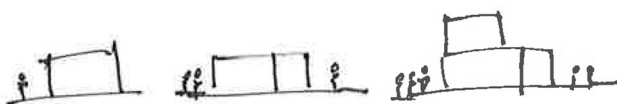
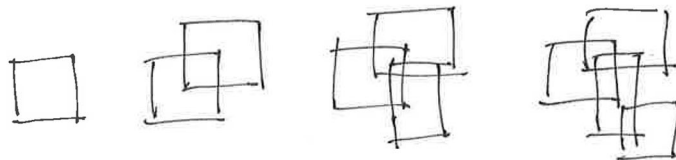
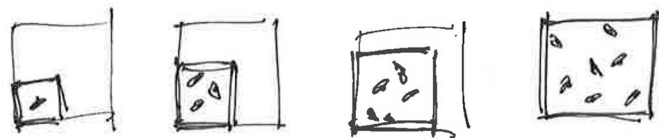
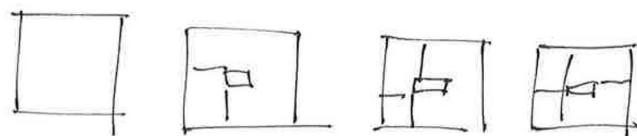


LES APPORTS DE LA FLEXIBILITÉ DANS LE LOGEMENT COLLECTIF AU REGARD DES NOUVEAUX MODES DE VIE



Sommaire

Avant propos	p.3
Introduction	p. 7
1. <u>Des modes de vie en évolution et perpétuels changements</u>	p. 11
1.1 – La famille moderne	
1.2 – Des nouveaux modes de vie et l'anticipation de la vie future	
1.3 – Un monde en mutation	
2. <u>De nouvelles demandes pour le logement</u>	p. 21
2.1 – L'évolution de l'habitat	
2.2 – Des nouvelles attentes	
2.3 – Une question de typologie du plan ?	
3. <u>L'architecture flexible, une réponse pour l'habitat de demain ?</u>	p. 45
3.1 – Quelles applications de la flexibilité dans l'architecture aujourd'hui ?	
3.2 – Et dans le logement collectif ?	
4. <u>La flexibilité architecturale est-elle un réel besoin suite aux changements de mode de vie ?</u>	p.59
4.1 – Sommes nous tous prêts à vivre dans cette architecture ?	
4.2 – Est-elle une architecture efficace ?	
Conclusion	p. 71
Annexe	p. 74
Bibliographie	p. 95

Avant propos :

C'est dès ma première année en école d'architecture, à Clermont-Ferrand, que j'ai commencé à m'intéresser à la flexibilité dans l'architecture. Je vivais alors en résidence étudiante, dans une petite chambre de 2m de large par 4,5m de long, soit approximativement 9m² ! Mon « couloir », comme je l'appelais, une chambre identique pour tous, quelque soit nos études. On trouvait, une entrée, avec tout de suite sur la droite une minuscule pièce d'eau, où l'on pouvait profiter en même temps des toilettes, du lavabo et de la douche. En face une étagère de la hauteur de la pièce, où j'avais installé un micro onde et tout mon matériel de cuisine, ainsi qu'un réfrigérateur -fourni par la résidence- où même une bouteille d'1 litre ne trouvais pas sa place... Longeait à la suite, sur tout le mur, à nouveau des étagères sur une hauteur de 1m. Au bout de la pièce un bureau, face à une grande fenêtre (qui me permettait d'avoir une jolie vue sur la ville – je logeais au 5ème étage). Enfin coincé entre le bureau, équipé lui aussi de nombreux rangements, et la « salle de bain », le lit, avec en dessus et en dessous, à nouveau, tout un tas de rangements. La cuisine était commune à toutes les chambres du palier (environ une quinzaine par étage). Malgré sa toute petite taille, j'avais effectivement la place pour ranger toutes mes affaires, et tout mon matériel -encombrant- scolaire, et l'espace était exploité au maximum. Cependant je me sentais très mal dans cet espace exigu, je ne pouvais pas vraiment recevoir. Une seule personne, voir deux au grand maximum pouvaient me rendre visite, car sinon nous ne rentrions pas dans la pièce. Le lit me servait de banquette et je pouvais offrir un café et une petite collation. Mais il était compliqué de pouvoir offrir plus, je n'avais pas de table, ni vraiment de meubles, mais surtout je n'avais pas d'espace ! Quand mon ami me rejoignais pour le week-end c'était encore plus difficile. Le lit était trop petit pour deux, nous n'avions pas d'espace distinct lorsque par exemple je voulais travailler, et que lui espérait se divertir à côté, en regardant la télé, lire un livre, ou écouter de la musique. Il est vrai que cette chambre a été prévu pour une seule personne, mais elle contraignait surtout à la solitude ! Je ne rêvais à l'époque alors qu'à une seule chose, pouvoir pousser les murs, dès que j'en avais besoin. Transformer mon aménagement, l'étirer, le dupliquer, le cacher. Étirer le lit pour qu'il devienne double, avoir de la place pour déplier une table et des chaises pour recevoir, agrandir mon bureau lorsque je faisais des maquettes ou travaillais sur des plans A0, etc. Bref je cherchais de l'adaptabilité.

Me formant moi même au métier d'architecte, je me suis dit que jamais je ne pourrai dessiner de tels espaces, qui contraignent autant leurs utilisateurs, et les renferment sur eux. C'est en cherchant des solutions à ce problème, que j'ai commencé à découvrir l'architecture dite *flexible*. J'ai découvert que nombre d'architectes, designers, ou ingénieurs s'était déjà posé cette question. Et que de nombreux exemples offraient des réponses à mes recherches.

J'ai tout d'abord découvert l'architecture container, et notamment les résidences étudiantes hollandaises

faites avec ces boîtes de métal. J'ai pu affiner mes recherches grâce au concours OTUA⁰, en seconde année à l'école d'architecture de Saint Étienne. Cela m'a permis de pouvoir me rendre à Amsterdam, pour découvrir ces différents ensembles.¹ Ce voyage a été pour moi, un vrai moteur dans mon intérêt à la notion de flexibilité, et m'a donné l'envie d'en apprendre et d'en découvrir plus sur ce modèle architectural.

J'ai donc choisi pour mon rapport d'étude de troisième année, de continuer à m'intéresser à la question et plus particulièrement dans le logement collectif, dans sa globalité. Ce rapport n'ayant pas été d'une grande réussite, et ce sujet me tenant réellement à cœur, j'ai décidé de le reprendre et de le retravailler plus précisément pour mon travail de mémoire.

Ce sujet me semble d'autant plus d'actualité, dans cette période où le logement fait débat. Habiter dans un lieu que l'on aime, que se soit une maison ou un appartement, est le rêve de chacun d'entre nous. Et pourtant, nous savons d'emblée que cette cellule, si vitale et si désirée, ne sera sans doute qu'un compromis, pour des raisons d'opportunité ou, le plus souvent de coût. Dans le même temps les magazines et les films nous submergent de magnifiques résidences anciennes à la campagne, d'immenses villas modernes baignées de lumière, d'appartements donnant par de larges baies sur des parcs ou des fleuves, des lofts débordants d'œuvres d'art. Et nous passons notre vie dans un trois pièces trop petit, dans un immeuble trop sonore, ou dans une maison semblable à mille autres. Toutes les frustrations du monde se trouvent ainsi concentrées dans l'habitat. Au 21^{ème} siècle, le logement reste un des problèmes principaux des sociétés occidentales et une bombe à retardement sociales des pays émergents.

Le site de l'Observatoire des Inégalités, annonce en février 2013, que « 3,6 millions de personnes sont concernées par le mal-logement en France. 685 000 personnes n'ont pas de domicile personnel, 85 000 vivent dans une habitation de fortune, cabane, camping ou mobile home toute l'année »². Ces chiffres sont appuyés par la Fondation Abbé Pierre, dans son rapport annuel sur le mal logement, « 3 642 177 personnes sont non ou très mal logées. 685 142 personnes sont privées de logement personnel et 2 778 000 vivent dans des conditions de logement très difficiles (privation de confort et surpeuplement accentué)³ ». Les

0 *Concours national de l'Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier (OTUA). Ce concours est organisé dans les écoles d'architecture, (ou d'ingénierie) notamment pour promouvoir les constructions en acier, et les possibilités de ce matériau. Par petit groupe, on a le choix d'une analyse architecturale, ou même de créer un projet, sur le thème de l'acier.*

1 *C'est dans la capitale hollandaise, qu'a vu le jour ce type d'habitat pour la première fois, et même si aujourd'hui ce projet s'est multiplié dans la capitale, et partout dans le monde, c'est à la source que nous voulions découvrir ces habitations. Nous avons donc pu visiter le tout premier logement container qui se situe à l'ouest de la presqu'île Nord de la ville (rue « NDSM Plein »), et le dernier construit dans la ville, nommé Keetwonen (Amsterdam student housing), situé dans le Sud Est de la ville, dans le quartier de Molenwetering. Sur place nous avons pu découvrir les différentes compositions de structure, mais aussi et surtout rencontrer des étudiants vivants dans ces containers qui nous ont généreusement ouvert leurs portes.*

2 *<http://www.inegalites.fr/spip.php?article508>, article du site de l'Observatoire des Inégalités, date de rédaction 1er Février 2013, dernière révision le 14 Novembre 2013.*

3 *« Les données extraites du rapport de la Fondation Abbé Pierre émanent de différentes sources dont les modes de collecte*

jeunes générations sont les plus touchées, et malgré le redressement de l'offre locative, la France ne construit pas assez de logements, en particulier dans l'habitat social, ou la demande est croissante, ces dernières années, d'après l'observatoire. Le gouvernement annonce quant à lui, à 500 000 le nombre de logements indignes en France. Et l'accent est mis d'avantage sur la rénovation, et la mise aux normes des logements. « Le vrai sujet est de pouvoir lancer beaucoup plus rapidement la rénovation des logements indignes. »⁴ explique Cécile Duflot, la ministre du logement. Ainsi que sur la lutte contre les propriétaires malfaisants. Mais cela est-il suffisant ?

Nous ne vivons plus comme il y a cinquante ans. Les ménages ont évolués, et mutés, familles recomposées, vie en célibat, famille monoparentale, enfant à charge plus longtemps, cohabitation intergénérationnelle, etc. Et nos besoins et attentes pour nos logements ne sont plus les mêmes, que nos grand-parents ou parents. Plus de confort, plus d'espace, plus de liberté, un meilleur accès à la ville, et à ses avantages (commerces de proximité, écoles, etc), et une réelle qualité de l'espace, sont les mots d'ordre des recherches pour l'habitat aujourd'hui. Et même si il est vrai que le problème de la préservation de la planète et le surpeuplement annoncé pour les années à venir, implique d'économiser l'espace et donc de privilégier la rénovation ou la réhabilitation bâtie, il est sûr que nos logements doivent suivre notre évolution et répondre à nos attentes présentes et futures pour devenir véritablement durables dans le temps et l'espace.

L'architecture flexible, et ses réponses d'adaptabilité, peut-elle donc devenir une réponse pour l'habitat futur, que ce soit dans les nouvelles constructions comme dans la rénovation ? Il est d'avantage intéressant, pour ma part, de trouver des réponses pour l'habitat collectif, que pour l'individuel. Ce dernier étant plus personnel et permettant d'offrir plus de possibilités constructive, propre à répondre à chacun. Alors que le logement collectif doit apporter des réponses pour tous, peu importe notre classe sociale, nos modes de vie et la taille de nos ménages.

sont différents et peuvent porter sur des années différentes. L'enquête Logement de l'Insee ne sera pas actualisée avant 2012. Un groupe de travail auquel participe la Fondation Abbé Pierre devrait aboutir à une harmonisation de la statistique publique dans le champ du logement et permettre ainsi une meilleure « objectivation » du mal-logement » extrait de l'article 508, sur le site de l'observatoire des inégalités.

4 <http://www.gouvernement.fr/gouvernement/lutter-contre-l-habitat-indigne>, article gouvernemental du 25 Juin 2013.

Introduction

Avant toute chose, il me semble important de définir les thèmes phares de l'énoncé, et plus précisément la notion de flexibilité architecturale. Il n'existe pas réellement de définition propre, car cette architecture est vaste et diverse, et peut s'appliquer à tous types de bâtiment. Elle est encore trop souvent idéalisée comme une architecture futuriste et très technique. Pour comprendre, partons donc de l'origine.

Flexible, est un adjectif venant du latin *flexibilis*, qui signifie fléchir. Dans les définitions⁵ de ce mot, on peut lire que flexible, veut dire s'adapter, s'accommoder aux circonstances. Lié à l'architecture, un espace flexible est donc un espace, qui s'adapte aux circonstances, qui peut se plier, se réaménager, se reconfigurer, donc se modifier, suivant les besoins de son utilisateur.

Comme nous l'avons dit précédemment, il n'existe pas de définition propre pour la flexibilité architecturale, mais nombre d'architectes, sociologues, designers ou encore ingénieurs se sont intéressés à ce sujet et en ont fait une définition.

Sur internet, le groupe d'architectes Mi@ep (Maisons Individuelles A Énergie Positive), travaille sur les questions de flexibilité en rapport avec la consommation d'énergie, ils définissent :

« *On distingue trois modes de flexibilité, d'adaptabilité :*

- *la modification de l'espace interne*
- *la migration d'un volume à un autre*
- *l'extension du volume habité*

*La **modification de l'espace interne** permet de répondre au plus près des attentes des usagers (demande en terme d'espaces ou de volumes variables et variés) en réduisant ou en densifiant le volume*

5 Définition du Larousse :

1. *Qui plie aisément.*

2. *Susceptible de s'adapter aux circonstances (souple).*

Le Petit Larousse illustre, Dictionnaire Encyclopédique, Larousse, Paris, 2000

ISBN : 2 03 530201 3

Définition Le Robert :

1. *Qui fléchit facilement, se laisse courber, plier (élastique, souple).*

2. *Qui s'accommode facilement aux circonstances (malléable).*

Dixel Dictionnaire 2010, Le Robert, Paris, 2009

ISBN : 978 2 84902 747 9

Définitions source web :

1. *Qui se laisse courber dans certaines limites sans se briser.*

2. *Se laisse plier facilement sans se rompre.*

3. *Facile à réaménager, à reconfigurer, à modifier.*

www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/flexible/

dictionnaire.reverso.net/francais-definition/flexible

fr.wiktionary.org/wiki/flexible

chauffé et donc en limitant les consommations énergétiques.

La **migration d'un volume à un autre** permet, en fonction des conditions climatiques extérieures, de réduire le volume chauffé (occupé lorsque les conditions climatiques extérieures l'exigent). En effet, ce principe s'appuie sur l'occupation d'un volume réduit pendant la période de chauffe, et l'occupation d'un volume plus généreux lorsque les conditions climatiques extérieures n'exigent plus de chauffer le volume habité.

L'**extension anticipée du volume** chauffé permet de répondre aux variations des besoins en termes d'espace en fonction de l'évolution des besoins des usagers (nouveaux usages, évolutivité de la densité d'occupation du logement,...). La capacité d'un projet à répondre à ce besoin potentiel d'espace supplémentaire permet de faire évoluer le volume chauffé en fonction des besoins réels de ses occupants et dans une temporalité adéquate, et ainsi de limiter les dépenses énergétiques. »⁶

Cette définition reste assez floue quand au multiples possibilités constructives que peut apporter la flexibilité architecturale. Pour ma part, la meilleure définition de l'architecture flexible est celle de Robert Kronenburg dans son ouvrage « *FLEXIBLE, une architecture pour répondre aux changements* ». Il définit :

« L'architecture flexible porte sur des constructions conçues en vue de répondre aisément aux changements durant leurs existences. Les avantages de ce type de construction sont considérables : ils sont utilisables plus longtemps, conviennent mieux à leur finalité, s'accommodent de l'expérience et de l'intervention de l'utilisateur, sont plus aptes à bénéficier de l'invention technique. Enfin ils sont plus viables d'un point de vue économique et écologique et aussi potentiellement plus aptes à s'adapter aux tendances culturelles et sociales. »⁷

Il en détermine quatre grandes caractéristiques, avec pour principe une « *architecture fluide qui n'est achevée que lorsque les gens habitent et utilisent le bâtiment* ». Ces caractéristiques sont : l'adaptation, la transformation, le déplacement et l'interaction.

« **Adapter** se rapporte aux bâtiments conçus pour convenir à différentes fonctions, à des changements d'utilisateurs ou de climats. C'est une architecture souple parfois appelée *Open building*. **Transformer** concerne les bâtiments dont la forme, l'espace, le type ou l'apparence changent du fait de l'altération physique de leur structure, de leur enveloppe extérieure, ou des surfaces intérieures. C'est une architecture qui s'ouvre, qui se ferme, se dilate et se contracte. **Déplacer** se rapporte aux constructions que l'on transporte d'un endroit à un autre pour qu'elles répondent mieux à leur fonction. C'est une architecture

⁶ <http://miaep.cerma.archi.fr/spip.php?article39>, page mise à jour le 20 nov. 2013 20:24:17

⁷ Extrait page 6/7 de l'ouvrage : *Flexible, une architecture pour répondre au changement*, KRONENBURG Robert, (c.f. Bibliographie)

qui roule, flotte ou vole. **Interagir** regroupe les bâtiments qui répondent aux demandes des usagers de façon automatique ou intuitive. Cette architecture fait appel à des détecteurs qui déclenchent des modifications d'apparences, d'environnement ou de services, grâce à des systèmes cinétiques et à des matériaux intelligents.

Il y a très peu de cas où un bâtiment n'a qu'une seule de ces caractéristiques, et il s'agit donc plus de thèmes que de catégories. >>⁸



Le stade de l'Alliance Arena, et sa façade flexible, à Munich, D'Herzog et de Meuron.

Nous nous intéresserons, ici, plus aux deux premiers termes qui sont *adapter* et *transformer*, ce sont des thèmes assez facilement transposables dans le logement collectif. *Interagir* et *déplacer*, sont quant à eux des thèmes plus abordables dans une réflexion futuriste de l'habitat, où il serait plus question de domotique et de questionnements plus scientifiques, que de

question d'architecture.

La flexibilité architecturale, peut donc se résumer en une architecture qui s'adapte, et qui se travaille en connaissance des usagers qui vont l'habiter, car c'est une architecture qui doit pouvoir répondre à leurs besoins. C'est une architecture pensée dans le temps, le but étant de prévoir son développement futur et de l'anticiper dans la construction afin de permettre au bâtiment de pouvoir répondre à toutes les fonctions désirées par son ou ses utilisateurs. Elle est caractérisée par de grandes thématiques car elle peut être utilisée pour tous types de construction. Son application est d'ailleurs déjà importante dans les grands bâtiments publics tels que les stades ou les salles de spectacle, par exemple. A l'image de la salle de spectacle « Bengt Sjostrom / Starlight Theater Rockford »⁹ construit par le Studio Gang O'Donnell (aujourd'hui Studio Gang Architects) pour le Rock Valley College dans l'Illinois aux Etats-Unis, et de son toit pouvant s'ouvrir ou se fermer, en fonction du temps ou des spectacles. Ou encore, du déjà bien connu stade de l'Allianz Arena à Munich d'Herzog et de Meuron, à la peau transformable, pouvant afficher

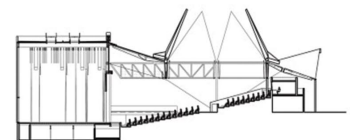
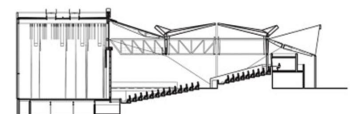
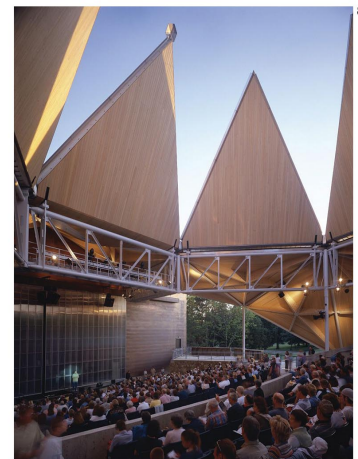


Illustration en photo en coupes du Bengt Sjostrom / Starlight Theater Rockford (Illinois, USA), du Studio Gang Architects

⁸ Extrait page 6/7 de l'ouvrage : *Flexible, une architecture pour répondre au changement*, KRONENBURG Robert, (c.f. Bibliographie)

⁹ Le Bengt Sjostrom / Starlight Theater Rockford, a été achevé en 2003, remplaçant un ancien lieu populaire en plein air. Les

tout un tas de différentes couleurs ou messages en fonction des matchs joués dans son enceinte.

C'est une architecture qui apparaît encore souvent comme futuriste, même si son utilisation est appliquée depuis déjà des siècles, dans la culture asiatique par exemple, avec la Minka japonaise¹⁰.

Nombre d'architectes se sont inspirés de ce type d'architecture dans l'habitat, avec plus ou moins de réussite. La flexibilité, a beaucoup été interrogée. Et elle est de plus en plus en vue, dans les constructions d'aujourd'hui, car elle permet de répondre d'avantage aux nouveaux besoins des hommes, de leur mode de vie et de leur façon d'habiter.

Elle pose plusieurs questions ; sur l'intériorité du logement comme sur son ensemble, et donc par conséquent sur les rapports entre privé et public, sur son rapport à la ville et sur les habitants de cette architecture. La flexibilité pose donc des questions esthétiques, économiques et sociales sur l'architecture de l'habitat, en plus des questions typologiques architecturales. La flexibilité se présente donc comme un système combinatoire. Elle ne se résume pas à un, mais à une multitude de possibilités diverses, qui couplées donne un ensemble bâti efficace, par rapport aux questions soulevées précédemment.

La question posée ici, est alors de savoir si cette architecture peut être une réponse aux problèmes que rencontre le logement ; une demande grandissante de logements de qualité répondant aux besoins de chacun, dans un monde de plus en plus peuplé et offrant de moins en moins de place au sol.

Qu'est ce que la flexibilité peut apporter à l'habitat par rapport aux mutations des modes de vie de ces dernières années ? Car si la flexibilité permet l'adaptation et l'évolutivité dans le temps, est ce vraiment une réalité ? Est elle efficace en application, ou ses principes restent-ils une nouvelle utopie pour l'habitat ?

Nous tenterons ici de faire un état des lieux de la question. Qu'est ce qu'il existe, et en quoi ces habitations peuvent être révolutionnaires -ou pas- dans nos modes d'habiter aujourd'hui et demain ? En s'appuyant d'abord sur des textes plus sociologiques, sur la population et les modes de vies actuelles, afin de comprendre si cette architecture flexible peut devenir une nécessité pour penser l'habitat de demain.

commanditaires désiraient un bâtiment pouvant abriter des spectacles quelque soit le temps, tout en conservant l'atmosphère de plein air à laquelle ils étaient habitués. Les architectes mirent alors au point un toit transformable, sur une base de pyramide hybride composé de six panneaux triangulaires identiques. Le tout étant mécanisé, pour pouvoir s'adapter aux saisons, aux événements et aux circonstances diverses.

Pour plus de détails se référer à l'ouvrage de Robert Kronenburg, FLEXIBLE, une architecture pour répondre aux changements, page 146 à 149. Iconographie illustrative également extraite du même ouvrage.

¹⁰ Ce référentiel est au chapitre « 2.1 ; L'architecture flexible dans l'évolution de l'habitat » et à l'annexe ...

« *Personne n'a vécu dans le passé, personne ne vivra dans le futur ; le présent est le mode de toute vie.* »

Schopenhauer

Nous partirons tout d'abord d'un constat, qui est que la société du 21^{ème} siècle a fortement muté au cours des dernières décennies. Ces mutations sociales ont une influence directe sur nos façons d'habiter et par conséquent sur notre habitat. Pour pouvoir comprendre ces nouveaux besoins dans l'habitat il me semble essentiel de comprendre quels sont ces changements sociaux.

1. Des modes de vie en évolution et perpétuels changements

L'habitat est conditionné par les hommes et leurs habitudes. Longtemps dans l'architecture du logement, la pensée se créait à partir d'une équation supposée ; une famille = un ménage (parents et enfants) = un logement. La norme de la famille traditionnelle, deux parents et deux enfants, sur laquelle on se basait pour imaginer un habitat n'est aujourd'hui plus une généralité.

1.1 – La famille moderne

L'émergence du divorce, la libération de la femme, le progrès et la diffusion massive de la technologie sont des facteurs de la transformation des modes de vie, et de la famille. Ces dernières années ces changements ont été de plus en plus rapides, par rapport aux précédents chiffres enregistrés dans l'histoire.

La famille notamment, ne peut plus être représentée comme elle l'a été durant de nombreuses années. L'allongement des études implique que les jeunes cohabitent plus longtemps, ou habitent jusqu'à tard chez leurs parents, et ne se mettent pas aussi rapidement qu'avant en ménage.

Alors qu'au début du siècle, on se mariait, et donc généralement, se

mettait en ménage en moyenne lors de notre vingt deuxième anniversaire, aujourd'hui c'est seulement autour de trente ans en moyenne, que l'on se marie. L'apparition du premier enfant au sein du couple est lui aussi de plus en plus tardif. La volonté d'avoir un enfant est un choix que l'on décide aujourd'hui, aussi, en

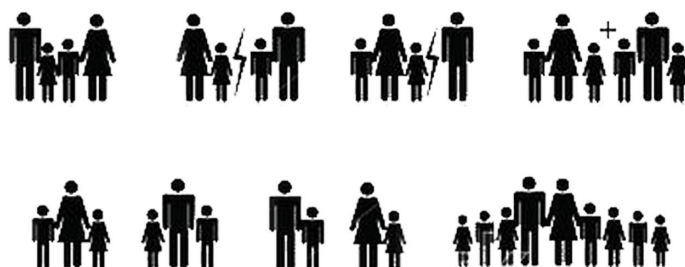


Illustration personnelle; pouvant représenter plusieurs type de familles et/ou ménages

fonction de son logement et de la capacité de ce dernier à pouvoir recevoir une personne en plus sur le long terme.

Les divorces et les séparations sont de plus en plus fréquents, et cela a une influence sur les familles, et donc sur l'habitat. Ce facteur, implique alors que ce qui a pu être qualifié auparavant comme « un ménage » (deux parents et trois enfants, par exemple) devient « deux ménages » ; famille recomposée qui réunit les enfants des deux unions distincts et parfois aussi ceux de la nouvelle union, ou famille monoparentale.

Mais cette dernière peut aussi être le résultat de veuvage ou un choix personnel. Aujourd'hui, d'après les chiffres de l'INSEE environ 10% des enfants français vivent dans une famille recomposée et 17% environ dans des familles dites monoparentales.

Mais un ménage peut aussi représenter une personne seulement. Aujourd'hui, et surtout dans les grandes villes, environ 20% de la population vit seule, et ce chiffre est en augmentation avec la durée de l'âge de vie. Célibat, étudiant, personnes âgées, tous n'ont pas les mêmes envies et besoins, que se soit de part leur âges, leur culture, leur situation géographique, ou sociale, leur revenus, etc.

D'autre font le choix de la cohabitation, pour éviter la solitude ou par choix financier. Il émerge depuis quelques années de nouvelles situations d'habiter. On voit de plus en plus, par exemple, de jeunes étudiants venir habiter avec des personnes âgées vivant seules. L'entraide et le partage font ici mot d'ordre.

Type de ménage	Nombre de ménages					
	1990		1999		2010	
	en milliers	en %	en milliers	en %	en milliers	en %
Ménages composés uniquement						
d'un homme seul	2 210,9	10,1	3 022,8	12,4	3 942,3	14,2
d'une femme seule	3 705,6	16,9	4 468,9	18,4	5 457,2	19,6
d'un couple sans enfant	5 139,8	23,4	5 965,7	24,5	7 189,5	25,9
d'un couple avec enfant(s)	7 991,4	36,4	7 688,9	31,6	7 453,1	26,8
dont : avec enfant(s) de moins de 18 ans	6 374,2	29,1	6 075,7	25,0	6 066,3	21,8
d'une famille monoparentale	1 490,2	6,8	1 840,3	7,6	2 301,4	8,3
dont : avec enfant(s) de moins de 18 ans	821,9	3,7	1 102,6	4,5	1 492,5	5,4
Ménages complexes	1 404,1	6,4	1 345,7	5,5	1 442,5	5,2
dont : avec enfant(s) de moins de 18 ans	431,9	2,0	422,5	1,7	365,1	1,3
Nombre de ménages	21 942,1	100,0	24 332,3	100,0	27 785,9	100,0

Tableau INSEE illustrant les ménages selon la structure familial

1 Citation de Gérard Laizé, directeur du VIA, dans l'ouvrage de François Bellanger, *HABITAT(S), Questions et hypothèses sur l'évolution de l'habitat, France, 2000*, p. 74.

0 Source : Insee, RP1990 sondage au 1/4 - RP1999 et RP2010 exploitations complémentaires.

Champ : France, population des ménages.

http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=amfd2

Notes : - Un "ménage complexe", au sens du recensement, est un ménage composé de deux familles, de plusieurs personnes isolées qui ne constituent pas une famille, ou de personnes isolées et de famille(s). - Il n'est pas possible de

La famille aujourd'hui ne se représente donc plus avec un père, une mère et un ou plusieurs enfants. La famille traditionnelle et conventionnelle n'est plus un standard. La famille est devenue « encombrée »¹, mais surtout un ménage n'est plus égal à une famille. Il représente plus, a priori, des personnes de tout âges et de toutes relations sociales vivant ensemble sous le même toit, à un moment donné de leur vie.

Cependant ces nouvelles données sont toujours peu prises en compte et l'on continue à tenir un discours normatif de construction de type F3, F4, qui ne correspondent plus réellement aux besoins de nos sociétés, et apparaît alors souvent le problème de l'affectation des pièces. « On est passé d'une structure sociale normative, assez répressive, très directive et qui a longtemps fabriqué des identités très forte, à une structure sociale souple qui accueille les gens avec une très grande diversité et leur laisse une autonomie très forte. La famille est toujours très structurante mais elle n'est plus synonyme d'identité de vue ou d'identité de mode de vie »². On ne peut donc plus se baser aujourd'hui, dans la construction, sur une notion de famille type pour aménager un logement. Il faut pouvoir prendre en compte la pluralité de cas familiaux de notre époque mais aussi les différents rythmes et modes de vie de chacun.

Néanmoins ces situations, ne sont souvent pas durables, elles ne représentent qu'un cycle de nos vies. On peut passer au fil du temps d'un statut de famille monoparentale à recomposée, puis à une vie de couple sans enfant, par exemple. La transformation de la famille dans le temps, a une influence sur l'habitat qui ne peut souvent pas répondre à tous ces différents besoins, au cours des différents cycles de vies de chacun. La solution est bien trop souvent un déménagement, puisque l'habitat ne peut répondre aux différents besoins de place nécessaire pour tous et pour chacun suivant le nombre changeant de personnes qui compose une famille vivant sous le même toit.

Certains professionnels de l'habitat, comme Ikea l'on déjà bien compris. Ces derniers ont fondé toute leur politique marketing et commerciale sur cet notion de cycle de vie. Jean-Charles Bischoff, directeur commercial d'Ikea, dit : « Nous sentions que nous avions de plus en plus de mal à structurer notre offre et nous nous sommes demandé à quelles occasions on équipait la maison. De façon assez évidente, sont apparues sept opportunités au cours de la vie :

- la première installation
- les seniors et les départs des enfants.
- le couple qui s'installe

comptabiliser les différents types de familles (couples et familles monoparentales) à partir de ce tableau puisque certaines d'entre elles font aussi partie de ménages complexes. - Les "enfants" sont comptabilisés sans limite d'âge, les "enfants de moins de 18 ans" le sont en âge révolu.

1 Citation de Gérard Laizé, directeur du VIA, dans l'ouvrage de François Bellanger, *HABITAT(S), Questions et hypothèses sur l'évolution de l'habitat, France, 2000, p. 74.*

2 Citation de Robert Rochefort, dans l'ouvrage de François Bellanger, *HABITAT(S), Questions et hypothèses sur l'évolution de l'habitat, France, 2000, p. 74*

- l'arrivée du premier enfant
- le jeune enfant
- la période scolaire et universitaire,
- les divorces,
- les seniors et les départs des enfants.

Chez Ikea nous ne vendons pas seulement des produits, mais des solutions de vie. »³

Une démarche en accord avec des sociologues comme Jean-Claude Kaufmann, pour qui « le rapport de l'habitat évolue selon les cycles de vies ».



Illustration publicitaire d'Ikea et sa maison Boklok

Ikea va même plus loin, comme promoteur, en proposant -à la même catégorie d'acheteur-, de « l'habitat nouvelle mode, avec des produits de série personnalisés, modulaires, aux variations potentiellement illimités »⁴. Le plus grand détaillant de meubles au

monde, a mis sur le marché sa maison BoKlok⁵, qui a déjà dépassé le stade de prototype. Plusieurs milliers de maisons auraient vu le jour en Suède, et il serait prévu qu'elles alimentent les marchés norvégiens, polonais et britannique. Ce type d'habitat ne présente pourtant pas de réelle innovation constructive ou architecturale, la nouveauté réside plus dans la façon de vendre et de livrer. Ces maisons soulève une question donc plus économique qu'architecturale. N'y a t il pas un risque à abandonner le contrôle de son habitation à une grande entreprise commerciale ? Ceci ne reste-t-il pas avant tout un appât publicitaire, tendant à faire basculer l'architecture, comme étant un produit, consommable suivant les modes ? La question de l'habitat comme étant ou devenant un produit, est pertinente, mais nous y reviendrons un peu plus loin.

³ HABITAT(S), Questions et hypothèses sur l'évolution de l'habitat, de François Bellanger, Chapitre p,74 à 78, les cycles de vie selon Ikea.

⁴ Extrait page 93 de l'ouvrage : Flexible, une architecture pour répondre au changement, de KRONENBURG Robert

⁵ Extrait page 94 de l'ouvrage : Flexible, une architecture pour répondre au changement, de KRONENBURG Robert

- BoKlok : « Les maisons sont bâties par petits groupes de quatre ou cinq avec une charpente standard préfabriquée en bois que l'on peut monter en quatre jours, même si le montage sur place de l'ensemble de la construction est plus proche de quatre mois. On utilise des fenêtres et des portes scandinaves standard, les détails et les finitions sont conformes aux critères de réglementation. Comme il s'agit manifestement d'un logement économique, le style architectural et l'agencement intérieur sont assez quelconques, bien que l'achat comprenne un bon mobilier Ikea et un entretien de deux heures avec un conseiller designer. [...] Ce qui est proposé est donc un produit contemporain de bonne qualité, abordable : une réelle alternative pour beaucoup d'acheteurs, d'autant plus qu'Ikea vise spécifiquement les ménages à bas ou moyen revenus. »

- Illustration extraite de Google image, elle même extraite du site :

<http://generationecogreen.wordpress.com/2011/01/04/ikea-et-ses-legos-geants-la-cle-du-logement-social-et-ecolo-episode-1/>

Ces nouveaux modes de vie ne concernent pas que la famille, ils touchent chaque individu. Nous sommes dans une ère d'individualisme. Chaque être a atteint une certaine autonomie, que se soit dans la structure familiale comme dans la sphère publique. Cet individualisme se retrouve dans nos modes d'habiter aux travers des fonctions des pièces. La chambre par exemple n'est plus seulement la pièce dédiée au repos, elle est devenue le sanctuaire de notre intimité. La désynchronisation des rythmes de la famille modifie également l'usage de la « maison ».

De nos jours avec l'évolution des modes de vies familiaux et la médecine moderne il est plus simple d'anticiper la vie future. Il est désormais possible avec l'architecture flexible de pouvoir créer des logements adaptables à une vie. Ainsi un jeune couple pourrait s'installer dans un appartement simple et suffisant pour deux personnes, où des pièces pourraient s'ouvrir à la venue des enfants et s'effacer à nouveau à leur départ. Cela pourrait être une maison conçue pour une seule personne pendant la semaine et pour six durant le week-end. On pourrait alors imaginer un appartement, au nombre de pièces variables dans le temps, pour pouvoir répondre à ces attentes.

