'est pas grave il y a de la place, d'autres restent dans le canapé aussi. (...) On a beaucoup beaucoup de placards, surtout dans le bureau à l'étage, donc dès qu'il a un ami, ils sont à portées de main et on les sort facilement. (...) Ma chambre, elle doit faire approximativement 30 m², ouai c'est un petit appart »*[51] Dans le projet, nous tentons de proposer une alternative interne, et une possibilité externe au logement pour répondre à l'arrivée ponctuelle de quelques personnes. D'une part, la serre, organisée en patio, permet d'agrandir les pièces de réception d'environs 10m² à chaque fois. On peut alors agrandir son salon ou sa salle à manger lors de l'organisation d'un événement, mais le projet n'a pas la capacité d'accueillir un grand nombre d'invités. Dans ce cas-là, ils

51. Entretien avec J. L. mai 2015.

ont la possibilité d'utiliser la salle commune aménagée en rez-de-chaussée de l'opération. De même, lors d'un séjour d'une tierce personne, il est possible de modifier l'usage d'un coin bureau pour aménager un espace nuit, non clos, mais à l'écart de la vie familiale.

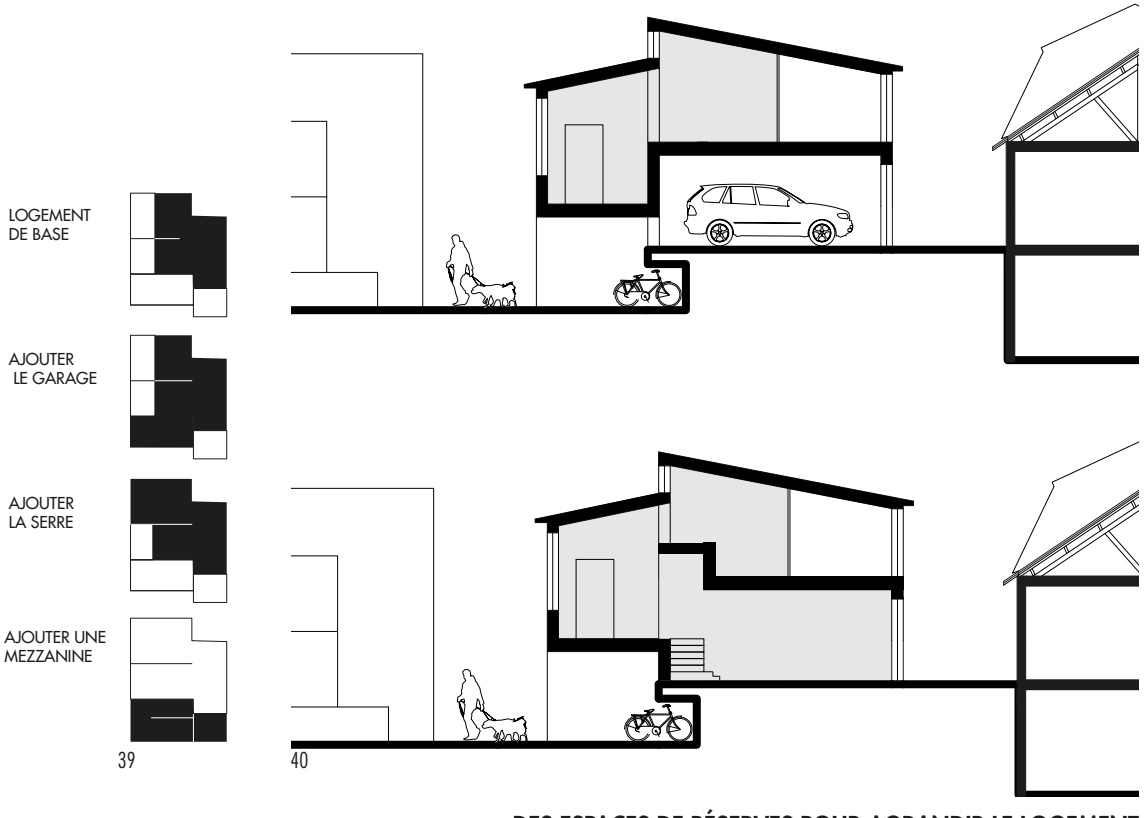
Les besoins en évolution sur le temps court sont similaires à Gannat, ainsi qu'à Paris, mais leur intensité varie. D'un côté la proximité entre individus est tolérée, la densité urbaine et le logement collectif les y contraignent, alors que de l'autre, dans une « petite ville » en milieu rural, la promiscuité est beaucoup moins acceptée du fait de la réserve d'espace « vide », occupée par les espaces agricoles et naturels, autour du tissu constitué, permettant simplement d'accéder à des formes d'habitat isolées. La mise à distance des voisins, mais aussi au sein du groupe familial devient plus facile grâce à un espace plus dilaté. Il était donc nécessaire de s'appliquer à gérer ces différentes strates d'intimités dans le projet de Gannat. De même les changements saisonniers ont une intensité plus prononcée à Gannat du fait de la proximité de la « nature », et particulièrement des jardins. Les gannatois ont tendance à vivre plus à l'extérieur de leur logement l'été du fait que cet espace soit généreux et intimiste. Il était donc primordial de traiter un rapport intérieur extérieur spécifique au contexte.

