ESPACES OPTIMISÉS

Vers une conception de l'habitat minimal à l'heure de la saturation urbaine

Julie Langrognet

RÉSUMÉ

Manquer d'espace. De l'échelle urbaine à l'échelle intime du logement, nous manquons d'espace. C'est à partir de ce constat qu'est née l'idée de ce mémoire de recherches sur les espaces optimisés. Le manque de place dans les villes se répercute sur les dimensions des surfaces habitables, et la pénurie de logement provoque une crise de l'habiter, à travers laquelle les habitants n'arrivent plus à s'approprier leur espace et à s'y épanouir. Les villes s'étendent, s'étalent dans le paysage français, mais elles ne peuvent pas se déployer indéfiniment, et doivent trouver des moyens de densifier leurs centres.

L'optimisation de l'espace habitable apparaît alors comme un moyen d'offrir le maximum d'équipements, de fonctions, d'usages dans une surface minimum, à travers l'application de concepts tels que la modularité, la mobilité, l'ergonomie du mobilier et de l'espace. Une interrogation sur l'optimisation urbaine regroupe les notions d'exploiter l'inexploitable, c'est-à-dire de questionner les dents creuses, les délaissés urbains, les interstices urbains comme des espaces habitables.

Une dernière question concerne le rapport du corps et de l'espace, et la place de l'homme dans son habitat, avec une remise en question des normes et des standards dans la conception des logements, qui tend à analyser l'espace et le mobilier modulable, modulaire, mobile, et sur-mesure, pour que chaque élément soit adapté aux usages et à la petite surface.

Ce mémoire offre donc une vision de l'espace optimisé comme d'une surface habitable minimale, à l'échelle du logement ou de la ville, pour interroger de nouvelles façons d'habiter l'espace saturé et de répondre à la pénurie de logements croissante dans le secteur des petits espaces.

ESPACES OPTIMISÉS

Vers une conception de l'habitat minimal à l'heure de la saturation urbaine

LANGROGNET JULIE

Diplôme Supérieur des Arts Appliqués
Mention Design d'Espace
Mémoire de recherches
Section 2018-2020
E.S.A.A.T.

AVANT-PROPOS

Choisir une question d'actualité, un sujet sociétal, avec des enjeux spatiaux, qui nous anime et sera le fil conducteur de notre année de recherches. Une fois le contexte installé, vient la phase de réflexion.

En quittant le domicile familial pour ma vie d'étudiante indépendante, et en partageant mes recherches de logement, je me suis rendue compte de la tâche ardue que cela représentait. Tout le monde a une expérience singulière à raconter sur la quête de logement : des visites avec une file d'attente pour des studios en centre-ville, des appartements trop petits, mal agencés, des logements accessibles mais excentrés, des loyers hors de prix dans les centres-villes. Cette recherche relève plus de la mission impossible et des concessions que de la simple prospection d'appartements.

C'est à partir de cette expérience que m'est apparu le constat de la difficulté d'accès au logement, de la saturation des villes. Ainsi est née l'idée du mémoire sur les espaces optimisés et l'habitat minimal au coeur de l'encombrement urbain, pour porter un regard et une réflexion sur les possibilités d'habitat de demain pour pallier à la pénurie de logement.

01 AVANT-PROPOS P.06

02 INTRODUCTION P.10

03 CONSTAT D'UNE CRISE DU LOGEMENT GLOBALE P.14

- QU'EST-CE QU'HABITER ?
- LA CRISE DU LOGEMENT EN FRANCE
- LE CAS DE LILLE
- LES COURÉES COMME RÉPONSE À LA PÉNURIE
- MUTATIONS SOCIALES ET MUTATIONS SPATIALES

04 VERS UNE RÉFLEXION SUR L'OPTIMISATION P.28

- QU'EST-CE QUE L'OPTIMISATION ?
- QUELS OUTILS DE DENSIFICATION AUJOURD'HUI ?
- OPTIMISATION URBAINE DE DEMAIN : L'EXPLOITABLE ET L'INEXPLOITABLE
- HABITER LES INTERSTICES URBAINS AU JAPON
- OPTIMISATION HABITAT
- LES LIMITES DE LA PENSÉE FONCTIONNALISTE

05 ESPACE : DES NORMES À L'HUMANISATION P.46

- QUESTIONNEMENT DES NORMES, STANDARDS
- MODULOR, DIMENSIONS DU CORPS
- MODULARITÉ, SUR MESURE DANS L'HABITAT, MOBILIER
- LE CAS DU LOGEMENT JEUNE/ÉTUDIANT

06 CONCLUSION P.62

07 SITOGRAPHIE BIBLIOGRAPHIE P.66

08 ANNEXES P.70

09 GLOSSAIRE P.74

10 REMERCIEMENTS P.78

INTRODUCTION

Manquer d'espace. De l'échelle urbaine à l'échelle intime du logement, nous manquons d'espace. Aujourd'hui, notre société est confrontée à un contexte de croissance démographique constante, avec des villes qui étouffent, qui doivent s'étaler, s'étendre, ou se densifier en optimisant l'espace urbain. Les parcelles se réduisent au fur et à mesure des années, la saturation urbaine et la réduction de la taille des ménages créent une demande croissante pour les petits logements, et les villes n'ont plus de place pour démultiplier l'espace existant. Le manque de place à l'échelle urbaine est un fait et une problématique sociétale actuelle, mais le manque de place à l'échelle de l'espace individuel, peut relever de l'expérience personnelle. Le corps peut manquer d'espace lorsqu'il est contraint, réduit dans ses actions, ses gestes, son confort ou dans son rapport à l'espace. Manquer d'espace peut traduire l'enfermement, le sombre, le clos, l'étroit. Manquer d'espace peut être la sensation de ne pas être libre, d'être contraint par des limites, des frontières, physiques ou ressenties ; mais reste une notion inexprimable, personnelle, propre à chaque corps. Par des sensations, des ressentis, le corps est notre moyen de perception de l'espace sans lequel nous ne pouvons comprendre et habiter ce dernier. Le corps ne nous permet pas d'intellectualiser notre vision de l'espace, mais de l'expérimenter. Le manque de place se ressent à l'échelle urbaine et dans l'habitat, mais il faut s'intéresser aux deux pour comprendre les conséquences de l'une sur l'autre, car les mutations urbaines ont un impact sur l'habitat et inversement.

Ce constat soulève donc des enjeux spatiaux, comme sociaux puisque le manque d'espace est aussi une question propre de ressentis, et donc une question d'humain et d'usagers. Enfin, c'est une problématique sociétale puisque la saturation urbaine est un sujet actuel pour le monde et l'habitat de demain. C'est dans ce contexte que le designer d'espace apparaît comme un travailleur et chercheur polyvalent qui va concevoir des espaces de vie, de travail, mais s'intégrant dans un contexte actuel, et pour des usagers. Il ne suffit donc pas d'ouvrir la réflexion uniquement à des espaces mais aussi à des personnes, à un contexte, à un environnement.

Comment le designer d'espace peut-il penser le logement là où il n'y a plus de place ? Penser l'habitat minimal et optimisé est-il une solution pour le logement d'aujourd'hui et de demain ? Quel(s) habitat(s) de demain pour faire face à la pénurie et à la saturation urbaine ?

Pour explorer cette problématique spatiale et sociétale, on interrogera d'une part la dualité entre crises de l'habiter et de l'habitat, afin de comprendre dans quel contexte se développe le manque d'espace et quelles conséquences sociales et spatiales il implique.
D'autre part, nous nous demanderons ce que signifie l'optimisation, et comment cette notion peut être développée dans le cadre du design d'espace et d'un mémoire, comme approche sur le manque d'espace et l'habitat minimal et optimisé. Un habitat optimisé est-il un espace universel rationalisé et dupliqué servant la rentabilité d'un modèle capitaliste ou est-il un espace adapté minimal offrant le maximum ? Ensuite, nous nous demanderons comment exploiter l'espace urbain saturé pour y créer des nouveaux logements et comment optimiser ces habitats.
Enfin, la dernière partie de ce mémoire poussera à s'interroger sur la place des normes et des standards dans le conception de l'habitat de demain, en parallèle d'une réflexion sur l'importance de penser davantage l'usager et le corps au centre de la réflexion spatiale. Ces questionnements seront accompagnés d'analyse sur le logement étudiant et l'habitat modulaire et sur mesure.