De plus, l'augmentation des divorces et des familles monoparentales révèle aussi, par exemple, la quantité insuffisante de petits logements. Durant « les trente glorieuses », des logements on en effet été construits pour un certain modèle familiale, c'est à dire beaucoup de trois et de quatre pièces. Mais le revenu des ménages monoparentaux est souvent trop faible pour permettre de s'acquitter du loyer correspondant à une telle surface. Par ailleurs, les grands enfants restent plus longtemps chez leur parents qu'avant, phénomène que l'on peut attribuer à la difficulté de trouver du travail et à acquérir une autonomie financière.

Le retour de la cohabitation entre générations adultes implique de créer des conditions d'une certaine indépendance, loin de la surveillance que requièrent les enfants en bas âge : liberté des entrées et sorties, possibilités de pratiquer des activités distinctes sous un même toit. En terme spatial, le positionnement d'une chambre autonome (avec sa salle d'eau) et la conception de « coins » différents dans le séjour constituent souvent des réponses adaptées.

D'autre part les adultes vivent de plus en plus âgés, tout en restant longtemps en bonne forme. De fait, ils occupent des appartements petits, souvent inadaptés, puisque vivre dans une pièce unique multifonctionnelle (le studio) n'est supportable que lorsque cette situation paraît transitoire, comme pour le logement étudiant. Ou bien ils habitent chez leurs enfants, en posant les mêmes problèmes de cohabitation que les adolescent.

Il existe plusieurs variantes d'habitats répondant à ces critères de pièces flexibles. Par exemple, à la

fin des années 2000, Daphné Baudelaire, directrice et fondatrice du concept Evoluvie¹, met en place un nouveau type d'habitat. De prime abord ces appartements se présentent comme de simples logements allant du studio au cinq pièces, mais « en deux temps trois mouvements ils peuvent se transformer ». En fait une pièce annexe est rattachée à un logement standard, tout simplement. Cette partie annexe est suffisamment indépendante pour pouvoir être soit complètement détachée soit à l'inverse complètement intégrée au logement.

L'architecte nous explique ; « Prenons l'exemple d'un quatre pièces Evoluvie. La personne achète un appartement qui comporte deux portes palières : une qui débouche sur un trois-pièce, l'autre sur un studio. Entre les deux, il existe un espace de cour qui permet soit l'installation d'une porte, pour obtenir un quatre pièce classique, soit l'insertion d'un kit de séparation. Ce dernier, intégré dans le voile béton, permet de créer un studio déconnecté de l'appartement principal. Il y a deux tableaux électriques, deux ballons d'eau chaude, deux lignes de téléphone... On peut avoir un usage totalement indépendant l'un de l'autre. La notion de réversibilité dans le temps est totale : à l'inverse, tout peut être raccordé ensemble. Tout est déjà prévu dans la construction, ce qui permet au propriétaire une souplesse importante : pas de travaux à prévoir, pas de soucis de copropriété à solliciter. En une demi-journée, on passe de l'un à l'autre ! ».

Ces logements, en plus de répondre aux nouveaux besoins, et attentes des usagers, permettent une évolutivité efficace et rapide dans le temps. Avec un surcoût de seulement 5000€, et des possibilités d'emprunt en rendant un des deux « logement » à la location, ce type d'habitat a déjà trouvé preneur. Dans les premiers logements livrés en Île de France, on a déjà des retours, l'architecte Daphné Baudelaire, nous dit ; « ce qu'il y a d'amusant, c'est que les gens apportent des applications auxquelles nous n'avions pas pensé. Par exemple, deux personnes âgées ayant chacune perdu leur conjoint ont acheté un appartement de quatre pièces de type 2+2. Ils ont ainsi chacun leur deux pièces mais communiquent ensemble. »

Par ailleurs, d'autre forme de loisirs sont apparues, comme le jardinage ou le bricolage, considérés autrefois comme des activités économiques aux origines rurales suspectes. L'appartement ne peut guère les accueillir, contrairement à la maison. Cette attente renvoie aux limites du logement : c'est un endroit programmé pour être propre, alors que le bricolage est notoirement de l'ordre du sale. Le bricolage renvoie

¹ *Evoluvie est un concept breveté. Le promoteur Artenova en a l'exclusivité en Ile de France et compte trois programmes en cours à Villenoy (77), Herblay (95) et Argenteuil (95). Un site à Tigery est déjà commercialisé. D'autres sont à venir. Sur le reste de la France, un spécialiste de l'investissement locatif, OMNIUM FINANCE, lancera des programmes en son nom avec des partenaires promoteurs. Cinq types d'appartements modulables sont proposés :*

2+1 = 3 pièces

3+1 = 4 pièces

2+2 = 4 pièces (ou 3 pièces double séjour avec une porte double ou coulissante)

3+2 = 5 pièces (ou 4 pièces double séjour avec une porte double ou coulissante)

4+1 = 5 pièces

Pour plus d'information : www.evoluvie.fr

aussi aux partages des territoires d'autrefois, lorsque l'intérieur de la maison était considéré comme un territoire féminin. Ces aspects peuvent être compris comme à la source du goût des français pour la maison individuelles, compte tenu de la forte rupture qui existe entre espace public et espace privée en France. Celle-ci interdit de fait la possibilité d'utiliser de façon personnelle, même très provisoire, l'espace commun, qu'il soit semi-public ou privée.

La flexibilité peut donc être une solution efficace à nos différents modes de vie en adaptant nos logements à nos besoins et aux fonctions nécessaires, au cours de notre vie et de tout ce qui la constitue. Mais les logements construits durant les dernières décennies, répondent encore à des dictas passés et ne semblent pas pouvoir être techniquement transformables ou adaptables, à tous ces nouveaux et différents besoins.

1.3 – Un monde en mutation

Le monde est en perpétuel changement, évolution et développement, la capacité de l'architecture flexible à s'adapter aux changements pourrait donc être un facteur important pour une efficacité et un succès économique durable.

Grâce aux avancées scientifiques nous vivons plus longtemps, et nous sommes donc de plus en plus nombreux sur terre. Nos habitats doivent donc être aussi réfléchis face aux conséquences que cela implique; une densité de logements qui doit pouvoir offrir à chacun ce dont il a besoin dans le temps. Au moment de concevoir des projets d'habitation à haute densité, la question à propos du type d'habitat que devrait adopter l'homme moderne, et que l'architecture rationaliste de la première moitié du 20ème siècle a cru résoudre en définissant la maison comme une machine à habiter, est encore en attente d'une réponse définitive. Ce que la ville moderne s'est probablement chargée de démontrer est que, face à une société diverse, abandonnée au futur et aux changements sociaux, on a besoin de propositions actualisées qui puissent s'adapter aux dynamiques déterminées par la ville elle-même.

Les immeubles bâtis doivent donc, en plus d'être réfléchis pour ses usagers, être réfléchis dans son territoire, et avec les rapports qu'il peut entretenir avec la ville. Cette dernière offrant aujourd'hui une multitude de possibles, et qui n'appartenait avant qu'à l'habitat. Aujourd'hui, en grande partie grâce aux technologies, on se déplace vite et facilement, on a accès à presque tout, tout de suite, notamment grâce à internet. On partage, on échange, et l'on rentre chez soi pour retrouver de l'intimité. L'architecture flexible se présente en partie comme une solution à la densité urbaine. La flexibilité se crée dans la mixité de logements, de propositions diverses et multiples pouvant correspondre à un plus grand nombre d'usagers.

De plus, la société étant de plus en plus hétérogène, la norme et la standardisation sont aujourd'hui remises en cause car il semble impossible de construire un logement identique pour tous et suivant tous les différents modes de vies actuels. Il semble, d'autant plus, réducteur de proposer un foyer unique et standard pour pouvoir répondre aux besoins de l'ensemble de la société. Pour autant, se serait une utopie de croire que chacun puisse avoir un logement unique, comme pour une maison commandée. Et les architectes de ces dernières décennies l'ont déjà compris. De part la variété et la multitude de projets résidentiels construits, la première partie du 21ème siècle se distingue comme étant celle de la pluralité. Paradoxalement les « quartiers d'habitations modernes » finissent par tous se ressembler. Non seulement parce qu'ils plaisent, de part le soin apporté à la qualité du bâti, pensé pour l'utilisateur, mais peut être aussi par effet de mode, ce qui fini par créer une uniformisation des logements.

Pour lutter contre cette uniformisation de logements dits « pluriels », certains architectes traitent le

problème avec un autre œil. Au lieu de créer des immeubles « mixtes », cherchant à loger un plus grand nombre de personnes diverses, ils construisent pour des personnes plus en particulier (handicapés, personnes en réinsertion sociale, étudiants, personnes âgées, etc).¹

De plus, l'évolution du temps de travail et le rapport que nous entretenons avec ce dernier, est aussi étroitement lié à nos modes d'habiter et vient en outre interroger la vocation du logement. Le temps de travail diminue, le travail à domicile est de plus en plus développé, les déplacements de plus en plus nombreux. Environ 40% de notre temps éveillé est consacré au travail, les 60% restant englobent les loisirs, les transports et les repas. De plus, le temps de travail est déstructuré, (week-end, horaires décalés entre les parents d'un même foyer, etc). La séparation entre la sphère privée de la maison et publique du travail est de plus en plus infime. La frontière entre le travail et les loisirs est de plus en plus floue. Cette réalité est à mettre en parallèle avec les nouveaux rapports à la ville qu'entretiennent les individus. La ville est devenue un prolongement de l'habitat. On peut y retrouver les mêmes fonctions ; se restaurer, se divertir, se relaxer, dormir, etc. Le domicile en trouve donc ces principes fonctionnels modifiés.

Il en est de même pour les technologies qui se sont développées avec une croissance très importante cette dernière décennies et qui ont pris une place considérable dans nos vies. Notamment les écrans ; smartphones, télévisions, ordinateurs. Aujourd'hui tous les foyers ou presque en sont équipés, et en possèdent même plusieurs pour des fonctions différentes, ou pour chaque membre de la famille. Et le temps que nous y consacrons est également en constante augmentation, et influence sur l'habitat qui doit aussi prendre en compte cette réalité.

Ces produits individuels qui rendent l'existence plus facile, plus sûre et plus agréable commencent à être perçus comme une extension de notre style de vie. Reconnaître l'environnement bâti comme un prolongement, tout aussi malléable, de qui nous sommes et de la manière dont nous vivons est en corrélation directe avec le phénomène de flexibilité architecturale.

Cependant l'architecture, ne se consomme pas comme un produit

S'il est sûr que les français ont des envies nouvelles sur l'habitat, leurs demandes semblent encore peu entendues par les acteurs contribuant à ce changement. Les consommateurs semblent de plus en plus difficiles à satisfaire. Dans un monde où les gens ont de plus en plus de liberté, de plus en plus de choix, de plus en plus de loisirs, l'individu fini par désirer tout et son contraire. Il cherche de la sécurité, mais aussi du plaisir, il cherche des produits personnalisés et uniques, et consomme de plus en plus de produits suivant

1 Voir chapitre 2.2 : Habiter la ville

les dernières modes, et donc commun à tous. Il cherche à être autonome et paradoxalement adore être pris en charge, rêve de voyages et achète des produits du terroir. Bref, les envies des « consommateurs » sont devenues paradoxales. L'architecture tend-elle de plus en plus elle aussi à être utilisée comme un produit consommable ? Avec des déplacements simplifiés à travers le monde, l'architecture n'est plus seulement, comme elle l'a été dans le passé, un investissement, mais est devenue un espace à vivre immédiatement. Pour autant l'habitat, n'est pas un produit de consommation, même si certains promoteurs jouent avec cela, comme nous avons pu le voir avec Ikea. Pour l'architecte Yves Lion, spécialisé dans la conception de logement, considérer l'architecture comme un produit n'est pas vraiment un problème. Il considère qu'aux yeux du public, les architectes comme les promoteurs sont des acteurs identiques d'aménagement, qui construisent pour des gens qu'ils ne connaissent pas. Et que le problème du logement réside plus dans la conception, qui n'est ni réfléchie dans la durée, ni dans la possibilité de changements.

Je conclurais ce sujet d'architecture produit, sur une citation de l'architecte Jean Nouvel, qui dans la fin des années 80 autour d'un discours sur le logement ¹¹, dit ; « Pour moi, le produit au sens d'objet de consommation comme les savonnettes, c'est les maisons de builders ou l'approche typologique : " vous voulez combien de mètres ?". je défend au contraire, des notions de contextualisme, de différence. [...]

Le logement n'est pas un produit de consommation, c'est un produit culturel. Mais il faut savoir que de plus en plus d'éléments dans le logement, vont entrer dans la notion de produits de consommation. »

11 *Débat entre les architectes Jean Nouvel, Yves Lion, Paul Chemetov et Renée Gailhoustet, tous architectes du logement, sur le thème : « Loger ? Ou bien réinventer le monde ».*
Extrait p. 313 à 315 de l'ouvrage de SERAJI Nasrine ; « Logement, matière de nos villes », et joint en annexe 1

« L'architecte n'a pas à déterminer les modes de vie, [...] mais à montrer un certain nombre de possibles. »

Jean Nouvel

2. De nouvelles demandes pour le logement

Si les familles ont en effet mutées, notre habitat lui, reste encore souvent très standardisé. Il est cependant certain que nous attendons aujourd'hui plus de nos foyers. Même si ces questionnements ont été rares pendant de longues années, ils se démocratisent de plus en plus depuis une dizaine d'années et l'on voit fleurir de façon exponentielles nombres d'éditos dans les magazines d'architectures, sur la questions de l'habitat face aux changements des modes de vie de notre société. Architectes et sociologues, posent la questions de l'efficacité de l'habitat à travers la vision de ces occupants.

« Les sondages ou les enquêtes l'indiquent régulièrement, la grande majorité des français se déclarent satisfaits de leur logement. Ce qui ne les empêche pas de lister ensuite point par point les différents aspects qu'ils souhaitent voir évoluer. Une certaine surprise naît alors de la convergence entre ces attentes, les observations des sociologues quant à l'évolution des modes de vie, et les propositions dites innovantes des architectes. Cette convergence est d'autant plus étonnante que l'opinion publique a, au contraire, longtemps dénoncé l'inadaptation des espaces qui étaient proposés aux habitants ».¹

Il semble donc clair que malgré des logement dans lesquels on peut se sentir bien il reste néanmoins des points à retravailler pour que les occupants se sentent pleinement satisfait de leur logement. Mais alors quels sont ses besoins auxquels il faut répondre ?

2.1 – L'évolution de l'habitat

« La maison moderne devrait être celle qui nous permette de mettre en scène naturellement nos mode de vie. Des avancées techniques et une attention nouvelle à l'environnement vont améliorer notre vie dans le logement, mais cela ne suffit pas »² Voilà ce que demandent les habitants depuis 30ans, même si la majorité des français se disent pourtant satisfaite de leur logement.

1 *Extrait de LE LOGEMENT COLLECTIF, de la construction à la réhabilitation, de Françoise Arnold*

2 *Extrait de dossier Logement collectif, mode de vie et architecture depuis 1945, dans le magazine Habitat et société n°68 de décembre 2012, p.48*

La question de l'évolution de l'habitat n'est pas nouvelle, depuis de nombreuses années, différents hommes de tous domaines s'y sont intéressés. La question ici est d'essayer de comprendre qu'elles ont été ces évolutions dans le temps jusqu'à aujourd'hui et en quoi la flexibilité peut apporter une réponse nouvelle ? Si elle ne l'a pas déjà fait, par le passé.

- **Le logement collectif d'hier à aujourd'hui**

Depuis plus d'un siècle le logement collectif est un des programme sur lequel les architectes se sont le plus appliqués à trouver des solutions en adéquation avec l'époque où ils étaient construits.

La cité de la Muette à Drancy¹, construite par Eugène Baudoin, Marcel Lods et Jean Prouvé entre 1931 et 1934, est traditionnellement considérée comme le premier grand ensemble en France. Elle est même à l'origine du terme grand ensemble puisque s'est ainsi que la désigne pour la première fois Marcel Rotival dans un article populaire de l'époque. Ces logements initialement construits comme une cité jardin, se transforment, en cours d'étude, en un projet totalement inédit en France, avec ces 5 tours de 15 étages et son habitat totalement collectif. Cependant cette tentative reste sans lendemain, du moins dans l'immédiat.



408 DRANCY. — Les Premiers Gratte-Ciel de la Région Parisienne
Illustration d'avant guerre, de la cité de la Muette à Drancy

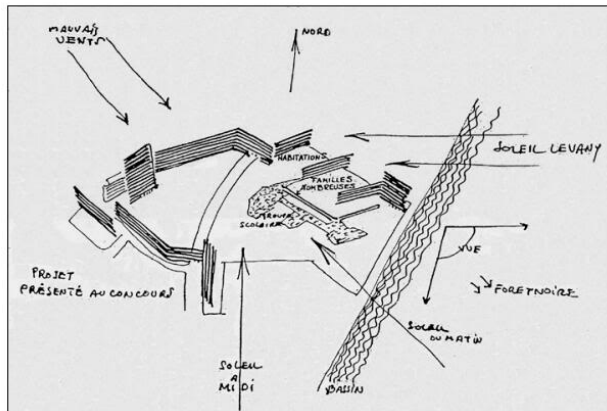
Après la seconde guerre mondiale, le temps est à la reconstruction et la priorité n'est pas donné à l'habitat. Le premier plan quinquennal de Jean Monnet ; entre 1947 et 1952, a avant tout pour objectif la reconstruction des infrastructures de transport et le recouvrement des moyens de production. Les besoins sont pourtant considérables : sur 14,5 millions de logements, la moitié n'a pas d'eau courante, les $\frac{3}{4}$ n'ont pas de WC, et 90% pas de salle de bain. On dénombre 350 000 taudis, 3 millions de logements surpeuplés et un déficit constaté à 3 millions d'habitations. Cependant le secteur de construction en bâtiment français est à l'époque alors incapable de construire des logements en grande quantité, et rapidement, car il est encore constitué de petites entreprises artisanales aux méthodes traditionnelles. L'état tente alors de changer la situation en impulsant à l'industrialisation des entreprises du bâtiment. En 1950, Eugène Claudius-Petit, ministre de la reconstruction lance le concours de la cité Rotterdam². Le projet est remporté

¹ *Illustration internet, rechercher dans google image, tiré du site : finkelstein.free.fr, (image originale 640x 421)*

² *Source : Annales de l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics, 1953.*

Tiré du forum du site: <http://paris-skyscrapers.fr/>, thème : Strasbourg - Cité Rotterdam (E. Beaudouin, 1953)

par Eugène Baudoïn qui réalise un des premiers ensembles d'après guerre en 1953.



Croquis d'Eugène Baudoïn en 1953, pour le concours de la cité Rotterdam

Toujours en 1953 le ministre de la reconstruction de l'époque, Pierre Courant, fait voter une loi qui met en place une série d'interventions facilitant la construction de logements tant du point de vue foncier que du financement. La priorité est donnée clairement par le ministère aux logements collectifs et à la solution des grands ensembles. La même année le fameux « 1% patronal », qui contribue à obliger les entreprises à l'effort de construction ,

introduisant des ressources supplémentaires pour la réalisation de logements sociaux, est mis en place. Mais le véritable choc psychologique intervient en 1954 avec l'appel de l'Abbé Pierre, après un hiver très rude, qui engage le gouvernement à lancer une politique de logements volontaristes. Un programme de « logements économique de première nécessité » est lancé en 55. Il s'agit de petites cités d'urgence sous la forme de pavillon en bandes. En réalité, ces réalisations précaires s'avèrent catastrophiques et se transforment en taudis l'année suivant la construction. La priorité est alors donnée à l'habitat collectif de grande taille et à la préfabrication en béton, comme seule solution au manque de logements en France. On peut distinguer 3 types de construction de ces grands ensembles à la fin des années 1950 et début des années 1960 : Les nouveaux quartiers périphériques de villes anciennes (ayant pour objectif de reloger des populations installées dans des logements insalubres en centre-ville, ou pour accueillir des populations venues des campagnes environnantes, cas les plus fréquents), les villes nouvelles liées à l'implantation d'industries nouvelles ou à la politique d'aménagement du territoire, et des opérations de rénovation de quartiers anciens.

Les mots d'ordre à l'époque sont, fonctionnalité et standardisation, quantités minimales d'espaces et de services. Ils constituent les éléments de base des programmes, qui naissent pour offrir une ration d'habitation proportionnée à la taille du noyau familial, afin de pallier au problèmes de surpeuplement et de manque d'hygiène.

En 1965, le programme des villes nouvelles est lancé, se voulant en rupture avec l'urbanisme des grands ensembles. En 1969, les zones à urbaniser en priorité sont abandonnées au profit des zones d'aménagement concerté, créées deux ans auparavant. Enfin, le 21 mars 1973, une circulaire ministérielle signée par Olivier Guichard, ministre de l'Équipement, du Logement et des Transports, "visant à prévenir la réalisation des formes d'urbanisation dites « grands ensembles » et à lutter contre la ségrégation sociale par l'habitat", interdit toute construction d'ensembles de logements de plus de 500 unités. La construction des grands ensembles est définitivement abandonnée. La loi Barre de 1977 fait passer la priorité de l'aide

gouvernementale de la construction collective, à l'aide aux ménages : c'est le retour du pavillonnaire et du logement individuel, celui-ci représentant plus de la moitié des constructions de logement cette année-là. Ce qui n'a pas fonctionné dans ces collectifs d'habitat à haute densité, c'est avant tout le rapport à la ville et l'idée de communauté qui sous entend. Ainsi que la trop grande rapidité de construction, poussé par l'industrialisation, et poussant à la standardisation. On a, à l'époque construit dans l'urgence sans penser aux conséquences de ce type d'habitat dans le futur et de la vie dans ces édifices de masse.

- **L'architecture flexible dans l'évolution de l'habitat**

L'architecture flexible n'est pas un phénomène nouveau mais une manière de construire qui a évolué avec le développement des savoir-faire humains. L'architecture flexible peut créer un environnement qui réponde automatiquement aux attentes des usagers, ou qui requiert qu'on ne s'y sente pas trop confortable pour désirer vivre de façon différente et forcer l'utilisateur à s'adapter et à changer.

Un habitat flexible pourrait être un habitat conçu pour pouvoir se déplacer d'un endroit à un autre, dont la structure pourrait se modifier pour s'agrandir ou rétrécir, où les murs ne seraient plus rigides mais malléables suivant nos envies, où les murs donc, mais aussi les planchers, se replieraient, voir même disparaîtraient. Où l'éclairage, les textures, les couleurs, se métamorphoseraient, suivant nos humeurs ou nos besoins.

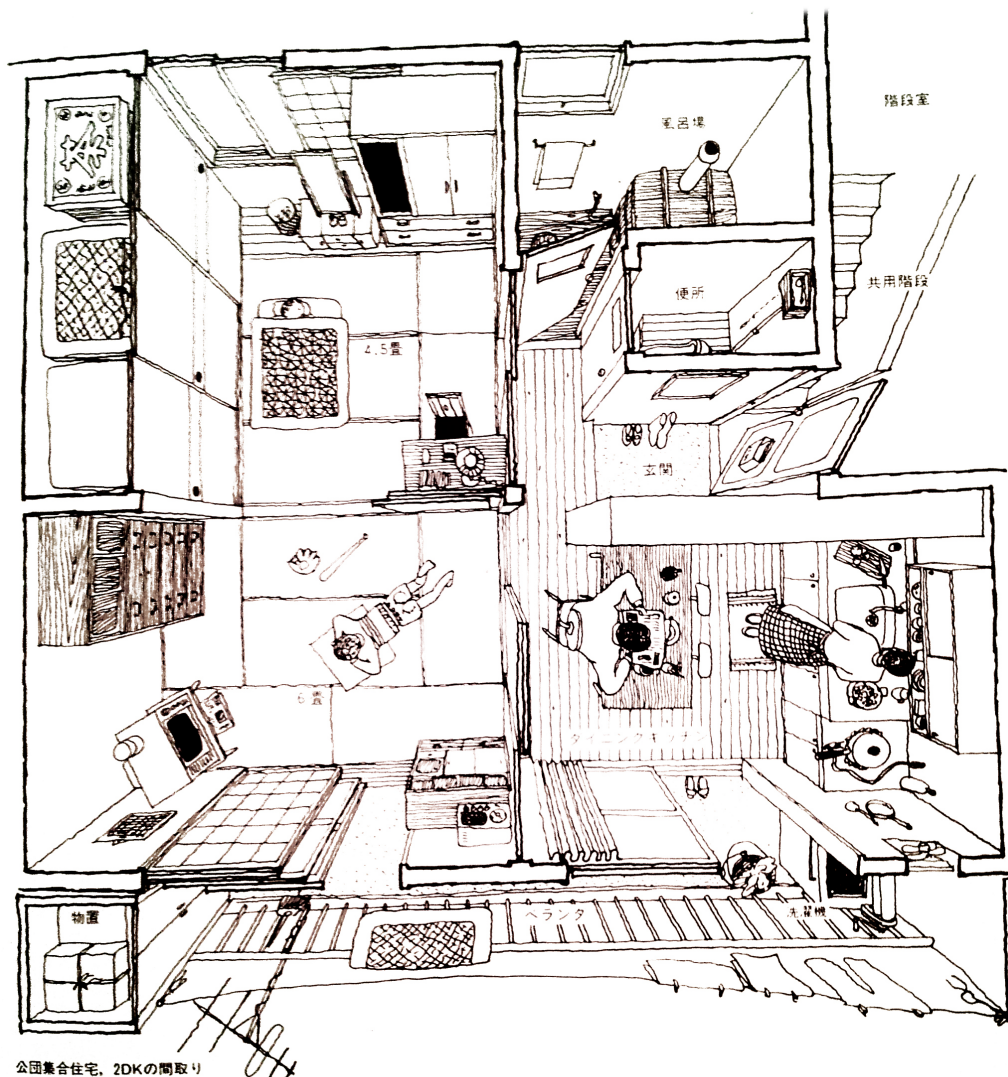
Toutes ces choses sont aujourd'hui, grâce aux technologies, plus ou moins possibles, mais est-ce réellement nécessaire ?

Les besoins physiologiques humains sont simple : être au chaud, se nourrir et boire en quantité suffisante. A cela on peut ajouter les besoins psychologiques comme se sentir en sécurité et pouvoir désirer. Depuis ses origines et c'est aussi ce à quoi nous devons notre survie l'Homme est une créature flexible qui bouge, agit et manipule. L'évolution de notre espèce réside en grande partie à notre capacité de mouvements et d'adaptabilités.

Il fut un temps -pas si lointain- où les hommes étaient encore des nomades et où l'architecture flexible était la base de l'habitat. À l'image de la tente, de la yourte ou encore de la grotte, nos logements étaient encore libres de mouvements et adaptables aux changements. Nous nous déplaçons suivant les migrations des animaux sauvages, qui servaient à notre nourriture et notre habillement. Même quand les animaux furent domestiqués nous avons continué à nous déplacer selon les pâturages saisonniers. Quand finalement l'Homme a fini par se sédentariser dans des villages, des bourgs ou des villes, il y avait toujours dans chaque habitation des pièces multifonctionnelles utilisées pour dormir, manger, se divertir, et parfois travailler. En conséquence ces pièces étaient meublées e tables, tabourets, et bancs démontables, et les coffres qui contenaient les vêtements servaient aussi de sièges.

La première et plus vénérable conception de l'architecture, fut fondée sur le corps humain, ses espaces et ses proportions.

Même quand la majorité de la société est devenue sédentaires, son existence continuait de dépendre de groupes de voyageurs professionnels au style de vie nomade. Chefs de caravanes, bergers, conducteurs de troupeaux, marins, marchands ou encore guerriers, tous ces métiers sont apparus alors, et leurs rôles étaient de grande importance pour connecter le « village au reste du monde ». Ces modes de vies particuliers développèrent de nouveaux besoins qui eurent pour résultat le développement d'abris et d'objet appropriés, flexibles, et mobiles.



公園集合住宅、2DKの間取り

L'intérieur d'une Minka japonaise

Illustration extraite de l'ouvrage «L'habitat évolutif, du mythe aux réalités», de Perianez Manuel

En Asie, et plus particulièrement au Japon, l'habitat traditionnel à travers la *Minka* est une référence dans l'habitat évolutif et flexible. La maison traditionnelle de la famille japonaise possède au moins une pièce de tatami, où se trouvent des éléments de mobilier et d'équipement que l'on déplace ou enlève selon le besoin. La même pièce peut alors être utilisée comme espace social ou de repos. Ainsi une pièce peut être distinguée

comme « salon » le jour pour recevoir, ou « chambre » la nuit pour dormir ou s'isoler. On s'assoit sur des coussins ayant parfois des dossiers ou des accoudoirs, les tables basses servent à travailler et à manger, les futons que l'on déroule à dormir. Parfois les placards de rangements sous l'escalier sont des éléments de mobilier déplaçables qui relient les niveaux de plancher. Et bien sûr les cloisons sont déplaçables pour pouvoir agrandir ou fermer des espaces.

Vivre dans une telle maison demande un engagement bien plus significatif que de simplement tourner un commutateur électrique ou ouvrir une fenêtre. Il s'agit de réaménager son environnement selon son humeur et les circonstances, que l'on ait besoin d'un espace vide pour la solitude et le repos, ou d'objets destinés à recevoir confortablement des visiteurs.

Au Japon un mode de vie flexible existe donc depuis des siècles et continue aujourd'hui à perdurer, en partie par convention et en partie à cause du manque d'espace dans de nombreux habitats urbains. Mais avec l'occidentalisation, l'évolution des techniques de construction et l'utilisation de nouveaux matériaux, la transformation du mode d'habiter a été chamboulée. Là où la structure poteaux-poutre de la maison traditionnelle autorisait la mobilité des partitions, l'utilisation du béton armé et les lourds procédés de préfabrication, ont entraîné l'augmentation du nombre de murs pleins dans les espaces à vivre et par conséquent diminuer la possibilité de flexibilité dans l'habitat.

- **La rigidité et la norme**

Quand l'architecture a commencé à se figer, d'abord pour pouvoir être plus résistante aux attaques, avec la construction en pierre, la flexibilité bâtie s'est vue réduite dans la pensée architecturale.

L'architecture n'avait plus seulement pour rôle d'abriter, mais elle est devenue le reflet de la société et des individus qui l'habitent. L'image de l'architecture, à contraindre l'espace intérieur à se rigidifier. L'architecture avait alors pour but également de rendre les gens « heureux » à travers la beauté qu'elle exprimait.¹ On créait pour la solidité, la beauté, en oubliant que l'on vit avant tout dans ces espaces, et que la qualité d'une architecture se trouve aussi dans le dimensionnement et la répartition de l'espace intérieur.

Puis la rigidité est devenue normative. Les normes viennent poser des bases obligatoires à respecter dans la conception du logement, allant parfois même jusqu'à déterminer la taille des pièces pour pouvoir les appliquer efficacement. On peut lire, dans le code de la construction², (Article R*111-2) ; « La surface et le

1 *Voir les écrits d'Alain DE BOTTON dans L'architecture du bonheur, (titre original The architecture of happiness), livre de poche, 2006, fin d'impression en 2011, France.*

2 *Annexe 2*

volume habitables d'un logement doivent être de 14 mètres carrés et de 33 mètres cubes au moins par habitant prévu lors de l'établissement du programme de construction pour les quatre premiers habitants et de 10 mètres carrés et 23 mètres cubes au moins par habitant supplémentaire au-delà du quatrième ».

Les normes sont certes nécessaires mais elles semblent impliquer une standardisation de l'habitat, et produire de l'inflexibilité à travers un programme stricte. Le rôle de l'architecte est alors de trouver des solutions pour pouvoir rendre plus mixte le parc de logements. Une certaine flexibilité se crée donc également dans cette recherche de solutions.

Mais la flexibilité se crée aussi, dans la rigidité des immeubles, par les habitants eux même. De part l'appropriation des pièces résiduelles du bâtiment, ou dans le logement même, les habitants font mutés au gré de leur envies et besoins la fonction initiale de ces espaces. La flexibilité architecturale ne se lie donc pas seulement dans l'architecture mais aussi et surtout à travers ses habitants et leur mode d'habiter multiples.

Cependant, la flexibilité, pour pouvoir exister requiert nécessairement de conserver des noyaux de stabilité. Reste alors à les identifier. À l'échelle de l'appartement ces noyaux stables contiennent la plus part du temps les espaces de services (cuisine, salle de bain) qui bien pensé ne nécessite pas forcément de grosse modifications futures. À l'échelle de l'édifice, ce sont les espaces collectifs et de circulation qui crée ces noyaux stable, et structurant, permettant souvent aussi de libérer de lourdes structures porteuses les plans des logements dans l'édifice.

- **Distribution et partition**

Au 18ème siècle, l'art français c'est à dire l'art de la distribution, divise l'habitation en trois parties ; publique, privée et service, avec une attention à la séparation des flux selon cette tripartition.

Pendant la révolution industrielle, on ne le divise plus qu'en deux ; privée et service. Les pièces de réception et les espaces collectifs (publics) ne se retrouvent plus que dans le résidu des espaces réfléchis (privés et services). L'usage est réfléchi dans le temps d'une journée, avec une répartition jour/nuit de l'habitat. Mais il apparaît que cette répartition pose un sérieux problème d'intimité (regroupement des chambres enfants et parents, plus de distinction des fonctions de pièce comme par exemple la cuisine ouverte, où l'on prépare le dîner et reçoit les invités). La tripartition refait donc son apparition et est considérée par les habitants comme une qualité au logement.

À la fin du 19ème siècle, apparaît un autre type de distribution, celui de la *bande active*, avec l'idée de valoriser les attentes liées au soin du corps, et du développement des salles de bain, poussé par les lois gouvernementales sur l'hygiène. Le principe de la *bande active*, est de réunir toutes les pièces dites de

services (salle de bain, cuisine) en façade, afin de libérer le plan. Avec l'industrialisation des pièces humides, il est possible d'accoler à chaque chambre une salle de bain, par exemple, et donc de supprimer totalement les couloirs dans le logement. Ainsi on gagne de l'espace, et des possibilités de flexibilité dans les pièces de vie. Ici donc, les pièces de services sont utilisées comme filtre, et possèdent également toujours un apport de lumière naturelle, car éjectées en façade. Cependant ce système semble fonctionner suivant la régulation dépendant principalement de la composition du groupe domestique. Car il pose très souvent des problèmes d'intimité, dans les rapports parents – enfants en cas d'une seule salle de bain ouverte sur une chambre ou une pièce de vie, ou lors de réception d'invités pour les mêmes raisons.

Mais la distribution intérieure des appartements reste souvent très stéréotypée, en dépit des évolutions des modes de vie. Le plan à couloir central distribuant d'abord la cuisine et le séjour, puis les chambres encadrant une salle de bain aveugle est devenu un standard. Le plan « bâlois », avec sa distribution par couloir, une inversion des partitions jour/nuit, et une plus grande superficie ajoutée aux différentes pièces, semble (après enquête)³, assurer une meilleure autonomie des chambres respectivement au séjour. Le couloir est plus facilement accepté, car il ne semble pas faire perdre de l'espace habitable à l'appartement, comme les pièces sont assez vastes. Enfin la réinterprétation du plan en enfilade, supprimant les espaces « couloirs », permet certes d'obtenir des pièces plus grandes, mais pose toujours une question d'intimité. Il semble en tout cas que ces différentes typologies de plan, restent arbitrairement qualitatives, car la qualité de ces plans sera perçue différemment selon ses habitants et leur façon de vivre.