L'évolution du logement sur un temps court existe, et est pratiquée par les habitants, tant à Gannat qu'en région parisienne, mais ces changements étant réversibles et minimes ils n'apparaissent pas dans les témoignages comme des évolutions du logement. Pour les habitants, il y a évolution du logement quand les modifications apportées vont perdurer et qu'il y a eu un investissement personnel dans sa réalisation. Ces adaptations sont initiées par des besoins qui s'inscrivent sur des temps longs.

La maison, une projection dans l'avenir

Le rapport des habitants à la projection dans leur logement sur un temps long est dû leur vécu, mais aussi à la forme de l'habitat. L'appartement reste dans la pensée collective comme un logement de transition tandis que la maison représente un investissement sur la durée. « *Alors que l'habitant du logement collectif est un nomade en sursis, toujours entre deux déménagements, l'habitant de la maison peut se fixer dans une maison qui vit au rythme des projets de ses habitants.* »[52] La maison reste donc un espace de projection sur un temps long, d'où un besoin d'évolution du logement sur le long terme. Ces changements correspondent d'une part à un besoin d'adaptation aux différentes étapes de

52. Tapie (Guy), op. cit., p49



DES ESPACES DE RÉSERVES POUR AGRANDIR LE LOGEMENT

FIGURE 39. Schéma en coupe de l'évolution du logement par des espaces de réserves. Document personnel
FIGURE 40. L'ajout du garage permet d'ajouter une pièce en plus pour l'arrivée d'un enfant, ou des parents âgés. Cet espace de réserve permet de répondre à un besoin de projection des habitants dans leur logement. C'est une pièce « au cas où ». Coupes 1:200. Document personnel.

la vie, et d'autre part à un besoin de personnalisation au cours d'une vie, mais aussi pour chaque occupant successif.

Les étapes de la vie se caractérisent souvent par l'arrivée ou le départ d'un occupant dans le logement (l'arrivée d'un enfant, de parents âgés, le départ d'un enfant, le divorce d'un couple) ou bien le changement de statut des habitants (un enfant qui devient ados, la vieillesse). Dans le premier cas, l'arrivée d'un nouvel habitant demande la création d'une nouvelle pièce. Cette demande de pièce en plus était déjà présente chez les habitants de région parisienne, mais les solutions étaient limitées dans la surface des appartements. La création d'une nouvelle pièce dans le logement était motivée plus par une contrainte économique qu'un attachement au logement. Contrairement à Gannat, où la maison reste un bien pérenne, où dès son achat on imagine les changements qu'elle peut subir. Dans les deux familles rencontrées, chaque maison possède des espaces de réserves « *au cas où* », même ils n'ont pas de projet précis pour eux. Ils se matérialisent par une grange, des combles, ou un garage, souvent lieu de stockage. Dans les deux cas, ce sont des espaces qui n'ont pas fini d'être aménagés mais qu'il reste possible de transformer dans le futur. « *Il reste tout un espace de la maison qu'on n'a pas rénovée encore. Ca nécessiterait beaucoup de travaux. C'est la deuxième partie de la maison, au-dessus de cet espace (cuisine salon) sur deux niveaux. Donc ça fait deux pièces*