03. CONSTAT D'UNE CRISE DU LOGEMENT GLOBALE

QU'EST-CE QU'HABITER ?

L'espace compose avec le corps et le corps compose l'espace. Les corps s'abritent, habitent, se meuvent, se rencontrent, circulent dans l'espace. L'espace et le corps s'affectent donc l'un l'autre. On habite l'espace mais l'espace nous habite, nous ne pouvons habiter sans être habité. Le corps manque d'espace lorsqu'il est contraint, réduit dans ses actions, ses gestes, son confort ou dans son rapport à l'espace. Manquer d'espace peut traduire l'enfermement, le sombre, le clos, l'étroit. Manquer d'espace c'est avoir la sensation de ne pas être libre, d'être contraint par des limites, des frontières, physiques ou ressenties ; mais reste une notion inexprimable, personnelle, propre à chaque corps. Par des sensations, des ressentis, le corps est notre moyen de perception de l'espace sans lequel nous ne pouvons comprendre et habiter ce dernier. Le corps ne nous permet pas d'intellectualiser notre vision de l'espace, mais de l'expérimenter[1].

Tout d'abord, il semble essentiel de comprendre ce que signifie « Habiter ». Ce n'est pas un concept que l'on définit de façon universelle, mais chacun a sa façon d'habiter et d'en parler. Néanmoins, l'étymologie de ce mot et de ses synonymes permet d'avoir une approche de son sens premier[2]. Premièrement, se loger vient de loge, qui signifie « abri de feuillage ». Se loger porte sur la notion « d'établir son campement », ou « avoir sa demeure habituelle, temporaire dans un logis ». Le terme de « demeurer » vient de demorari, demoror, dans l'idée de s'attarder, de rester. Quant au mot d'habiter, il vient du latin habitare, habere, pour « avoir, posséder », dans l'idée de vivre habituellement quelque part, l'habitude, l'habit. Habiter est un nom polysémique, ce qui en fait sa complexité. Toutes ces étymologies permettent de comprendre l'évolution du sens de ce terme complexe, mais où l'on saisit l'idée de posséder quelque chose où s'abriter, où rester, qui nous appartient pour y vivre et y habiter.

Le philosophe allemand Heidegger[3], que Thierry Paquot cite dans l'émission « Matières à penser », apporte une vision selon laquelle il n'y a pas de crise du logement, mais une crise de l'habiter, de l'habitation. Le propos pourrait être nuancé en parlant d'une corrélation entre une crise de l'habiter et du logement, plutôt qu'une distinction immédiate de ces deux phénomènes. Ils seront d'abord abordés séparément avant

1
Texte rédigé en rapport avec une vidéo sur le manque d'espace, approche sensible du manque d'espace

2
Dominique Rousset, Émission *Matières à penser*, «Habiter, demeurer, se loger» (1/5) Épisode «La maison, miroir de soi». France Culture, 09/2019

3
Heidegger est un philosophe allemand du XXè siècle, s'intéresse à la question de l'Être et appartient au courant phénoménologique, soit de faire de la philosophie une discipline scientifique

d'être mis en lien par la suite. Toujours selon Heidegger, habiter signifie « être présent au monde et à autrui ». Il défend le fait d'habiter la Terre avant d'habiter un endroit pour soi. Nous faisons d'abord partie de la Terre, de cet espace global et immense, que nous partageons et habitons avec autrui avant de pouvoir trouver notre chez soi. Le monde existe par les hommes qui y vivent et se lient pour créer des sociétés.

Il est important de comprendre ce qu'est « habiter », puisqu' »habiter » c'est l'essence de l'Homme. Un corps n'habite pas sans espace et un espace n'en est un que lorsqu'il est habité. Ce principe exprime un rapport entre le corps et l'espace, une réciprocité qui les font exister quand ils s'assemblent. Chris Younès, dans la préface de *Qu'est-ce qu'habiter ?*, parle de véritable habitat comme une « question de gestes, de parcours, de corps, de mémoire, d'usages, de symbolique, de situation par rapport aux autres, de reconnaissance, du dehors, des jeux d'ombre et de lumière. »[4]

4 Bernard Salignon, *Qu'est-ce qu'habiter ?*, Éditions de la Villette, Paris, 2010, préface

Il sera important de comprendre que l'idée d'habiter ne réside pas dans le simple fait de posséder un logement, un endroit où vivre, mais de s'approprier un lieu répondant à des besoins, dans un environnement où l'habitant puisse y développer sa personnalité, s'épanouir et s'approprier son propre espace, avec son corps propre.

Précédemment, était abordée l'expression de « crise de l'habiter ». Cette notion concerne un bouleversement dans la façon d'habiter, dans notre rapport à l'espace habitable, qui devient inhabitable. En effet, la France a connu des périodes de décalage entre l'usager et son espace. Le fonctionnalisme, par son approche d'effacer le superflu au profit de l'essentiel, d'attribuer une fonction à chaque espace, et de penser des « machines à habiter »[5] comme logement pour répondre à une demande, ne permettait pas aux usagers, selon Thierry Paquot, d'y déployer leur être dans le monde qui les environne et auquel ils apportent leur marque et qui devient leur. L'humain a donc besoin de s'approprier l'espace, qu'il devienne le sien pour pouvoir l'habiter, se sentir chez lui, et pas juste loger dans cet espace.

5 Thierry Paquot

Cette idée d'habiter est une conséquence du rapport entre l'Homme, son corps et un espace, nous pouvons donc dire que le rapport à l'espace peut avoir une influence sur la dimension sociale et existentielle chez l'Homme. Notamment, ce qu'on appellera la crise du logement peut avoir des conséquences sur la façon d'habiter de l'usager, sur le rapport avec son espace aujourd'hui.

LA CRISE DU LOGEMENT EN FRANCE

Nous pouvons parler de crise du logement lorsqu'un pays ou une ville fait face à un manque de logements dû à une demande beaucoup plus importante que l'offre, et qui provoque un déséquilibre et une hausse majeure des prix du marché. Ce phénomène traduit d'une situation précise, dans une période donnée.

La crise de l'habiter et de l'habitat est liée puisque dans une ville où les habitants ont du mal à trouver un logement, ils pourront se retrouver à vivre dans un lieu ne répondant pas à leurs besoins. Dans les villes mettant en place des programmes constructifs importants pour palier à la crise de logements, l'offre d'habitations peut être universelle et donc impersonnelle, par la volonté de rentabiliser le temps et l'argent en construisant vite et pas toujours de façon optimale. Dans ce cas-là, l'usager prend place dans un espace « type », qui a pour but de correspondre à tout un chacun, mais qui peut se retrouver à ne satisfaire personne, d'où la corrélation entre crise de l'habiter et de l'habitat.

La France a connu différentes phases durant son histoire contemporaine correspondant à cette crise du logement. Aujourd'hui, elle fait plutôt face à une pénurie de l'offre d'habitations individuelles. Je parlerai donc davantage d'une « pénurie de logement », ponctuée de crises du logement, influencées par différents facteurs, pour évoquer le manque de logements global en France et dans le monde, qui rend difficile l'accès au marché foncier accessible.

En France aujourd'hui, existent toujours trois millions de logements inoccupés, alors que le nombre de sans-abris et de personnes expulsées augmente chaque année. En 2016, quatre millions de personnes étaient mal logées. Cette crise peut avoir des causes démographiques, par l'urbanisation croissante, la mobilité des ménages, la hausse de l'espérance de vie ; sociologiques par la hausse du célibat, des divorces, et la réduction de la taille des ménages[6] qui en résulte ; et également une pénurie du foncier constructible. Une hausse démographique constante, une densité croissante dans les centres-villes, ainsi qu'une politique urbaine basée sur l'attractivité et la recherche d'expansion spatiale et financière, peuvent être autant de causes qui amènent les villes à une pénurie de l'offre immobilière.