³ *Dossier Habitat collectif, peut-on encore innover, dans le magazine D'A, n°148, Août /Sept. 2005, p.31*

2.2 – Des nouvelles attentes (vision des habitants)

Si les français se disent pour la plupart satisfaits de leur logement, ils énoncent cependant le désir de changements au sein de leur habitat. Les français restent malgré tous très traditionalistes, mais ils cherchent plus de mixité, des espaces qui ne soient pas figés pour pouvoir suivre l'évolution de la famille. Malgré tout ils s'adaptent car ils considèrent « que cette situation ne peut pas changer ». Dans les textes sociologiques des années 2000, on peut lire certaines attentes des français. La première chose est que le rêve de la maison est toujours aussi présent, et ils cherchent donc à retrouver les qualités de cet habitat individuel dans le logement collectif, en demandant toujours plus d'espace, de rangements et des pièces plus grandes et moins standardisées, donnant à chaque pièce une importance différente et qui lui est propre, ou plus adaptable. Mais il semble aussi assez clair que les français sont peu intéressés par l'architecture même, mais plus par les fonctions qu'elles proposent.

- **La fonction de la pièce**

Suite à l'évolution de la répartition et de la division de l'espace de l'habitat, la fonction de chaque pièce a été modifiée au cours du temps. La variation de ces fonctions a fortement influencé l'apparition de l'architecture flexible dans l'habitat. Mais une question se pose, qu'elles sont ces fonctions (et leurs évolutions) que l'on donne aux pièces ?

- **Le salon, la pièce vouée à disparaître ?**

Le salon a été pendant de longues années, issue de la haute bourgeoisie, le lieu principal de la réception des invités. Il est devenu avec le temps dans l'habitat, l'espace de la famille. Le salon est le carrefour de la maison, c'est le lieu où la famille passe la majorité de son temps. Paradoxalement ce n'est pas forcément le lieu des échanges familiaux. Il est plus un espace multifonctionnel, avec une utilisation variante d'un foyer à l'autre. Le salon est majoritairement la pièce liée aux objets de multimédia, et organisée en différents espaces spécialisés, le coin télé, le coin hi-fi, le coin livre avec la bibliothèque, le coin de la cheminée, etc. Le salon est un peu la pièce à tout faire, et ces espaces sont en permanences détournés, on investit la table pour travailler, on se repose dans les fauteuils ou le canapé, etc. C'est la pièce dans laquelle on a envie de tout faire, travailler, recevoir, faire la fête, se reposer, se divertir... Ceci pose donc un problème d'intimité et d'isolation au sein de l'habitat.

Pour le designer Philippe Starck, le salon est *mort*¹, « Le salon, il n'y a rien à en dire ; il est mort et remplacé par le canapé. Issu de tradition obsolètes et de rapports sociaux datant du 19ème, le salon est aujourd'hui totalement dépassé. »

Robert Rochefort, directeur du Credoc, estime de son côté que le salon s'est transformé en autre chose ; « Le salon en tant que pièce, a disparu avec la fin des réceptions. Les espaces de la salle à manger et du salon ont communiqué par l'intermédiaire de doubles portes battantes. Puis, dans le neuf, on a carrément supprimé la séparation entre les deux pièces. Je ne pense pas que la part de plus en plus importante occupée par la cuisine puisse ramener le salon à la fonction de salon bourgeois d'antan. Ce qu'on a longtemps appelé « le salon » va remplir d'autres fonctions ».

- La salle à manger n'existe plus

Autrefois pièce à part entière dédiée au repas, la salle à manger a presque totalement disparue des plans de l'habitat. La table du dîner a retrouvé sa place dans le salon ou la cuisine.

La salle à manger n'apparaît plus comme un espace essentiel au bien être de l'habitat, pour la prise des repas. Ceci est certainement dû là aussi, à la déstructuration des repas au sein de la famille et à la facilité de pouvoir manger hors de chez soi. La salle à manger n'est plus le lieu social de l'habitat, elle a été remplacé par la cuisine devenue plus vaste, ou qui s'est ouverte sur le salon.

- La cuisine, la nouvelle pièce à vivre ?

La cuisine a évolué avec l'émancipation de la femme dans la société, elle s'est ouverte aux autres pièces de l'habitat pour pouvoir entretenir des relations sociales (discuter avec la famille) tout en continuant à cuisiner en même temps.

Pièce avant tout dédiée à la préparation culinaire, la nature de la cuisine est devenue plus floue avec le temps en accueillant de nouvelles pratiques. Souvent traitée par les architectes comme un espace technique ou de service, la cuisine lorsqu'elle est vaste ou ouverte, évolue entre pièce de préparation culinaire et pièce de réception, où l'on prend ses repas et où l'on dîne avec ses invités. Malgré la déstructuration des repas au sein de la famille, la cuisine reste un lieu structurant de la famille. Elle est devenue un espace de rencontre où l'on est sûr de se retrouver.

De plus, énormément de petits objet électroniques et multimédias ont fait leur apparition dans cette pièce, outre le gros électroménager (réfrigérateur, cuisinière, four, lave vaisselle, etc...) qui dès les années 70, sont

¹ *HABITAT(S), Questions et hypothèses sur l'évolution de l'habitat, de François Bellanger, Chapitre p,35, Sept pièces et leur évolutions possibles*

apparus pour faciliter les tâches ménagères, on retrouve également dans les cuisines tout un tas de robots électriques mais aussi des écrans (télévisions...), sans parler de tous les ustensiles utilisés pour la préparation et la dégustation des repas. La cuisine est donc également une pièce de stockage.

Sa notion de pièce où l'on cuisine à tout de même gardé toute sa force, malgré les nouvelles habitudes alimentaires (déstructuration des repas, livraison à domicile, repas pris à l'extérieur, plat tout prêt que l'on a juste à réchauffer au micro-ondes, etc) surtout en France où la gastronomie est un domaine auquel nous sommes très attachés.

Outre ces nouvelles habitudes alimentaires, l'arrivée grandissante des nouvelles technologies dans cet espace, voue la cuisine à se chercher de nouvelles fonctions en plus du simple fait de cuisiner.

- La salle de bains, le sanctuaire de l'intimité et les toilettes, du placard au mini salon

La salle de bains s'est développée en masse dans la période d'après guerre, suite aux lois gouvernementales sur l'hygiène. Pièce avant tout dédiée donc à l'hygiène du corps, elle a été pendant longtemps juste une pièce où l'on passait. Depuis quelques années avec le culte du corps, du bien être corporel et de l'épanouissement personnel, elle est devenue une pièce où l'on reste et où l'on a envie de passer du temps, pour prendre soin de soi. Le problème des salles de bains c'est qu'elles sont encore souvent vues comme des pièces de services ne devant pas nécessairement disposer de qualités lumineuses naturelles. Or il semble que c'est de plus en plus ce que recherche la population. La salle de bains doit devenir beaucoup plus agréable pour pouvoir avoir envie d'y rester. Elle n'est plus seulement une pièce fonctionnelle et la notion de confort ressort souvent dans les attentes des clients.²

Les toilettes, espaces trop souvent oubliés, ont eux aussi vu leur fonction varier. Seul réel espace de tranquillité, et d'intimité, il reste très souvent délaissé de la réflexion sur l'habitat. Pourtant comme le souligne le sociologue, JC Kaufmann, les toilettes sont souvent de formidables révélateurs de nos façons d'être en famille. « C'est tout à la fois la pièce la plus mystérieuse de la maison et celle engendrant les rapports au reste de l'habitat les plus divers et ce au sein d'une même famille ; certains laissent leur porte ouverte, d'autres la ferment mais sans mettre le verrou, d'autres s'y enferment à double tour. » bien que ce petit espace soit dédié véritablement à y faire qu'une seule chose, chaque WC est différent. Chez certains il est devenu une bibliothèque, rempli de livres et de revues, pour d'autres, en y aménageant un lavabo, un tapis et des bougies, il devient un petit salon, ou encore il peut être un espace de rangement pour tous les produits et objets d'entretien. Cette pièce devrait donc bien plus souvent être réfléchi qu'en aux multiples

² *HABITAT(S), Questions et hypothèses sur l'évolution de l'habitat, de François Bellanger, Chapitre p,42, Sept pièces et leur évolutions possibles, la salle de bain*

possibilités qu'elle offre, face à l'extrême tranquillité et intimité qu'on peut y trouver.

- La chambre, pièce à tout faire ?

Pièce fondamentale de l'habitat, la chambre est avant tout l'espace dédié au repos. Mais une fois de plus, la chambre est une pièce qui tend à accueillir de nouvelles fonctions, loin de celles dédiées au sommeil. La chambre est devenue la pièce d'isolement dans la famille. Dans des appartements de plus en plus restreints, ou de plus en plus occupés par différents membres intergénérationnels de la famille, la chambre est le seul lieu que l'on peut considérer comme à soi, et où l'on peut s'exprimer selon nos goûts personnels. Ce n'est plus seulement la pièce où se réfugient les enfants, les parents investissent également de plus en plus cette espace. Ils quittent eux aussi, de plus en plus, le salon pour se retrouver dans leur espace. Pour les adolescents ou les jeunes adultes la chambre se transforme en petit studio (parfois rattaché à une pièce d'eau indépendante) intégré à l'appartement. La chambre ressemble de plus en plus à un petit salon, ou l'on s'isole, offrant d'autres fonctions que celle de dormir, comme travailler, recevoir, ou se divertir par exemple. Les chambres tendent donc à devenir de plus en plus grandes pour pouvoir accueillir toutes ces différentes activités.

- Le garage, dernier espace de liberté ?

Le garage a longtemps eu pour seule fonction de mettre à l'abri et donc en sécurité son véhicule. Puis le garage s'est vu devenir autre chose que la pièce où l'on gare sa voiture, accueillant peu à peu les outils du bricolage, ou faisant office de lieu de stockage, au même statut que la cave. Il est souvent considéré comme une pièce en plus permettant plus ou moins tous les possibles. Il est devenu le dernier espace de liberté, offrant des qualités propres à la flexibilité ; la transformation de la fonction de l'espace, pouvant tantôt devenir une salle de jeux pour les enfants, tantôt une grande buanderie pour la machine à laver et le linge, par exemple.

- Le jardin, la pièce en plus !

Considéré comme la pièce en plus, le jardin est le prolongement de l'habitat. Dans les appartements, et collectivités, la « pièce verte » (balcon, terrasse, jardin) semble être une qualité très recherchée. Elle renvoie au fantasme de la maison individuelle offrant un espace de « nature » individuel. Ce n'est pas seulement un lieu dédié aux plantes ou au jardinage, c'est un lieu d'extériorité privée, de plus en plus recherché dans une société exigeant des contacts directs avec la nature.

« la pièce verte, c'est une loggia, une terrasse, un espace extérieur où la nature est comme « privatisée », mais jamais possédée. » L'avantage de cette pièce en plus, c'est un espace modulable et polyvalent, en prolongement de l'habitat. En y ajoutant un barbecue, cet espace devient une nouvelle cuisine, des meubles de jardin et l'on a un salon extérieur. C'est un espace de plaisir, et de réception. Pour 36% des ménages en possédant, c'est un espace réservé aux loisirs, pour 63% c'est également un espace potager. Ce culte du jardinage, permet non seulement de se rapprocher de la nature mais aussi de se prouver qu'on l'est encore capable de se servir de nos mains pour des choses autres que technologiques.

- Le schéma du linge

Une manière différente de voir le problème de la répartition de l'espace intérieur du logement, est de suivre le parcours du linge. Effectivement, très peu d'habitation, sont pourvus d'une pièce lui étant consacré. Et cela pose parfois de véritables soucis, notamment dans le logement de petit superficie, ou dans les appartements où l'espace est limité, car surchargé. Le sociologue Jean Claude Kaufmann, explique ; « En générale, le linge sale débute son parcours dans la chambre sous forme de tas, ensuite il rejoint le panier à linge de la salle de bain, où se trouve souvent la machine à laver. Une fois propre se pose le problème du séchage. Et là, ses destinations sont très variées ; elles vont des radiateurs au balcon, en passant par le séchoir à coulisse au dessus de la baignoire, le fil dans le garage, ou dans le jardin. Dans les appartements, la phase de séchage se fait souvent dans la salle de bains, et il devient impossible de prendre un bain. Une fois sec, il rejoint souvent le salon, où aura lieu le repassage, près d'une grande fenêtre. Et enfin -seulement-, il rejoint la chambre. » J'ajouterais à cela, que parfois même le linge trouve sa place dans les cuisines. Avec des salles de bains trop petites pour pouvoir accueillir la machine à laver, cette dernière trouve alors sa place au près des autres gros électroménagers, dans la cuisine. Et alors, le parcours du linge est encore plus mouvementé, car il ne semble pas vraiment acceptable de laisser du linge propre dans un pièce que l'on salit. Le linge est donc un vrai soucis dans l'habitat, car il casse l'homogénéité d'une pièce. Il ne semble jamais être à sa place. Une pièce dédié à son usage et son entretien paraît donc essentielle. Pourtant cette application est encore très minoritaire, dans les plans de logements, souvent bloquée à la source par des promoteurs frileux de nouveauté, mais surtout inquiets du coût que pourrait apporter cette pièce en plus à la construction. Seulement, sans parler de pièce supplémentaire, ne pourrait-on pas simplement plus prendre en compte ce problème du linge, en lui trouvant une place, en gagnant quelques mètre carrés en plus dans les salles de bains par exemple ?

Ce qui est remarquable dans tout cela, c'est que chaque pièce ne répond plus à une seule fonction,

mais que toutes les fonctions recherchées dans l'habitat se retrouvent aujourd'hui plus ou moins dans toutes les pièces. On dort dans le salon, on regarde la télévision dans sa chambre, ou encore on travaille dans la cuisine. Mais également que l'habitat, au lieu d'être divisé en de multiples pièces répondant à une fonction à chaque fois, s'est transformé en un espace ouvert re-divisible pour des questions d'intimité plus que de fonctions. Et ces fonctions continuent d'être remises en cause, et d'évoluer au fil du temps. L'habitat semble ne plus s'organiser par pièces mais par univers ; l'univers de la convivialité, du travail, de la détente, etc.

Mais cela pose aussi des questions sur l'aménagement et la place des meubles dans l'habitat. En effet, le meuble est souvent problématique, car il encombre l'espace vide dans le logement. Mais il reste surtout le prolongement de l'humain, il nous représente, nous identifie. Doit-il alors être pensé avec le logement lors de la conception ? Et ne risque-t-on pas alors de tomber là aussi dans une standardisation, et surtout dans un habitat où la personnalité et l'appropriation disparaîtraient ? Ces questions sont d'autant plus importantes dans la question de l'architecture flexible, où la réflexion doit être poussée à l'absolu afin d'évaluer tous les possibles de l'habitation. Le meuble doit-il être intégré dans les parois de l'habitation ?

Situé au dernier niveau d'un immeuble barcelonais ancien, dans un studio d'une superficie de 24m², Christian Shcallert -photographe- nous donne une grande leçon d'optimisation de l'espace ainsi que de rangements pensés et optimisés. Dans une seule pièce, il a réussi à intégrer une cuisine, une chambre, une salle de bain, une salle à manger et un espace de réception quand il reçoit des invités. En fait tout se situe dans les murs. On découvre derrière un grand mur de bois la cuisine -avec évier et plaque de cuisson, ainsi



*Christian Shcallert faisant la démonstration de son habitat flexible,
Images extraites d'une vidéo
(<http://www.geekasia.com>)*

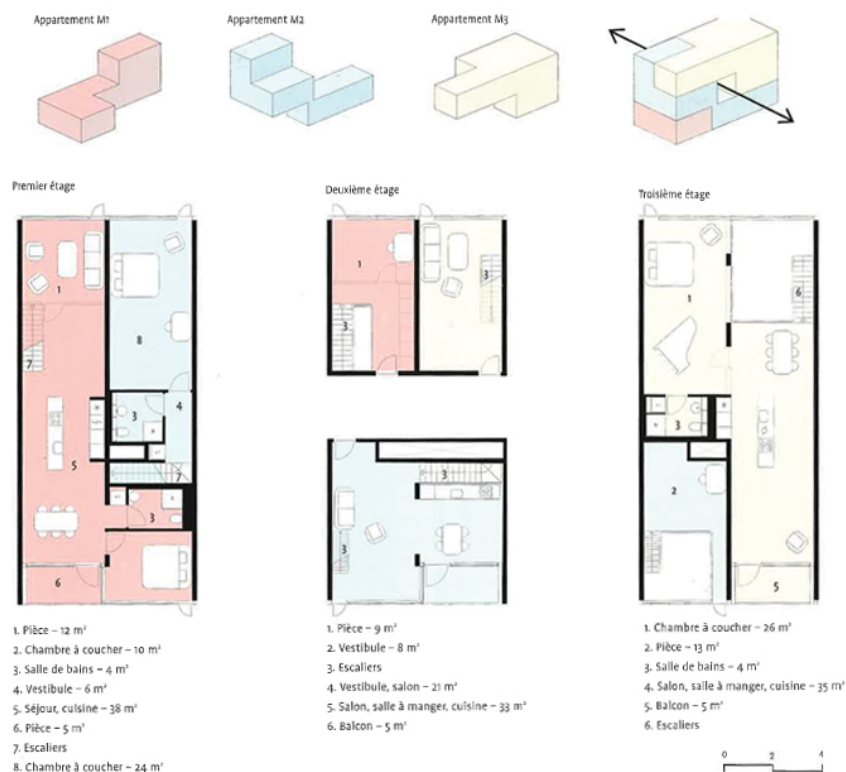
qu'un frigo et autre équipements technologiques de cuisine (cafetière, micro-onde, etc) et des rangements - une multitude de rangements, dressing, ainsi que les toilettes. Le lit glissé sous la terrasse du logement fait office de banc une fois rangé, de canapé à moitié sorti et bien sûr de lit lorsqu'on le tire au maximum. Une table se déploie du mur voisin au « lit » pour déjeuner ou recevoir. Et peut même, comme s'amuse à le dire son occupant, servir d'objet de musculation ! La télé se décolle facilement du mur pour pouvoir l'observer de l'espace cuisine ou du lit. Enfin le coin salle d'eau se trouve à l'entrée et les cloisons de la douche -transparentes!- crée une entrée distincte au studio. Une fois

tous les espaces « repliés » la pièce est totalement vide est permet d'avoir un grand espace ouvert pour recevoir. Ainsi un espace se crée si l'on en a besoin et disparaît

lorsque l'on n'en a plus l'utilité. Tout devient accessible et se fait intuitivement selon nos besoins sur le moment.

- **Habiter la ville**

Outre les questionnements autour de la fonction, les français semblent aussi beaucoup se préoccuper de la proximité des transports et des commerces environnant à l'immeuble habitable. La relation qu'entretient ce dernier avec la ville, est d'autant plus importante, face au problème de la densité urbaine. Nous en avons parlé précédemment, la croissance urbaine envahissante, la rareté du sol, et les nouvelles façon d'habiter la ville font naître un nouvel enjeu ; construire pour les usagers mais surtout en rapport avec les contributions que peut offrir le milieu urbain dans lequel les logements s'implantent. Pour résoudre le problème de la densité urbaine, des modes de vie particuliers des habitants et de la standardisation, certains architectes proposent des habitats dit « pluriels » ou « mixtes ». En proposant des immeubles d'habitation, mélangés à des espace services, ou de commerces en rez de chaussée par exemple. Mais aussi en offrant une grande diversité de logements variés et différents, afin de palier à la standardisation des logements denses et de pouvoir offrir dans un même lieu des appartements correspondant à une population hétéroclite, aux demandes, aux envies, et aux besoins différents.



Plans types, et leur imbrication en volumétrie, des logements VM de PLOT Architects.

En 2005, à Copenhague, le groupe d'architectes PLOT (divisé aujourd'hui en deux cabinet, JDS Architects et

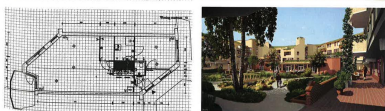
BIG)², signe un ensemble résidentiel de 230 logements, avec plus de 70 types différents d'appartements afin de couvrir une demande de plus en plus diversifiée. Intitulé VM³, de part son implantation dans le site, deux barres de logements qui vues en plan dessinent un V et un M se répondant, les logements de ce complexe s'inspirent d'une réinterprétation du projet d'unité d'habitation de Marseille, conçus par Le Corbusier, en 1953 ; trois modules de base – deux duplex et un triplex – qui s'emboîtent comme les pièces d'un jeu de construction. Au lieu de la distribution intérieure traditionnelle des immeubles résidentiels, les appartements VM proposent une organisation spatiale, de type loft, avec des hauteurs et profondeurs variables, les résidents adaptant l'espace à leur propre nécessité.

« On a crée dans chaque logement des doubles hauteurs qui favorisent les relations verticales entre les niveaux pour donner lieu à des espaces singuliers. Des distributions intérieures innovantes, adaptées au goût des différents habitants, sont proposés pour chaque appartement, de manière à intégrer des formes d'habitat et de vie atypiques. D'autre part, le projet fait appel aux espaces extérieurs comme éléments essentiels à l'animation de la façade en les distribuant de manière aléatoire et en créant un désordre apparent dans la composition. C'est ainsi que s'établit une réflexion sur l'enveloppe et l'image de l'habitat, en utilisant des décorations murales, des couleurs bien éloignées des conventions habituelles et des solutions d'éclairage naturel spécifique, notamment par les couloirs de circulation intérieurs. »



L'espace intérieur en duplex, d'un logement de l'ensemble résidentiel VM, à Copenhague.

Couplé aux logements, on trouve également, des équipements sociaux et commerciaux.



L'ensemble résidentiel, Pelgromhof Zevenaar, en photos et plans type de logement. Extrait de l'ouvrage de Kronenburg, « Flexible, une architecture pour répondre au changement ».

A l'inverse une autre solution est de construire des logements pour des personnes ciblées (handicapés, personnes en réinsertion sociale, étudiants, personnes âgées, etc). L'architecte hollandais Frans van der Werf est depuis les années 70 le champion du design adaptable. Il a réalisé plusieurs ensembles de logement primés qui font appel à la construction renouvelable. Construit entre 1997 et 2001, son grand ensemble de logements collectifs, Pelgromhof Zevenaar, offre des habitations à 169 résidents, avec un cycle minimum de flexibilité de 75 ans, alors qu'habituellement ce type de projet n'en compte que 50. Le

² Scission du groupe danois PLOT Architects en 2006, devenu depuis JDS Architects et Bjarke Ingels Group (BIG)

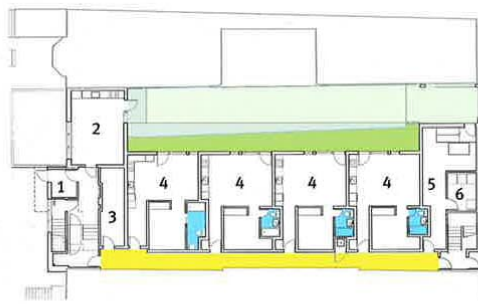
³ Annexe 3

complexe est construit avec des matériaux durable, autour d'une cour qui intègre le paysage naturel, sur un plan compact et efficace pour les économies d'énergie. Un système flexible d'équipement permet aux habitants de concevoir leur appartement individuellement en fonction de leur besoins et de leurs goûts. Destiné à des personnes de 50ans et plus, le programme est conçu sur le principe d'une habitation garantie à vie qui s'adapte aux besoins des occupants aux différents stades de leur existence, notamment lorsque leur mobilité ou vers vision baisse.

En plus de s'adresser à des personnes ciblées, ce type d'architecture communautaire, peut aussi développer des actions sociales Comme à Montréal, où a vu le jour en 2005, le Jardin Y des femmes. Ce projet innovateur vise à procurer un domicile stable, sécuritaire et accessible ainsi que des services de soutien communautaire à des femmes en voie de réinsertion sociale. L'immeuble est construit sur un terrain étroit, dans un quartier urbanisé de la ville. Il est organisé autour d'un patio sur lequel donnent des appartements de 48m², dotés de balcons qui favorisent les relations entre les occupantes de l'immeuble dans une atmosphère agréable. Outre les appartements, le programme inclut divers espaces d'intégration à disposition des résidentes tels qu'une salle commune, une laverie et un bureau destiné à des activités variées.

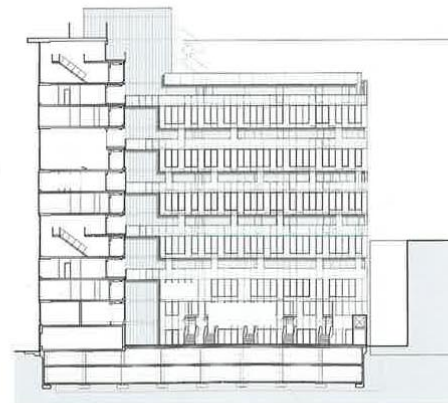


COURS INTÉRIURE



PLAN REZ DE CHAUSÉE

1. ENTRÉE
2. ESPACE POLYVALENT
3. BUREAU
4. APPARTEMENTS
5. DÉPÔT
6. LAVERIE



COUPE TRANSVERSALE

Les logements Y des femmes à Montréal
 Illustration extraite de « Haute Densité », de BAHAMON Alejandro & SANJINES Maria Camila

2.3 – Une question de typologie du plan ? (vision des architectes)

Comme nous l'avons vu précédemment le plan de l'habitat a beaucoup changé, notamment de part ses différentes possibilités de distribution, et l'évolution de la fonction des pièces. Cependant les sociologues, reprochent pourtant aux architectes de ne pas être assez attentifs aux demandes des utilisateurs. Les critiquant de n'être que des sculpteurs, qui cherche à apprendre aux gens à habiter selon leur vision de l'habiter, ou critiquant le poids des normes, appliquées aux minima, sans réflexion, ou encore à cause de question de coût.

Le nombre de logement flexible déjà existant à ce jour, démontre pourtant, qu'aujourd'hui, ces attentes sont entendues et déjà mises en application, malgré encore, leur application limitée. Il ressort de ces attentes de grandes thématiques, dont s'inspire les architectes.

- L'espace en plus

La demande supérieure d'espace n'est pas d'avantage traitée dans le dimensionnement des logements, souvent limité à cause des normes, mais les architectes cherchent à offrir de l'espace autrement. Notamment en travaillant sur les espaces « extérieurs » ; balcons, coursives, loggia. Ces derniers en plus de créer de l'espace, apportent des qualités de vie à l'habitat, de part l'apport de lumière plus important, ou encore la possibilité de gagner des espaces de rangements ou de trouver une place pour le séchage du linge, qui comme nous l'avons vu pose encore beaucoup de problèmes dans le logement « moderne ».

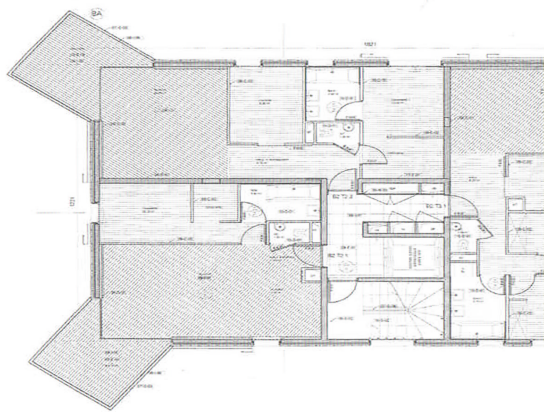
Coursives et loggias présentent d'autres avantages. Parce qu'elles n'entrent pas dans le prix du loyer, leur rejet à l'extérieur permet de consacrer l'ensemble des mètres carrés construits à l'habitat. De surcroît, elles offrent aux logements plus d'espace, de volume, l'ampleur qu'il leur manque trop souvent. Mieux : elles les rapprochent de la maison individuelle, un rêve toujours caressé, mais aux antipodes de la nécessaire densité. Ces dégagements sont laissés à l'usage de chacun, libre de les utiliser à sa guise, comme rangement, trop rare à l'intérieur, de s'y reposer aux beaux jours, de s'en servir pour faire le tour de son chez-soi ou y installer quelques plantations. Associés à de grandes baies vitrées, souvent en hauteur, ces dégagements apportent une qualité de lumière naturelle importante dans le logement.

Ce parti pris d'ouverture favorable au bien-être quotidien démontre sa pertinence dans la gestion des énergies et atteste que la tendance à la réduction de la taille des fenêtres impliquée par les normes environnementales actuelles (devenues un enjeu industriel majeur pour la bâtiment) n'est pas une fatalité,

mais le fruit de leur application paresseuse.

Encore faut-il accepter un peu d'imagination, coupler les grandes surfaces vitrées avec des appartements traversants propices à la ventilation naturelle, des jardins d'hiver, des protections solaires diverses, etc. Malgré leur développement, les règlements peuvent ainsi être respectés grâce à des solutions simples et sans technologie fragile et dispendieuse.

À Nantes, l'architecte Nicolas Michelin, a construit des logements d'habitat durable¹ autour de ce thème. Situé sur l'Île de Nantes, et pour privilégier les vues sur la Loire, il fait évoluer le plan masse vers trois tours finis de huit niveaux reposant sur un socle commun regroupant commerces, bureaux et parkings. Ces trois



Plan du logement de Nicolas Michelin à Nantes

immeubles de 18 logements chacun sont disposés en quinconce afin de dégager les vues et d'assurer un ensoleillement maximal des façades. L'architecte, qui dessine du logement pour la première fois, se concentre sur l'intérieur. Tous les logements bénéficient dans les angles de grands balcons « plongeoirs » en prolongement du séjour. Les portes coulissantes vitrées se rejoignent à angle droit, sans retombée de poutre. Les balcons terrasses sont protégés des vents par des volets coulissants. En option, des rails en sous face des porte à faux permettent de tendre des toiles qui transforment les terrasses en « pièces lanternes ». Tous les appartements à la vente bénéficient au minimum de deux orientations et fréquemment de trois.

En plus de mettre en place des solutions bioclimatiques, avec ces appartements, le maître d'œuvre, apporte une flexibilité importante à tous les niveaux des tours de logements. Les façades sont porteuses et libèrent le plan intérieur, découpé par des cloisons sèches. Il organise sur les niveaux courants trois appartements classiques, et évolutifs, par l'absence totale de voile entre eux, facilitant ainsi la réunion de plusieurs pièces, voire de tous les appartements de l'étage. La taille des séjours est relativement modeste, les chambre sont grandes (16m² minimum pour la chambre parentale), et la plus part des acheteurs ont opté pour une cuisine ouverte sur le séjour.

- Le décroissement

1 *Annexe 4*

Libérer le plan intérieur dans ou entre les logements, c'est aussi ce qu'on appelle l'*open space*. Le principe est souvent de créer des bâtiments à la structure poteaux-poutres et donc supprimer au maximum les cloisons à l'intérieur. Cela permet d'avoir de grande superficie modulable suivant la fonction que l'on souhaite mettre en place dans l'édifice. Dans le logement ce système d'ouverture de l'espace permet, donc, d'apporter de la flexibilité à nos logements. L'immeuble flexible est pensé pour pouvoir être transformable au gré des envies de ces occupants.

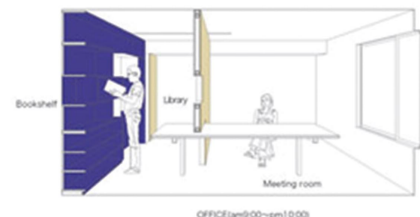
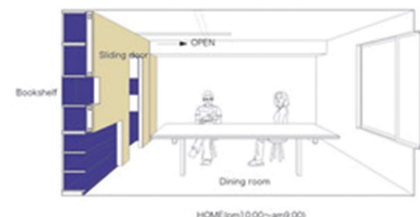


La parois pivotantes, par Wolfram Popp, en 2000, à Berlin. Les pièces humides sont en bande, séparées du séjour par des panneaux mobiles, montés sur un axe, et qui permettent de les occulter.

Le décloisonnement permet aussi plus facilement la mise en place de cloisons amovibles. Ces deux systèmes sont souvent couplés dans le logement car on ne peut pas vivre à plusieurs dans un espace où personne ne trouve d'inimité. La cloison modulable permet donc de créer dans un logement, de grandes pièces à vivre pendant la journée, qui peuvent se « refermer » le soir en chambres, par exemple.

De fait à l'image d'architecture moderne, il se crée de plus en plus de logements aux cloisons flexibles, amovibles ou modulables. Il existe donc une multitude de systèmes de cloisonnements flexibles ; coulissantes, rétractables ou étirables, pivotantes, aménageables, etc. Tout logement peut trouver sa cloison appropriée.

Des designers japonais, de l'agence Yuko Shibata Office, ont mis en place un système flexible, sur ce principe. Avec des parois amovibles sur mesures, intégrant des meubles de rangements, il font entrer dans un appartement standard de la flexibilité. Ces parois permettent de gagner de la place en remplaçant un meuble ou en le cachant, mais elles permettent aussi de diviser ou au contraire d'ouvrir l'espace où elles sont installées. On passe d'un lieu de vie à un environnement de travail en quelques secondes. Le premier mur permet de « switcher » d'un espace salle de réunion d'un côté avec une bibliothèque de l'autre. En déplaçant le mur, initialement au milieu, sur la droite, on obtient une salle à manger. Dans une autre pièce de l'appartement, un deuxième mur mobile permet la transition entre une bibliothèque avec un petit bureau, et une chambre. Grâce à ce système on peut donc à l'intérieur d'un même logement, et localement d'une même pièce passer d'un lieu de travail, à un espace de repos ou de repas, rapidement et simplement. On change d'ambiance



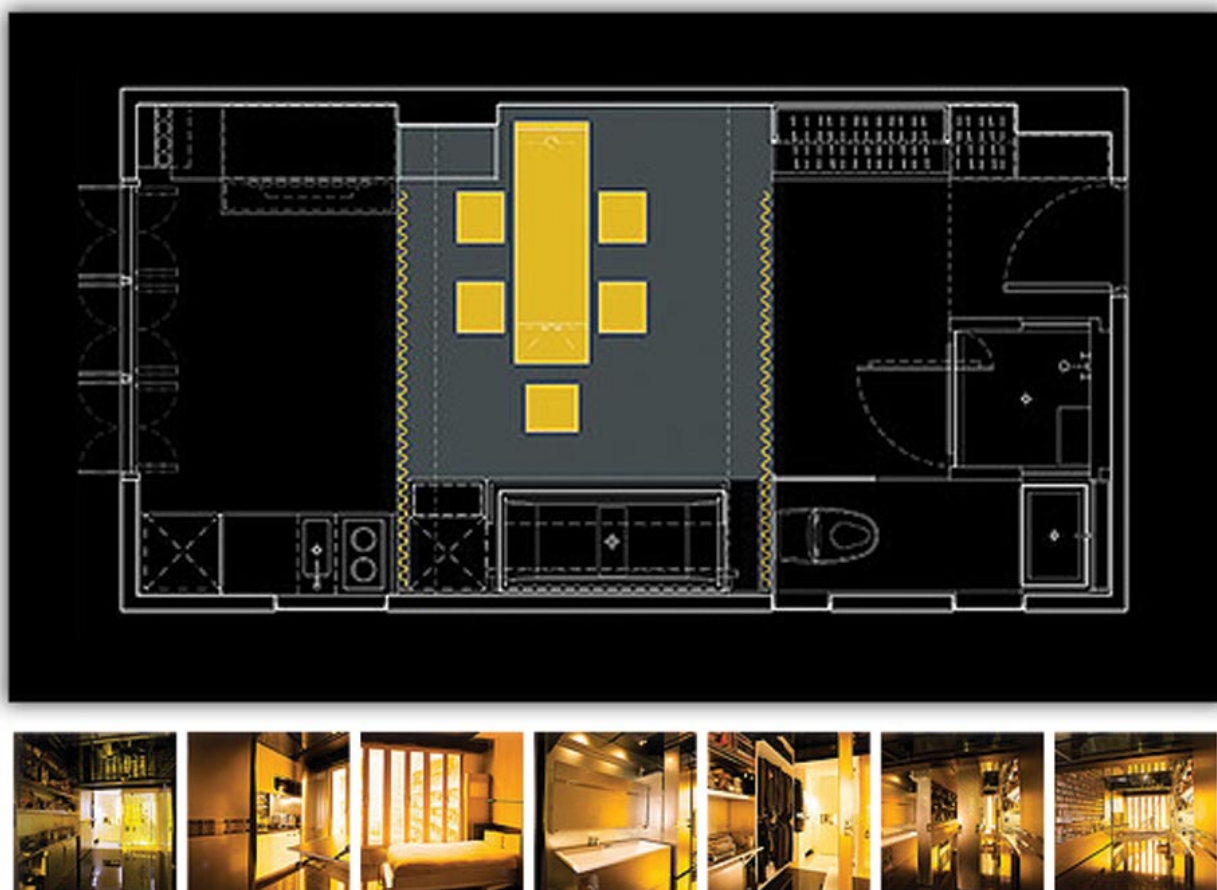
*Illustrations du système SWITCH de Yuko Shibata Office
Extraites du blog cotemaison.fr*

aisément en un simple coups de main dans un espace unique. Ce système « Switch », peut être facilement applicable dans n'importe quel logement, et peut donc être une bonne solution, de faible coût et facilement applicable, pour faire entrer la flexibilité dans le logement en rénovation par exemple.