de 91 m² chacune, mais ça nécessiterait trop de travaux et question chauffage et compagnie c'est compliqué (...) Ca fait de gros greniers et on s'en sert comme ça »[53]. L'aménagement d'un espace de réserve demande à la fois un investissement personnel et économique : » *Par contre quand c'est grand, c'est aussi compliqué (...) Honnêtement ça fait vingt ans et c'est toujours pas fini. Il y a les aléas de la vie aussi. Il y a eu le départ de notre fille à Clermont en pôle espoir, on l'a beaucoup suivi, ce qui a fait qu'on a mis la maison entre parenthèses (...) C'est vrai qu'aujourd'hui quand on rentre du boulot, les weekends, il faudrait se mettre un coup de pied aux fesses pour bosser dans la maison... mais bon"*[54]. Pour répondre à ce besoin, le projet propose l'ajout d'espaces de réserves facilement annexables pour pallier aux coûts qui sont un frein à l'agrandissement de la maison. Ces espaces aménageables sont tous des espaces inclus dans l'enveloppe et donc déjà isolés, permettant de faciliter les transformations. D'une part, on peut ajouter une chambre dans la serre en modifiant les baies vitrées par des cloisons. La serre étant déjà isolée, on peut transformer la serre la plus haute en chambre et garder l'usage de celle du dessous comme espace extérieur. D'autre part, on peut additionner le garage au logement, en perçant la paroi séparative et en ajoutant un escalier, permettant ainsi de créer une chambre plus indépendante qui correspondrait aux besoins d'un ado ou de parents âgés. Le départ des enfants chez les habitants rencontrés n'a pas provoqué de modification du logement. Les chambres gardent leurs usages, contrairement à la région parisienne où le départ de membre de la famille a provoqué la modification de la chambre en bureau, ou un départ vers un appartement plus petit : « *Elle revienne quand même... pour des weekends, donc pour l'instant la maison reste la même* »[55]. Cela est dû aux logements qui est plus grande, il n'y a donc pas de manque d'espace qu'on essayerait de combler lors du départ d'un habitant, mais aussi à l'attachement que l'on ressent pour sa maison qui explique que peu d'habitants songent à quitter leur logement à Gannat.

Dans le deuxième cas, où il y a un changement de statut d'un habitant cela nécessite soit l'ajout d'une pièce quand l'individu n'est pas autonome, comme le cas d'un adolescent, ou bien la réduction du logement. En région parisienne, la solution la plus courante était de déménager vers un appartement plus petit, comme Mme B. des tours Edouard Vaillant, qui a déménagé dans des appartements de tailles différente en fonction de ses besoins. À Gannat, nous avons constaté trois tendances. Des propriétaires qui gardent leur maison, mais qui la divisent en deux comme les anciens propriétaires de la maison des