Toutes les catégories de population semblent concernées par cette saturation et cette densification. Pourtant, le manque de logements en France est notable pour les logements des jeunes et aux loyers les plus abordables. En effet, seulement 12 % des étudiants français peuvent accéder à un logement en résidence étudiante durant leurs études[7]. Au vue de la demande, du peu de moyens et des besoins des étudiants, ce pourcentage d'offre est encore trop faible. Les jeunes font face au principe de décohabitation[8], ou le fait de quitter le domicile familial pour les études, la recherche d'emploi, les formations, les stages... Ils sont particulièrement touchés par la densification des métropoles puisque ce départ représente une obligation d'aller vivre sur le lieu d'étude. À cause d'une mauvaise répartition de l'enseignement supérieur en France, les jeunes déménagent dans une autre ville et doivent s'y loger. Les villes attractives sont les villes les plus denses, et celles qui attirent davantage les jeunes, pour le cadre de vie, mais aussi et surtout pour l'offre d'enseignement supérieur.

6 La taille des ménages diminue. On pourrait penser que les séparations influent sur le nombre d'enfants et le besoin d'espace habitable, ce qui permettrait de réduire la taille des logements pour agrandir l'offre. Mais ce nouveau mode de vie induit une répartition de la famille en plusieurs logements au lieu d'un, surtout pour les petites surfaces. Auquel il faut ajouter l'abandon des foyers multi-générationnels. La demande en logements augmente par conséquent.

7 09-12-22_CR_Atelier_Modes_de_vie_et_logements_des_jeunes.pdf

8 Le moment au cours duquel des personnes formant un même foyer cessent d'habiter sous le même toit, par exemple ici, le départ de l'enfant du domicile familial.

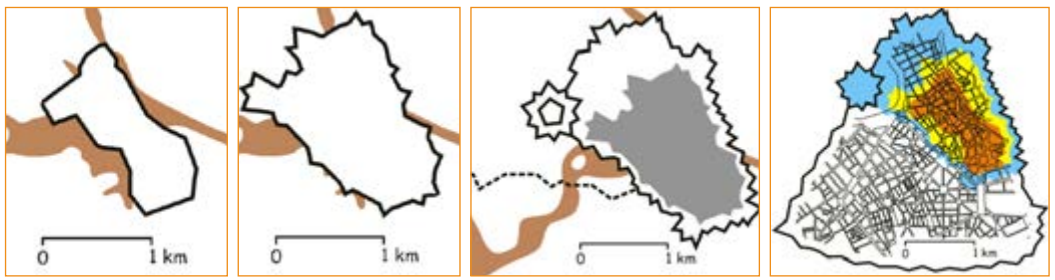
LE CAS DE LILLE

En France, Lille et son agglomération compte parmi les villes faisant face à cette pénurie. En terme de chiffres, la Métropole Lilloise est la troisième ville la plus peuplée de province avec 1 143 572 habitants, et la deuxième ville la plus dense après Lyon avec 6 765.4 hab/km².

Le terme de « Lille Métropole » est apparu en 1997, et correspond à l'appellation de la Métropole Régionale[9], soit la capitale régionale assez puissante pour répondre aux besoins de toute la région. En effet, la ville a connu une croissance démographique très importante avant la Première Guerre Mondiale, par les recrutements français et étrangers de l'industrie textile, notamment dans les pays voisins, provoquant une migration belge massive. S'en sont suivis deux autres hausses démographiques lors des conflits mondiaux du XXe siècle quand Lille était occupée. Après la Première Guerre Mondiale, la ville connaît une nouvelle migration importante, italienne et polonaise cette fois, et à la suite de la Seconde Guerre Mondiale, une migration essentiellement algérienne, marocaine et portugaise.

L'évolution du tissu urbain lillois est un exemple français atypique puisqu'il ne s'est pas développé autour d'un noyau central, mais en se rattachant à des quartiers, ou des villes entières alentours pour s'étendre, et répondre à la croissance démographique que Lille a connue. Cette morphologie urbaine a été marquée par trois grands moments dans son évolution et son agrandissement : au XIIIè siècle, lors de l'annexion des paroisses Saint-Maurice et Saint-Sauveur, en 1670 lors de la construction de la Citadelle par Vauban, puis en 1858 grâce à l'annexion de plusieurs villes voisines. Lille a connu plusieurs épisodes d'essor démographique dans son histoire, mais c'est la croissance pendant la Révolution Industrielle, à partir du XIXè siècle, qui permet de comprendre le fonctionnement actuel de la ville, et même à l'échelle française et européenne.

Effectivement, au début du XIXè siècle, Lille accueille un peu plus de 50 000 habitants, un chiffre qui va tripler en un siècle, pour atteindre 210 000 habitants en 1900. La population est fluctuante pendant le XXè siècle, à cause des conflits mondiaux, se maintient, puis augmente légèrement jusqu'à atteindre 230 000 âmes aujourd'hui.



▲ Évolution du tissu urbain de Lille du Moyen-Âge au Second Empire

Dans une analyse publiée en 2019, un des chefs de projet de l'INSEE, Benjamin Bour, explique que les besoins actuels en terme de logements s'élèvent à 133 000 dans la Métropole, et que cette demande ne va cesser d'augmenter ces prochaines années, avec une estimation de besoins à 293 000 logements en 2035. Comment une telle pénurie existe, et pourquoi s'accroîtra-t-elle encore ?

Plusieurs facteurs entrent en jeu pour comprendre ce phénomène. D'abord, « la population vieillit, les ménages sont de plus petite taille car les enfants sont partis »[10], ensuite, la population croît en permanence et les nouveaux modes de vie modifient les besoins d'habitat. La Métropole Lilloise fait aussi preuve d'une attractivité grâce à ses nombreux pôles d'études supérieures, qui se multiplient à Lille, Roubaix, Tourcoing, Villeneuve d'Ascq. Ces divers types d'usagers sont donc à la recherche de logements de petite surface au loyer abordable dans des centre-villes accessibles, ce qui explique cette pénurie persistante dans ce secteur.