- La modularité

Un autre système employé dans la conception du logement, est la modularité. Elle peut s'appliquer en plan. Avec, par exemple des pièces correspondant à un module type, et interchangeables.

Gary Chang a vécu toute son enfance à Hong Kong dans un appartement de 33 m² qu'il partageait avec ses parents et ses sœurs. Devenu architecte, il s'est penché sur la question du logement dans cette ville où le taux de densité est l'un des plus importants au monde. Il a conçu un appartement modulable² : 24 pièces différentes dans 33 m². Comment rendre les espaces plus viables ? Plus pratiques ? Dans l'appartement de son enfance, il n'y avait que deux chambres et Gary dormait dans le salon.



*L'appartement modulable de Gary CHANG à Hong Kong,
Illustration tiré de: <http://www.geekasia.com>*

L'architecte a alors voulu repenser l'appartement familial, pour en faire un habitat unique au monde. Il a "tout simplement" construit des murs amovibles. Ainsi, s'il veut prendre un bain, il n'a qu'à tirer le mur de la bibliothèque. Il ne pourra pas en prendre un s'il a un invité, puisque la baignoire se convertit elle-même en lit d'appoint. La cuisine ? Il faut pousser le mur sur lequel se trouve l'écran de télévision pour y accéder.

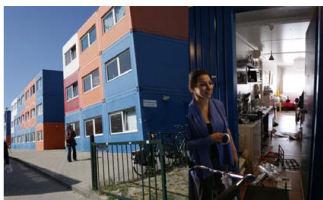
En tout, l'appartement se convertit en 24 espaces différents. Comme il le dit « La maison se transforme et je suis toujours ici, je ne bouge pas. La maison bouge pour moi ». Au-delà de l'aspect futuriste de ce lieu, Gary Chang a souhaité faire un geste pour l'environnement et transformer son habitat en un lieu écologique. De fait, il a agrandi et teinté en orange l'unique fenêtre de l'appartement. Cela donne une impression de lumière naturelle, quel que soit le temps et permet de minimiser l'utilisation de la lumière électrique. De plus il a mis en place des miroirs au plafond et sur le sol pour donner une impression d'appartement bien plus vaste qu'il n'est en réalité. Enfin le logement est équipé de tous les équipements ménagers technologique moderne, comme une cuisinière, un frigo, une machine à laver, etc. Une démonstration montrant l'incroyable efficacité de ce logement est disponible sur net (et jointe sur le cd accompagnant ce rapport).

Mais elle peut aussi s'appliquer au bâtiment entier, comme par exemple avec le logement étudiant en containers, que j'ai pu le découvrir à Amsterdam. Sur la base d'un module identique pour tout logement -

un container -, l'ensemble du bâtiment est monté simplement, rapidement et avec économie, en empilant toutes ces boîtes les unes sur les autres.

Il existe alors plusieurs type d'assemblage ; la trame métallique, qui consiste à créer un quadrillage en trois dimensions de rectangle où l'on vient introduire les containers à l'intérieur et où l'on peut ajouter une circulation verticale directement attaché à cette structure porteuse. Ce système a été mis en place en France dans le seul logement container étudiant du pays, au Havre.

Un autre système, appliqué en Hollande, consiste simplement à assembler les containers les uns sur les autres, avec des joints de dilations pour les séparer. L'ensemble se tient alors grâce à son poids propre, et les circulations sont rattachées, comme un échafaudage métallique, contre l'ensemble des blocs. Ces deux système sont plus ou moins efficaces, il reste souvent des problème de sonorisation ou d'étanchéité, qui aurait pu être simplement réglé grâce à une isolation interne du container. Cependant ceci peut faire perdre un peu de place à l'intérieur du bloc, mesurant généralement pour les containers les plus utilisés (ISO 40) environ 20m². Ces surfaces sont en général suffisantes pour accueillir un



*3 types de logements containers: les deux premiers sont hollandais; - Keetwonen (en haut) et NDSM Plein (milieu)
Le dernier exemple est la résidente étudiante du havre (en bas).*

espace cuisine ouverte auquel on peut associer un bureau, un espace salle de bains cloisonné -qui reste néanmoins assez restreint- et un espace chambre. Il existe même dans certains ensembles des balconnets, ou des jardins pour les rez de chaussée, accolés aux containers. Même si ces espaces restent assez petits, ils sont pour moi une réponse très efficace pour les modes de vie étudiant mais également une réponse très économique et durable, car les containers utilisés sont des objets recyclés, le bâtiment peut être interchangeable, et le coût de revient de l'ensemble construit reste très bas pour ce genre d'habitation.

Ces ensembles résidentiels tendent à nous rappeler que le futur de l'architecture se trouve aussi dans le recyclage. La réutilisation, la transformation, semble s'afficher aujourd'hui comme des mots d'ordre du logement de demain.

3. L'architecture flexible, une réponse pour l'habitat de demain ?

L'habitat flexible reconnu aujourd'hui dans l'architecture moderne s'est fait grâce à de grands architectes dont il faut forcément citer leurs noms, mais surtout leurs œuvres.

L'un des premiers à faire « entrer » la flexibilité dans l'architecture moderne et surtout dans l'habitation domestique, fut certainement Frank Lloyd Wright. Sur le principe de l'espace fluide et l'intégration libre au site que permettent les murs coulissants et le concept de plan ouvert, la sensibilité aux matériaux naturels et l'agencement modulaire à partir du tatami ; la Minka japonaise, a énormément influencé Wright. Dès 1895, il développe les Prairies Houses, une architecture visant à établir une relation entre la nature, le confort, et la modernité, dans la maison résidentielle. Généralement dans ces logements, les pièces à vivre s'étendent d'un seul tenant. Ces espaces se trouvent principalement autour d'une cheminée conséquente, cœur de la maison dans les hivers rigoureux du nord américain. Les murs sont filtrants, faits d'une rangée continue de volets vitrés offrant une vue sur le paysage et permettant à la brise rafraîchissante de pénétrer dans la maison. De grands auvents en surplomb abritent la maison du soleil brûlant de l'été et contribuent à son allure linéaire basse qui accentue l'impression d'être relié à la terre. L'œuvre de Wright établit les fondements de la révolution de l'architecture à venir. Un portfolio de ses dessins et constructions, parut en 1910, et largement distribué a pu influencer des architectes modernistes comme Behrens, Le Corbusier, Gropius, Mies van der Rohe et bien d'autre.

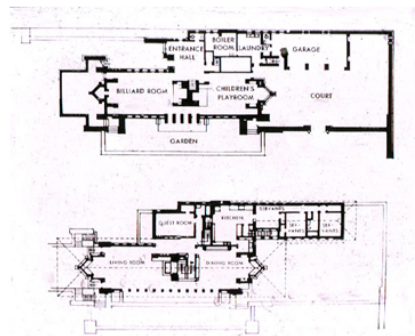
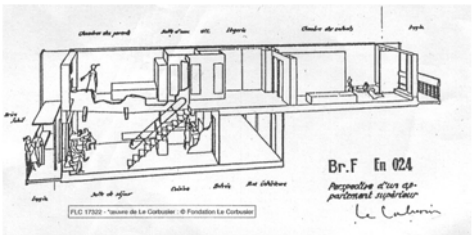


Photo et plans de la Robbie House, de Frank Lloyd Wright

L'architecte qui reste, en tout cas en France, le plus connu pour ses logements flexibles et modulaires est Le Corbusier. Le langage architecturale de ce dernier fut reconnu comme style international avec ses constructions reposants sur 5 grands principes ; les pilotis, les fenêtres rideaux, l'agencement des murs et le plan dégagé de la structure ainsi que les toits plats utilisables. En plus de ces principes révolutionnaires, pour l'époque, l'architecte dessinait également le mobilier des ces habitations, ainsi il devait d'avantage répondre aux besoins et fonctions étant totalement personnalisé à l'habitat. Ce que l'on retient aussi du Corbusier, par rapport à la flexibilité architecturale, c'est principalement son travail du module dans « l'unité d'habitation », qu'il a commencé à travailler dans les années 20, et qui fut l'expression d'une réflexion théorique sur le logement collectif. Ce principe verra le jour dans plusieurs villes

européennes dont deux en France, Marseille et Firminy, et ayant pour valeur, d'être une réponse aux problèmes de logements de l'après guerre. Sa conception vise également dans ce bâtiment à réunir non seulement des logements mais aussi tous les équipements collectifs nécessaire à la vie, comme une garderie, une laverie, une piscine, une école, des commerces, une bibliothèque et des lieux de rencontre, et où les couloirs intérieurs ne sont plus seulement des espaces de distribution, mais sont ici qualifiés de rues.



L'unité d'habitation de Le Corbusier à Marseille. Photo, perspective en coupe d'un logement type, et représentation croqué du Modulor

L'habitation repose également sur le principe du modulor, qu'il me semble là aussi nécessaire d'aborder car le module peut aussi être une solution d'architecture flexible. Méthode de composition ancestrale, reprise dans les années 50, reposant sur un corps humain parfait. Elle part de la divisibilité de ce corps selon une même mesure, la section d'or, et propose une suite arithmétique permettant d'obtenir un résultat harmonieux : 27, 43, 70, 86, 113, 140, 183, 226, etc. Actuellement cette démarche est très décriée car elle se rattache à une idéologie fondée sur un « homme idéal » qui résumerait à lui seul la disparité humaine ; elle est donc beaucoup moins présente dans

l'enseignement aujourd'hui qu'elle n'a pu l'être il n'y a encore qu'une trentaine d'année, mais n'en reste pas moins intéressante pour sa valeur méthodologique. Cependant, appliquée, elle permet d'associer instantanément une cote et un espace, et de réagir rapidement et méthodiquement aux éventuelles modifications, basé sur un quadrillage de l'espace qui peut être fait en plan et en volume. C'est ce système de quadrillage du plan qui est repris la plupart du temps dans l'architecture modulaire, aujourd'hui.

Une maison également fondamentale de l'habitat flexible est la maison Rietveld-Shröder, dessinée par l'architecte Gerrit Rietveld pour sa maîtresse et cliente Struss Shröder. Situé à Utrecht, au Pays Bas, et construite entre 1924 et 1925, l'architecte du mouvement de Stijl conçoit un plan de rez de chaussé conventionnel, mais une conception de l'étage à l'image romantique que mlle Shröder gardait de la pièce à vivre unique des bohémiens, tout en répondant aux nécessités pratiques dans l'introduction d'espaces cloisonnés s'ouvrant à volonté. Un système de murs coulissants et pliables est alors mis en place, ainsi que des espaces combinatoires, comme par exemple, pour que la salle de bain ou les chambres soient séparées des autres espaces. Une grande partie du mobilier est là aussi dessinée et intégrée à ce système, ainsi qu'un concept de couleur franches qui définissent spatialement et formellement l'espace et est propre au mouvement De Stijl. Cette maison est le parfait



Photographie et plans de, la Villa Schröder, de Gerrit Rietveld.

exemple de l'habitation moderne répondant au désir d'une cliente qui avait pour désir de vivre de manière différente.

De nombreuses autres villas sont à l'image de la flexibilité, comme la Maison de verre, à Paris, de Pierre Charreau ou encore, la maison Tugendhat ou la Farnsworth House de Mies van der Rohe pour ne citer qu'elles. Ce qui fut important dans ce genre d'habitation, c'est qu'elles furent avant tout des essais, ou des expérimentations architecturales, visant une nouveauté de vivre. Un mode d'habitat non conventionnel et c'est en partie pour cela qu'elles paraissent être des habitations exceptionnelles et qu'elles sont reconnues mondialement, même si leur flexibilité n'est pas la seule caractéristique majeure de ces maisons.

Enfin il me semble inévitable de vous parler de Mies van der Rohe qui depuis des années et aujourd'hui encore applique la flexibilité dans ses constructions, et dans le logement collectif. La résidence



La résidence WoZoCo, de MVRDV, à Amsterdam.

WoZoCo, à Amsterdam en est un exemple. Cette solution radicale témoigne d'un grand sens du lieu et de l'individu. L'agence MVRDR s'est vue confier la mission de construire 100 habitations à vocation sociale pour les personnes du troisième âge, entre 1994 et 1997. Les architectes se sont décidés pour une surface au sol - une dalle - très étroite, de sorte que les espaces collectifs soient aussi vastes que possible, où il a été promis à chaque locataire d'avoir un bon éclairage naturel. De ce fait, une partie des logements sont suspendus en porte à faux par rapport au volume principal du bâtiment, donnant à ce dernier une expression plastique très étonnante. Dans les logements sociaux aux Pays-Bas, il est

traditionnel que les futurs habitants soient autorisés à choisir une des caractéristiques de leur habitation. Comme le budget était limité, les architectes, ici, n'ont pu laisser au choix des locataires que la couleur de leur balcon. L'effet de kaléidoscope provoqué par le chatoiement des garde-corps violets, oranges, verts, jaunes, ajoute à la folie du projet et en fait une construction unique et remarquable.

3.1 – Qu'elles applications de la flexibilité dans l'architecture aujourd'hui ?

Nous l'avons vu, l'architecture flexible est aujourd'hui principalement présente dans l'architecture de grands bâtiments public (bibliothèque, aéroport) ou événementielle (salle de spectacles). A priori, pour des raisons plus budgétaires, qu'autre chose.

La flexibilité est aussi souvent utilisée pour être remarquable, et non que pour ses atouts architecturaux et sociaux. La flexibilité de façade peut par exemple servir pour faire de la publicité. Par exemple, au Japon, encore, les publicitaires de la société Virgin ont révolutionné l'esthétique de la façade en concevant un mur d'affichage appelé Piki-Pika Pretzel (« bretzel brillant » en japonais), pour promouvoir une de ses futures boutiques commerciales dans Tokyo, en 1999. Imprimé sur une immense toile, il y avait seulement écrit le mot *sumimasen*, « excusez-nous » en japonais. Dans la seconde phase, la palissade se métamorphose en une grande extension métallique translucide et perforée, qui la nuit, s'illuminait de l'intérieur et gonflait au-dessus du mur en dur. Pika-Pika eut un impact considérable. En 2000 le cabinet reçut une nouvelle demande de palissade. Ainsi un panneau de 20 mètres de long, fut installé, et couvert d'une bande télé-imprimante composée de LED, qui posait à chaque heure du jour, une question de culture générale. Les passants pouvaient répondre par texto à Virgin, et chaque jour les réponses étaient tirées au sort et le nom du gagnant affiché. C'était la première fois qu'on utilisait la technologie du téléphone portable de manière interactive spécifique à un lieu. Depuis lors ce type d'interactivité est devenu beaucoup plus courant et sera sûrement infiniment plus élaboré dans le futur.

Il est vrai que l'architecture flexible est beaucoup plus présente dans le bâtiment public ou événementiel. Cependant depuis une dizaine d'années elle apparaît de plus en plus dans le logement. Le nombre le plus importants d'exemples, de flexibilité dans le domaine de l'habitat se trouve dans le logement individuel mais aussi dans le logement de petite taille, type studio. Et ces applications peuvent servir de source d'inspiration pour une application possible dans le collectif, où les surfaces se font justement restreintes.

- **La flexibilité, une réponse efficace aux problèmes du petit espace**

Il est une grande tendance dans l'architecture intérieure de nos jours à trouver des solutions pour optimiser les logements aux espaces très restreints. Il existe donc un nombre surprenant d'exemples de ces logements flexibles, modulables en un clin d'œil. Dans un espace de 23 m², l'architecte Paul Coudamy s'est attelé à un challenge de taille : installer une salle de bain, une



«Deux pièces en trois mouvements»; la cloison coulissante de Paul Coudamy. (Illustration tiré du blog, cotemaison.fr)

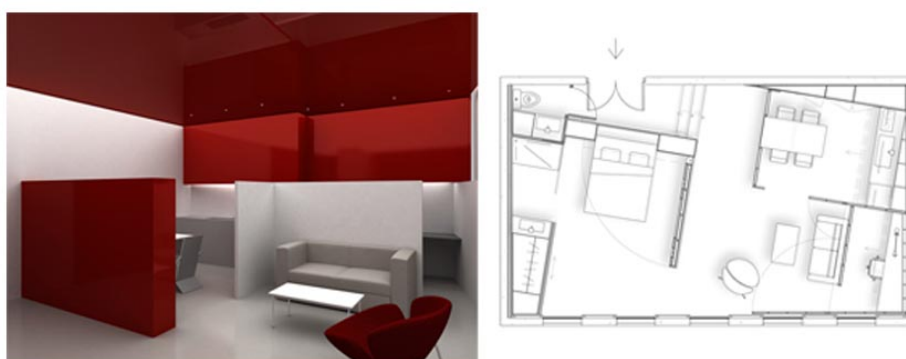
chambre, un dressing et un coin bureau. Pour optimiser cet espace, il a créé une bibliothèque amovible qui coulisse le long du lit. Cet espace de rangement permet également de cloisonner les espaces et de cacher le coin couchette lorsque l'on reçoit des invités. Le lit et le coin bureau sont ainsi accessibles en faisant coulisser la bibliothèque d'un côté à l'autre de la pièce.

L'architecte d'intérieur et designer Nicolas Audy a lui élaboré un appartement multifonctionnel¹, où les habitants sont amenés à utiliser pour y vivre, travailler et recevoir. Comme un jeu, il a alors créer des modules que l'on peut modifier au gré des ses envies, besoins et de ses journées. L'appartement est constitué de parties fixes et mobiles ; ces derniers s'ouvrent et deviennent des tables utilisables comme bureaux ou pour le repas, ou simplement créer des espaces. Le mobilier de salons ou de cuisines peut se replier dans des blocs placés dans les « recoins » de l'appartement. Une fois le tout rangé à sa place l'appartement semble vide ou seuls apparaissent les poteaux modulaires de couleurs. Mais dépliée la pièce est totalement utilisable a tous les usages nécessaire à ses habitants.



Life is a Game – Interieur Modulable Illustrations extraites du site : <http://www.archiint.com/>

Natasha d'Argis, a utilisé un moyen assez semblable dans un appartement de 60m² destiné toujours au même fonction -vivre, travailler, recevoir.² Ici quatre grands cubes rouges laqués se déploient pour créer ces différents espaces. L'architecte d'intérieur a de plus décalé d'une rotation d'environ 10 ou 20° le plan intérieur par rapport à la structure, ce qui permet de gagner des espaces de rangement et de donner une



*L'appartement modulable de Natasha d'Argis
Illustrations extraites du site : <http://natacha-d-argis.com>*

1 Annexe 6

2 Annexe 7

impression de taille agrandi de l'espace.

L'architecte d'intérieur Philippe Ponceblanc, spécialiste des appartements de petites surfaces, nous explique que des solutions simples existent ; d'abord en supprimant les couloirs, et optimisant les rangements (cf vidéo sur cd joint). De la même façon que Natasha Argis, l'architecte explique qu'en décalant le plan par rapport à la structure, on gagne des espaces de rangements dans les triangles résiduels créés. Ensuite en utilisant la courbe dans le mobilier ou les cloisons, pour gagner de l'espace à l'inverse d'un mobilier rectangulaire et de donner une plus grande perspective grâce à cette courbe à l'habitant. On gagne ainsi des mètres carrés et donc de l'espace.

On se rend donc compte que le mobilier et l'aménagement intérieur flexible sont des solutions extrêmement efficaces pour vivre dans des appartements de petites tailles. Des solutions encore plus simples existent comme l'utilisation d'un lit mezzanine pour gagner un coin bureau ou réception en dessous du coin couchage. Il existe même aujourd'hui des lits mobiles entre le plafond et le sol. On peut donc découvrir dans un bureau, un lit se détachant du plafond lorsque l'on doit dormir. Ce système pourrait donc même être utilisés des des bâtiments de bureaux où les salariés passent plus de temps que chez eux... On travaille dans son bureau et en quelques seconde nous voilà dans une chambre.

Dans « le logement collectif » de Françoise Arnold, on conseille également de se baser sur l'*open building*, à l'image du loft, en utilisant les diagonales pour perturber les effets de perspective, en utilisant de grandes parois, des transparences, une continuité séjour-cuisine, en utilisant des hauteurs sous plafond variables, une utilisation de la couleur réfléchié ou encore en modulant la lumière et les partitions d'espaces, on peut parvenir à créer de l'ampleur en dilatant l'espace dans les logements.

Ces astuces permettent donc de trouver des solutions de confort efficaces dans ces espaces

limités qui posent souvent des problèmes de vie. La question se pose de savoir si de ce fait la liberté d'aménagement est toujours disponible ? Car dans ce type de logement tout semble être déjà là. La personnalisation vient donc des choix de flexibilités par rapport aux besoins adéquats aux utilisateurs. Mais sera aussi certainement différente de nos façon habituelles de choisir un lit ou une table, une peinture ou un matériaux. La nouveauté est aux changements intuitifs constants des habitations.



*miss sargfabrik, vienne, autriche, 2000,
Les architectes du groupe BKK-3 ont joué sur un trouble de la perception avec des diagonales en plan et en volumes et avec des demi-niveaux.*

3.3 – Et dans le logement collectif ?

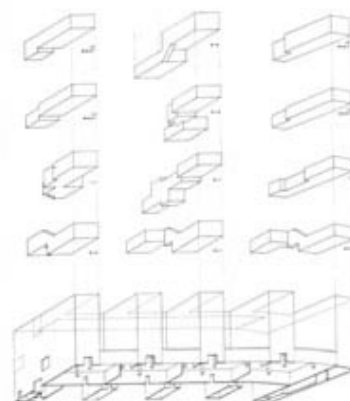
- Des exemples à travers le monde

Certains architectes ont réussi à tirer de l'architecture flexible des points à reprendre efficacement dans le logement collectif afin de l'adapter à nos modes de vie différents. En plus de tous les exemples déjà évoqués, j'ai choisi de présenter, un peu plus précisément, ici, deux exemples (japonais) significatifs et efficaces, apparaissant de façon récurrentes dans les ouvrages sur l'architecture flexible, et combinant différents systèmes de flexibilité, que nous avons pu évoquer.

- **L'immeuble d'habitation « articulé » à Fukuoka**

L'architecte Steven Holl a travaillé la flexibilité dans le collectif, avec ses logements à Fukuoka, au Japon, en 1990¹. Il a mis en place un principe d'« espace articulé » qui consiste à faire participer les occupants à la création d'environnement interactif grâce à des parois mobiles. En poussant, tirant et manipulant ces séparateurs et ces surfaces, on peut ré-agencer son habitation selon son goût et ses besoins.

Le projet consiste en quatre immeubles disposés autour de quatre cours avec bassin, sur un socle bâti commun regroupant des espaces de commerces. Chacune des quatre tours comporte vingt-huit appartements, tous différents, et s'emboîtant entre eux comme dans un jeu de construction. À l'intérieur des murs alternatifs mobiles, des coins et des surfaces pouvant se replier et pivoter selon les besoins de

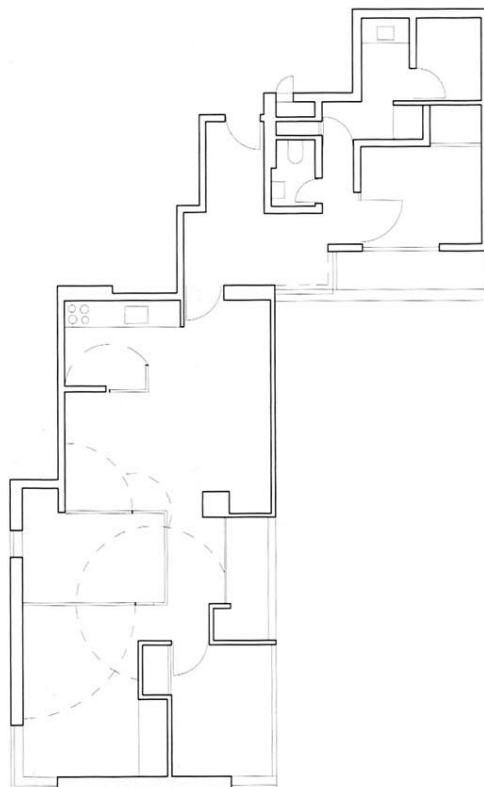


L'ensemble résidentiel de Steven Holl, et 'l'imbrication particulière des logements entre eux.

1 Annexe 8

l'occupant. Un type d'articulation (diurne) permet d'agrandir l'espace où l'on vit, pendant la journée, et de le restituer aux chambres le soir. Un autre type (épisodique) reflète l'évolution de la famille au fil du temps : on peut ajouter ou supprimer des pièces lorsque les enfants deviennent adultes et s'en vont, ou que les parents âgés viennent s'installer.

Les appartements sont inachevés et leur fonction est indéterminée au lieu d'être autonome et fixe. Les occupants peuvent quotidiennement manipuler l'espace selon leurs habitudes de sommeil, de repas, de travail et de loisirs. Ils peuvent aussi réagir aux nécessités saisonnières en créant une atmosphère d'intimité et de protection lors des bourrasques hivernales et en laissant la lumière pénétrer les jours de printemps.



*La cloison amovible, par Steven Holl.
Vues intérieures et plan type d'un logement.*

- **Shinonome canal court**

Au Japon, dans un quartier proche du port de la ville de Tokyo, un projet (d'initiative publique, faisant partie d'un programme de rénovation du secteur) de logements de haute densité, destiné à la location, voit le jour en 2005². Le concept du projet est centré autour de grandes idées ; intégrer l'habitat au lieu de travail, associés diverses activités dans un même secteur et contempler une typologie architectonique peu utilisé au Japon.

Six équipes d'architectes se sont chargée de concevoir les six ensembles différents qui compose le bloc Shinonome. Les six équipes se sont mises d'accord pour déterminer le dessin des espaces communs, la définition d'une façade extérieure et l'unification de la hauteur des bâtiments. La dimension de ceux-ci engendre un paysage rarement vu dans le pays, se présentant comme un ensemble solide et compact, accentué par l'aspect des façades qui forment une barrière face à l'environnement immédiat et l'espace intérieur protégé. L'espace public commun à tous les immeubles, entouré par les appartements, mélange jardin avec passerelles en bois, aire de repos et interaction entre habitants et locaux commerciaux. Un chemin sinueux, qui joue le rôle d'axe central de l'ensemble relie les immeubles d'habitation et définit l'accès des services communs.



*Shinonome canal court dans son ensemble, de Riken Yamamoto & Field shop Architect
(Coursives aériennes, circulations collectives intérieures, et espace public)*

Le programme de rénovation urbaine du secteur début par le *bloc 1*, présenté ici. Il s'agit de trois volumes, dont deux de quatorze étages chacun, relié par des passerelles aériennes, et édifiés perpendiculairement et formant -en plan- un L, et qui viennent fermer un des angles de l'ensemble. Le troisième volume, aligné sur l'espace public partagé, est situé à l'intérieur du L.

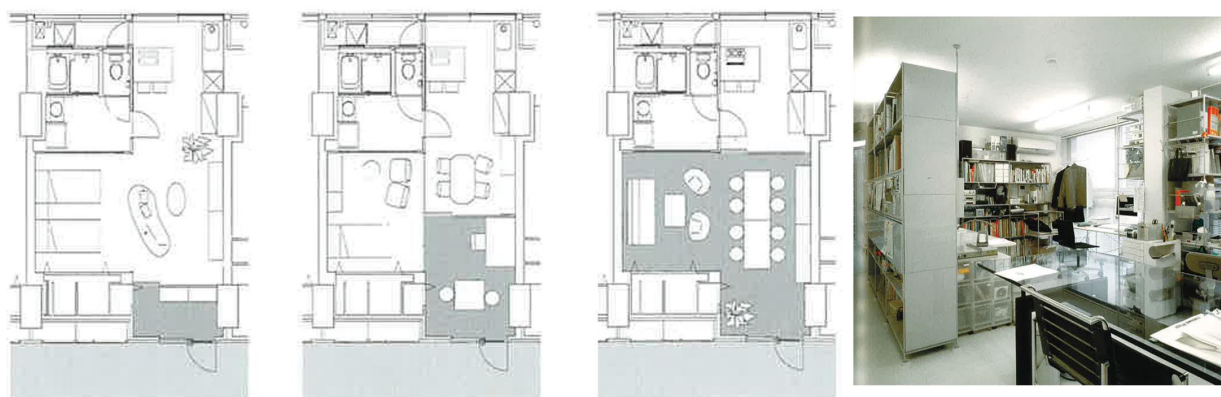
Chaque immeuble est subdivisé suivant une trame de six mètres de côté, qui définit l'ordonnance de la façade et donne lieu à des logements standards de trois mètres de côté. Les grandes ouvertures de la

façade qui traversent la largeur des bâtiments se transforme en terrasses communes sur une hauteur de deux étages, rompant ainsi la régularité extérieure de la construction, et caractérisées par des rayures de couleurs, visibles de loin.

L'intention des architectes, Riken Yamamoto & Field shop, est de concevoir un milieu adapté aux nouveaux type de famille, un espace différent où se côtoient habitat et travail. Ils conçoivent donc un modèle pouvant être appliqué à d'autres secteurs de ville.

L'unité de base de ce projet est de 55m². L'espace principal de chaque logement est une galerie vitrée donnant sur deux couloirs et disposée de façon à être utilisée comme bureau pour que l'intérieur soit visible de l'extérieur et que la séparation entre espace public et espace privé disparaisse pratiquement.

Chaque logement peut donc être utilisé comme espace de travail, ou de vie. La transformation se fait grâce à des parois amovibles, permettant de redéfinir les espaces intérieurs, selon notre guise. Ainsi l'appartement peut évoluer suivant nos besoins et nos envies diverses, très facilement.



Logement flexible ; plan type d'un appartement et démonstration des typologies possibles, et photo de l'intérieur d'un logement.

Les architectes utilisent également le système de bande active, en effet le noyau stable du logement contient une salle d'eau, avec des toilettes et une douche, en-cloisonnés, renforçant ainsi la sensation d'intimité, et collée à une buanderie, ouverte sur l'extérieur, et accessible par l'espace de cuisine. Ainsi malgré la taille standard et assez limitée des appartements, l'espace est très bien pensé et semble offrir une efficacité redoutable. En effet, chaque logement possède donc un lieu consacré au linge, et à son séchage, qui comme nous l'avons vu est souvent un réel manque dans le logement. L'intimité du corps a été prise en compte dans les espaces de la salle de bain, et dans l'appartement pouvant facilement se diviser pour créer des coins d'isolement (chambre, bureau, etc).

Ces deux exemples sont significatifs, par leur efficacité, et la réponse qu'ils peuvent apporter aux problèmes de l'habitat. En effet, non seulement ils offrent des appartements locatifs de qualité, et pouvant

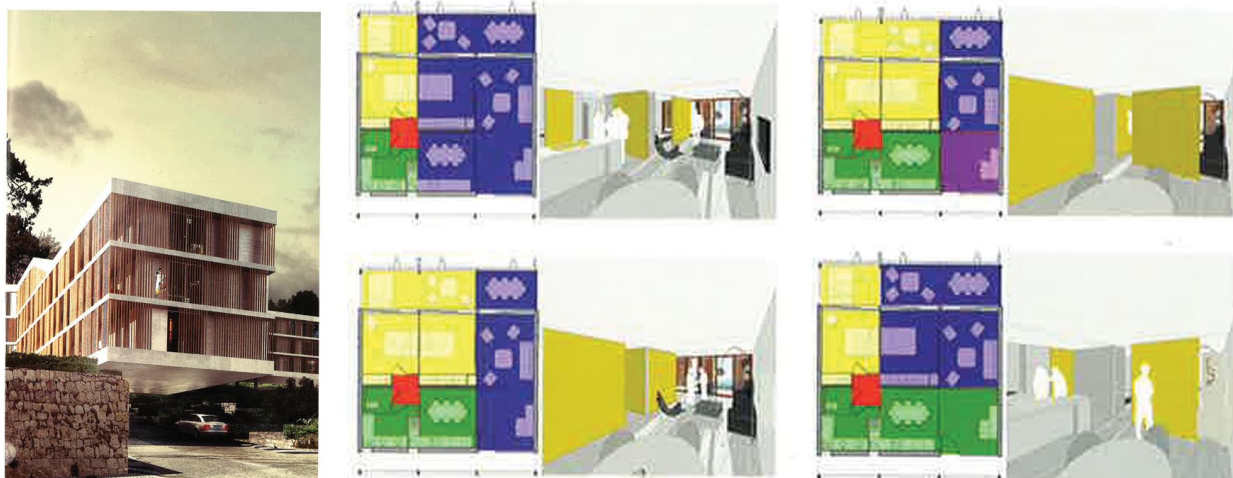
s'adapter aux changements de leurs utilisateurs aisément dans l'espace comme dans le temps. Mais ils démontrent également que la flexibilité peut aussi être une réponse efficace face à la densité urbaine. En effet ces deux exemples, combinent habitat et services, dans une harmonie quasi parfaite, car réfléchie. Les parcours sont pensés, et les espaces communs ou extérieurs agréables et propices au partage et à la vie de communauté, tout en respectant le côté intimiste de chacun.

- des exemples français !

En France les exemples, d'architecture flexible dans le logement collectif se font encore rares. Nous en avons déjà présenté quelques un un peu plus haut, comme les logements de Nicolas Michelin à Nantes et ces espaces en plus, ou encore les logements modulaires containers du Havre. Un autre essais significatif de l'architecture dense et flexible de l'habitat dans l'hexagone est celui de l'agence d'architecture Boskop, à Nantes -encore-, mais nous y reviendrons un peu plus loin.

Un exemple différent, reprenant l'idée des parois coulissantes, permettant d'ouvrir ou de fermer des espaces, pourrait être le projet d'habitat social, de Comte & Vollenweider, à Grasse, dans le sud-est de la France.³

Les architectes cherchent avec d'extrêmes précautions à questionner l'habitat en barre, archétypes de la construction de logements dans les années 1950 à 1970, malgré ses échecs patents et son coût social calamiteux. Les thèmes fondateurs du projet sont de connecter l'opération aux transports locaux et à l'embauche de centralité d'une poignée de commerces installés à proximité, et l'immerger ensuite dans son territoire et l'offrir aux habitants.



Les logements flexible, à Grasse, de Comte et Volleiwender, et leur système de modularité dans l'habitat grâce à des parois coulissantes.

Situé à deux kilomètre du centre ville, sur une parcelle de deux hectares en pente douce (6%, dénivelé d'environ 10m), le projet se développe sur ce site étant anciennement une oliveraie, ponctuée de restanques (ces murs de soutient qui ont marqué pendant longtemps le paysage de la région). De cette topographie particulière, le projet conserve l'essentiel ; les chemins existants et la flore exceptionnelle. Ils gardent les vues sur le proche et le lointain, et relient les parties hautes et basses du terrain en gardant la continuité des sols, et préservent au maximum la nature.