53. Entretien J. L, mai 2015 .
54. Entretien avec le couple A.
55. Ibidem

41

42

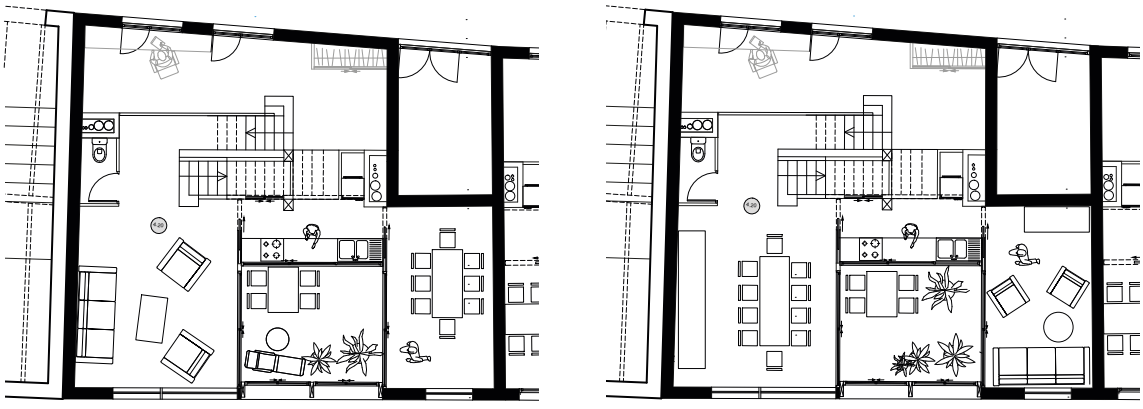
MODIFIER L'ESPACE EXTÉRIEUR POUR UN RÉPONDRE À UN NOUVEL USAGE

FIGURE 41-42. Photo avant et après travaux. Document transmis par les habitants

A. *« En fait les personnes c'était des personnes âgées, elle vivait en bas Parce qu'à un moment en fin de compte il y a eu deux générations. C'est pour ça que les gens entraient par la porte grise qui montait à l'étage, et les anciens ils vivaient aux rez-de-chaussée »*[56]. D'autres, mais ils sont rares, décident de prendre un logement plus petit qui répond mieux à leurs besoins mais sans trop s'éloigner de leur habitation. *« Je ne pouvais plus m'occuper de ma maison... Vous savez elle était grande, j'ai eu trois enfants quand même.. Mais avec ma maladie vous savez. Ma fille m'a trouvé un appartement dans le quartier (centre bourg), je suis pas loin de tout, mes amies sont pas loin, c'était à côté du champ de foire là-bas... C'est pas comme ma maison, mais bon..* »[57]. Enfin d'autres gardent leur maison, même si certaines pièces restent inutilisées ou seulement ponctuellement. Répondre à ce besoin était difficilement réalisable au sein du logement même dans le contexte du projet proposé. Il est possible d'aménager seulement son garage, ou de se déplacer dans le studio latent, mais les surfaces sont petites, et la position en rez-de-chaussée reste difficile à vivre quand on possède seulement cet espace. Néanmoins l'opération propose des typologies plus petites qui permettent de déménager vers des logements qui possèdent des qualités similaires, mais dans un espace plus restreint. Les habitants peuvent donc conserver les liens sociaux tissés dans le quartier et le même cadre de vie, tout en ayant un logement plus adapté à leurs besoins.

« *Les approches ethnologiques, sociologiques, psychologiques, psychanalytiques et philosophiques affirment que la maison est plus que ce qu'elle est et qu'au-delà de ses fonctions pratiques, elle possède une dimension symbolique fondamentale. (…) Elle est le révélateur du Moi de l'habitant. »*[58] La maison est le reflet de la personnalité de l'habitant, c'est à la fois un espace personnel mais aussi un espace de représentation vis-à-vis des autres, d'où la nécessité de pouvoir transformer et personnaliser son logement. Ce besoin se matérialise lors de l'emménagement dans un logement, puis au cours de la vie lorsque les habitants changent. Il passe à la fois par le choix de l'usage des pièces, de leur surface,

56. Entretien avec le couple A.
57. Citation de Mme B, Entretien durant la semaine d'immersion, octobre 2014
58. Tapie (Guy), op. cit., p 32



43

POLYVALENCE DES PIÈCES POUR UNE PLUS GRANDE PERSONNALISATION
FIGURE 43. Le salon devient salle à manger et réciproquement. Plans 1:200. Document personnel

de leur relation entre elles et de leur décoration. En région parisienne, comme à Gannat, ce besoin est récurrent. La famille A. a repris il y a vingt ans une ancienne maison organisée en deux logements distincts. Le rez-de-chaussée était réservé aux personnes âgées, alors que l'étage était destiné à la famille de l'un des enfants. En emménageant, ils ont réuni les deux niveaux pour former une seule maison, et ils ont donc eu besoin de modifier l'usage des pièces. La chambre du rez-de-chaussée par exemple a été transformée en salon du fait de sa grande surface, de sa position au rez-de-chaussée, et de sa double orientation sur la rue et sur le jardin. L'emplacement des points d'eau a ensuite commandé l'emplacement des pièces humides. De même, la famille a modifié l'usage de l'espace extérieur en remplaçant la cour bétonnée, qui avait plus un aspect fonctionnel, par un jardin d'agrément. De plus on constate que la fonction de certains bâtiments évoluent dans ce centre bourg. Il abritait anciennement des nombreux métiers liés à l'agriculture qui demandaient de grands espaces de stockage qui se matérialisaient par des granges. Aujourd'hui ces granges ont la fonction de stockage ou de garage pour les maisons, mais peuvent aussi être transformées en habitation, comme dans la rue des peigneurss certaines granges sont en cours de réhabilitation. Chez la famille A., certains des volumes de leur habitation sont d'anciens lieux de travail : « *C'était des marchands de cochon*s (les anciens propriétaires) (...) c*'était çà leur étable* (me montre le bâtiment à l'arrière) *c'est devenu une grange, un atelier où l'on stocke tout ce qu'on a à stocker »* D'une part le choix de l'usage des pièces se fait en fonction de sa surface, de son ensoleillement et de sa relation au contexte. Pour le projet à Gannat, nous avons pris la position de proposer des pièces aux caractéristiques différentes, pour apporter une diversité spatiale permettant de pouvoir choisir l'ambiance qui s'accorde le mieux avec l'usage choisi, et d'associer des groupes de surfaces. Les pièces ont toute une surface entre 9 m² et 15 m², à part une pièce plus grande d'environs 20m², puis les pièces humides plus petites. Les pièces humides commandent les usages autour, donc il y a aura toujours la même famille d'usage autour du point d'eau mais pas forcément dans la même pièce. Par exemple, dans le plateau commun du logement, on peut choisir d'avoir un grand salon et une petite salle à manger, ou bien si l'on reçoit