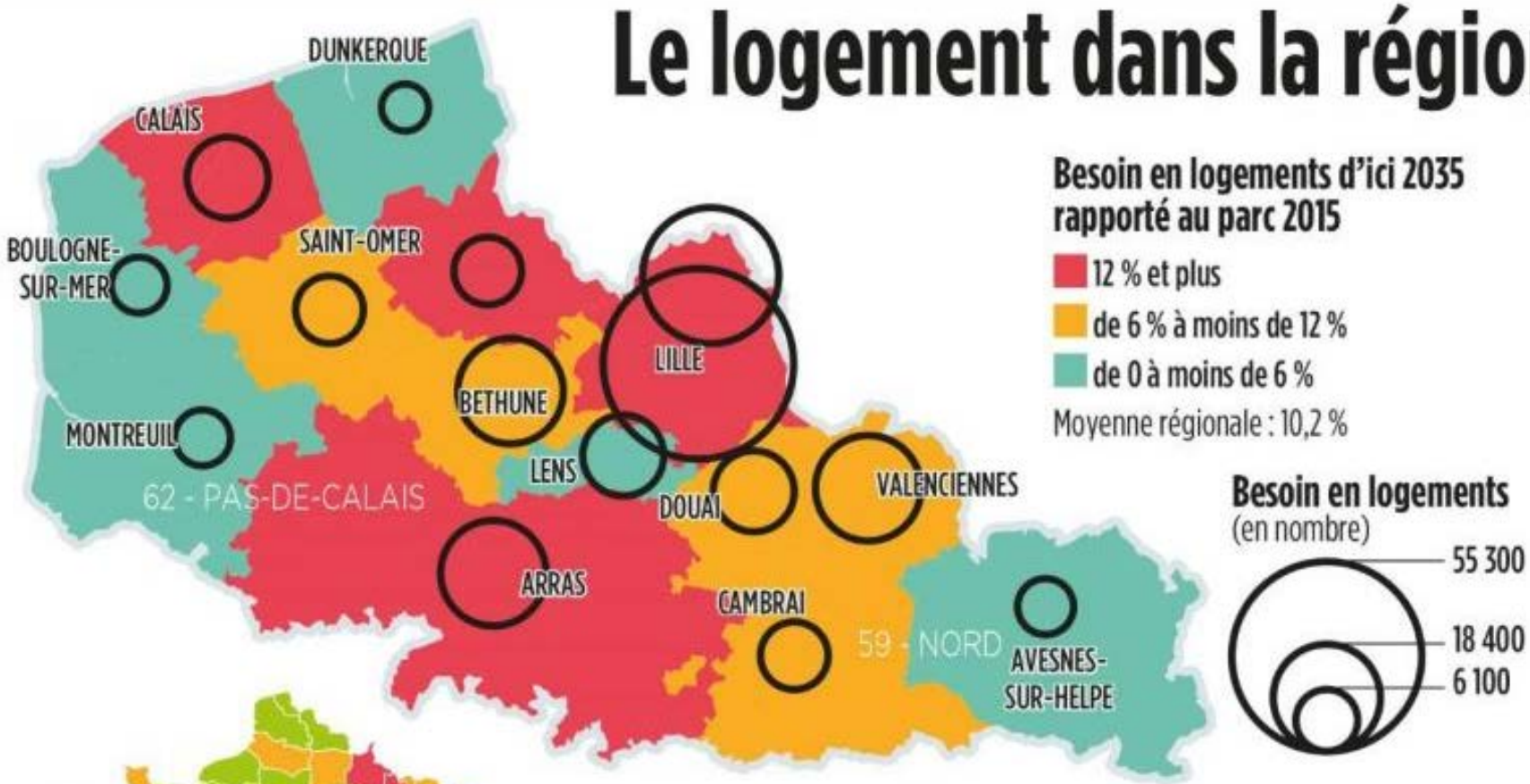
	Nombre de ménages				Population des ménages	
	2016	%	2011	%	2016	2011
Ensemble	**121 154**	**100,0**	**116 801**	**100,0**	**225 856**	**219 652**
Ménages d'une personne	**64 633**	**53,3**	**61 340**	**52,5**	**64 633**	**61 340**
Hommes seuls	29 915	24,7	27 313	23,4	29 915	27 313
Femmes seules	34 718	28,7	34 028	29,1	34 718	34 028
Autres ménages sans famille	**7 202**	**5,9**	**6 881**	**5,9**	**16 937**	**15 562**
Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :	**49 319**	**40,7**	**48 580**	**41,6**	**144 286**	**142 749**
Un couple sans enfant	20 327	16,8	20 763	17,8	41 340	42 457
Un couple avec enfant(s)	18 687	15,4	18 281	15,7	74 963	73 972
Une famille monoparentale	10 205	8,5	9 537	8,2	27 983	26 320

▲ Tableau de l'évolution de la taille des foyers à Lille et graphique correspondant depuis 1968

9. https://www.cairn.info/revue-vingtieme-siecle-revue-d-histoire-2004-1-page-69.htm#no1

10 https://www.lavoixdunord.fr/662555/article/2019-11-07/la-region-manque-de-logements-de-plus-en-plus-sont-laisses-vacants

Le logement dans la région



En 2015,
7,6 % des logements
sont vacants
soit + 2,8 % depuis 1999

6 logements vacants sur 10 sont dans les grands pôles urbains

+ de vacance dans ceux en déprise démographique

▲ INSEE, recensement de la population 2015

LES COURÉES CONTRE LA PÉNURIE DE LOGEMENT

Le tissu urbain de Lille est varié, avec les traces des transformations passées et de l'évolution historique et urbaine de cette région. Il se caractérise surtout par un habitat groupé généralement dense dans le centre, puis par des lotissements, bourgs ruraux et habitats ruraux dispersés en périphérie. L'architecture lilloise oscille entre typologies industrielles et habitations. La maison de ville prend ainsi des formes très différentes : maison de maître, maison bourgeoise, semi-bourgeoise, ouvrière, de courée ou maison rurale. L'habitat individuel, largement dominant dans le centre de l'agglomération, laisse apparaître de nombreux interstices et espaces de « nature urbaine ».

Beaucoup de destructions ont été causées par les guerres au XXè siècle, mais une partie de la ville historique, et les communes comme Roubaix et Tourcoing, ont grandi avec l'essor de l'industrie. L'habitat a été impacté, car il a été construit pour les ouvriers et les travailleurs, en prenant la forme d'ilots, de courées, des cités ouvrières près des usines. En 1945, 40 000 personnes logeaient dans ces cités, soit un tiers de la population roubaisienne. Le cas des courées est traité dans le mémoire pour illustrer la crise du logement, puisque ces types d'habitat ont été construits dans la précipitation pour répondre à la pénurie de l'époque. La plupart des courées ont vite été considérées comme insalubres, en effet la moitié des bâtiments n'a ni électricité ni eau courante. Lille cherche à lutter contre le logement insalubre qui reste, en 1968, un grand problème, mais doit également faire face à une pénurie du logement, en particulier dans le logement locatif social[11], et le logement étudiant, malgré un parc en croissance, y compris pour la part destinée aux catégories les plus modestes. Le logement ouvrier a donc été repris en charge par de petits investisseurs, rentabilisant au maximum des parcelles foncières limitées, proches des usines. Ceci a donné naissance à des formes urbaines assez spécifiques, les «rangs» ou «choques», les cours ou «courées», les «forts», etc. Dans certains quartiers, tel le Pile, habitat ouvrier et usines constituaient l'essentiel du tissu.

▲ Photographie d'une courée à Lille

▲ Photographie d'une courée de Lille

Les courées sont donc des maisons ouvrières organisées en îlots, avec deux rangées de maisons traversées par une cour privée accessible depuis un passage étroit donnant sur la rue. Les courées s'intègrent de façon particulière dans leur environnement. Généralement, elles sont regroupées par quartier, mais s'inscrivent sur des parcelles, au milieu d'îlots d'habitations plus traditionnelles. Traversant les parcelles, elles sont situées majoritairement dans les centres-villes, ce sont des petites maisons mitoyennes identiques, sombres, étroites, sur un étage ou de plain pied, avec des sanitaires communs extérieurs. Elles souffrent de leur réputation d'habitat insalubre, petit, mais on leur reconnaît une ambiance conviviale, un lien social comme dans un village ou une grande famille. Habituellement, au rez-de-chaussée, la façade arbore une porte d'entrée et une fenêtre donnant sur la cour, et deux fenêtres en étage.

Finalement, il semble que ces bouleversements dans l'habitat et les conditions de vie peuvent avoir une influence sur les façons d'habiter et les modes de vie des habitants.

11.
1ère loi Siegfried de l'État en 1894 de logement locatif social, avant existants mais par des investisseurs privés. Aujourd'hui, répartition du logement social et étudiant entre privé et public.

MUTATIONS SOCIALES ET SPATIALES

Aujourd'hui, non seulement nous sommes confrontés à la sur-densité et aux politiques de densification constante des villes pour accueillir le maximum de population, mais il faut interroger des solutions alternatives d'habitat. Toutes ces mutations vont de paire avec un changement de modes d'habiter. Nous distinguons le changement de modes d'habitat et d'habiter, puisque l'un évoque davantage un rapport à l'espace et l'autre sociologique et social. En effet, pour changer de mode de vie, s'adapter aux mutations urbaines, spatiales et sociétales, il ne suffit pas de déménager dans un environnement plus petit.

L'enjeu est que nous devons changer notre façon de voir l'habitat, notre façon d'habiter, pour nous adapter et suivre les mutations. Nous devons modifier nos habitudes, ce qui aura une influence sociologique sur nous-mêmes, et aussi spatiale et sociale puisque cela nous amène à nous interroger sur d'autres façons d'habiter : l'habitat individuel minimal, l'habitat collectif et partagé, l'habitat solidaire...