3 Annexe 10

D'où l'implantation des immeubles en quatre parties, dessinant une sorte de X brisé, calculé aussi afin d'offrir des orientations optimales. Pour contrer l'effet de barre, chaque immeuble se soulève sur pilotis de béton au dessus des parkings calés en sous-sol, Développé en ligne brisée, jamais plus de cinq logements d'affilé, sur trois niveaux seulement en structure bois, n'est alignés. L'accès au logement se fait par des coursives extérieures. Tous traversant, par conséquent ventilés naturellement, chaque appartement se prolonge par de larges balcons ou loggias. Véritable pièces en plus, ces espaces sont protégés par des pare-soleil calés de manière à maîtriser les vues. L'appartement est quand à lui modulable, grâce à des parois coulissantes. Sur un module de pièces d'environ 12m², l'espace peut évoluer, suivants une multitudes de possibles. Seule la salle de bain est totalement fixe, ainsi que des espaces de rangements au centre du logement, créant ainsi une circulation totalement ouverte entre toutes les pièces, qu'elles soient fermées ou ouvertes, pour ne former plus qu'une seule et grande pièce à vivre.

Même si cet exemple ne semble pas à répondre au problème de forte densité urbain, il répond à une certaine attente dans le logement social, qui pourrait être appliqué dans des villes plus rurales, car il cherche à témoigner de la volonté d'associer homme et nature. Cas difficilement applicable dans les cœurs de villes très urbanisées où la nature a malheureusement presque totalement disparue. Ce projet évoque plus l'idée de cité jardin que de barre à forte densité de logement. Il reste néanmoins un exemple très significatif de ce que pourrait devenir le logement social à plus grande échelle sur le territoire français.

4. La flexibilité architecturale est-elle un réel besoin suite aux changements de mode de vie ?

4.1 – Sommes nous tous prêt à vivre dans cette architecture ?

Dans la psychologie collective, le foyer reste la cellule protectrice autour de laquelle bourdonne le monde. Il doit offrir l'image d'une certaine stabilité et nous apprécions qu'il nous relie à une histoire, celle de notre famille transmise dans notre enfance, celle du pays auquel nous appartenons, de la classe sociale à laquelle nous nous identifions. L'habitat concentre tous les conflits, les critères et les aigreurs qui agitent les sociétés en pleine évolution. Comme nous l'avons vu la flexibilité implique une toute nouvelle façon de vivre, loin de nos habitudes de vie dans un logement dit « standard ».

Tous ces nouveaux systèmes techniques semblent avoir besoin d'une bonne forme physique pour pouvoir être utilisé. Pour déplier son lit, ranger sa table dans le mur, etc... Les normes sur la loi handicapé entre aussi dans ce sens. Le décret paru en 1994, tend à faire disparaître les appartement à niveaux décalés. Le but est de donner la possibilité à toute personne devenant handicapée de pouvoir rester et vivre normalement dans son propre logement. Il doit donc se trouver sur un même étage séjour, chambre, salle d'eau, Wc et cuisine. Les mutations des modes de vie contemporains et leur diversité, associées à la difficulté de maîtriser en amont le peuplement à venir d'un immeuble, rendent difficile toute programmation. Cependant la multiplicité des modes de vie est aussi susceptible d'engendrer de multiples solutions. Elles pourraient rendre au concepteur sa liberté. Avec le vieillissement de la population et la politique de maintien à domicile, il est plus que jamais nécessaire de penser le logement en fonction du handicap. Si la réglementation demande globalement la création d'une unité de vie sur un seul niveau, elle ne précise pas à priori que tous les logements d'un collectif répondent à cette attente.

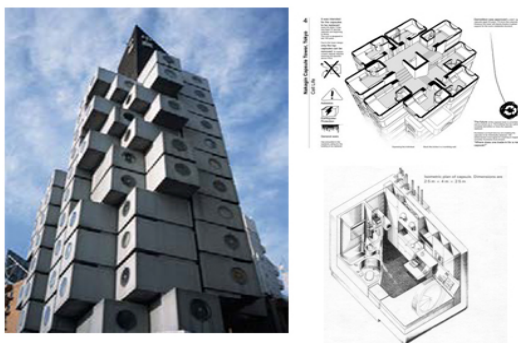
Mais il est possible aujourd'hui grâce à la technologie avancée que nous possédons, de permettre à des personnes de vivre toute leur vie dans un même appartement, même avec des mobilités réduites. Grâce à un objet de plus en plus commun, le smartphone, il est aujourd'hui possible de diriger son logement et tout son intérieur à distance, et en un simple clic. Le laboratoire de chercheurs de l'EQTR a élaboré au Québec un appartement dit intelligent pour faciliter la vie des personnes atteintes de déficiences intellectuelles légères. La personne est soutenue dans sa prise en charge, et l'on peut contrôler à distance sa vie assistée. Ainsi elle gagne en autonomie grâce aux technologies du quotidien, comme avec l'utilisation de tablettes tactiles reliées au centre de soutien en permanence. La communication entre le malade et ses tuteurs médicaux est donc simple même à distance. On a une aide au quotidien sur les appareils ménagers et des rappels de choses essentiels, comme la prise de médicament journalière annoncée vocalement.

À Hambourg un logement du futur a vu le jour, grâce également aux nouvelles technologies. Des caméras et des capteurs analysent nos activités et adaptent l'environnement domestique. Si vous vous levez la nuit, le trajet jusqu'aux toilettes s'éclaire automatiquement. Après avoir cuisiné, les fenêtres s'ouvrent et le chauffage s'éteint durant quelques minutes. L'appartement observe l'occupant et s'adapte par anticipation. Si l'on perd un objet il suffit simplement d'interroger l'une des sept caméras de l'appartement, cette dernière répondra vocalement -en anglais seulement pour l'instant- et vous retrouverez vos clés très facilement sans chercher des heures. Si vous regardez la télé dans une pièce et en sortez, elle s'éteint alors automatiquement et la télé de l'autre pièce où vous vous êtes installé s'allume toute seule. Si une personne sonne à la porte son visage apparaît sur l'écran de la télévision, et vous savez donc, avant même de vous être dirigé vers la porte, qui est là. Ce genre de prototype est développé pour des personnes aisées, âgées ou handicapées. Ils sont très sécuritaires, s'il l'on tombe ou fait un malaise sur le tapis un signal est directement envoyé au secours et une alarme se déclenche.

Ce genre d'habitat répond à tous les problèmes mais en cas de panne de courant... tout s'arrête...

La réalité dépasserait-elle alors la fiction ? Les cellules futuriste des films de science fiction qui ont envahit nos écrans depuis quelques décennies sont aujourd'hui rattrapés voir dépassés par la technologie actuelle. Les logements réactifs, intuitifs et autonomes sont aujourd'hui accessibles et utilisables. Dans le domaine fictif de l'architecture du futur, un film me viens en tête ; « le cinquième élément » de Luc Besson. La première scène du film, où l'on découvre le héros, se passe chez lui dans une espèce de cellule plastifiée, aux couleurs très vives. Une fois levé du lit, ce dernier se repli pour en faire apparaître un neuf et encore plastifié, le café coule tout seul, la douche remplace le frigo en appuyant simplement sur un bouton. Pour se faire livrer on ne se déplace plus jusqu'à la porte mais seulement à la fenêtre ou le livreur chinois prépare, sous nos yeux, ses plats sur sa machine volante. On reçoit le courrier en un clin d'œil grâce à un réseau de tubes. Et en cas de danger tout un système de surveillance pour faciliter les arrestation est mis en place dans l'immeuble, ainsi que dans chaque appartement. Finalement cet appartement totalement fictif que l'on pensait encore impossible il y a quelque années est presque d'actualité.

Au japon on s'est déjà inspiré de ces systèmes de « capsules de survie » pour créer des logements



minimaux. Le groupe japonais Métaboliste réalisa la Capsule Tower de Nakagin, à Tokyo en 1972, où Kisho Kurokawa concrétisa, au moins partiellement, le concept de Plug-in. On y compte treize étages et 3091,23m² de plancher. Elle est constituée de deux tours en béton armé sur lesquelles viennent se fixer des modules préfabriqués -appelés capsules-, qui mesurent 2,3m x 3,8m x 2,1m et

L'immeuble résidentiel, Capsule Tower, de Nakagin, à Tokyo.

constituent de petits espace de vie ou de travail. Ils peuvent être combinés entre eux pour créer des espaces plus importants susceptibles d'accueillir une famille. Ce bâtiment est l'un des plus représentatif du mouvement Métaboliste. Ce dernier repose sur une vision de la ville du futur, habitée par une société de masse, offrant la particularité de s'étendre sur une large échelle, d'être flexible et d'avoir une structure extensible rendant possible un processus de croissance organique. Pour les métabolistes, les lois traditionnelles régissant la forme et la fonction étaient obsolètes. Ils croyaient que les lois de l'espace et la transformation fonctionnelle contenaient le futur de la société et de la culture.

On retrouve dans ce même principe, au Japon, les hôtels capsules. Où pour une nuit, calquée sur la cage à lapin on peu dormir dans une capsule, isolé, avec tout le nécessaire -lit, télévision, rangements, stockage de repas. Ces hôtels sont très utilisés par les japonais et les touristes qui veulent découvrir ce type de « chambre » particulière et unique où l'on vit différemment. Bien sur, dans cet espace servant en priorité au repos ou à la détente – on peut prendre une capsule pour quelques heure de repos seulement- la position couché est privilégiée et il est d'ailleurs difficile de se placer autrement dans ce petit bloc, fabriqué à l'image du corps.



Exemple d'un hotel Capsule, au Japon.

L'architecture interactive résulte donc, avant tout du développement des technologies qui rendent possible des stratégies nouvelles de construction et de fonctionnement plus performantes. Le but de ces progrès est de rendre l'architecture plus adaptée et durable, mais aussi de faire que la relation de l'utilisateur avec son environnement bâti soit plus agréable et réactive. L'engagement humain vis à vis de celui-ci est extrêmement lié à des problèmes de compréhension et de contrôles. Comme les systèmes de construction sont conçus pour répondre aux besoins des usagers, il ne fait aucun doute qu'au minimum l'interactivité donne l'impression d'un meilleur contrôle. Toutefois il faut réfléchir à son impact sur notre compréhension de l'architecture, dans la mesure où les systèmes de détection automatique ne conviennent pas à tous. Leur caractère mystérieux, présence d'une main invisible qui régit notre environnement, peut être perçu comme une atteinte à la prise de décision humaine directe. L'architecture interactive permet de s'engager dans son environnement, non pas comme une créature passive qui existerait dans un ensemble de conditions statiques, mais comme un individu qui prendrait les devants pour agir sur l'espace qu'il habite. Il est donc possible que l'usage trop intensif de cette technologie ne fasse tomber dans un scénario catastrophe de sciences fiction. Il y a donc sans aucun doute un équilibre à trouver. Mais tant que les pleines possibilités de cette architecture ne sont pas claires, il n'est pas possible de déterminer où se trouve cet équilibre.

Mais des raisons beaucoup plus simples, peuvent aussi, faire peur. Nous l'avons vu la flexibilité implique souvent d'accepter une vie communautaire importante, notamment dans les cas de système de

pièces partagées. On ne vit pas seulement dans son propre appartement, mais dans un bâtiment commun que l'on partage tous ensemble. Encore faut-il accepter cette mixité et ce partage. Cela implique de créer nos seulement des relations sociales, mais surtout une confiance réciproque entre les habitants de ces résidences de logements. Mais, le développement des réseaux sociaux, des nouveaux mode de vie en communauté, de la cohabitation intergénérationnelle sont ,il me semble, des signes montrant que la société est prête pour vivre dans des habitats flexibles. Pour même aller plus loin je pense, que la population n'attend que ça. Les attentes, et les modes de vie actuels, en sont la preuves. Nous cherchons le changement, l'adaptabilité, pour pouvoir habiter nos appartements, comme nous vivons notre vie. C'est à dire, en mouvement. Malgré nos vies de plus en plus effrénées et mobiles, nous sommes attaché à notre lieu de résidence, et nous ne devrions pas vivre, et faire des choix de vie en fonction de notre logement, mais à l'inverse, ce dernier doit s'adapter à nos vies, et être conçu pour pouvoir anticiper nos envies et besoins futurs.

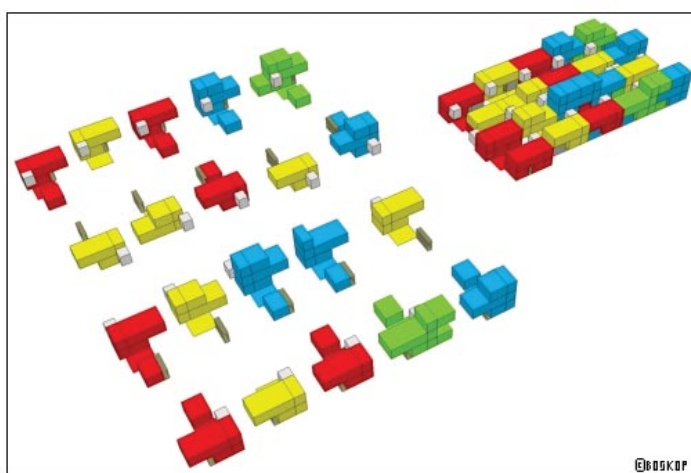
4.2 – Est-elle une architecture efficace ?

Outre un aménagement adapté l'architecture flexible ouvre les voies d'un nouveau mode de vie ; le partage entre plusieurs locataires ou propriétaire dans le logement collectif de pièces « résiduelles ». Pour exemple « l'habitat urbain dense et individualisé » de l'agence d'architecture Boskop, à Nantes¹.

Les architectes voulaient donner une alternative aux immeubles collectifs, réorganiser les densités dans les logements sociaux. Le dispositif se développe à l'horizontale sous la forme d'un quadrilatère compact et peu consommateur d'espace. À terme, ce projet, tout en étant *poreux*, atteint une densité de 120 logements à l'hectare (ce qui correspond à la densité d'une barre très haute). Mais comment s'approcher du "rêve" de la population d'accéder à la maison individuelle avec jardin, et faire en sorte d'avoir le même confort de vie, avec des logements denses? Le travail sur cette question consista à mettre en place deux mécanismes.

Premièrement, instaurer presque littéralement la "mise à plat" du collectif (c'est-à-dire le système de barres habituel), en réorganisant les volumes dans un système de bandes alternées construites / non construites. Ceci produit des effets dans les espaces collectifs : passages, venelles, rencontres, etc.

Deuxièmement, les logements sont conçus différemment : ils sont "mis en pièce". C'est-à-dire que la *pièce* est l'unité de base, elle est la *molécule* constituant l'ensemble, initiant la "souplesse mathématique" du système. Le logement est donc formé par une collection de pièces à plan carré, de même taille. L' idée de juxtaposition de pièces de même dimension permet de développer une typologie forte en caractère, dégageant un maximum de possibilités d'appropriation, laissant le choix aux habitants des fonctions de chaque pièce.



Principe d'agrégat, de juxtaposition et d'association des pièces conçues sur le même modèle.

1 Annexe 11

L'alternance des bandes bâties et des bandes consacrées aux jardins privés ou aux passages publics produit une variation mathématique très simple de situations : les 19 bandes étroites (longueur de 55m, épaisseur de 4,60m) augmentent les frictions topologiques et tissent des dispositifs de proximité entre le logement, l'espace public et l'espace partagé à l'échelle du voisinage. Cette décomposition programmatique de l'espace a pour vocation d'absorber l'instabilité inhérente à l'addition et la cohabitation des histoires personnelles et de régler durablement le métabolisme du groupe humain : à la fois faciliter les liens sociaux, préserver l'intimité, accueillir les façons les plus diverses pour chacun de s'organiser, permettre les changements. Chaque logement est la combinaison de plusieurs situations spatiales invitant l'habitant -la famille, le ménage- à organiser à sa manière son propre espace et ses voisinages multiples. Il se développe sur quatre bandes juxtaposées : construit + jardin + construit + cour commune.



Chaque logement s'organise autour d'un jardin intime

Plan de l'ensemble résidentiel et illustration des jardins intimes

Le logement est constitué d'une collection de pièces de tailles quasi identiques. Ce sont des pièces carrées de dimension intermédiaire entre celle d'un séjour ou d'une chambre habituelle. Chaque pièce est caractérisée par ses prolongements, son orientation, ses vues, les colorations extérieures et le type de baie. L'une de ces pièces est indépendante et située de l'autre côté du jardin. Le jardin, centre de l'habitation par où se fait aussi l'entrée, est une pièce à part entièrement protégée de tout vis-à-vis. Des pièces '+' peuvent être attribuées à trois logements différents et permettre ainsi la modification de leur taille en fonction des changements familiaux. Ce dispositif permet l'évolution du parc de logements. Avec ce système, le logement collectif est vécu de façon totalement différente. Certaines pièces étant communes, un partage se crée dans le lotissement. On ne vit pas seulement dans son propre appartement, mais dans un bâtiment commun que l'on partage tous ensemble.

Chaque appartement, peut donc s'étendre de l'autre côté du jardin, grâce à la mise en place de cette pièce supplémentaire. Les variables, comme le nombre de personnes composant une famille, ou les différents

besoins d'occupation des espaces au fil du temps, ne sont plus un problème qui contraindrait les habitants à déménager pour une habitation qui leur conviendrait mieux, à un moment donné. Ce système de pièces juxtaposées permet au logement de s'agrandir ou de rétrécir en fonction des besoins de chaque famille. Il évolue avec elle. Il n'est plus une contrainte dans l'épanouissement des habitants, mais un système adaptable, flexible et évolutif. Chaque logement peut devenir un *chez soi*, et non pas un lieu transitoire entre deux autres. La pièce centrale est le jardin, conçu comme un "jardin secret" en pleine ville, au cœur du système. Il est considéré comme pièce à part entière. C'est également là que se situe l'entrée, il représente la transition entre extérieur et intérieur. Le logement le borde de part en part, recréant un vis-à-vis personnel grâce à la pièce de l'autre côté du jardin : ceci est une stimulation, pour l'utilisation variée et propre à chaque famille, dans l'utilisation des pièces. Les habitants ont le choix des occupations de pièces (à l'exception de la cuisine et de la salle de bain). On remarque que la pièce d'en face est sujette à des usages très diversifiés. Par exemple, on retrouve un couple qui a installé la cuisine au rez de chaussée, sa chambre à l'étage. Ils nous confient : "Nous allons ensemble dans la pièce de l'autre côté du jardin, pour être tranquilles." Cette pièce leur sert de séjour, où ils ont une grande télé, de nombreux livres, etc. C'est leur pièce de *détente*.

Dans une autre situation familiale, composée d'un couple et de deux enfants, la chambre des parents peut être dans la pièce *en face*, de l'autre côté du jardin. Les parents ont " l'impression de camper " quand ils vont se coucher. Ils se retrouvent, au calme, loin de la vie de tous les jours, de la routine. Cette pièce est en quelque sorte leur "nid d'amour", privé et intime à leur couple...

Beaucoup de *nounous* vivent dans ce nouveau quartier. La pièce de l'autre côté est réservée aux enfants qu'elles gardent. C'est une pièce pour eux, où ils se plaisent à retrouver leur jouets. C'est leur univers, avec le jardin. Ainsi, ils n'envahissent pas l'espace privé des nourrices.

La multiplicité des possibles est permise, et encouragée.



Des logements adaptés à des situations diverses.

Les pièces mitoyennes entre deux logements sont autonomes, permettant à l'appartement de s'agrandir ou de diminuer en fonction des besoins de chaque famille. Le concept d'appropriation du jardin est mis en avant dans ce projet. Cela permet d'améliorer sa qualité, mais aussi celle des lieux partagés (venelles de circulations, cours communes, etc.) Dans le but d'animer la vie du quartier, un *concours de jardin* a été organisé au printemps. Les habitants disposaient d'un petit budget (de l'ordre de 50 à 100 euros) pour fleurir leur jardin. Le 21 juin (premier jour de l'été) un jury s'est réuni pour attribuer un prix au plus beau jardin. Ce genre d'événement permet de réunir les habitants, favorise les rencontres entre voisins et anime

la vie de quartier.

Dans ce projet, le logement n'est pas seulement un lieu d'intimité, mais aussi un lieu où l'on bascule vers quelque chose soit de plus intime soit de plus partagé; dans un mouvement vers plus d'individualisation ou de socialisation, de solitude ou de partage (dispositifs de proximité entre le logement, les places publiques et l'espace partagé à l'échelle du voisinage).

L'architecture est conçue dans le but de favoriser les multiples relations, afin d'augmenter les possibles. Aujourd'hui, les nouveaux locataires ont l'air de *plutôt bien* s'approprier les lieux. Sophie Delhay, architecte principale du projet, explique ; « C'est aux habitants d'inventer un logement qui leur ressemble. Soit en fonction de leur mode de vie (chacun choisit où est son séjour, ou sa chambre), soit en fonction du plaisir procuré par chacune des pièces (suivant sa relation au jardin, l'orientation au soleil ou l'indépendance de son accès par exemple). Chaque pièce a la même surface, à savoir 16m² environ, mais elles sont toutes différentes en réalité ! Ce sont des logements qui peuvent être plus petits ou plus grands dans le temps. Nous avons ainsi mis en place un système de portes coulissantes entre les pièces permettant d'agrandir ou de diminuer l'impression d'espace à son gré pour accompagner sans bouleversement les changements dans la vie des locataires. »¹

De l'interview de M.François Delhay (père de Sophie, avec qui il travail sur le projet et directeur de l'agence Boskop), on note :

« Les comportements contemporains sont mobiles et flexibles. Comment rendre possible et inventer de nouveaux modes d'associations / dissociations d'individualités plus ou moins intimes, dans des configurations plus où moins stables ? L'organisation spatiale nécessite ainsi plus de mobilité, plus de flexibilité.

Il s'agit plus d'individualiser le collectif, donc finalement de dé-densifier un tissu théorique maximal pour lui apporter pratiquement les conditions d'épanouissement du public, du privé et de l'intime, que de collectiviser l'individuel (densification), ce qui serait prolonger les pratiques sclérosées de conception du logement individuel groupé. La norme, les standards ne sont plus prioritaires (même s'ils subsistent et doivent être recadrés dans une nouvelle approche). Avec les nouvelles pratiques urbaines, les limites du privé et du public deviennent instables. Pour gagner ce plaisir de vivre "les uns sur les autres", le logement en ville doit être Imaginé comme un "jardin secret", le lieu irréductible de l'intimité. Un jardin secret à gagner pour le plus grand nombre. »²

1 Extrait de l'entretien de Sophie Delhay, dans le Journal de projet Bottière-Chénaie, juin 2007, n°3

2 Extrait de l'entretien de François Delhay, sur le site :

<http://maquette.cyberarchi.com/actus&dossiers/logement-collectif/index.php?dossier=68&article=12489>

Ces logements ayant vu le jour en 2004, cela fait aujourd'hui, déjà dix ans qu'ils sont habités. Quelques témoignages³ rares nous permettent d'avoir un retour sur l'efficacité de ce projet présenté comme innovant. Deux situations de famille, dans des logements de tailles différentes ;

Le premier témoignage nous viens de Philippe. Architecte de 45 ans, il est divorcé, et vit avec sa fille (adolescente), et habite un T3 en duplex, plus une pièce en face. Le logement possède un accès en rez de chaussée, accessible aux PMR, avec un patio (RdC) et une terrasse partagée (R+1). Il est arrivé parmi les premiers habitants.

« J'aime bien cette opération, elle est assez spéciale, pas hyper inventive : les modes de construction existent déjà, en correspondance aux architectures des pays chauds (terrasses, proximité, etc.). Le concept est bon, surtout par rapport à la contrainte du terrain: on solde la densité, les espaces verts, la proximité, les non vus. Je n'ai pas de problème avec les voisins (ils ne sont pas bruyants), on se respecte, on cohabite: c'est dans toute logique. L'ensemble fonctionne bien, même si l'été c'est un peu plus dynamique. Chaque appartement est différent, il y a vraiment une diversité de logements, on le voit bien depuis l'étage. Le patio est assez magique, surtout l'été, c'est agréable là bas. Quand on rentre chez nous, on passe par le jardin, ça n'a rien à voir avec une entrée dans un hall commun et fermé. C'est une sorte de compromis de maison, c'est quelque chose qui se vit bien. Les vues sont protégées , hormis quelques vues plongeantes inévitables, c'est assez bien réglé. C'est un projet très contraignant à mettre en œuvre, dans le fonctionnement, et dans son concept »

Myriem et Romain, vivent en couple, et ont environ 40 ans tous les deux. Ils ont deux petites filles, et habite un T4 en duplex, avec une pièce en face. Leur logement possède aussi un accès en rez de chaussée, accessible aux PMR, avec un patio (RdC) et un petit rangement extérieur. Ils sont également arrivés parmi les premiers habitants, voisins de Roberto.

« La porte coulissante de l'entrée favorise également beaucoup les échanges, elle donne une luminosité dans tout l'espace. Le matin quand on se lève on a une vue directe sur le patio, c'est agréable. On a l'impression de vivre dehors. C'est un côté très positif à ce logement. »

On peut retenir de ces témoignages, que ce qui plaît, c'est avant tout de retrouver les qualités de la maisons individuelles, notamment grâce au jardin. Malgré une forte densité de logements, chaque appartement semble trouver son intimité. Et l'ensemble bâti semble arriver à créer des relations sociales publiques agréables de voisinages. Par contre aucun retour sur le système de « pièce en plus » n'a été donné.

³ Ces témoignages, m'ont été transmis par BouKra Youcef (étudiant en master espace public), extrait de son travail de mémoire sur « L'habitat hybride ».

Mais si l'on conjugue ces témoignages avec ceux de Daphné Baudelaire et de ses logements modulaires, qui finalement se base sur le même principe de pièces ajoutées, on s'aperçoit que ce type d'habitat trouve vite preneurs, car il offre des possibilités de répartitions intérieures qui suivent nos modes de vie. Suivant nos besoins on peut agrandir notre logement ou au contraire le rétrécir sans avoir à chambouler tout l'habitat, comme avec des parois amovibles, qui demande du rangement et de l'organisation, comme parfois également une bonne forme physique. Ici il suffit simplement d'*ouvrir* une pièce en plus, et si l'on n'en a pas besoin, la laisser fermée ou la libérée pour d'autres (voisins).

4.3 – Pourquoi si peu d'exemples finalement ?

Si l'architecture flexible se présente comme efficace quelle que soit finalement sa mise en application (cloisons amovibles, pièces en plus et partagées, mixité de logements etc), elle dépend des besoins et envies de chacun, pourquoi son utilisation dans le logement est-elle encore si fébrile en France, et les exemples par conséquent si rares ?

Certains évoquent des notions de coût, présentant la flexibilité comme une architecture de luxe car chère à mettre en œuvre. Pourtant nous l'avons vu à travers différents exemples, la flexibilité ne se crée pas seulement avec des systèmes techniques de modularité qui pourrait être trop onéreux.

Bien sûr ce genre d'installation représente un coût significatif. C'est pourquoi sa place est encore faible dans nos logements et surtout dans le logement collectif qui doit répondre à un budget serré. Cependant des solutions existent comme les containers, réponse économique, écologique, et financière à la construction de grands ensembles modulaires. Des constructions en kit peuvent revenir à un coût plus faible car demandant moins de main d'œuvre et de temps de construction.

Ces modèles de construction amèneraient à des développements urbains spectaculairement différents de ceux que l'on a pu connaître à ce jour. La modularité grâce à l'utilisation de bloc interchangeables permet de monter des bâtiments de formes surprenantes et évolutives. Ces modèles peuvent aussi être directement élaborés avec le futur client, il est donc ainsi possible de calculer un coût de revient du logement quasi exact.

Utiliser ce système d'architecture adaptée, c'est reconnaître que l'avenir n'est pas défini et que le changement est inévitable. L'architecture flexible demande une attitude à l'égard du projet qui intègre les exigences du présent ainsi que la possibilité d'adaptation aux situations à venir.

Pour Robert Kronenburg, le problème vient avant tout de l'investissement foncier de l'habitat, qui fige l'architecture, car elle devient alors un bien patrimonial ;

« La propriété d'un terrain est le facteur clé dans la constitution de richesse. Une fois celle-ci acquise, l'important est de savoir en accroître la valeur, ce qui revient habituellement à le rendre plus désirable. Ensemble, terrain et construction deviennent un « bien », or le bien n'est ni de l'architecture, ni même un bâtiment mais un investissement. La valeur de l'investissement réside dans la stabilité et l'absence de fluctuation, c'est pourquoi un projet à revenu prévisible fixe, conduit à un investissement plus stable. Les immeubles que l'on construit dans cette perspective n'ont pas forcément besoin d'un usager prédéterminé, et des immeubles spéculatifs voient constamment le jour sans utilisateurs précis en vue. En conséquence, ils sont conçus selon un dénominateur commun extrêmement petit : une seule dimension pour tous.

Construire pour un utilisateur futur inconnu pourrait paradoxalement conduire à une architecture flexible

meilleure. Mais, en fait, cela tend vers l'antithèse d'une construction destinée à changer car, au lieu d'envisager une utilisation par celui qui en a le plus besoin, on détermine le type d'utilisateur en fonction de l'investissement potentiel : bureaux, appartements de luxe ou commerces de détail. Le projet pragmatique dans le développement spéculatif est donc strictement défini. La conception et la mise en œuvre des bâtiments sont évidemment associée aux besoins, aux aspirations, et aux prévisions, mais le mobile caché essentiel est l'économie, la recherche de ce qui, avec le temps, s'avérera le meilleur investissement financier. »¹.

Pour l'architecte, Yves Lion, qui a construit quelque 2000 logements sociaux, le problème du logement social (et par conséquent du collectif), vient d'univers antagonistes :

« on a vu le logement social devenir d'une banalité affligeante avec pour produit unique les trois pièces cuisine- salle de bains dans des opérations de taille lilliputienne. Quand le public s'empêtre dans les modes opératoires, les promoteurs privés vont droit au but. Ils sont d'une efficacité redoutable, ils ont un grand savoir et il y a beaucoup à apprendre de leur créativité. Ils se sont parés des vertus du public et inversement. Ils sont susceptibles de s'intéresser à l'habitation sous toute ses formes, s'investissant parfois dans des opérations sociales qu'ils revendent aux bailleurs. Comment peut réagir la sphère publiques ? »²

Il sous-entend qu'il est plus facile de produire des logements de qualité dans la sphère privée plutôt que publique, dans le domaine de la construction du bâtiment. En effet les fonds sont plus facilement déblocables, et les économies plus simples à trouver car le privé travaille avec ses entreprises. Plus la quantité est importante et plus il est simple d'engager des moyens industriels, et donc de construire des systèmes novateurs à moindre coût.

L'architecture flexible s'adresse-t-elle donc seulement à du logement de haut standing et donc à des personnes aisées financièrement ? Je ne le crois pas. L'architecture flexible et ses multitudes de systèmes possibles, ne sont pas forcément des systèmes techniques ou architecturaux coûteux. Nous l'avons vu des solutions existent, et des exemples à travers le monde, Elles montrent déjà l'efficacité que pourrait avoir la flexibilité dans nos logements collectifs et sociaux. À mon sens, le problème de l'absence de projet de logement flexible en France, réside plus dans les préjugés que l'on peut encore porter sur cette architecture. ³

1 Extrait page 17 de l'ouvrage : *Flexible, une architecture pour répondre au changement*, de KRONENBURG Robert

2 Extrait p. 58 de la revue d'A, dossier : *habitat collectif peut on encore innover ?*, n°148, août-septembre 2005

3 Annexe 12

Conclusion

Aujourd'hui nous sommes donc habitués à vivre dans des environnements statiques et principalement standardisés. Nous nous trouvons dans un système constructif de série où il est difficile d'associer variété, spécificité et changement. Même si l'on peut trouver une architecture flexible exploitable dans toutes les sphères d'activités -commerces, industrie, éducation, médecine, armée ou loisirs-, la grande majorité de l'architecture occidentale est statique, mono-fonctionnelle avec un mobilier et des équipements standards. Il semblerait qu'il en soit ainsi pour des raisons circonstancielles et que cela est plus à voir avec l'histoire économique et culturelle récente qu'avec le caractère de la personnalité humaine, ou encore avec les exigences aujourd'hui identifiables dans l'architecture contemporaine. La stabilité du bâtiment est relative. Bien que les bâtiments semblent être la manifestation la plus durable de l'activité humaine, ils évoluent sans cesse. Ce qui est coûteux, car leur création exige une destruction avant que la construction puisse à nouveau prendre place. Cela revient à gaspiller les ressources du bâti, fait écologiquement dommageable et inefficace. Pourtant cette façon de répondre aux changements fut sans conteste la norme pendant des siècles. Pourquoi l'ingéniosité humaine, qui est en priorité orientée vers les réalisations les plus efficaces et économiques, continue-t-elle à faire appel à un procédé manifestement inefficace ? La raison essentielle de cette étonnante énigme semble résider dans le fait que les bâtiments ne sont pas seulement perçus comme des ressources utilisables mais encore trop souvent comme une forme d'investissement.

Nos modes de vie et nos exigences nouvelles demandent inévitablement un besoin de plus de flexibilité dans le logement. Ce besoin de flexibilité peut être non seulement économique comme écologique, réglant le problème de la reconversion bâti, par exemple, mais il devient aussi un besoin social et culturel. De façon surprenante, la plupart des gens sont habitués à une architecture essentiellement composée d'éléments solides, alors que les possibilités de bâtiments totalement flexibles sont illimités. La possibilité d'incorporer la flexibilité dans les bâtiments que nous créons, non pas seulement pour le présent mais aussi pour l'avenir, fourni réellement l'occasion de construire mieux et aussi de s'engager socialement, en offrant un cadre de vie signifiant qui évolue avec le temps.

Grâce à l'avancée des technologies de plus en plus rapides et surprenantes il n'est pas difficile d'imaginer vivre dans quelques décennies dans des appartements aux formes et aux matériaux changeant selon nos envies, nos humeurs, ou nos besoins, totalement intuitivement et automatiquement. Nous pourrions réagir à distance avec nos logements, ils pourront s'adapter à nos besoins avant même notre arrivée, pour que l'on s'y sente le mieux possible. Nos bâtiments pourraient être extensibles ou rétractables, mobiles, transportables, ou encore interchangeables.

Ces systèmes font déjà leur apparition avec l'utilisation massive des smartphones depuis quelques années. Aujourd'hui grâce à ce petit outil, qui tient dans la poche, on peut presque tout faire, et nombres d'industriels de la sécurité domestique, et d'électroménager, se préparent à cela. Commander sa maison à distance n'est plus une fiction, ça devient une réalité. Cependant, il faut faire attention à ne pas tomber dans un nouveau système radicalement influencé par la technologie, qui contrôlerait tout à notre place, et où l'action humaine, et la personnalité de chacun risqueraient de s'effacer complètement.

Avant d'en arriver à de tels extrêmes, on peut dire que la flexibilité reste néanmoins, grâce à tous les exemples déjà existants, une solution efficace spatialement, économiquement et écologiquement aux problèmes des logements collectifs et surtout sociaux. La flexibilité dans la conception du logement collectif est essentielle si les concepteurs veulent tenir compte de la dichotomie des styles de vie des occupants. En n'examinant qu'un facteur de l'éducation, la nature de la famille, il est facile de voir qu'il faut tenir compte d'une incroyable pluralité en terme d'équilibre entre enfants, adultes, et personnes âgées. On supposerait facilement que l'éducation se rapporte aux enfants, mais lequel des adultes en a la charge, que se soit dans les premiers ages ou plus tard ? Une habitation dans laquelle le père garde les enfants, la mère travaille, et la grand-mère va à l'université est manifestement envisageable.

Il faut cependant rappeler que la flexibilité ne se définit pas d'une seule façon, c'est une architecture qui n'est efficace que grâce à des systèmes combinatoires, qui ensemble forment un tout cohérent. C'est une architecture de pluralité, qui doit certes être réfléchie avec et pour ces occupants, présent ou futur, afin de s'adapter à leur besoins, mais c'est aussi une architecture, qui doit se lire avec la ville et le site où elle s'implante. C'est justement ce qui pose, aujourd'hui problème. Car cette architecture est encore trop souvent utilisée pour son image, créant ainsi des *bâtiments objets*, plutôt que pour ses qualités architecturales.