beaucoup d'amis pour des dîners on préférera peut-être avoir une grande salle à manger et un petit salon. D'autre part, la personnalisation passe par le choix de la surface et de la relation entre les pièces, qui est permis par la gestion des parois ou cloisons. Dans la famille A. il a été nécessaire d'agrandir la cuisine et de créer une pièce unique cuisine salle à manger en démolissant la paroi séparatrice. Dans le projet, l'agrandissement d'une pièce est permis grâce à l'espace de la serre, il peut être temporaire, comme on l'a vu, ou bien permanent. L'isolation de la serre, permets de l'ajouter facilement à un espace intérieur en modifiant les parois vitrées. Néanmoins il semble plus probable qu'on agrandisse la chambre au dernier niveau, que le salon. Augmenter le salon, ou la cuisine de façon permanente reviendrait à supprimer l'extension extérieure, ce qui réduirait la qualité de vie. La gestion de la relation des pièces entre elles est permise par le statut du patio et les parois coulissantes qui le délimitent. Cette relation peut être gérée au quotidien, mais on peut imaginer que les parois vitrées peuvent être modifiées pour des parois opaques, ce qui rendrait permanent le rapport instauré, et rigidifierait l'espace du patio.

Le besoin d'évolution sur le long terme, bien que présent chez les habitants de région parisienne, est nettement plus présent dans le discours des gannatois. Les exigences ne sont pas les mêmes compte tenu de la forme de l'habitation. L'élasticité de la maison doit être plus grande car c'est l'espace où l'on se projette sur le plus long terme, comparativement à l'appartement. Mais il faut aussi tenir compte du marché immobilier : vendre un appartement pour en changer est relativement facile en région parisienne, la demande est forte, alors qu'à Gannat, vendre une maison est plus compliqué du fait de la faible demande. Changer de logement est plus difficile dans les petites villes, ce qui pousse aussi les habitants à choisir des logements qui puissent répondre aux éventualités de la vie.

L'APPROCHE ÉVOLUTIVE N'ÉCHAPPE PAS AU CONTEXTE

La prise en compte du contexte est primordiale en architecture si l'on veut répondre de façon pertinente à un lieu. Le mot « contexte » réunit différents facteurs. Littéralement un contexte c'est l'« *ensemble des conditions naturelles, sociales, culturelles dans lesquelles se situe un énoncé, un discours*[1] ». En architecture, il faut y ajouter d'autres paramètres, comme la nature du tissu urbain, de l'intelligence constructive ou des matériaux locaux... Chacun de ces facteurs s'exprime avec plus ou moins d'intensité en fonction du lieu et lui confère une identité propre. Concernant la notion d'évolutivité du logement, trois facteurs influent sur sa conception.

D'une part, le contexte urbain dans lequel se situe l'habitation influence le choix du principe architectural. Dans le cas du quartier des remparts, il paraissait pertinent de retranscrire l'hétérogénéité du bâti déjà existant, et de retravailler sur la même échelle individuelle en proposant la maison citadine. Une enveloppe très contrainte par le bâti existant dense a orienté la stratégie d'évolution du logement vers des espaces de réserves. Alors qu'un site se trouvant dans les faubourgs, ou en périphérie, avec moins de contraintes de densité, aurait amené à réfléchir autrement et peut-être à proposer l'agrandissement de la maison par l'ajout d'un volume. Le principe architectural quant à lui influence l'implication de l'habitant dans son logement, et donc les besoins d'évolution. La maison, contrairement à l'appartement, reste dans l'inconscient collectif un habitat dans lequel on va vivre une longue période. On privilégiera donc plus des possibilités sur le temps long dans une maison que dans un appartement.

Ensuite nous avons constaté que le marché foncier influe sur les dispositifs choisis. Contrairement à l'Ile-de-France, où l'évolution d'un logement était généralement déterminée par la contrainte de la pression foncière, à Gannat ce n'est pas le cas. Le marché immobilier est plutôt bas et permet de changer d'habitation assez facilement en cas de besoin d'espace. Cette facilité influence forcément les choix de dispositifs spatiaux évolutifs qui doivent alors être assez simples à mettre en place, sans demander de coût de travaux trop onéreux qui exigerait un déménagement.