A chaque époque son mode de vie. En regardant un siècle en arrière on s'aperçoit que la société et ses modes de consommation ont totalement changés. Le passage d'une ère d'agriculture à une ère industrielle puis tertiaire a eu tendance à modifier les modes de production et les besoins. Le pays a connu des conflits, une croissance économique, un essor démographique, un allongement de l'espérance de vie avec les progrès de la médecine, l'arrivée des nouvelles technologies, de la mondialisation, de la société de consommation, de la crise économique... Autant d'évènements qui façonnent une société et la fait évoluer et modifie son habitat. En terme d'habitat, les parcelles et bâtis se sont modifiés par les conflits, les mutations économiques, comme les courées, évoquées précédemment, qui étaient une nouvelle typologie d'habitat pour s'adapter à l'arrivée des usines textiles dans le Nord de la France. Ensuite, les 30 Glorieuses marquèrent une période de rebond économique et d'avancée technique. L'arrivée des produits électroménagers offrit un meilleur confort de vie et un gain de temps pour effectuer les tâches ménagères quotidiennes. Cet épisode a pu avoir comme effet la libération des habitants au sein de leur foyer, ou une libération du corps dans le foyer pour optimiser son efficacité au travail. Les 30 Glorieuses installent également une prospérité financière globale, après les épisodes de conflits.

Tous ces paramètres, outils de l'évolution de la société et de ses habitants, ont pu avoir une influence sur notre façon d'habiter et sur la spatialité de notre logement. Dans l'actuelle société de consommation, d'individualisation, de sur-connexion, de crise environnementale, de densification, les loyers augmentent et les logements sont plus petits et pas assez nombreux. Face à ce contexte sociétal, de nouveaux modes de vie, et surtout de nouveaux modes d'habiter se développent. L'habitat d'aujourd'hui et l'habitat de demain semblent tendre vers des notions de performance, de logement connecté[12], grâce aux progrès technologiques ; d'écologie, pour les enjeux environnementaux actuels, donc de durable ; d'humain, où l'habitat doit s'adapter à l'usager, pour son bien-être et son confort. L'habitat de demain semble être un espace adaptable, modulable et évolutif comme solution à la réduction des surfaces ; un logement en location, de par la pression foncière, la mobilité des usagers, qui y restent moins longtemps. Les nouveaux modes de vie s'expriment aussi par un développement de l'habitat collectif, partagé, participatif, une solidarité, pour permettre de se loger avec des prix acceptables, dans une optique de réduction et de partage des coûts, pour avoir un logement plus grand. La question de la mutualisation d'équipements, la frontière entre commun et privé se posent pour tendre vers une interaction avec autrui par le partage de l'habitat et des modes de vie.

12
Paradoxe entre écologie et logement connecté : plus de technologie dans le logement donc impact écologique, mais chauffage, lumière connectés permettant de réguler la consommation, de faire des économies financière et énergétique

VERS UNE RÉFLEXION SUR L'OPTIMISATION

QU'EST-CE QUE L'OPTIMISATION ?

Le terme optimiser tire son origine du mot optimize en anglais, qui signifie « faire au mieux ». Apparu en 1844, il a d'abord eu le sens de « se comporter en optimiste », en 1857 de «faire quelque chose de manière optimale», puis en 1906 de « devenir meilleur, s'optimiser ». Une autre étymologie peut être déterminée par le mot « optimum », issu de la même terme latin, et signifiant « la meilleure des options, le choix le plus favorable étant donné les circonstances ».

Une première remarque à relever concernant le terme d'optimisation, est qu'il est difficilement trouvable, dans cette orthographe, sur des sites internet de recherches de synonymes et d'antonymes. Cela semble démontrer que ce terme est méconnu dans son interprétation contemporaine. Le mot « optimal » est alors proposé comme solution similaire. La recherche de synonymes et d'antonymes permet de cerner plus précisément le sens d'un terme. Dans ce cas, optimisation a pour interprétations l'amélioration, la mise au point, le perfectionnement ; qu'il faut nuancer d'optimal qui peut vouloir dire accompli, idéal. Ce dernier est l'antonyme de minimal, de relatif. Pour autant, la date et l'origine de l'optimisation comme notion récente, coïncide avec la période de la Révolution Industrielle en Angleterre. La date de naissance du design correspond à l'Exposition universelle de 1851, première grande manifestation industrielle et technique du XIXè siècle, pendant l'époque victorienne.[14] L'optimisation apparaît dans les usines avec une nouvelle organisation industrielle, qui consiste à augmenter les rendements afin de produire plus rapidement et en masse.

1 Alexandra Midal, Design : *Introduction à l'histoire* d'une discipline. P.18

Mais alors, vouloir faire le meilleur choix possible selon les circonstances signifie-t-il que c'est le mieux pour tout le monde ? Le mieux ne peut-il pas être l'ennemi du bien ? Et donc le mieux ne signifierait-il parfois pas le trop ? Car à vouloir faire au plus, au mieux, au maximum, on risque de perdre ce qui est bien. La recherche de la perfection est nuisible au but que l'on poursuit. Mais surtout, optimiser bénéficie-t-il à tous, et sinon, à qui bénéficie-t-il ? Tout peut être optimisé : les rendements dans les usines, le temps de travail, les petits espaces, des logiciels informatiques... Omniprésente dans la société de sur-consommation, l'optimisation permet de nombreuses interprétations, parfois antinomiques. En effet, optimiser les rendements pendant l'ère industrielle servait l'efficacité du travail, l'apparente libération des ouvriers dont les machines soulageaient la pénibilité et amélioraient la productivité dans leurs tâches. Il faut également comprendre cette époque de l'autre côté de l'histoire, à la place des ouvriers. Cet essor des machines, facilitant leurs tâches initiales, a pu améliorer les conditions de travail d'une part, mais les compliquer d'autre part, en déplaçant le problème. Cette pénibilité dans les usines s'est déplacée par exemple dans les nuisances sonores dues au fonctionnement des machines, ou les problèmes de santé causés par l'utilisation du charbon, très polluant, mais indispensable l'utilisation des appareils. Les ingénieurs américains Lilian et Frank Gilbreth parlent aussi d'un « contrôle des corps au service de la productivité capitaliste ».[16] Il est fondamental de prendre les deux côtés d'une situation d'optimisation, pour comprendre que c'est une notion évoquant une dualité, une relation d'une chose améliorée par rapport à une autre.

2 http://www.studiolentigo.net/?page_id=4235

Donc, cette effervescence de progrès avait un impact positif sur l'essor d'une nation, l'Angleterre, puis d'un monde qui prospérait grâce à une économie, une technique florissante, permettant les échanges commerciaux internationaux. Ces effets de l'optimisation dans les usines étaient bénéfiques pour la société de l'époque, apparaissant comme un tournant dans l'ère de production et de technique mondiale. Mais cette recherche du progrès et de l'efficacité n'a-t-elle pas été poussée trop loin quand on regarde notre société aujourd'hui ?

Enfin, l'optimisation, en tant que terme polysémique, a été présenté comme une notion complexe et sans universalité de sens, qui peut être abordée comme un acte positif ou négatif, appliquée à divers domaines de la société, qu'il faut savoir reformuler et expliquer pour en comprendre la substantifique essence dans ce que l'on veut transmettre. Par conséquent, dans le cadre de ce mémoire de recherches sur les espaces optimisés, elle sera traitée dans le domaine de l'espace, qu'il concerne l'échelle urbaine ou l'habitat, et surtout comme outil constructif avec un impact spatial, mais également social et sociétal.

QUELS OUTILS DE DENSIFICATION ?

Tout d'abord, la densification urbaine consiste à faire vivre davantage de population dans un même espace urbain. Ce phénomène se développe en réponse à une pénurie de logement ou une croissance démographique avec une nouvelle population qui doit être accueillie dans les villes. Elle apparaît comme une nécessité à différentes époques, pour limiter les coûts, l'étalement urbain, l'impact écologique, et pour créer du lien social.[3] La densification se met en place à travers différents outils, comme la mutation d'un habitat individuel à un habitat collectif, l'agrandissement de parcelles dans le foncier aérien, par la surélévation, l'extension, l'exploitation des toitures... Néanmoins, une densification poussée à l'extrême peut avoir des conséquences sur le confort des habitants, à l'intérieur par un manque d'intimité éventuel dans les logements collectifs, à l'extérieur par une saturation de population dans la ville, et une pollution croissante.