L'application de la flexibilité dans les différentes typologies de logement collectif peut se définir selon une hiérarchie croissante. Premièrement la flexibilité doit être établie avant l'occupation afin de permettre des variations à l'intérieur d'une même forme architecturale. Deuxièmement, la flexibilité est nécessaire pour permettre des changements futurs. Des pays comme la Hollande ont osé franchir le pas de l'architecture flexible dans le logement collectif. La France semble encore loin de cet vision, et ses premiers essais restent fébriles, et rares. Mais les choses semblent enfin évoluer, quant à la prise en compte des demandes de la population, nous l'avons vu à travers les divers exemples présentées précédemment. L'architecture flexible dans le logement collectif dans l'hexagone, n'est plus un mythe, mais une réalité. Et son développement massif dans l'architecture de l'habitat semble accepté, à l'image des villes mondiales qui ont déjà vu fleurir un grand nombre de ces habitations adaptables.

Quand à la question de savoir si elle peut être acceptée pour tous et utilisée partout, je répondrais que, l'architecture flexible, bien qu'elle exige le courage et la ténacité des individus pour exister et perdurer, n'est ni arrogante ni autocrate, car elle tient compte du fait que d'autres acteurs que les concepteurs du logement, ont leur mot à dire dans la façon de faire et d'utiliser les bâtiments. L'architecture flexible est démocratique, elle doit être pensée avec et pour ses occupants, dans une notion de durabilité. Mais surtout elle doit rester un choix et non une obligation, même si la vision de notre avenir nous pousse vers ces nouveaux systèmes de vie.

Seul le futur pourra nous apporter des réponses sur l'architecture flexible, et son efficacité dans son application pour le logement collectif.

Annexe


 Débat

LOGER ? OU BIEN RÉINVENTER LE MONDE ?

*“Voilà : le type entre,
il pose son chapeau ici,...”
Et s’il faisait autrement ?
Entre espaces architecturés
et liberté d’usage,
quatre praticiens du logement
s’interrogent.*

Jean Nouvel : Quant à la nature profonde de ce que doit être un logement aujourd’hui, la seule donnée à peu près claire est la demande d’espace. Il est apparu que lorsqu’on aimait la vie, l’espace, et que l’on n’avait pas trop d’argent, il fallait s’expatrier, aller loin, pour trouver un petit pavillon ou un logement dont on pourrait payer le loyer. On peut avoir envie d’habiter la ville et de vivre dans un appartement aussi grand qu’une maison Phénix dans des conditions économiques comparables à celles du logement péri-urbain.

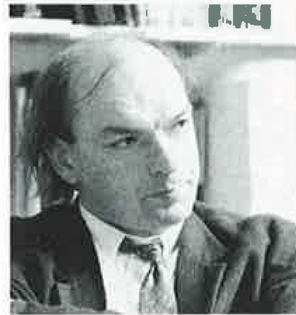
Il était important pour moi d’ouvrir la fenêtre. Nemausus ou Saint-Ouen ne se posent pas en tant que modèles mais dénoient, je crois, une situation bloquée. Il était important d’arriver à produire dans le système actuel des logements qui requalifient l’habitat en tant qu’autre « possible ». Mais on ne peut faire bouger que ce qui est de notre responsabilité directe. Il faut savoir ensuite comment un maître d’ouvrage loue ses appartements, s’il peut sortir de la logique de la surface corrigée...

Yves Lion : Gagner de la surface est évidemment un combat indispensable. Une des solutions peut être la réduction des parties communes. L’existence de relations sociales ne passe pas obligatoirement par des espaces spécifiques. C’est un point essentiel qui nous fera sans doute diverger, mais j’y crois beaucoup pour l’avoir personnellement expé-

ri-menté. On peut gagner 15 à 20 % de surface en ramenant les parties communes à leur plus simple expression : un ascenseur, un escalier ; si l’on pouvait se passer de l’escalier, ce serait encore plus formidable !

Paul Chemetov : L’architecture dite moderne s’est constituée en s’appropriant un nouveau projet et un nouveau terrain d’exercice, le logement, qu’elle a défini en totalité. Depuis le coup d’arrêt donné aux grands ensembles, il y a une quinzaine d’années, le problème de l’écriture architecturale est devenu prépondérant. Les architectes s’y sont engouffrés, le manipulant dans tous les sens. Ils se sont en même temps affaiblis. En outre, si l’on peut imaginer un degré de non finition du logement qui deviendrait le champ d’expression des habitants, certaines de ces propositions ne peuvent que s’accompagner de la régression de la place des architectes dans le logement.

Les agitations sur la forme me font réagir quelquefois de façon un peu vive car toute la production du logement doit aussi être analysée au regard des contraintes de normes, épouvantables. La surface corrigée, par exemple. Une cotation est faite en fonction de paramètres d’éclairage, de confort, baignoire au sud, nombre de placards, surfaces extérieures... Le résultat est que le même mètre carré, dans un logement de 70 m² (100 m² c’est le socialisme sur terre, alors que 70 m² c’est le socialisme muni-



Jean Nouvel



Yves Lion



Paul Chemetov



Renée Gailhoustet

pal), cotera 2,17 s’il est bien traité et 1,77 traité comme un cheval ! Des logements qui, en engagements financiers, ne coûtent pas plus chers, s’ils procurent plus de bien-être, fabriquent de la surface corrigée et sont alors loués à un niveau plus élevé. Première imbécillité !

Renée Gailhoustet : De la même façon, deux logements dont un est vécu comme mauvais et l’autre très agréable, peuvent avoir exactement le même loyer. Un bâtiment que je connais bien, réhabilité, horrible, sans modifications intéressantes, tout simplement « retapé », arrive après réhabilitation au même loyer qu’un bon Hlm. Sans être contre la réhabilitation, même sous cette forme (je serais plutôt pour une réhabilitation beaucoup plus lourde), j’estime qu’on arrive à un résultat proprement scandaleux.

Pour en revenir aux problèmes de distribution dont parlait Lion, on peut admettre que l’idée de la course qui serait un lieu social, a fait son temps. Du moins, une course comme celle de l’unité d’habitation de Marseille dont le caractère est purement fonctionnel. Des mythes comme celui de la rencontre sociale dans une organisation interne de l’immeuble ont été abandonnés depuis longtemps.

P.C. : Le problème de fond est celui du symbolique et du réel. Le rendement des appartements m’apparaît à peu près identique selon les modes de distribution, entre 72 et 75 % des surfaces hors

œuvres. La question est de décider si oui ou non l’on figure symboliquement, par quelques mètres cubes quelque part, la communauté qui vit là. Mettons ce choix héroïque de côté : statistiquement, les logements auront toujours un escalier, un ascenseur : le problème n’est pas là.

La comparaison entre la bagnole et le logement se trouve déjà chez Corbu, Lods et bien d’autres. Et aujourd’hui, en effet, on produit de plus en plus un logement avec des parties de bagnole. Mais la différence essentielle est que le logement, comme tout le bâtiment, inclut une part d’archaïsme. La construction est un monde à deux vitesses, à deux représentations, à deux histoires : un monde à deux temps. Et c’est précisément parce que le bâtiment est inscrit dans le lieu qu’il inclut de l’archaïsme. Son mode de production très particulier le caractérise comme un bien situé.

Il se peut que l’on aille vers des substituts de mobil-home. Les acteurs ne seront plus les architectes, mais des designers qui auront une autre place dans la production, tout aussi nécessaire. Cette donnée m’apparaît évidente.

Les expériences sont absolument nécessaires pour engendrer des situations de rupture nouvelles : une société qui ne crée pas de nouveaux modèles est sclérosée. Ceci posé, statistiquement, quand on regarde ce qui se passe sur le terrain, on constate une résistance diabolique à cette évolution,

quelles que soient les modifications sociologiques, démographiques et culturelles. Il y a, bien sûr, des îlots d'exception : les logements de Saint-Ouen, Nemausus, d'autres qui font partie des 1 ou 2 % de logements interrogatifs qui se construisent par an en France. Mais on n'en compte guère plus.



J.N. : L'architecture en tant que lieu d'introduction dans le construit des valeurs d'une civilisation est une notion qui évolue comme certainement le mode d'habiter. On construit actuellement des produits obsolètes qui ne correspondent plus aux modes de vie ni aux aspirations de la plupart des gens. L'image d'un grand nombre de logements s'est dévalorisée : on n'a plus envie de vivre dans le Hlm blême dans toute sa caricature. Il n'est pas question d'en faire le procès historique. Il est simplement temps de dire : Stop ! On ne construit plus les bagnoles comme il y a trente ans : on ne construit plus les logements comme il y a trente ans.



R.G. : Dans le discours de Nouvel, le logement apparaît comme un produit. Ce mot me fait toujours bondir, ce qui est parfaitement idiot d'ailleurs car c'est une réalité. Il est vrai qu'on ne construit pas de logements idéaux, que nos moyens ne sont pas idéaux ; on travaille comme tout le monde, avec ce que veulent bien construire les bétonneux ou les métalliers. Mais étudier un type de logement (je pense à l'étude d'Yves Lion) conduit à considérer le logement comme un produit. Le problème de fond est de savoir comment on va du logement dans la ville. Alors, bien sûr, on dit « architecture urbaine ». Ras le bol ! On a entendu tellement de trucs pénibles à ce sujet, ça s'est mis à recouvrir le décor sur les caisses. En revanche, quelle articulation existe-t-il entre la ville et le logement ? Comment vit-on dans la ville ? Voilà les dimensions qu'il ne faut pas occulter. **J.N.** : Nous sommes grandement d'accord. Pour moi, le produit au sens objet de consommation,

comme les savonnettes, c'est les maisons des builders ou l'approche typologique : « vous en voulez combien de mètres ? ». Je défends, au contraire, des notions de contextualisme, de différence. A Saint-Ouen ou à Nîmes, les appartements offrent de grandes disparités, des modes d'habiter assez divers. Le logement n'est pas un produit de consommation, c'est un produit culturel. Mais il faut savoir que de plus en plus d'éléments, dans le logement, vont entrer dans la notion de produits de consommation. Et c'est là où je ne suis pas d'accord avec Chemetov : ce type d'approche n'est pas forcément de nature à rejeter les architectes. Au contraire. Un certain nombre de définitions ne seront plus de leur domaine, comme l'aménagement d'une salle de bains, par exemple. Mais, lorsqu'on entre dans une notion plus contextuelle d'analyse de l'urbain, tous ceux qui produisent justement ces savonnettes, ces objets de consommation, ils l'ont dans le baba ! Il faut aller vers un surplus de matière grise, pour créer ce « support » que doit être le logement. L'architecte n'a pas à déterminer le mode de vie comme l'utopiste de ce début de siècle ; mais à montrer un certain nombre de possibles. C'est là que sa responsabilité d'acteur culturel est engagée.

Quant à la discussion sur l'espace de distribution et l'espace social, l'approche en termes de généralité me gêne une fois de plus. Oui, il y a des moments où une course c'est bien. Ailleurs, ça peut être complètement idiot. Pourquoi vouloir raisonner en termes de type ? Dire : « il n'y a plus d'espace collectif », ou « on va jouer sur les espaces collectifs », cela n'a pas de sens. La seule constatation que l'on puisse faire, c'est que plus un logement est « social » entre guillemets, moins il a de frie et moins on sait entretenir les parties collectives. Elles deviennent sordides très rapidement.



Y.L. : Il faut être plus fondamental. Je me pose, après des gens très différents comme Anne Cauquelin, Henri Lefebvre ou Paul Virilio, une question : et si l'espace n'était plus la matière première de l'architecture ? C'est cela qui m'anime dans mon travail. Pour un tas d'architectes, il n'y a d'espace que dans la richesse et l'abondance de la volumétrie ; il n'y en aurait pas dans un écran de télévision, cela m'apparaît de plus en plus rétrograde au

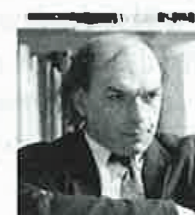
moment où l'image prend la place que nous connaissons. Je n'ai aucune pitié à dire que je fais des produits. Il y a dans la façon d'habiter, au sens heideggerien du terme, place pour plusieurs choses. Pour des produits, une machine à laver, une cuisine... et pour le reste. Lorsqu'on va lire, baisser au fond de son séjour, c'est autre chose. Pourquoi décider que « produit » est du langage de promoteur ? Un promoteur est aussi un acteur de l'aménagement de l'espace et franchement nous faisons un peu le même métier vis-à-vis du monde extérieur : on construit pour des gens qu'on ne connaît pas.

Il m'apparaît plus important de regarder si, dans le logement, il y a une place pour la durée, une place pour le changement. Par exemple, une famille de quatre personnes se retrouve un jour à deux. Pourquoi continuer d'habiter un quatre pièces ? Il faudra déménager alors qu'on était si bien là. Ce problème, celui de la durée, n'a plus rien à voir avec l'espace architectural au sens traditionnel. L'espace architectural, l'espace du projet... tout ce charabia ! Non, il y a des logements qu'on habite, avec le cul sur une chaise, des lits pour dormir : et, si on peut rêver, en plus, dans tout ça, on rêvera peut-être plus avec une télé qu'avec une belle archi. Je remets en cause cette notion de belle archi qui a l'air de vous être si chère.

J.N. : C'est un discours qui me convient, mais je pense que la notion même d'espace a culturellement évolué : un bel espace peut devenir un espace basique et simple. Effectivement, l'espace peut s'appréhender aussi en deux dimensions. Mais ce n'est pas pour autant que ce ne serait pas de la belle architecture au sens où l'entendait Corbu : « Tout se passe à travers le jeu savant... ». C'est plutôt une autre émotion culturelle, liée à l'espace mais qui est devenue en opposition. On n'attend plus les mêmes choses du logement parce qu'on veut y introduire de plus en plus d'objets qui appartiennent à cette civilisation, de la nature des ready made comme les robots, la télé... On rend une pièce totalement archaïque à partir du moment où on y installe une télévision de la dernière génération. Le logement doit devenir un support et de moins en moins d'éléments doivent y être fixes et définitifs.

P.C. : C'est le cœur du débat. Les produits les plus savants, s'ils n'incorporent pas du symbole et du fantasme, ne font pas marcher le commerce ! Et je ne vois pas pourquoi un produit socialisé comme le logement n'obéirait pas à cette évidence. Pour revenir au bel espace, c'est, pour la plupart des gens, l'espace « informé » par des choses, par leur propre histoire, leur pratique,

et pas du tout par Tafuri ! Une poignée de porte, c'est mieux pour eux lorsqu'elle est en inox brossé plutôt qu'en bakélite. On sait bien que les pauvres n'aiment pas les 2 CV ! Dans les premiers logements Hlm que j'avais construits avec un politicien rénovateur, on avait fait une balance entre des plafonds en béton brut et des sols en parquet de châtaigniers. Il m'a vivement reproché de lui avoir donné ces plafonds pauvres et les a vite enduits de plâtre. Cette dichotomie est intéressante et m'a appris à devenir méfiant. Il existe un certain nombre de valeurs objectives : une porte stratifiée deux faces, c'est mieux qu'en isorel dur, c'est plus facile à nettoyer ; la porte réversible de Bruynzeel est encore plus intéressante car les gens peuvent décider de son sens d'ouverture. Les architectes feraient bien de savoir de quel côté de la fenêtre ils mettent l'argent.



J.N. : Je mets d'abord beaucoup d'argent pour la fenêtre ! Beaucoup qui peut apparaître aussi par la fenêtre, peut-être. Le logement social de ces dernières années a été essentiellement caractérisé par son absence d'architecture interne. On ne savait plus où on était. C'est une grande perte par rapport aux acquis du mouvement moderne. Les logements produits depuis dix ans ressemblent, vus de l'extérieur, à du « moderne » entre guillemets. Tu rentres dedans, c'est fini ! L'architecture ne doit pas s'arrêter à la porte d'entrée ou d'un côté de la fenêtre. La meilleure façon de mettre l'argent du bon côté, c'est d'en donner le plus possible à l'intérieur. Mais je te suis mal quand tu parles de portes stratifiées. C'est exactement le problème support / apport dont je parlais. Il faut que les gens puissent faire ce qu'ils veulent. Les architectes peuvent choisir où ils mettent leur argent. La tendance est d'aller mettre l'argent dans ce qui se voit. On se préoccupe des espaces publics, des cages d'escaliers, des loggias, de tout ce qui ronfle un peu. Et puis, quand on arrive entre les deux fenêtres, là, il n'y a plus rien. J'appelle ça caricature de l'architecture.

R.G. : C'est vrai. Mais il faut ajouter que c'était un discours extrêmement classique des promoteurs de l'époque des grands ensembles que de semer aux architectes : « attention à vos prestations ; faites des prestations

convenables : laissez tomber le reste, les prestations, les prestations » ! Ce discours m'a toujours hérisser. Qui n'a essayé de faire craquer la prestation Hlm ? Mais il suffit de visiter n'importe quelle opération, bonne ou mauvaise, pour retrouver toujours les mêmes. Dans les derniers bâtiments de Nouvel, on sort enfin de cette homogénéité, ce qui m'apparaît aussi intéressant que le gain de surface.

J.N. : Que met-on de l'autre côté de la fenêtre ? Pas n'importe quel escalier. Des escaliers, d'entrepôts Tolarois.

P.C. : Tu penses vraiment qu'un escalier en bois classique de chez Lapeyre serait une catastrophe ? **J.N.** : Absolument ! Je ne veux pas d'escalier de chez Lapeyre.

Y.L. : C'est justement ce qui me gêne à Nemausus, cette espèce de continuité esthétique, ce vocabulaire écrit à partir de produits industriels élégants.

J.N. : Il y a une continuité stylistique, un accord direct entre les portes de garages, les cloisons industrielles, les marches de caillbotis, les garde-corps, les sols, le béton. C'est une esthétique qui résulte des conditions actuelles de production du logement social. J'ai raisonné de façon très basique : qu'y a-t-il de moins cher ? Le refends porteur. Bien, je le prends. En façade, le bardage industriel, ce n'est pas étonnant. L'escalier le moins cher, c'est un escalier d'entrepôt. Ce vocabulaire esthétique n'aurait peut-être pas pu être partagé il y a quinze ou vingt ans. Il est lié à des ambiances urbaines, ou à certaines approches artistiques contemporaines. La présence forte de l'architecture au plan interne, c'est aussi cette capacité de résistance du logement à l'occupant en tant qu'incitation. On verra peut-être mon escalier dans cinq ans pour le remplacer par un Lapeyre. Mais au moins, cette définition culturelle du construit est assumée jusqu'au bout. On ne vit pas dans un appartement lambda. On vit là.

Y.L. : Tu penses que ton rôle d'architecte doit aller jusque là ?



J.N. : Oui.

Y.L. : C'est un avis que je ne partage pas du tout. Tu utilises davantage une esthétique industrielle que l'industrie. Et l'accumulation crée une esthétique. Les gens s'achètent des objets pour leur appartement. Je trouve formidable qu'il y ait des fauteuils Louis XIII dans des appartements

de Le Corbusier. C'est plus intéressant que des espaces homogènes. L'appropriation passe par là. En choisissant des produits industriels avec une rigueur esthétique aussi grande que celle que tu soulignes, on continue à forcer la vie des gens. Notre job, c'est plutôt de favoriser des possibles, et d'admettre que notre architecture puisse être esquincée par les autres. Je suis très gêné par l'idée d'aller embarrasser la vie des gens par ma propre esthétique. C'est un problème plus vaste. On aboutit à la question du style, comme la pose la situation catastrophique des musées en France aujourd'hui où l'architecture est plus importante que ce qu'on expose. Terme pour terme, on pourrait appliquer cette comparaison au logement... J'ai le sentiment que si l'on peut apporter quelque chose, c'est un peu de liberté, et surtout pas des contraintes. Mon travail actuel sur le logement est plutôt un travail sur la liberté mais c'est difficile parce que... « que de crimes on commet en ton nom ».

P.C. : Les gens ont une revendication essentielle, le micro-environnement : pouvoir contrôler le



papier peint et deux ou trois choses. Tu parles, Jean, de ton for intérieur. Si on met un « t », je serais encore plus d'accord avec ton « fort ». Il y a un besoin de choses fortes sur lesquelles prendre appui, mais il faut bien savoir qu'on est dans un mélange et qu'intervenant dans un bien qui est multiple et diffus, certes on se stimule, mais notre position a ses propres limites. Si on te disait : faites six cents logements à Nîmes, tu n'en ferais pas six cents comme ça.

J.N. : C'est évident ! Je ne ferais pas six cents fois la même esthétique. Mais j'en définirais six cents. Je lutte contre l'idéologie de la fausse neutralité. Avec quoi la combattre, si ce n'est avec de l'esprit et de la définition ?

Y.L. : Ah non, avec de l'espace, ça me paraît plus intéressant. L'espace, ce n'est pas forcément au kilo. C'est à l'émotion l'espace... L'homme à sa fenêtre, pour reprendre une définition un peu kahnnienne, c'est quelque chose d'admirable, qui mérite qu'on y attache infiniment de prix. Il faut tenter toutes les expériences. Par contre, le choix de l'escalier...

R.G. : La notion de support/apport me paraît importante. Il faut donner des espaces que les gens

puissent aménager à leur manière. Mais c'est aussi le fruit d'un processus historique. Quand Lods faisait des Hlm, il dessinait des meubles de cuisine très raffinés. On sait très bien qu'aujourd'hui la cuisine se résume à un évier, point à la ligne. Quand Lion parle du passage des gaines qui déterminent tant de choses, je m'interroge. C'est un problème qui ne m'intéresse absolument pas, que je ne pose pas dans cet esprit. Par contre, le fait qu'un bâtiment soit inscrit dans une partie de ville, qu'à cet endroit il y ait d'autres éléments à mettre en œuvre, ceci m'apparaît beaucoup plus important. Il y a d'autres lieux à créer, indépendamment des fonctions à satisfaire. Dessiner un logement peut conduire à des solutions qui, justement, ne partent pas de la cellule type, de la position de la gaine imposée qu'il faudrait changer.

Depuis quelque temps, je travaille sur des immeubles collectifs en intégrant des logements-patios, ce qui présente un intérêt dans un centre ville animé et bruyant. Ces patios ne sont pas des accidents, ils sont vraiment inhérents à la conception de l'immeuble. La programmation de ces bâtiments est beaucoup plus complexe et intéressante qu'un empilement, bon ou mauvais. La discussion sur le logement isolé de son contexte ne me paraît pas pouvoir déboucher sur la diversification du logement qui est primordiale.

Y.L. : C'est donc le problème urbain qui est évoqué là, problème vis-à-vis duquel j'ai le sentiment que tous les théoriciens urbains ont écrit énormément et ont apporté très peu. Je ne connais pas d'espaces aussi peu urbains que ceux produits par les architectes de l'urbain. Cela me pose un énorme problème, moi qui ai tellement aimé le travail d'Aldo Rossi. On s'est délecté à lire un tas de bouquins merveilleux, où on rêvait de villes qui n'ont jamais existé, qui n'existeront jamais. Je sais maintenant qu'on a plus de chance de faire bouger l'urbain en travaillant sur les logements qu'en travaillant sur les rues. Ce qui est complètement paradoxal et, en même temps, a caractérisé une architecture à laquelle je te sais attachée (Renée) pour l'avoir faite ou y avoir largement contribué. C'est que cette architecture hyper-conviviale que vous avez produite à Ivry ne correspondait à aucune règle de l'urbain au sens de Maurice Culot ou de Léon Krier, mais qu'elle a produit des activités urbaines absolument extraordinaires. Elle a provoqué des choses. Aujourd'hui, Paris est une ville qui crève sous l'urbain. François Loyer vient de sortir un bouquin sur la réhabilitation du XIX^e siècle pour produire le XXI^e siècle dans cette ville. C'est une sorte de crime contre la pensée du XIX^e siècle qui correspond certai-

nement à une demande sous-jacente.

Il faut arrêter de raisonner en référence à un homme générique qui n'existe pas, qui n'a existé que dans la tête de Le Corbusier, et ne plus jamais projeter en se disant « voilà, le type rentre, pose son chapeau, etc. » Et s'il faisait autrement ? Oublier l'objet, c'est ce qui me paraît déterminant pour travailler sur le logement aujourd'hui.

Lorsqu'un architecte commence à étudier une opération de logement, il fait en général comme s'il démarrait, comme si rien n'avait été fait avant. Pour faire des logements traditionnels correspondant à la demande d'un maître d'ouvrage, à certains canons de ce qu'on imagine être le consensus social sur le logement, on redémarre en général à zéro. On devrait pourtant avoir acquis une petite science sur le sujet. Pourquoi ne pas démarrer avec une photocopieuse, pourquoi ne pas copier les bons logements ?

R.G. : C'est ce qui se fait depuis vingt ans.

Y.L. : Ça ne se fait plus beaucoup ; les architectes ont chaque fois l'impression de réinventer le



monde à travers la fabrication d'un logement.

P.C. : On est un certain nombre à déplorer cette perte d'expérience et de mémoire au travers de l'opération de changement de look du logement qui s'est effectué en France. Quand on prend le temps de regarder des logements des années cinquante, soixante, soixante-dix, actuellement voués aux gémonies, on se dit que certains étaient excellents, avec des solutions inventives, quelquefois de très grandes surfaces. J'ai découvert par hasard des logements de 125 m² dans des immeubles épouvantables ; reste qu'ils faisaient 125 m². Ces 2 ou 3 % d'exception ont toujours existé, et je revendique avec Lion le fait que les architectes aient au moins une ou deux générations de mémoire et intègrent dans leur travail la réflexion sur ce qui est encore debout et habité. Il n'est pas question de faire l'économie de la mémoire, de la culture. Nous sommes d'accord. Tout va bien...

Code de la construction – NORMES CONTRUCTIONS

http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=2CF94D80619DC074311B4D5DB450436F.tpdjo15v_1?idSectionTA=LEGISCTA000006177428&cidTexte=LEGITEXT000006074096&dateTexte=20131129

Version en vigueur du 29 Nov 2013

Chemin :

Code de la construction et de l'habitation

- Partie réglementaire
 - Livre 1er : Dispositions générales.
 - Titre 1er : Construction des bâtiments.
 - Chapitre 1er : Règles générales.

Section 2 : Dispositions générales applicables aux bâtiments d'habitation.

Article R*111-1-1 - Créé par Décret n°2013-891 du 3 octobre 2013 - art. 2

Les dispositions du présent chapitre sont applicables dans toutes les communes à la construction des bâtiments d'habitation nouveaux ainsi qu'aux surélévations de bâtiments d'habitation anciens et aux additions à de tels bâtiments.

[...]

Un logement ou habitation comprend, d'une part, des pièces principales destinées au séjour ou au sommeil, éventuellement des chambres isolées et, d'autre part, des pièces de service, telles que cuisines, salles d'eau, cabinets d'aisance, buanderies, débarras, séchoirs, ainsi que, le cas échéant, des dégagements et des dépendances.

Article R*111-2 - Modifié par Décret n°97-532 du 23 mai 1997 - art. 2 JORF 29 mai 1997

La surface et le volume habitables d'un logement doivent être de 14 mètres carrés et de 33 mètres cubes au moins par habitant prévu lors de l'établissement du programme de construction pour les quatre premiers habitants et de 10 mètres carrés et 23 mètres cubes au moins par habitant supplémentaire au-delà du quatrième.

[...]

Il n'est pas tenu compte de la superficie des combles non aménagés, caves, sous-sols, remises, garages, terrasses, loggias, balcons, séchoirs extérieurs au logement, vérandas, volumes vitrés prévus à l'article R* 111-10, locaux communs et autres dépendances des logements, ni des parties de locaux d'une hauteur inférieure à 1,80 mètre.

Article R*111-3

Tout logement doit :

- a) Être pourvu d'une installation d'alimentation en eau potable et d'une installation d'évacuation des eaux usées ne permettant aucun refoulement des odeurs ;
- b) Comporter au moins une pièce spéciale pour la toilette, avec une douche ou une baignoire et un lavabo, la douche ou la baignoire pouvant toutefois être commune à cinq logements au maximum, s'il s'agit de logements d'une personne groupés dans un même bâtiment ;
- c) Être pourvu d'un cabinet d'aisances intérieur au logement et ne communiquant pas directement avec les

cuisines et les salles de séjour, le cabinet d'aisances pouvant toutefois être commun à cinq logements au maximum s'il s'agit de logements d'une personne et de moins de 20 mètres carrés de surface habitable et à condition qu'il soit situé au même étage que ces logements ;

d) Comporter un évier muni d'un écoulement d'eau et un emplacement aménagé pour recevoir des appareils de cuisson.

Les règles de construction et d'installation des fosses septiques et appareils analogues sont fixées par un arrêté conjoint du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de la construction et de l'habitation.

Les immeubles collectifs comportent un local clos et ventilé pour le dépôt des ordures ménagères avant leur enlèvement.

Article R*111-4

Compte-tenu des modes d'occupation normalement admissibles, l'isolation des logements doit être telle que le niveau de pression du bruit transmis à l'intérieur de chaque logement ne dépasse pas les limites fixées par un arrêté conjoint du ministre chargé de la construction et de l'habitation et du ministre chargé de la santé.

Le bruit engendré par un équipement quelconque du bâtiment ne doit pas dépasser les limites fixées dans la même forme.

Article R*111-4-1 - *Modifié par Décret n°2007-18 du 5 janvier 2007 - art. 16 JORF 6 janvier 2007 en vigueur le 1er octobre 2007*

L'isolement acoustique des logements contre les bruits des transports terrestres doit être au moins égal aux valeurs déterminées par arrêté préfectoral dans le département concerné, conformément à l'article L. 571-10 du code de l'environnement.

[...]

Article R*111-6 - *Modifié par Décret n°2009-52 du 15 janvier 2009 - art. 3*

Tout logement compris dans un bâtiment d'habitation au sens de l'article R*. 111-1-1 doit pouvoir être chauffé et pourvu d'eau chaude sanitaire moyennant une dépense d'énergie limitée, selon les conditions prévues par les dispositions de l'article R*. 111-20.

Les équipements de chauffage du logement permettent de maintenir à 18° C la température au centre des pièces du logement. Ils comportent des dispositifs de réglage automatique du chauffage qui permettent notamment à l'occupant d'obtenir une température inférieure à 18° C.

[...]

Article R*111-8

Les logements doivent être protégés contre les infiltrations et les remontées d'eau.

Article R*111-9

Les logements doivent bénéficier d'un renouvellement de l'air et d'une évacuation des émanations tels que les taux de pollution de l'air intérieur du local ne constituent aucun danger pour la santé et que puissent être évitées les condensations, sauf de façon passagère.

Un arrêté conjoint du ministre chargé de la construction et de l'habitation, du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'industrie précise les modalités d'application du présent article.

Article R*111-10 - *Modifié par Décret 84-68 1984-01-25 ART. 2 JORF 31 JANVIER 1984*

Les pièces principales doivent être pourvues d'un ouvrant et de surfaces transparentes donnant sur l'extérieur.

Toutefois cet ouvrant et ces surfaces transparentes peuvent donner sur des volumes vitrés installés soit pour permettre l'utilisation des apports de chaleur dus au rayonnement solaire, soit pour accroître l'isolation acoustique des logements par rapport aux bruits de l'extérieur.

Ces volumes doivent, en ce cas :

- a) Comporter eux-mêmes au moins un ouvrant donnant sur l'extérieur ;
- b) Etre conçus de telle sorte qu'ils permettent la ventilation des logements dans les conditions prévues à l'article R. 111-9 ;
- c) Etre dépourvus d'équipements propres de chauffage ;
- d) Comporter des parois vitrées en contact avec l'extérieur à raison, non compris le plancher, d'au moins 60 p. 100 dans le cas des habitations collectives et d'au moins 80 p. 100 dans le cas des habitations individuelles ;
- e) Ne pas constituer une cour couverte.

[...]

Article R*111-15

Aux étages autres que le rez-de-chaussée :

- a) Les fenêtres autres que celles ouvrant sur des balcons, terrasses ou galeries et dont les parties basses se trouvent à moins de 0,90 mètre du plancher doivent, si elles sont au-dessus du rez-de-chaussée, être pourvues d'une barre d'appui et d'un élément de protection s'élevant au moins jusqu'à un mètre du plancher ;
- b) Les garde-corps des balcons, terrasses, galeries, loggias, doivent avoir une hauteur d'au moins un mètre ; toutefois, cette hauteur peut être abaissée jusqu'à 0,80 mètre au cas où le garde-corps a plus de cinquante centimètres d'épaisseur.

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Appartement> - Dernière modification de cette page le 24 août 2013 à 16:01.

[...]

Appellations en France

En France, ce qui relève d'un logement ou d'une habitation est défini par la loi. Il faut pour cela se rapporter à différents textes, dont en particulier le Code de la construction et de l'habitation² (CCH) - articles R111-1 à R111-173 - pour les logements neufs, ainsi qu'au décret n°2002-120 du 30 janvier 2002 "relatif aux caractéristiques du logement décent" pour l'ensemble des logements dont, bien évidemment, les logements anciens.

Selon l'article R111-1-1 du CCH "un logement ou habitation comprend, d'une part, des pièces principales destinées au séjour ou au sommeil, éventuellement des chambres isolées et, d'autre part, des pièces de service, telles que cuisines, salles d'eau, cabinets d'aisance, buanderies, débarras, séchoirs, ainsi que, le cas échéant, des dégagements et des dépendances".

Pour être considéré comme un logement, un appartement doit répondre à un certain nombre de règles dont voici les principales :

- Selon le décret n°2002-120 du 30 janvier 2002 "relatif aux caractéristiques du logement décent", applicable à l'ensemble des logements :
 - Le logement doit disposer d'au moins une pièce principale ayant soit une surface habitable au moins égale à 9 m² et une hauteur sous plafond au moins égale à 2,20 m, soit un volume habitable au moins égal à 20 m³ (la surface habitable et le volume habitable étant déterminés conformément aux dispositions des deuxième et troisième alinéas de l'article R. 111-2 du code de la construction et de l'habitation) - article 4 du décret -
 - Les pièces principales, au sens du troisième alinéa de l'article R. 111-1 du code de la construction et de l'habitation, doivent bénéficier d'un éclairage naturel suffisant et d'un ouvrant donnant à l'air libre ou sur un volume vitré donnant à l'air libre - article 2 du décret -
- Selon le Code de la Construction et de l'Habitation applicable aux logements neufs :
 - La surface et le volume habitables d'un logement doivent être de 14 mètres carrés et de 33 mètres cubes au moins par habitant pour les quatre premiers habitants (article R111-2).
 - Le logement doit être pourvu d'une installation d'alimentation en eau potable et d'une installation d'évacuation des eaux usées (article R111-3).
 - Il doit comporter au moins une pièce spéciale pour la toilette, avec une douche ou une baignoire et un lavabo (article R111-3).
 - Il doit être pourvu d'un cabinet d'aisances intérieur au logement et ne communiquant pas directement avec les cuisines et les salles de séjour. Il est possible d'avoir des w.c. extérieurs sous certaines conditions (article R111-3).
 - Il doit comporter un évier muni d'un écoulement d'eau et un emplacement aménagé pour recevoir des appareils de cuisson (article R111-3).

D'autres règles précises et des dérogations existent pour lesquelles il faut se référer aux textes réglementaires, règlement sanitaire départemental fournis par la préfecture du département et le code de la santé publique.