D'autre part, le contexte inclut aussi ceux qui y vivent. Les habitants sont donc un facteur incident sur la conception du logement évolutif. Les besoins des habitants gannatois et parisiens sont proches mais se distinguent par leur intensité. Elle est due à leur lieu de vie, au contexte géographique et urbain

1. Larousse.fr

ont une incidence sur leurs besoins. L'appropriation des dispositifs évolutifs d'un logement tient d'une part à la particularité d'habiter des habitants dans le cas de l'adaptation sur un temps court, d'autre part à sa projection dans son logement sur le long terme. Nous avons vu que la projection dans le logement pouvait être due à la forme de l'habitation, entre collectif ou maison, mais on peut se demander si cette projection ne pourrait pas être due à un paramètre culturel ou à l'expérience personnelle.
La conception d'un logement évolutif demande donc de bien cerner les besoins des habitants dans leurs généralités, qui sont en partie induits par le contexte géographique et urbain, et dans leurs spécificités, résultat de leur expérience personnelle de l'habiter. Ces particularités peuvent être prises en compte dans un montage d'opération où l'habitant est intégré au processus de conception, comme la conception participative, mais elles peuvent aussi être intégrées dans le cas d'opérations standard, si l'on conçoit le logement comme un espace personnalisable.

La méthode appliquée à cette mention recherche était basée sur la participation des habitants de Gannat. Une semaine d'immersion, au cours de laquelle nous avons pu mieux comprendre la vie des habitants par l'expérimentation d'une semaine de vie dans la ville, et par l'organisation d'atelier participatif, a permis de construire une étude générale des besoins habitants. Néanmoins une étude plus spécifique était nécessaire dans un deuxième temps, avec des entretiens individuels avec des habitants. Le panel étant réduit, il ne peut pas être représentatif de tous les gannatois. Il aurait été intéressant d'intégrer des primoaccédants vivant dans le tissu pavillonnaire pour mieux comprendre leur attentes. Le temps court de l'étude ne l'a pas permis, mais il aurait été pertinent de la prolonger sur une troisième étape d'entretiens questionnant les habitants sur les propositions d'évolution du projet de fin d'études. Un retour sur les dispositifs mis en place aurait permis d'affiner la conception du logement.

Le logement évolutif n'est pas seulement une énumération de dispositifs mais plus une approche du projet. On ne conçoit pas un projet figé à l'instant t de la livraison, mais on le voit comme un espace qui peut évoluer et se transformer avec le temps, avec ses habitants et leurs spécificités. C'est à l'image du plan guide d'Alexandre Chemetoff pour le projet urbain. On conçoit la base du projet, mais en laissant des libertés pour qu'il puisse évoluer.

" *L'architecture est abandonnée à la vie. Si son corps est suffisamment sensible, elle peut développer une qualité qui soit garante de la réalité écoulée*"
Peter Zumthor,
Penser l'architecture

Bibliographie

Carboni (Christine), Colombet (Martine), Collectif et Rambert (Francis), *Un bâtiment, combien de vies ? : La transformation comme acte de création*, Silvana Editoriale, 2014
Eleb (Monique) et Simon (Philippe), *Entre confort désir et normes, le logement contemporain, 1995-2012*, Éditions Mardaga, Bruxelles, 2013
Haumont (Antoine), Haumont (Nicole), Raymond (Marie-Geneviève), Raymond (Henri), *Habitat pavillonnaire*, Centre de recherche d'urbanisme, Paris, 2e édition 1971 (1er édition 1966)
Hoddé (Rainier) et Léger (Jean Michel), *La leçon de l'étranger Aalto, Siza et la maison de masse,* AUS, 2003
Léger (Jean Michel), « Archétype », in Alessia de Biase et Philippe Bonnin (dir.), Les Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère « Abécédaire anthropologique de l'architecture et de la ville », n° 20/21, 2007, p. 38-41.
Léger (Jean Michel), *Usage*, Editions de La Villette, Paris, 2011
Masboungi (Ariella*), Bien Habiter la ville*, Éditions le moniteur, Paris, 2010
Tapie (Guy), *Maison individuelle, architecture, urbanité*, Éditions de l'aube, Paris, 2005
Zumthor (Peter), *Penser l'architectur*e, Birkhauser, Bâle, 2010