3 https://fr.wikipedia.org/wiki/Densification_urbaine

Aujourd'hui, pour répondre à cette pénurie de logement, les villes doivent établir des programmes constructifs rapides et massifs, en densifiant l'espace urbain existant. Prenons le cas de Bordeaux, selon une expérience personnelle, qui voit son offre de logements croitre depuis plusieurs années. Des promoteurs privés conçoivent des nouveaux îlots d'habitation en masse, étalant la surface constructive en périphérie du centre-ville, en remplaçant notamment les anciennes échoppes ou maisons individuelles de plain pied, par des immeubles de cinq ou six étages, sur la même surface au sol. C'est un exemple révélateur des principes de densification urbaine puisque les promoteurs effacent l'existant et reconstruisent en optimisant la parcelle, en augmentant considérablement le nombre de logements sur un même espace. L'avantage de cette densification est l'ouverture à une offre importante supplémentaire en terme de logements, en répondant à une demande croissante.

Mais la densification urbaine n'a pas que des avantages. Un des inconvénients, dont New-York en est l'exemple, est que la construction en hauteur à l'infini a ses limites. La nature pâtit de cette exploitation du foncier aérien puisque des parties de Central Park se retrouvent plongées en permanence dans l'ombre, à cause de la hauteur des buildings alentours. Un autre point discutable de la densification urbaine en France et ailleurs, est la concentration de pollution dans les centres-villes, qui accueillent un maximum de transports, de logements, de personnes, de déplacements. La densification est également censé réduire l'étalement urbain, mais elle aurait plus tendance à le contrôler pendant une période, jusqu'à ce qu'il n'y est plus d'espaces exploitables dans les centres. La hausse des prix du foncier due à l'écart entre l'offre et la demande pendant les pénuries de logements provoque une gentrification de population, avec un exode du centre à la périphérie, pour les foyers les plus modestes, participant à l'étalement urbain. Il est essentiel pour les villes de trouver des solutions pour éviter des agrandissements infinis, et pour condenser la population dans les centres-villes, mais ce phénomène peut avoir ses limites, alors les urbanistes, les architectes, les designers doivent interroger de nouveaux moyens d'optimiser l'espace urbain saturé.[4]

4 https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01254870/document

OPTIMISATION URBAINE DE DEMAIN : EXPLOITER L'INEXPLOITABLE

Avec les mutations architecturales et urbaines au fil de l'Histoire, sont apparus des interstices urbains, des espaces perdus dans les centres-villes. La modification des parcelles urbaines, des typologies architecturales a crée un tissu hétéroclite où se dessine des irrégularités, comme des traces du passé, mais parfois difficiles à exploiter. En France, par exemple à Lille, à chaque rue son interstice, son délaissé, sa dent creuse, tous ces termes qui qualifient ces espaces vides, qui pourraient pourtant être exploités pour densifier les villes.

« Bien souvent, des immeubles restent inhabités durant plusieurs décennies alors que les quartiers dans lesquels ils sont situés subissent une grave crise immobilière. Dans ces conditions, le moindre espace –bande étroite entre deux immeubles existants, toit-terrasse ou entrepôt abandonné– devient précieux. »[5]

Ces dents creuses se dessinent sur des parcelles étroites, petites, et elles ne sont pas toujours exploitées pour la construction pour des raisons de rentabilité, de faisabilité, de financements, car elles présentent des volumes atypiques et contraignants. Ces contraintes constructibles s'appliquent aux pays européens dont la France, par les lois d'urbanisme et les règlementations en application.

Mais ces interstices urbains peuvent représenter un défi pour des projets, éphémères ou non, de collectifs de designers, des plasticiens ou des architectes, souhaitant expérimenter la faille vide urbaine.

▲ Le projet RedBall de Kurt Perschke à gauche, la Keret House par Jakub Szczęsny à droite

5.
Petits Espaces Grand Standing, Gestalten, Berlin, 2018, page 9

▲ Projet éco-interstice, le Passage 56, par l'Atelier d'Architecture Autogérée, 2006

HABITER LES INTERSTICES AU JAPON

Au Japon, l'approche de l'habitat est très différente de la vision européenne. Le Japon fait face au problème de manque d'espace urbain, à la pénurie de logements, en plus d'une croissance démographique et économique d'après-Guerre. Le processus de réponse à ce manque de logements consistait à permettre aux Japonais de devenir propriétaires, en construisant en masse des logements de qualité moyenne, qui duraient sur 25 ou 30 ans. Mais la qualité des constructions a baissé en même temps que l'augmentation du prix des terrains, ce qui a laissé des millions d'immeubles vacants, et des interstices urbains crées par les épisodes de guerre et l'absence de reconstruction de certaines habitations au vue du prix de la parcelle.[6]

C'est ainsi que cette typologie urbaine a poussé les métropoles japonaises à trouver des solutions pour densifier les villes, jusqu'à construire sur des surfaces où il semble compliqué d'imaginer un espace habitable. Et pourtant, de nombreux projets d'habitat, de maisons individuelles sont nés dans les interstices urbains, les dents creuses, beaucoup à Tokyo. Le principe de « réajustement foncier »[7] permet aux riverains de vendre des petites parcelles pour les réunir et créer des lotissements, mais pour les terrains de moins de 0.1 hectare, les promoteurs ne sont pas obligés de posséder un permis de construire, permettant de développer les projets d'habitat atypiques dans des petites parcelles telles que des interstices urbains. Cette démarche démontre la volonté du Japon à s'inscrire dans une optimisation urbaine plutôt qu'à l'étalement, qui représente une des contraintes spatiales pour une île. La crise spatiale au Japon influence l'habitat, qui est pensé comme plus petit mais plus équipé, plus modulaire et évolutif comme ses habitants.[8]

6 https://www.nippon.com/fr/currents/d00140/

7 Sorensen « Land readjustement, urban planning and urban sprawl in the Tokyo metropolitan area », 1999

8 https://issuu.com/mela.com/docs/m__moire_m__lanie_visciano

▲ « 1.8m wide House », YUUA Architects

▲ « A Life with a large opening », Tokyo, On Design Partners.

Parmi les réalisations atypiques s'inscrivant dans la ville de Tokyo, le projet de la « 1.8m House », par l'agence YUUA Architects, est une réalisation qui, comme son nom l'indique, s'implante sur une parcelle de 2m de largeur. Un autre projet intitulé « A Life with a large opening » du cabinet On Design Partners, est un exemple d'habitation dans les interstices urbains. En effet, sa silhouette étroite contraste avec le bâti existant voisin, en exploitant davantage le foncier aérien pour économiser de la surface au sol et s'étendre sur la hauteur. La parcelle occupée correspond à une seule habitation, dont la structure se compose de deux parties latérales et une partie centrale vide pour faire entrer la lumière, circuler l'air et donner une impression de grandeur. La surface de cette maison est de 50m2, et les pièces de vie et de nuit oscillent entre 3 et 10m2, ce qui paraît peu envisageable en Europe si l'on se réfère à la conception d'habitation standard et normée[9]. L'aménagement intérieur est pensé dans la longueur et l'étroitesse, avec la séparation entre l'un et l'autre côté, donnant des impressions de sas et de transitions dans la surface restreinte. Les enjeux de ce type de réalisations sont la construction dans des parcelles impossibles, pour y proposer des espaces habitables et atypiques, afin de lutter contre le manque de place et faire avancer la réflexion sur les moyens d'optimisation urbaine.

9 Arrêté du 10 juin 1996 – Normes minimales d'habitabilité pour le logement conventionné. Normes relatives à la sécurité, à la salubrité et à l'équipement des logements ou des pièces isolées.