Classification des logements

- T1, T2, T3... : T est utilisé pour Type, ce qui correspond à un type d'appartement avec le nombre de pièces principales indiqué, c'est-à-dire : salon, salle à manger et chambres. La cuisine et les salles de bain ne sont pas comprises. Ainsi, un appartement avec un salon et deux chambres est un T3.
- T1 bis, T2 bis, T3 bis... : il s'agit de logement particulier dont l'une des pièces est grande et peut être séparée en deux zones bien distinctes.
- F1, F2... : F est utilisé pour Fonction. Globalement, dans la pratique, les professionnels comme les particuliers l'utilisent de la même manière que le Type.
- P1, P2... : P est utilisé pour Pièce. Principalement utilisée dans le sud de la France, cette pratique a la même signification que le Type.
- Studio : un studio est un cas particulier de F1, où la cuisine fait complètement partie du salon/chambre à coucher. Ainsi, il se configure comme un appartement d'une seule pièce principale, avec un coin-cuisine (cuisinette ou kitchenette). La salle d'eau est évidemment séparée.

Il est très difficile de trouver avec certitude la différence entre Type et Fonction. Aucun texte de référence ne précise cette information. Il apparaît que progressivement la "fonction" remplace le "type". Il y a quelques dizaines d'années le T se démarquait du F pour son standing supérieur. Le T s'apparentait à des logements plus confortables avec des pièces plus spacieuses et le F à des logements avec des pièces plus petites de type H.L.M. Dans la pratique, l'un et l'autre sont utilisés, bien que l'appellation T tende à disparaître. Sur Internet, il est possible de trouver une multitude d'explications.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Taille_des_logements_en_France - Dernière modification de cette page le 10

novembre 2013 à 19:28.

En France, la surface de l'ensemble des logements, neufs et anciens, est régie par le décret n°2002-120 du 30 janvier 2002 "relatif aux caractéristiques du logement décent". Des conditions supplémentaires sont imposées aux logements neufs par le code de la construction et de l'habitation (CCH) : pour tout appartement ou pour toute maison, la construction d'une surface minimale est imposée en fonction du nombre de personnes habitant au foyer.

[...]

D'autres surfaces minimales sont imposées aux logements financés à l'aide de prêts conventionnés :

Surfaces minimales des logements financés à l'aide de prêts conventionnés⁴ en fonction du nombre de pièces

type	Nb pièces	surface mini. neuf	surface mini. rénovation
T 1	1	30 m ²	27 m ²
T 2	2	46m ²	41m ²
T 3	3	60m ²	54m ²
T 4	4	73m ²	66m ²
T 5	5	88m ²	79m ²
T 6	6	99m ²	89m ²
T 7	7	114m ²	103m ²

Depuis le 1er novembre 2001, pour bénéficier d'un prêt conventionné les normes de surfaces ont été supprimées dans le neuf.⁵

Surface des pièces autres que la pièce principale

Les autres pièces d'habitation ne peuvent avoir une surface inférieure à 7 mètres carrés. Attention, les dégagements d'une largeur inférieure à deux mètres ne sont pas pris en compte⁶.

Les surfaces qui suivent sont des surfaces minimum conseillées, décomposées en longueur × largeur (hors cloisons) :

- Cuisine : 8m² soit (3,30 × 2,30)
- Salle de bain : 3m² (1,60 × 1,90)
- WC : 1m² soit (1,25 × 0,80) (Attention aux nouvelles normes handicapés - un fauteuil doit pouvoir se placer à côté de la cuvette)
- Chambre enfant : 9m² (2,7 × 3,40)
- Chambre parentale : 12m² (4.0 x3.0)+ taille 1 lit pour bébé

Surface des annexes

Les surfaces ci-dessous sont les surfaces minimum conseillées, décomposées en longueur × largeur (hors cloisons) :

- Garage : 14m² soit (5,00 × 2,80)
- Place de parking : 12,5m² soit (5,00 × 2,50)
- Place de parking pour personne handicapée : 16,5m² soit (5,00 × 3,30)

- Cave : 4m² soit (2,00 × 2,00)

Hauteurs des pièces

Pour les logements neufs, et depuis quelques années, la hauteur standard des pièces est de 2.50 m, mais elle ne correspond à aucun impératif réglementaire. En effet, l'article R111-2 du Code de la Construction et de l'Habitation stipule que "la surface et le volume habitables d'un logement doivent être de 14 mètres carrés et de 33 mètres cubes au moins par habitant prévu lors de l'établissement du programme de construction pour les quatre premiers habitants et de 10 mètres carrés et 23 mètres cubes au moins par habitant supplémentaire au-delà du quatrième"³.

Pour les logements anciens, le décret n°2002-120 du 30 janvier 2002 "relatif aux caractéristiques du logement décent" impose "soit une surface habitable au moins égale à 9 mètres carrés et une hauteur sous plafond au moins égale à 2,20 mètres¹, soit un volume habitable au moins égal à 20 mètres cubes"¹. Il en découle en toute rigueur que rien n'interdirait d'avoir un logement de 10 m² avec une hauteur sous plafond de 2 m, voire même de 11,11 m² avec une hauteur sous plafond de 1,80 m limite en deçà de laquelle la surface n'est plus considérée comme habitable³.

La hauteur minimale pour les annexes est définie quant à elle à 1,90 m⁷.

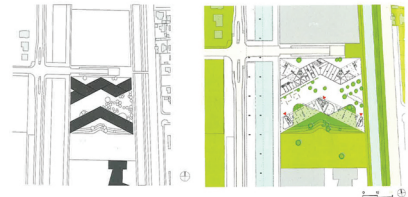
Différence entre T et F

Il n'y a presque pas de différence entre Type (T1, T2, T3, etc.) et Fonction (F1, F2, F3, etc.), à ceci près que Fonction a historiquement précédé Type. Ce changement a été accompagné de quelques subtilités, peu connues et qui n'ont plus d'utilité.

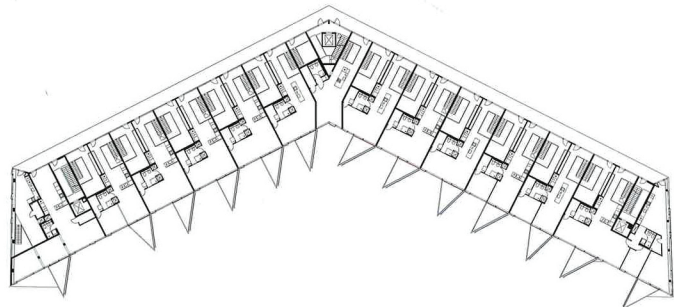
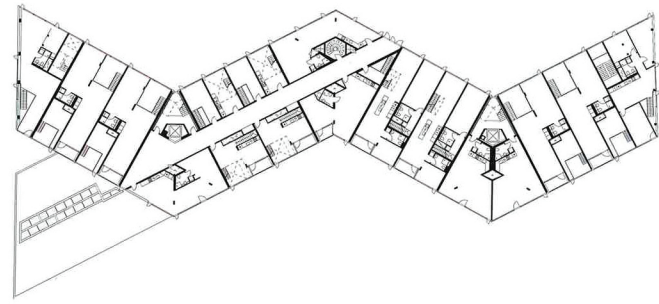
Se reporter si besoin au paragraphe "classification des logements".

Type d'appartement	Description
F1	cuisine, pièce de vie
F2	cuisine, salle à manger, 1 chambre à coucher, loggia
F3	cuisine, salle à manger, 2 chambres à coucher
F4	cuisine, salle à manger, 3 chambres à coucher, alcôve
F5	cuisine, salle à manger, 4 chambres à coucher, loggia
F6	cuisine, salle à manger, 5 chambres à coucher

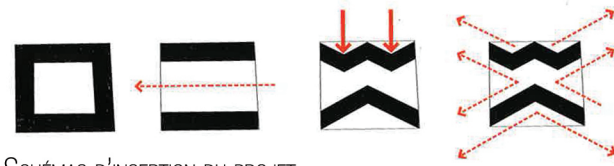
L'ENSEMBLE RÉSIDENTIEL VM PAR PLOT ARCHITECTS, À COPENHAGUE



PLANS DE SITUATION



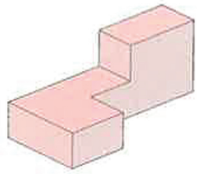
PLAN DE L'ENSEMBLE BÂTI



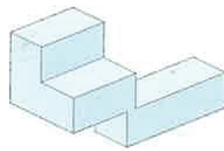
SCHEMAS D'INSERTION DU PROJET

LE MODULE ; 3 APPARTEMENTS IMBRIQUÉS ET LEURS PLANS TYPE

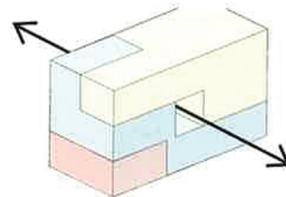
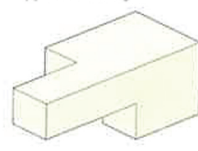
Appartement M1



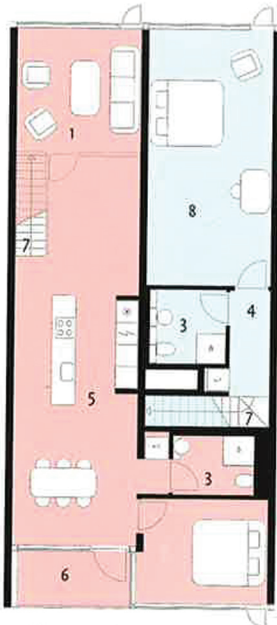
Appartement M2



Appartement M3



Premier étage



- 1. Pièce – 12 m²
- 2. Chambre à coucher – 10 m²
- 3. Salle de bains – 4 m²
- 4. Vestibule – 6 m²
- 5. Séjour, cuisine – 38 m²
- 6. Pièce – 5 m²
- 7. Escaliers
- 8. Chambre à coucher – 24 m²

Deuxième étage

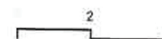


- 1. Pièce – 9 m²
- 2. Vestibule – 8 m²
- 3. Escaliers
- 4. Vestibule, salon – 21 m²
- 5. Salon, salle à manger, cuisine – 33 m²
- 6. Balcon – 5 m²

Troisième étage



- 1. Chambre à coucher – 26 m²
- 2. Pièce – 13 m²
- 3. Salle de bains – 4 m²
- 4. Salon, salle à manger, cuisine – 35 m²
- 5. Balcon – 5 m²
- 6. Escaliers



Le périmètre manipulé du bâtiment V est clairement défini dans les angles, mais ouvert à l'intérieur de ses deux branches.



Dans le bâtiment M1, les couloirs centraux sont courts et encastrés aux extrémités. Toutes les terrasses individuelles sont situées plein sud et les couloirs conduisent à la toiture-terrasse.



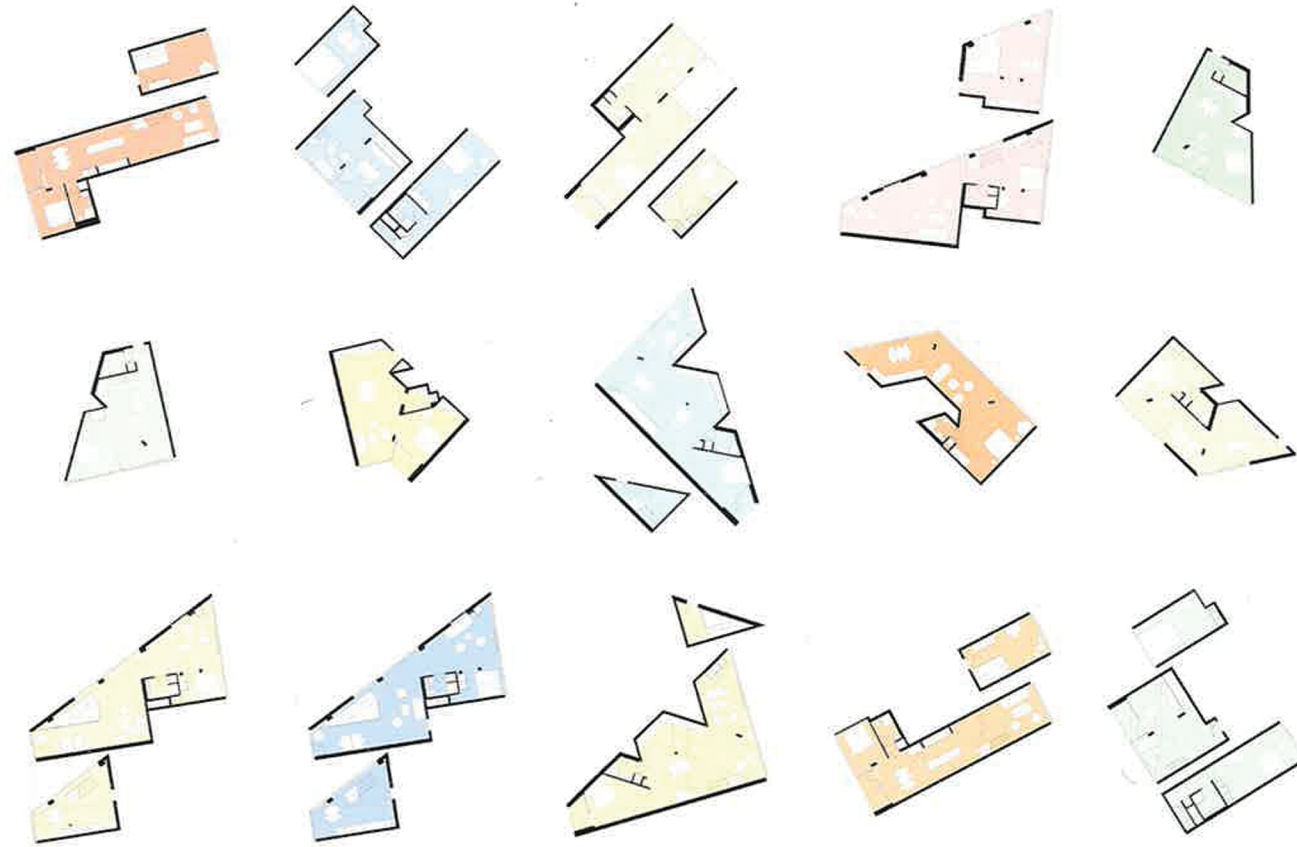
L'EXTÉRIEUR DE L'IMMEUBLE M EST DÉFINI EN FONCTION DE LA COULEUR ET DE LA FORME. AU RET-DE-CHASSE, UNE DÉCORATION MURALE RÉALISÉE EN CARREAUX DE CÉRAMIQUE REPRÉSENTE LE PORTRAIT DE HENRIETTA, LE PROMOTEUR DE L'ENSEMBLE.



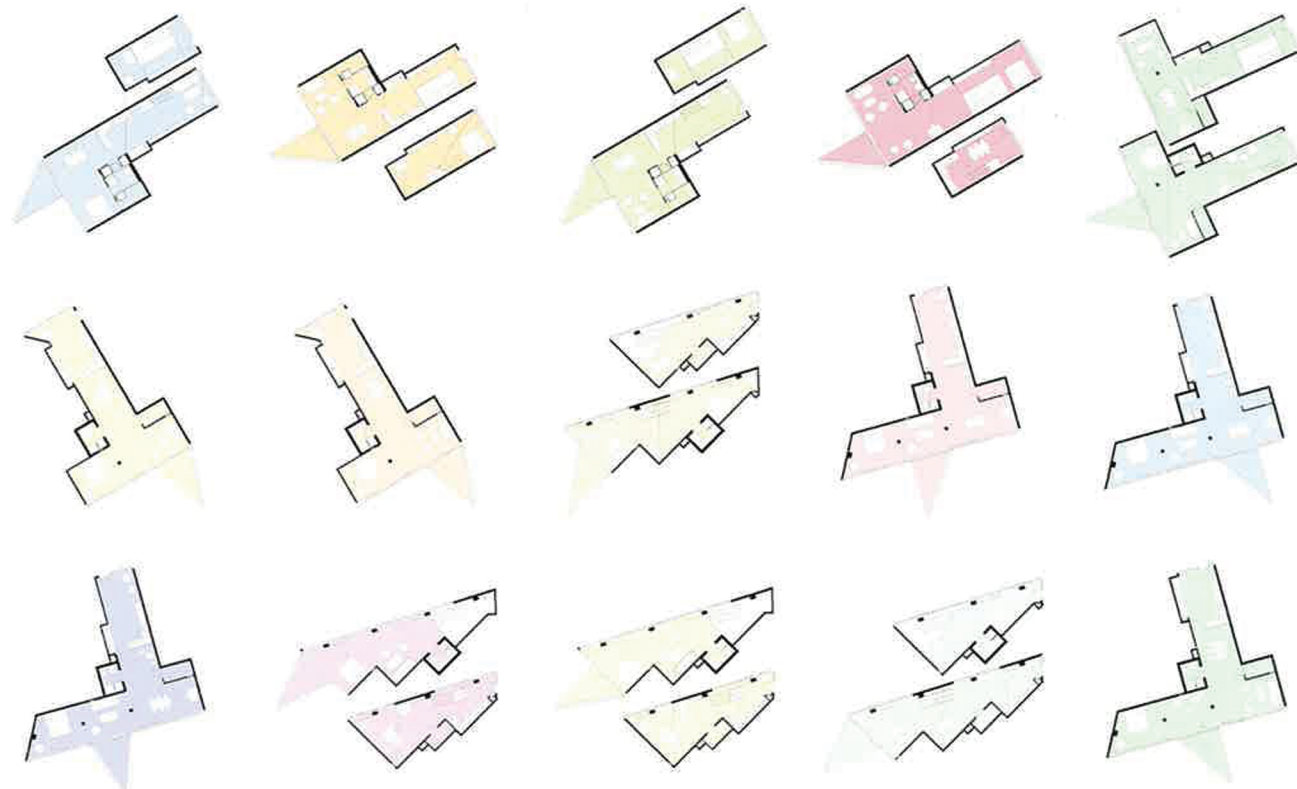
AU LIEU DE LA DISTRIBUTION INTÉRIEURE TRADITIONNELLE DES IMMEUBLES RÉSIDENTIELS, LES APPARTEMENTS VM PROPOSENT UNE ORGANISATION SPATIALE, DE TYPE LOFT, AVEC DES HAUTEURS ET DES PROFONDEURS VARIABLES. LES RÉSIDENTS ADAPTENT L'ESPACE À LEURS PROPRES BESOINS.



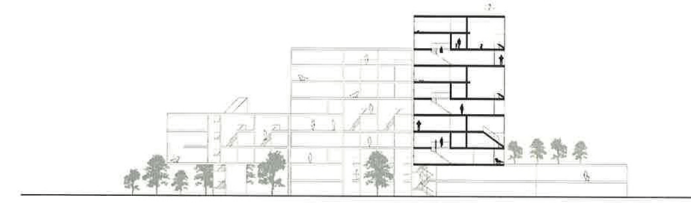
PLANS



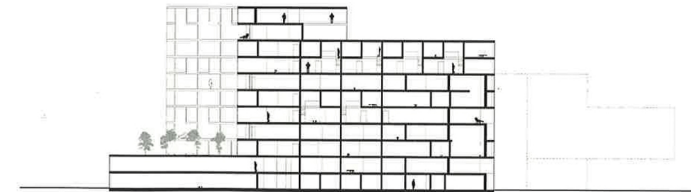
TYPES D'APPARTEMENTS, BLOC M



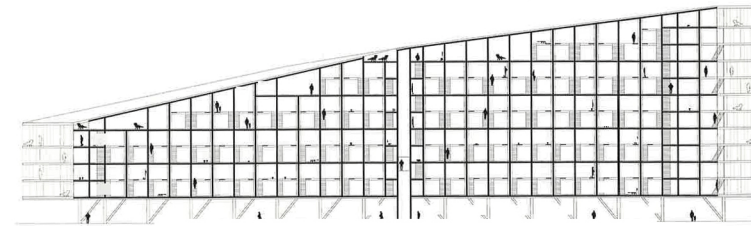
TYPES D'APPARTEMENTS, BLOC V



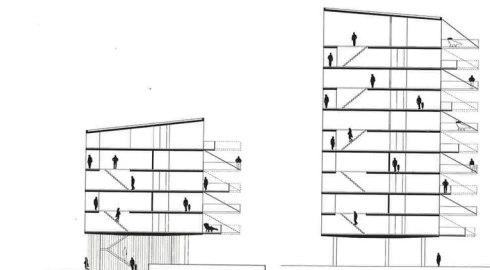
COUPE TRANSVERSALE BÂTIMENT M



COUPE LONGITUDINALE BÂTIMENT M

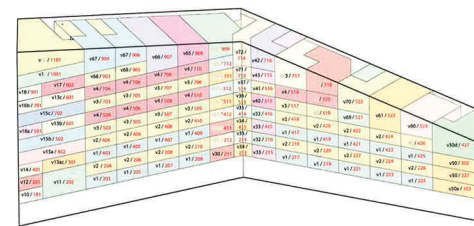


COUPE LONGITUDINALE, BÂTIMENT V

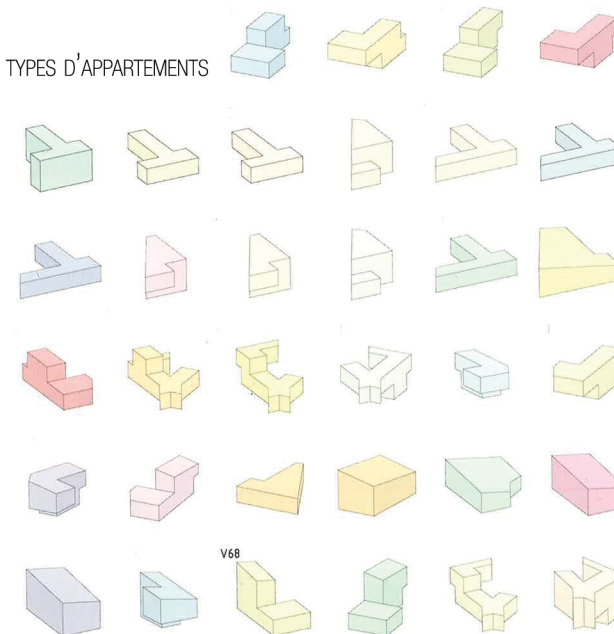


COUPE TRANSVERSALE BÂTIMENT V

AXONOMÉTRIE VOLUMÉTRIQUE BLOC V



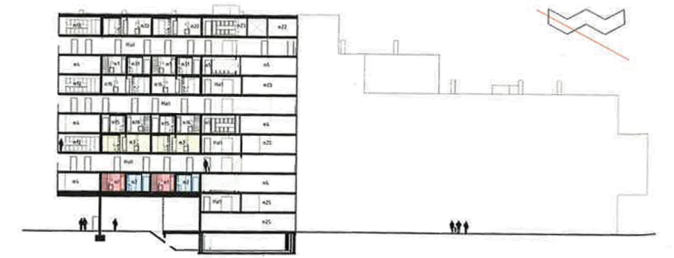
TYPES D'APPARTEMENTS



MODULES BÂTIMENT V



COUPES TRANSVERSALE ET LONGITUDINALE BÂTIMENT M ET TYPOLOGIE DES MODULES



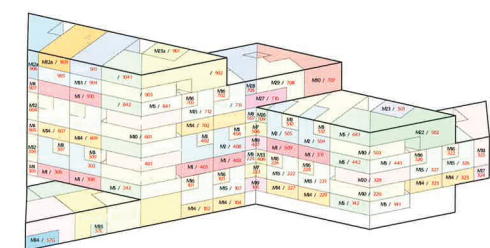
COUPES TRANSVERSALES



BLOC M

BLOC V

AXONOMÉTRIE VOLUMÉTRIQUE BLOC M

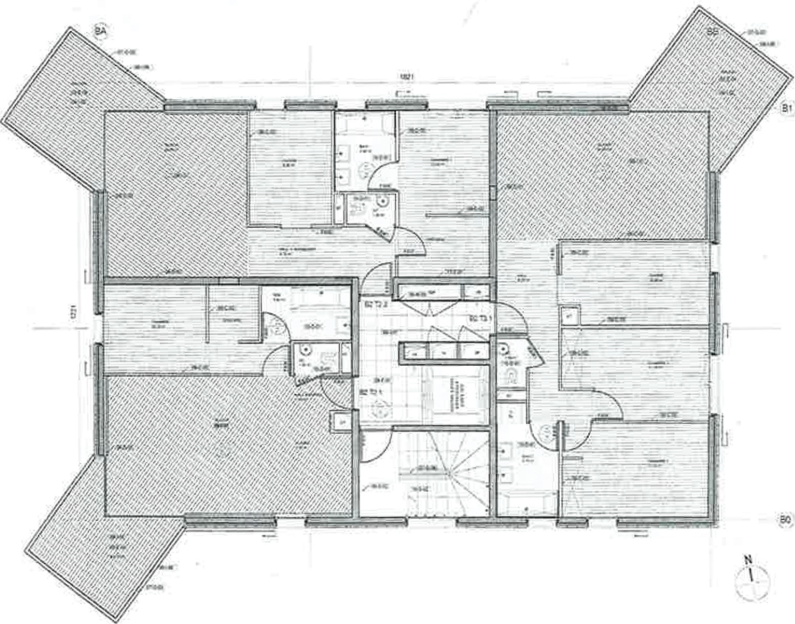


TYPES D'APPARTEMENTS



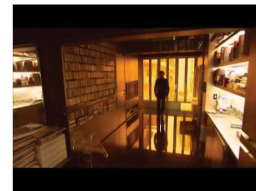
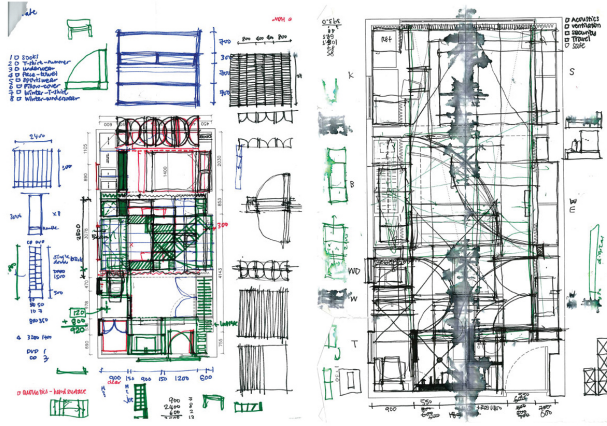
MODULES BÂTIMENT M

L'ESPACE EN PLUS, PAR NICOLAS MICHELIN

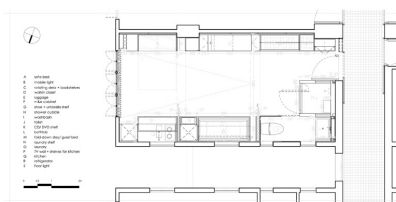
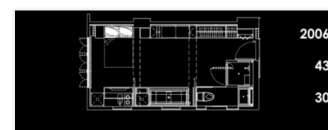
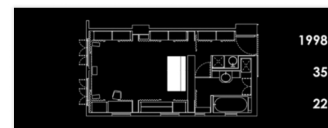
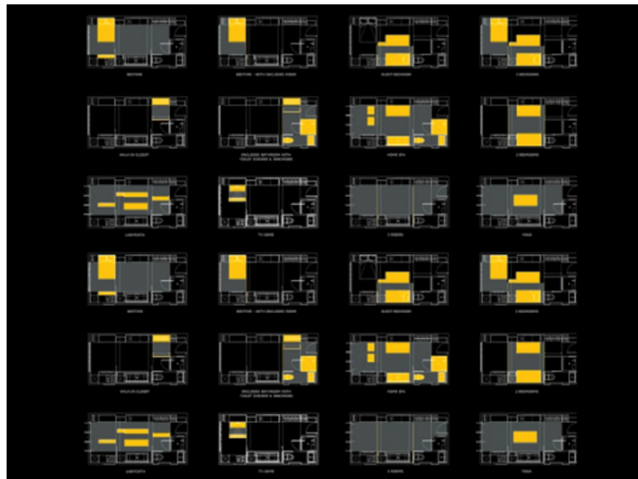
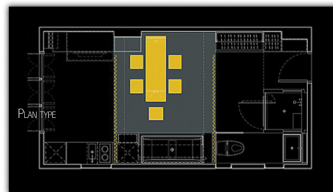


GARY CHANG ET SON LOGEMENT MODULABLE

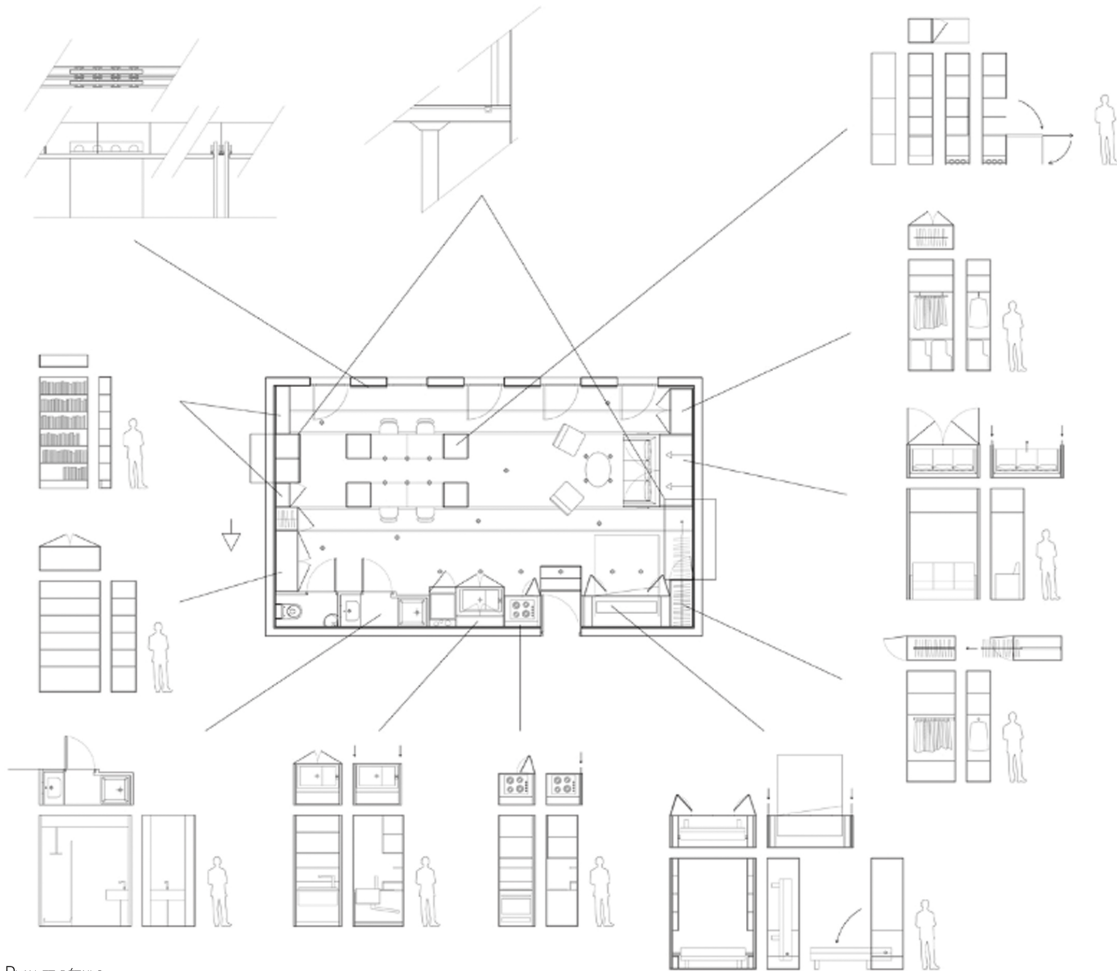
CROQUIS CONCEPTUELS DE GARY CHANG



GARY CHANG A PASSÉ DES ANNÉES À FAIRE ÉVOLUER SON PLAN DE LOGEMENT, ET TROUVÉ COMMENT RENDRE MODULABLE SES 33M², IL EST PARVENU À CRÉER 24 DISPOSITIONS TYPOLOGIQUES



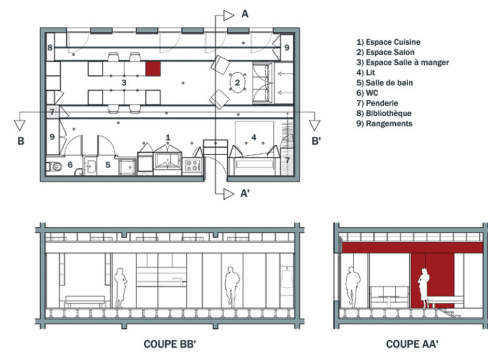
LIFE IS A GAME - INTERIEUR MODULABLE



PLAN ET DÉTAILS



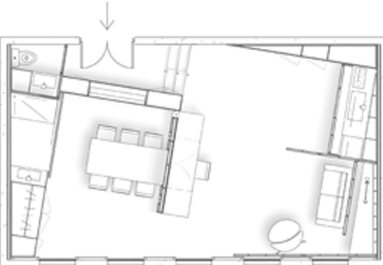
VIVRE ; PREMIÈRE PROPOSITION TYPE



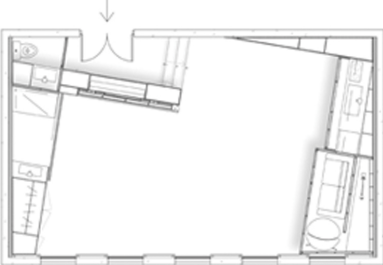
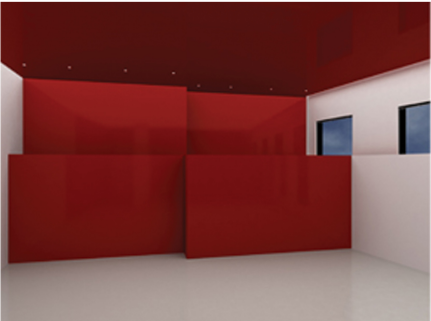
L'APPARTEMENT MODULABLE, DE NATASHA D'ARGIS



VIVRE



TRAVAILLER



RECEVOIR

L'ENSEMBLE RÉSIDENTIEL À FUKUOKA, DE STEVEN HOLL



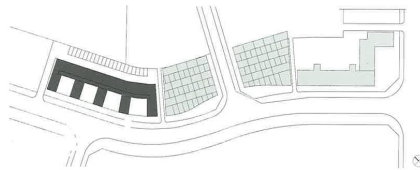
L'ENSEMBLE RÉSIDENTIEL



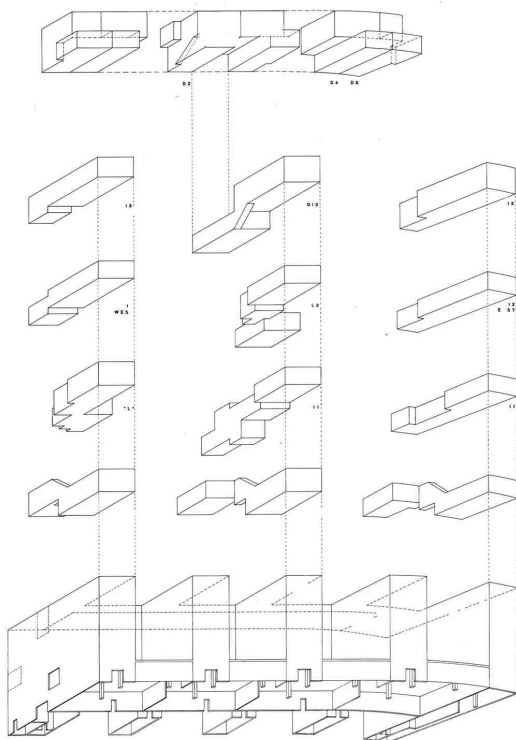
FAÇADE NORD



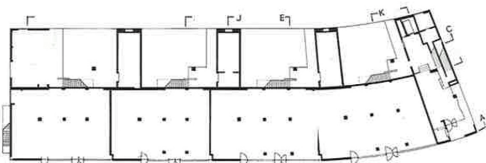
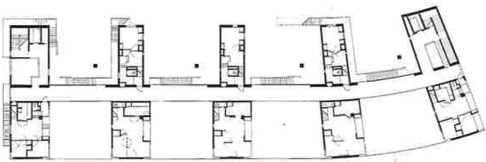
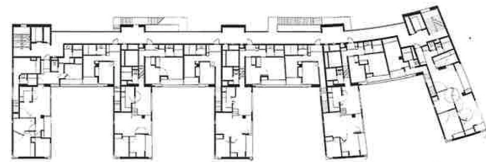
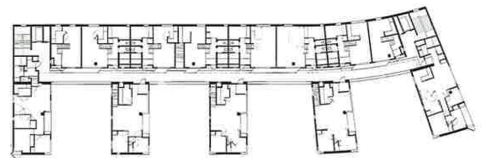
HALL D'ENTRÉE