OPTIMISATION DE L'HABITAT

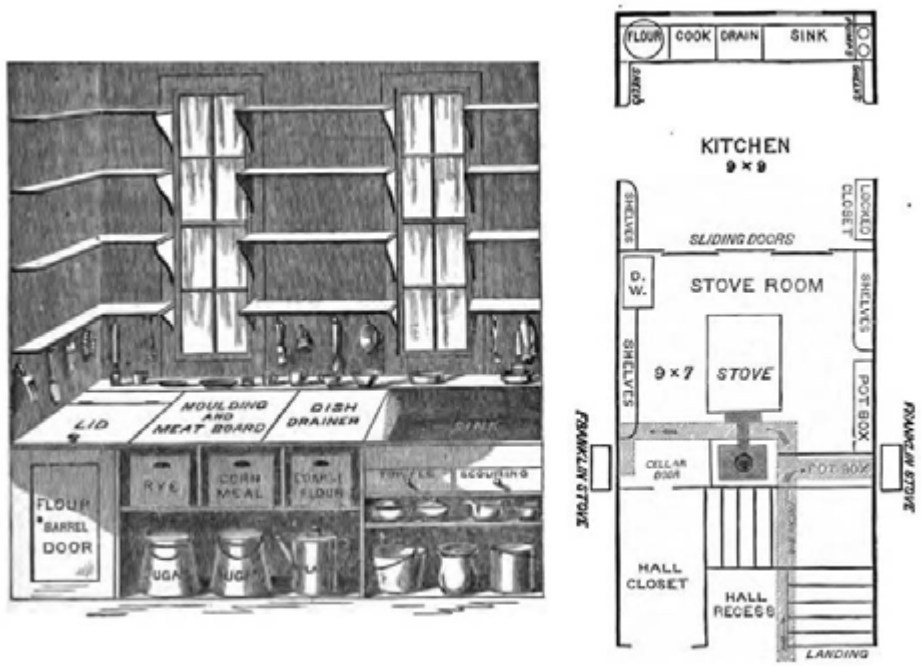
L'optimisation urbaine intervient comme un outil pour dessiner le tissu urbain, l'organiser, et permettre une efficacité dans la répartition des parcellaires, et dans la gestion de l'espace de la ville. Elle peut s'exprimer au sol, par la silhouette des parcelles, en relation avec la voirie, les espaces publics, les espaces verts, les autres parcelles ; et dans la hauteur, où l'optimisation de l'espace foncier aérien densifie la ville en élevant les bâtiments pour libérer la surface au sol. Néanmoins, cette répartition dans l'espace urbain ne peut pas répondre indéfiniment aux demandes de nouveaux logements et à la croissance des flux démographiques.

Nous aborderons l'optimisation de l'espace comme un espace minimal offrant le maximum, soit la réduction de la surface habitable sans compromettre le confort et l'habitabilité de l'espace. « Plus récemment, l'augmentation continue des loyers au coeur des cités a conduit les habitants à s'intéresser de nouveau au concept d'habitat compact à travers un constat simple : un logement plus petit est aussi plus économique. »[10] La saturation urbaine, provoquant une pénurie de logements et à une augmentation des prix du marché, amènent les habitants à trouver des espaces habitables plus petits. L'optimisation peut permettre de gagner de la place et de donner une impression de grandeur et de confort dans les petites surfaces. Néanmoins, nous distinguons plusieurs aspects dans ce terme d'optimisation, une part faisant écho au capitalisme et la course à la rentabilité à tout prix, et l'autre part exprimant les moyens d'offrir le maximum d'équipements dans un minimum d'espace. Ce mémoire défend ce dernier sens, auquel il faudra trouver un terme alternatif pour remplacer optimisation, qui pourrait être mal interprété dans l'inconscient collectif, un mot comme « ergonomie du minimal ».

L'optimisation peut faire appel aux principes de fonctionnalisme, capitalisme et rationalisme. Après son apparition dans le milieu industriel, cette notion s'est exportée dans l'habitat, américain cette fois, « par la pionnière Catharine Beecher, qui à la fin de la première moitié du XIXè siècle, orchestra la rationalisation des déplacements et des gestes de la ménagère dans l'habitation. »[11]. Ainsi, elle conçoitla cuisine comme un lieu automatisé et fonctionnel, à la manière d'une usine, où elle invente notamment la notion de « plan de travail » pour mutualiser sur une surface délimitée,

10
Petits Espaces Grand Standing, Gestalten, Berlin, 2018, page 5

11
Alexandra Midal, Design : Introduction à l'histoire d'une discipline. P.10



▲ Perspective et plan de la cuisine conçue par Catharine Beecher

tous les éléments pour la préparation de la recette. Elle imagine également la cuisine comme un espace plus petit mais plus fonctionnel, pour rassembler les tâches et éviter les déplacements inutiles avec des meubles trop éloignés. Cette vision est en accord avec l'opinion que le mémoire défendra sur les espaces optimisés comme des lieux fonctionnels, allant à l'essentiel de ce qui est vraiment utile et indispensable pour les besoins de l'usager qui y prend place. Sur les croquis ci-dessous, le plan de la cuisine est accompagné de lettres et de parcours symbolisant la circulation optimale de la femme dans ses déplacements, afin qu'elle évite la perte de temps et d'énergie à relier les différents postes de cuisine. L'optimisation dans l'habitat commence dans cette pièce de « travail » pour l'époque, puisque l'on parle de plan de travail, de poste de travail, et que ces modèles de cuisine furent conçus selon les principes de la rentabilité du temps et de l'énergie des ouvriers dans les usines anglaises et américaines.

De la même manière, un autre modèle de cuisine interrogeait l'espace, cette fois en Allemagne, environ 80 ans après le concept de Catharine Beecher. La cuisine de Francfort faisait 1.87m de large et 3.44 de long, en un rectangle long et étroit, selon le plan de la cuisine minimum conçue par l'architecte Margarete Schütte-Lihotzky. Elle est connue pour sa conception globale de cuisines équipées modernes, comme une rationalisation des tâches ménagères.

▲ Photographie de la cuisine conçue de Francfort par Margarete Schütte-Lihotzky.

Elle a été imaginée en 1926 pour un projet d'habitat social, dans le but de répondre à la pénurie de logements post Première Guerre Mondiale en Allemagne, et a été réalisée à 10 000 exemplaires en quatre ans. Ces chiffres peuvent traduire d'une nouvelle conception de la cuisine comme d'un objet produit en masse, alors qu'il s'agit d'un espace de la maison. Mais cette production industrialisé permet aux architectes de proposer un seul plan, duplicable à l'infini, pour réduire les coûts et que les logements soient le plus accessible possible[12].

Cette cuisine est organisée avec deux accès pour relier le séjour par une porte coulissante, et les meubles prennent place contre chaque mur disponible, en laissant une place pour les déplacements puisqu'il n'y a pas de meubles au centre de la pièce, contrairement au développement des îlots centraux dans nos cuisines contemporaines. Ici, le projet est à la fonctionnalité, à l'efficacité du travail de la femme en cuisine, car à cette époque, la femme était en charge du « travail domestique » pour sa famille. Cette pensée évoluera au fil des décennies, avec Charlotte Perriand par exemple, qui disait, dans les années 1950 : « La ménagère constitue le centre du foyer et ne doit pas être reléguée à ses tâches, elle doit pouvoir communiquer avec sa famille et ses amis. »[13]. Dans ce contexte pour d'Après-Guerre, la femme est toujours au coeur de l'organisation de la maison, mais elle ne doit pas être résumée à ses activités, et elle doit créer du lien social,