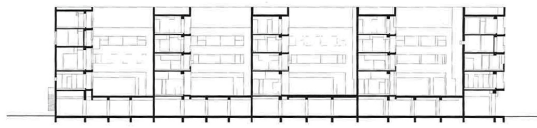
PLAN D'IMPLANTATION



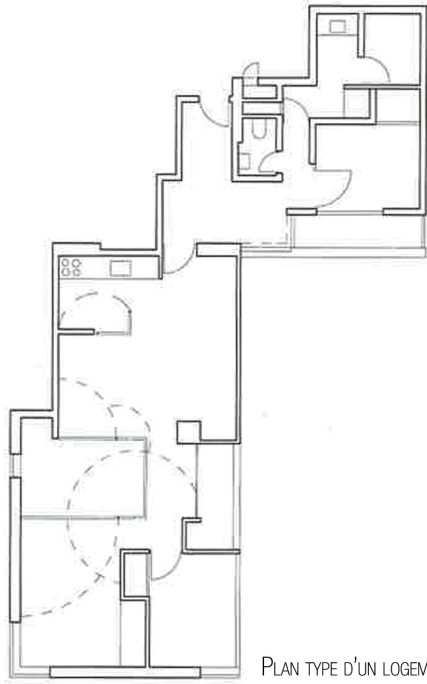
AXONOMÉTRIE DE L'ASSEMBLAGE DES DIFFÉRENTS LOGEMENTS



PLANS AU 1/500 DES NIVEAUX ALLANT DE BAS EN HAUT DE 1 À 5



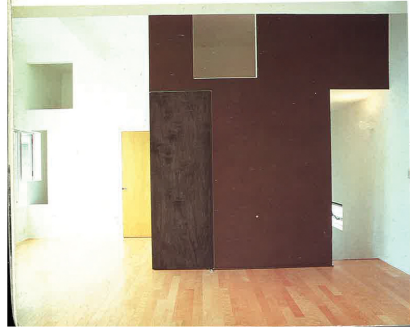
COUPE LONGITUDINALE 1/500



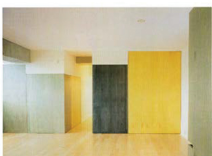
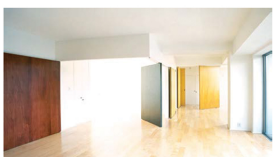
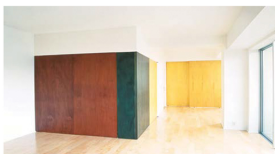
PLAN TYPE D'UN LOGEMENT



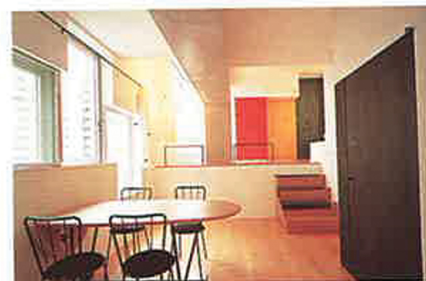
ESPACES DE CIRCULATIONS



LES CLOISONS AMOVIBLES



OUVRIR OU FERMER L'ESPACE

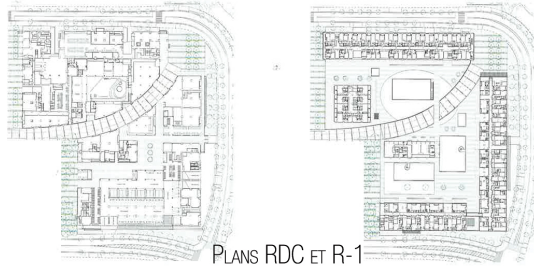


INTÉRIEUR D'UN LOGEMENT

SHINONOME CANAL COURT, À TOKYO, DE RIKEN YAMAMOTO & FIELD SHOP ARCHITECTS



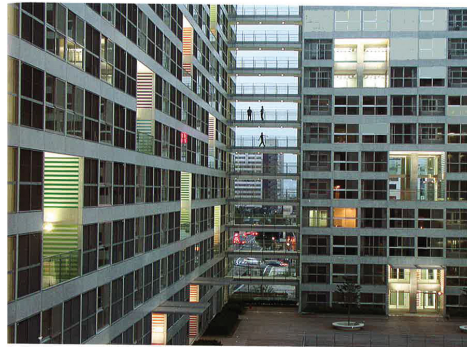
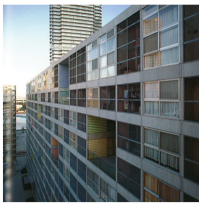
MAQUETTE À L'ÉCHELLE



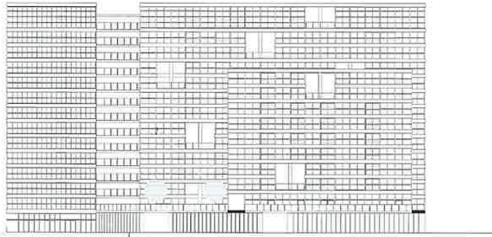
PLANS RDC ET R-1

LA RÉGULARITÉ DU TERRAIN ET LA COMPOSITION DE L'INTÉRIEUR DE L'ESPACE PUBLIC SONT LES CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES DE CE PROJET. LES LOULES EN FORT UN ENSEMBLE SINGULIER DANS UNE VILLE AUSSI HÉTÉROGÈNE ET FRAGMENTÉE QUE PEUT L'ÊTRE TOKYO

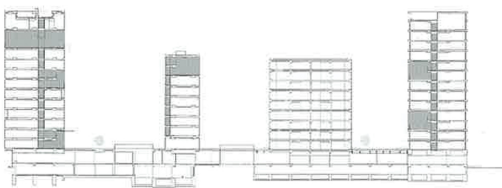
LE CONCEPT DU PROJET EST CENTRÉ AUTOUR DES IDÉES SUIVANTES: INTÉGRER L'HABITAT AU LIEU DE TRAVAIL, ASSOCIER DIVERSES ACTIVITÉS DANS UN MÊME SECTEUR ET CONTRÔLER UNE TYPOLOGIE ARCHITECTONIQUE PEU UTILISÉE AU JAPON



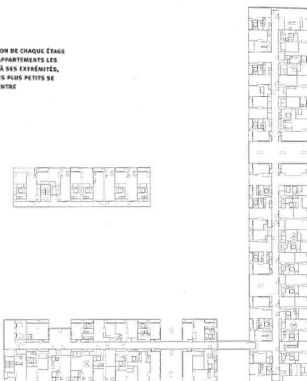
PROJECTION



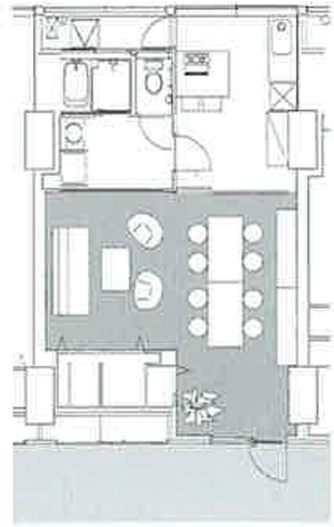
COUPE TRANSVERSALE



LA DISTRIBUTION DE CHAQUE ÉTAGE DÉPOSE LES APPARTEMENTS LES PLUS GRANDS À SES EXTRÉMITÉS, TANDIS QUE LES PLUS PETITS SE SITUENT AU CENTRE



PLAN D'ÉTAGE TYPE



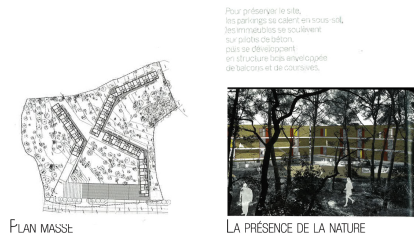
PLAN DU LOGEMENT DE BASE (ALTERNATIVES DE LA DISTRIBUTION INTÉRIEURE)

LE PLAN DE L'INTÉRIEUR DES ESPACES COMMUNS, COMME CELUI DE CHAQUE UNITÉ D'HABITATION, RÉPOND À L'IDÉE DE CRÉER UNE AMBIANCE AMBIVALENTE QUI PUISSE FONCTIONNER EN TANT QUE LOGEMENT OU LIEU DE TRAVAIL

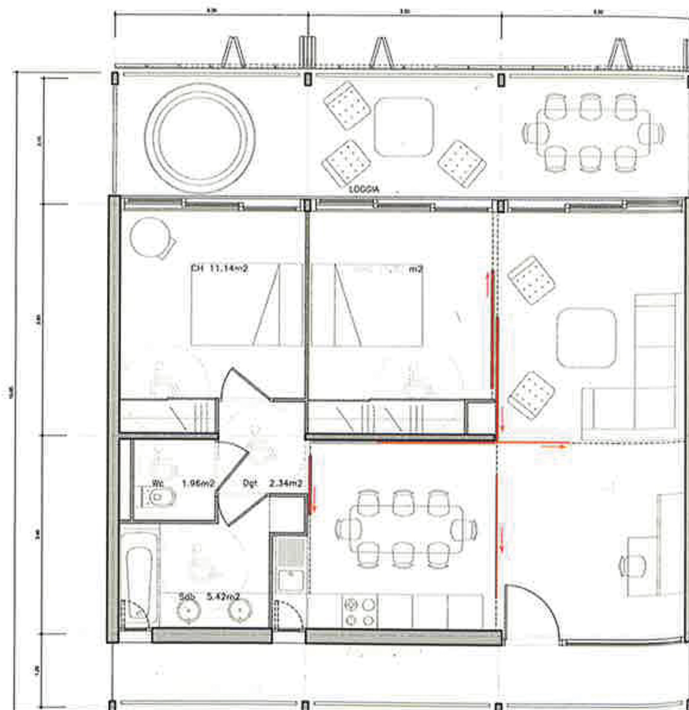
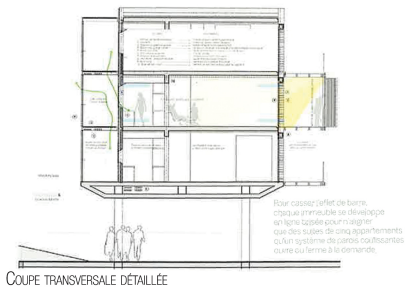
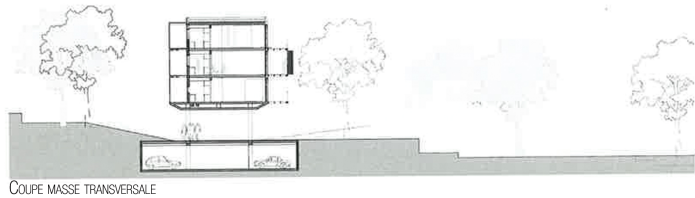


Annexe 10

LES LOGEMENTS FLEXIBLE, À GRASSE, DE COMTE ET VOLLEWENDER, ET LEUR SYSTÈME DE MODULARITÉ DANS L'HABITAT GRÂCE À DES PAROIS COULISSANTES.
EXTRAIT DE *VERS DE NOUVEAUX LOGEMENTS SOCIAUX 2*.

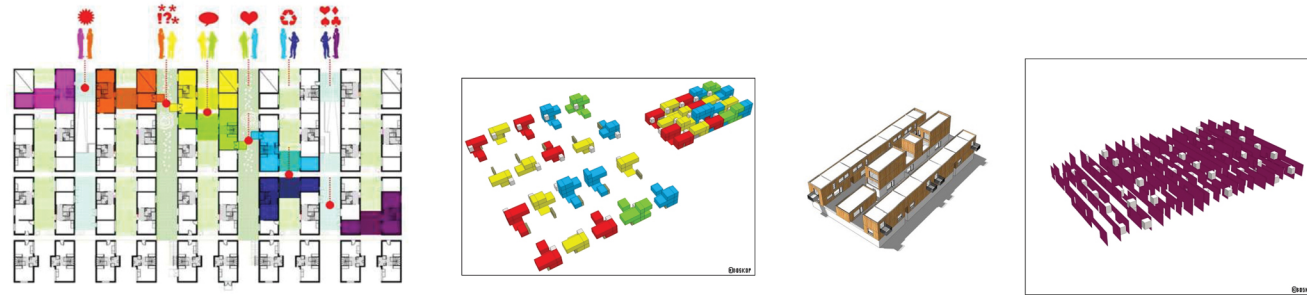


Pour préserver le site, les parkings se calent en sous-sol, les immeubles se soulèvent sur pilotis en béton, pour se décoller et s'inscrire dans l'environnement de buissons et de courbes.



L'HABITAT URBAIN DENSE ET INDIVIDUALISÉ, DE L'AGENCE D'ARCHITECTURE BOSKOP, À NANTES

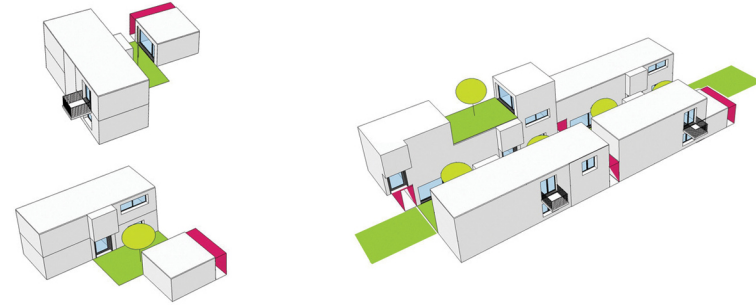
SCHEMAS DES PRINCIPES DU PROJET



les pieces organisent un jardin intime



L'une des pieces est située de l'autre coté du jardin



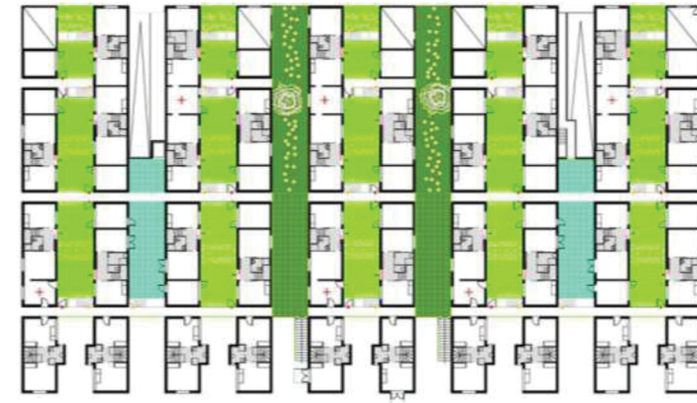
PHOTOS DE L'ENSEMBLE RESIDENTIEL DE BOSKOP



la sécherie



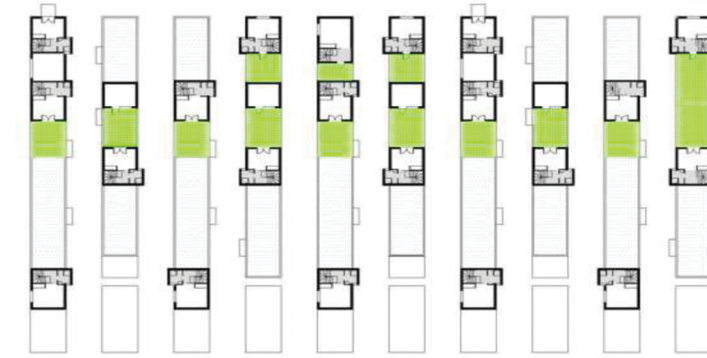
françois delhay architecte urbaniste - projets urbains et paysagers - édition octobre 2008



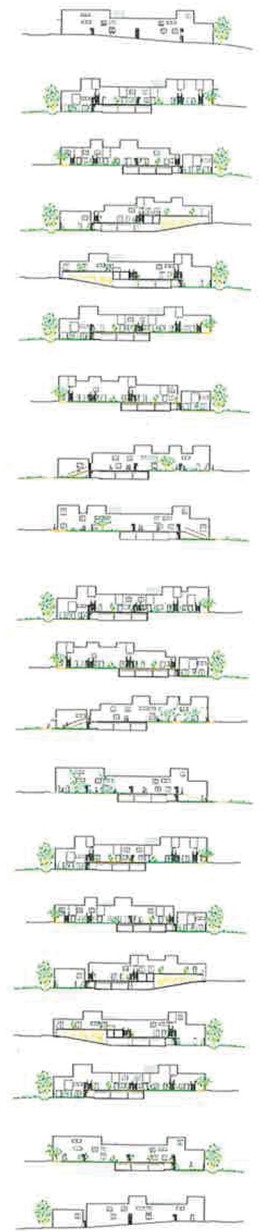
PLAN RDC



PLAN R+1



PLAN R+2



FAÇADES



PLANS TYPE DES LOGEMENTS

TABLEAUX CHIFFRANT LE COÛT DU LOGEMENT DANS LES ANNÉES 2000,
EXTRAIT PHOTOCOPIÉ DE : *LE LOGEMENT COLLECTIF, DE LA CONCEPTION À LA RÉHABILITATION,*
DE FRANÇOISE ARNOLD,

LES COÛTS DU LOGEMENT

SURFACES MINIMALES DES LOGEMENTS NEUFS D'APRÈS LE CODE DE LA CONSTRUCTION		
Types de logements	Composition des logements	Surfaces habitables minimales (m ²)
I (2 ^e arr. du 14 mars 1990, art. 2)	1 pièce principale avec coin-cuisine, cabinet de toilette, placard, W-C, douche, raccordement aux réseaux divers	18
I bis	1 pièce principale (*)	30
II	2 pièces principales (*)	46
III	3 pièces principales (*)	60
IV	4 pièces principales (*)	73
V	5 pièces principales (*)	88
VI	6 pièces principales (*)	99
VII	7 pièces principales (*)	114
Logements de plus de 7 pièces principales	par pièce supplémentaire	+ 14

(*) Cuisine, salle d'eau, W-C, dégagements et volumes de rangement, et un point d'eau supplémentaire pour les types VI et VII. - Source: arrêté du 26 mars 1985, modifié.

COÛT MOYEN REDRESSÉ AU MÈTRE CARRÉ DE SURFACE HABITABLE (EN EUROS)				
	Habitat collectif		Habitat individuel	
	Zone 3	Zone 2	Zone 3	Zone 2
1991	597	611	592	618
1992	623	635	613	640
1993	617	643	606	638
1994	651	645	626	650
1995	643	649	644	656
1996	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
1997	653	683	645	661
1998	713	718	686	678
1999	761	727	702	717
2000	799	774	735	739

ICC	ÉVOLUTION MOYENNE PAR AN DU COÛT MOYEN REDRESSÉ AU MÈTRE CARRÉ DE SURFACE HABITABLE				
	Habitat collectif		Habitat individuel		
	Zone 3	Zone 2	Zone 3	Zone 2	
1991-1995	0,7 %	1,9 %	1,5 %	2,1 %	1,5 %
1997-2000	1,2 %	7,0 %	4,3 %	4,5 %	3,8 %

Il est calculé à partir d'un logement standard de 67 mètres carrés de surface utile, réalisé dans une opération de 34 logements sans garages ni ascenseurs, ni locaux collectifs résidentiels.

Source: rapport de la DGUHC, *Le logement social, prix et caractéristiques techniques. Statistiques 2000.*

PRIX DE REVIENT MOYEN OBSERVÉ DANS L'HABITAT COLLECTIF EN 2000		
	Zone 3	Zone 2
Prix de revient en euros/mètre carré de surface habitable	1185	1218
Les composants du prix de revient		
Charge foncière	137	196
Charge foncière/prix de revient	12 %	16 %
Bâtiment, révision des prix incluse	914	900
Coût bâtiment/prix de revient	77 %	74 %
Honoraires	134	122
Honoraires/prix de revient	11 %	10 %
Prix moyen facturé par logement (en euros)	76 035	79 496
Surface habitable moyenne par logement (en mètres carrés)	64,16	65,27

PRIX DE REVIENT MOYEN OBSERVÉ DANS L'HABITAT INDIVIDUEL EN 2000		
	Zone 3	Zone 2
Prix de revient en euros par mètres carrés de surface habitable	1 063	1142
Les composants du prix de revient		
Charge foncière	142	214
Charge foncière/prix de revient	13,4 %	18,7 %
Bâtiment, révision des prix incluse	813	822
Coût bâtiment/prix de revient	76,4 %	72 %
Honoraires	108	106
Honoraires/prix de revient	10,2 %	9,3 %
Prix moyen facturé par logement (en euros)	81 701	87 710
Surface habitable moyenne par logement (en mètres carrés)	76,84	76,82

Ces chiffres sont à relativiser car ils ne tiennent pas compte des différences de zones territoriales. Celles-ci sont définies en annexe de l'arrêté du 17 mars 1978 modifié. En simplifiant, la zone 1 comprend Paris et la plupart des communes de son agglomération, la zone 2, les grandes villes et la plupart des communes de leur agglomération, la zone 3, le reste du territoire.

Bibliographie

OUVRAGES (classés par pertinence sur le sujet) :

- KRONENBURG Robert, ***Flexible, une architecture pour répondre au changement***, traduit par BALLAIGUE Mathilde, Norma éditions, 2007, imprimé en Chine, ISBN : 978-291-5542-08-0
- MERLIN Pierre, ***La famille éclate, le logement s'adapte***, édition Syros-Alternatives, France, 1990, ISBN : 978-28-6738-532-2
- ARNOLD Françoise, ***Le logement collectif, de la conception à la réhabilitation***, éditions Le Moniteur, Paris, 2005, ISBN : 978-2-281-19225-3
- BAHAMON Alejandro & SANJINES Maria Camila, ***HAUTE DENSITÉ Habitat contemporain***, traduction d'Yves ROPARS, édition ©L'inédite, Espagne, 2008, ISBN : 978-2-35032-132-5
- COSTA Serji, LOSANTOS Agata, CANIZARES Ana G., ***PROJETS D'HABITAT PLURIEL exemples novateurs pour les villes de demain***, traduction et révisions BONNET Françoise et DAUVERGNE Christelle, édition Atrium Group, Chine, 2009, ISBN : 978-84-96598-04-1
- SEGANTINI Maria Alessandra, ***L'habitat contemporain***, Skira editor, 2008, ISBN : 978-2-0812-1832-1
- PERIANEZ Manuel, ***L'habitat évolutif : du mythe aux réalités...***, édition Ministère du Logement, Paris, 1993, ISBN : 2-11-085505-3
- SERAJI Nasrine, ***LOGEMENT, MATIÈRE DE NOS VILLES, chronique européenne 1900-2007***, éditions du Pavillon de l'Arsenal et A. & J. Picard, Espagne, 2007, ISBN : 978-2-7084-0795-4
- Cité de l'architecture et du patrimoine, ***Vers de nouveaux logements sociaux 2***, SilvanaEditoriale, Paris, 2012, ISBN : 978-8-836-62263-4
- BELLANGER François, ***HABITAT(S) questions et hypothèses sur l'évolution de l'habitat***, éditions de l'aube, Paris, 2000, ISBN : 2-87678-595-1
- STEVEN HOLL, ***STEVEN HOLL***, éditions Artémis et Arc en rêve, 1994 Zurich, ISBN : 3 7608 8410 5
- ***Les nouveaux albums des jeunes architectes 2005/2006***, édition Jean-Michel PLACE ,2006, Paris, ISBN : 2 85 893 875 X
- DE BOTTON Alain, ***L'architecture du bonheur***, traduit de l'anglais par AOUSTIN Jean-Pierre, édition Livre de Poche, Mercure de France, 2011, France, ISBN : 978-2-253-12684-3
- Bosser Jacques, ***Architectures+Architectes contemporains***, édition Aubanel, Italie, 2008, ISBN : 978-2-7006-0572-3

REVUES & MAGAZINES :

- *Habitat et Société*, Décembre 2012 n°68, édité par l'Union Sociale pour l'Habitat, dossier Architecture : **Logement collectif et mode de vie depuis 1945**, p. 48 à 55, ELEB Monique et BENDIMERAD Sabri.
- *d'A (D'ARCHITECTURES)*, Aout/Septembre 2005, n°148, France, dossier : **HABITAT COLLECTIF : Peut-on encore innover ?**, p.27 à 73, LAVALOU Armelle
- *Habitat et Société*, Mars 2010 n°57, édité par l'Union Sociale pour l'Habitat, dossier : **Habitat : état des savoirs et prospective**, p. 27 à 75, CARAES Marie-Haude et COMTE Philippe.

SITES INTERNET

- Modulez votre appartement à votre guise, Interview de Daphné Baudelaire :
<http://www.maisonapart.com/edito/immobilier-gestion-du-bien/proprietairelocataire/modulez-votre-appartement-a-votre-guise-389.php>
- Explication de l'architecte d'intérieur Philippe Ponceblanc sur le travail des petites surfaces (Vidéo) :
http://www.dailymotion.com/video/xiaw9h_architecte-d-interieur-philippeponceblanc-les-petites-surfaces_lifestyle
- Ménages selon la structure familiale, en chiffre, de 1990 à 2010 :
http://www.insee.fr/fr/themes.asp?theme=2&sous_theme=1
http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=amfd2
- la flexibilité dans l'architecture, blog d'extrait de thèse posté par Geoff :
<http://thewaywelive.wordpress.com/category/thesis/>
- Collectif « 3rs », travail autour de l'architecture flexible :
<http://www.3rs.fr/index.php?id=47>
- la flexibilité dans l'architecture, blog d'extrait de thèse posté par Geoff
http://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&ei=w0vMT9nglcGW8QPI9p32Dw&hl=fr&prev=/search%3Fq%3Dthewaywelive.wordpress.com%26hl%3Dfr%26client%3Dfirefox-a%26sa%3DN%26rls%3Dorg.mozilla:fr:official%26biw%3D1429%26bih%3D822%26prmd%3Dimvns&rurl=translate.google.fr&sl=en&u=
- Groupe Facebook sur le sujet de l'architecture flexible – post de références d'architecture flexible, par plusieurs groupes, étudiants, passionnés ou professionnels de l'architecture :
<https://www.facebook.com/FlexibilniArchitektura>

renvoyant à :

<http://mocoloco.com/fresh2/2013/03/06/insider-by-elii-done.php>

<http://www.archilovers.com/p80759/Jike-Idea>

<http://www.archdaily.com/344285/the-drift-house-proposal-the-open-workshop/>

<http://www.archilovers.com/p80711/the-gourmet-tea#images>

<http://homefurnishingideas.com/apartment-interior-design-pictures/>
<http://brendan-woodley.blogspot.cz/2011/08/flexible-architecture.html>
<http://www.morfae.com/1540-h2o-architectes/>
<http://jmdaganzo.es/2008/10/21/tiemblan-los-pilares-de-la-iglesia/>
<http://www.dezeen.com/2013/01/06/apartment-refurbishment-in-barcelona-by-m2arquitectura/>
<http://www.in-tenta.com/index.php/works/latest-works/item/105-drop-eco-hotel>
<http://www.tinyhousedesign.com/2009/06/19/bridge-friggebod-little-houses-on-the-black-river/>
<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.188561367878361.45136.142218789179286&type=1>
<http://yukoshibata.com/intl/en/project/switch/009.htm>

- Présentation des logements mobiles et flexibles de l'agence d'architecture Boskop, à Nantes :
<http://www.actuari.com/2010/03/logement-dense-individualise-nantes-boskop/#jp-carousel-6722>
<http://www.cyberarchi.com/dossier/index.php?dossier=68&article=12489>
http://www.lecourrierdelarchitecte.com/article_448
- L'appartement modulable de gary Chang :
<http://www.geekasia.com/appartement-modulable-a-hong-kong-creé-par-l'architecte-gary-chang/>
<http://avisuels.blogspot.fr/p/architecture-dinterieure.html>
<http://aima007.blogspot.fr/2013/07/gary-chang-edge-design-institute.html>
<http://www.edgedesign.com.hk/en/projects.php?cat1=6&id=63>
<http://aupaysdecerise.over-blog.com/article-insolite-amenagez-24-pieces-dans-un-appartement-de-30m2-des-solutions-pour-les-petits-espaces-57513030.html>
- L'appartement modulable de Christian Schallert à Barcelone
<http://www.geekasia.com/video-appartement-modulable-christian-schallert-barcelone/>
- L'intérieur Switch – appartement modulable, 22 juin 2011, par Archiboom
<http://blogs.cotemaison.fr/archiboom/2011/06/22/l%E2%80%99interieur-switch/>
- 2 pièces, 3 mouvements!, le 24 mai 2011 15H02, par Archiboom
<http://blogs.cotemaison.fr/archiboom/2011/05/24/2-pieces-3-mouvements/>
- Un appartement inspiré du jeu Tetris!, le 8 septembre 2011 8H26, par Archiboom
<http://blogs.cotemaison.fr/archiboom/2011/09/08/un-appartement-inspire-du-jeu-tetris/>
- Un appartement modulable, By Pyc, 27 août 2011
<http://natacha-d-argis.com/?p=1>
- Vers une architecture flexible, définition et exemples par Mi@ep
<http://miaep.cerma.archi.fr/spip.php?article39>
- Life is a Game – Interieur Modulable
<http://www.archiint.com/life-is-a-game-interieur-modulable>

LES APPORTS DE LA FLEXIBILITÉ DANS LE LOGEMENT COLLECTIF AU REGARD DES NOUVEAUX MODES DE VIE

L'HABITAT, A TOUJOURS ÉTÉ AU CŒUR DES QUESTIONNEMENTS ARCHITECTURAUX, IL EST UN LABORATOIRE D'EXPÉRIMENTATIONS. CEPENDANT, LE LOGEMENT COLLECTIF FRANÇAIS SEMBLE ÊTRE RESTÉ FIGÉ DEPUIS PLUSIEURS ANNÉES, DANS UNE STANDARDISATION DE LOGEMENTS CONÇUS POUR UNE FAMILLE TYPE, QUI NE COÏNCIDE PLUS AVEC LES ATTENTES DES UTILISATEURS. LA FAMILLE A MUTÉ ET NE PEUT PLUS ÊTRE REPRÉSENTÉE COMME UN STANDARD. L'OFFRE NE CORRESPOND ALORS PLUS À LA DEMANDE, PARCE QUE L'ON ATTEND PLUS DE NOS LOGEMENTS. DANS UNE SOCIÉTÉ, OÙ L'INDIVIDU EST DE PLUS EN PLUS AUTONOME, MOBILE, ET LIBRE, LES HABITANTS CHERCHENT DES ESPACES DE VIE QUI CORRESPONDENT D'AVANTAGE À LEUR MODE D'HABITER HÉTÉROCLITE, ET À LEURS BESOINS DIFFÉRENTS ET CHANGEANTS DANS LE TEMPS.

DE PLUS, LA DENSITÉ DE POPULATION GRANDISSANTE, POSE UN RÉEL PROBLÈME QUAND À LA PLACE DE L'ARCHITECTURE SE VOULANT DE PLUS EN PLUS DURABLE DANS LE TEMPS ET L'ESPACE. LE FUTUR DU LOGEMENT COLLECTIF, EST DONC UN LOGEMENT TRÈS DENSE, AFIN DE LIMITER L'ESPACE AU SOL QU'IL OCCUPE, ET QUI DOIT POUVOIR RÉPONDRE À UNE POPULATION MASSIVE, DIVERSE, ET À SES MULTIPLES ATTENTES, PROPRE À CHACUN.

L'ARCHITECTURE FLEXIBLE, SE DÉCRIT COMME UNE ARCHITECTURE CAPABLE DE S'ADAPTER AUX USAGERS QUI L'HABITE, ET DE RÉPONDRE AUX CHANGEMENTS SUIVANT LES BESOINS ET LES ENVIES DE CHACUN. SON APPLICATION EST-ELLE POUR AUTANT EFFICACE ? PEUT-ELLE ALORS DEVENIR UNE GÉNÉRALITÉ APPLICABLE DANS L'HABITAT AFIN DE PALIER AUX DIFFÉRENTS PROBLÈMES QUE CE DERNIER RENCONTRE ?

EN S'APPUYANT D'ABORD SUR DES CONSTATS SOCIOLOGIQUES, PUIS À TRAVERS DIFFÉRENTS EXEMPLES, NOUS ESSAIERONS DE VOIR ET COMPRENDRE, SI L'ARCHITECTURE FLEXIBLE A ÉTÉ, EST, OU SERA UNE ARCHITECTURE EFFICACE, DANS L'HABITAT.

MOTS CLÉS :

ARCHITECTURE – FLEXIBILITÉ – MODE DE VIE – CHANGEMENT – LOGEMENT COLLECTIF

THE HOUSING ENVIRONMENT, WAS ALWAYS IN THE HEART OF THE ARCHITECTURAL QUESTIONINGS, IT IS A LABORATORY FOR EXPERIMENTATIONS. HOWEVER, THE FRENCH COLLECTIVE HOUSING SEEMS TO HAVE REMAINED MOTIONLESS FOR SEVERAL YEARS, IN A STANDARDIZATION OF HOUSING DESIGNED FOR A TYPICAL FAMILY, WHICH DOESN'T COINCIDE ANY MORE WITH THE EXPECTATIONS OF USERS. THE FAMILY HAS MUTATED AND CANNOT BE ANY MORE REPRESENTED AS A STANDARD. THE OFFER THEN NO LONGER MATCHES REQUEST, BECAUSE WE WAIT MORE OF OUR HOUSING. IN A SOCIETY, WHERE THE INDIVIDUAL IS INCREASINGLY AUTONOMOUS, MOBILE, AND FREE, PEOPLE ARE LOOKING FOR LIVING SPACES THAT MATCH ADVANTAGE IN THEIR WAY OF LIVING HETEROGENEOUS , AND THEIR DIFFERENT AND CHANGING NEEDS OVER TIME.

FURTHERMORE, THE DENSITY OF GROWING POPULATION, POSES A REAL PROBLEM WHEN INSTEAD OF ARCHITECTURE AIMING TO BE MORE AND MORE SUSTAINABLE IN TIME AND SPACE. THE FUTURE OF THE COLLECTIVE HOUSING, IS THUS A VERY DENSE ACCOMMODATION, TO LIMIT THE SPACE TO THE GROUND WHICH IT OCCUPIES, AND WHICH MUST BE ABLE TO ANSWER OF A MASSIVE, AND DIVERSE POPULATION, AND ITS MULTIPLE WAITS, APPROPRIATE TO EACH.

THE FLEXIBLE ARCHITECTURE, IS DECRIED AS AN ARCHITECTURE THAT CAN ADAPT TO USERS WHO LIVE AND RESPOND TO CHANGES ACCORDING TO THE NEEDS AND DESIRES OF EACH. ITS APPLICATION IS IT PROVIDED EFFECTIVE? CAN IT THEN BE APPLICABLE IN A GENERAL HABITAT TO OVERCOME THE VARIOUS PROBLEMS THAT IT ENCOUNTERS ?

RELYING PRIMARILY ON SOCIOLOGICAL OBSERVATIONS, AND THEN THROUGH VARIOUS EXAMPLES , WE WILL TRY TO SEE AND UNDERSTAND , IF FLEXIBLE ARCHITECTURE HAS BEEN, IS , OR WILL BE AN EFFECTIVE ARCHITECTURE IN THE HABITAT.

KEYWORDS :

ARCHITECTURE - FLEXIBILITY - LIFESTYLE - CHANGE - HOUSING GROUP

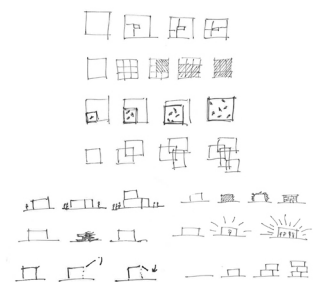


Image personnelle illustrant l'architecture flexibles et ses possibles