12.
https://fr.wikipedia.org/wiki/Cuisine_de_Francfort

13.
https://citeradieuse-marseille.com/la-cite-radieuse/concept/

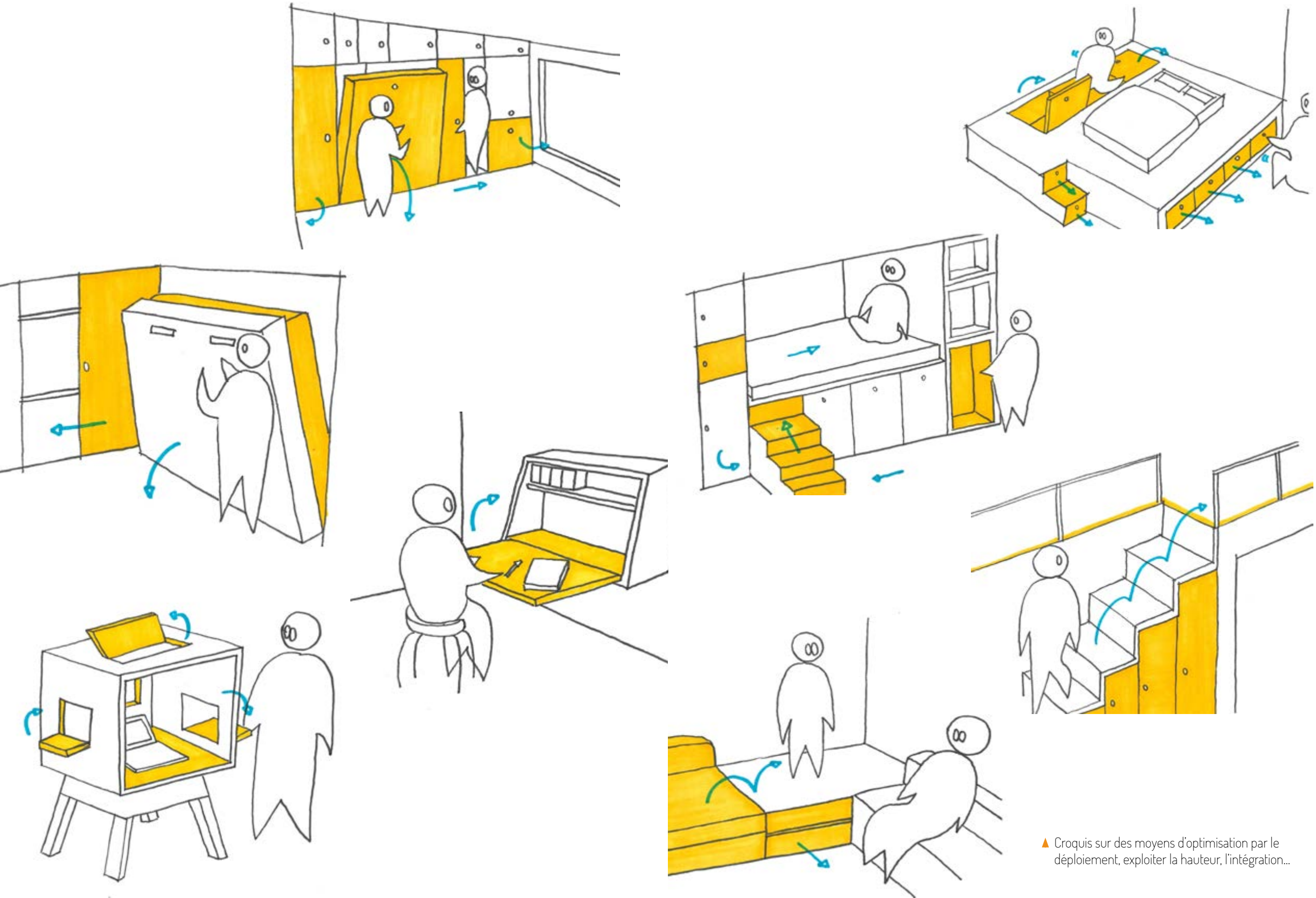
d'où l'évolution des cuisines de plus en plus ouvertes par la suite.

Pour en revenir à l'aménagement intérieur de la Cuisine de Francfort, on retrouve un plan de travail, comme dans la cuisine de Catharine Beecher, de nombreux meubles de rangements et d'organisation, qui se déploient sur la hauteur, avec beaucoup de tiroirs, toujours dans une optique de fonctionnalité et d'efficacité. La partie cuisson se compose de plusieurs plaques de cuisson, pour pouvoir préparer plusieurs étapes simultanément, et deux bacs à ordures intégrés au meuble et escamotables pour ne pas perdre du temps à jeter à la poubelle pendant la cuisine, et la cuisinière est placée près de la porte du séjour, pour pouvoir amener les plats plus facilement.[14] Une table à repasser pliante est intégrée sur le mur de la cuisine, pour la déployer selon les besoins, et ne pas prendre de place quand elle n'est pas utile. Ce système semble montrer la modularité de certains éléments de mobilier, au service de la fonctionnalité et du gain de place dans l'habitat, faisant sens aux questionnements de notre société contemporaine.

Cette cuisine était donc une expérimentation de la cuisine comme espace de travail pour la ménagère, achetée toute équipée, fonctionnelle et abordable, pour être accessible à tous. Cette optimisation de l'espace apparaît comme la rentabilité mais également la création d'équipements intégrés, mobiles dans des petits espaces, ce qui vaut pour d'autres pièces que la cuisine.

▲ Reconstitution de la Cuisine de Francfort et de ses nombreux rangements fonctionnels

14
https://www.museumtv.art/programmes/archi-et-design/design-la-cuisine-de-francfort-de-margarete-schutte-lihotzky/



▲ Croquis sur des moyens d'optimisation par le déploiement, exploiter la hauteur, l'intégration...

LES LIMITES DE LA PENSÉE FONCTIONNALISTE

L'optimisation de l'espace habitable se poursuit dans la période d'Après-Guerre avec le Fonctionnalisme, dans l'architecture. Le Mouvement Fonctionnaliste est un principe selon lequel la forme des bâtiments doit être exclusivement l'expression de leur usage. Le fonctionnalisme a le plus souvent proposé des formes qui découlaient des impératifs de la construction et mettaient en avant la réalité des matériaux et des forces physiques mises en œuvre dans les bâtiments, plus que ses fonctions sociales. Il peut être rattaché à la pensée Moderniste dans son approche de l'architecture et de l'habitat fonctionnel, par l'impulsion d'architectes comme Peter Behrens et Walter Gropius.

La Cité Radieuse est imaginée par Le Corbusier pendant le mouvement Fonctionnaliste, où l'espace est subordonné à ses fonctions, par la suppression du « superflu » et de ce qui ne représente pas une fonction. Le Fonctionnalisme se traduit donc par une rationalisation de l'espace au service de la fonction. Le Fonctionnalisme de la Cité Radieuse réside dans son architecture, aux formes géométriques, simples et efficaces. Elle fut commandée par l'État en 1946, dans une période d'Après-Guerre où il faut reconstruire à grande échelle, faute de logements sociaux suffisants. C'est dans ce contexte que né le principe d'Unité d'Habitation, pour trouver « un nouveau mode de bâtir, qui transforme le mode d'habitat ». Cette expression traduit de la volonté de faire habiter les usagers dans un nouveau lieu de vie expérimental à cette époque.

Le Corbusier conçoit ce projet comme une utopie de l'habitat commun et individuel, en créant 337 cellules de 23 types différents, dont les surfaces sont adaptées à la taille des familles qui y prennent place. Cette « machine à habiter » propose des habitations répondant aux besoins et au confort des usagers, avec de la lumière, des rangements, une cuisine intégrée, dans une ergonomie basée sur les dimensions du corps humain[15]. Une rue marchande, une crèche, un théâtre, de grands corridors sont autant d'espaces partagés proposés avec les logements individuels, pour créer une vie communautaire et favoriser les rencontres, les échanges entre les habitants.

15 https://citeradieuse-marseille.com/la-cite-radieuse/concept/

Cette architecture au service du confort de l'usager semble créer un paradoxe avec les principes du Fonctionnalisme et du Modernisme de l'époque, dans l'aménagement intérieur. Elle s'inscrit comme une innovation par rapport aux autres réalisations contemporaines, et les espaces partagés, le mobilier adapté se confrontent à la pensée de la fonction, de la suppression du superflu. L'aspect communautaire et solidaire représente les enjeux de l'habitat de demain, mais dans les années 1950, ces préoccupations pouvaient représenter le superflu que le Fonctionnalisme rejetait. Par l'emploi du Modulor dans sa conception, Le Corbusier affirme sa volonté de concevoir un logement collectif, facile à reproduire, et capable de rendre les gens heureux[16]. Ce projet traduit le principe d'optimisation, en créant des modèles de cellules d'habitation adaptés à la taille des habitants, et en exploitant le reste de l'espace pour créer le lien et la relation entre les usagers.

16 https://citeradieuse-marseille.com/la-cite-radieuse/concept/

Le contraste entre la Cité Radieuse et le mouvement du Fonctionnalisme est qu'il est essentiel de considérer un espace par rapport à ses usagers avant ses fonctions, car c'est l'habitant qui habite et fait vivre un espace, et un habitant n'habite que s'il crée un lien avec son espace intime, son espace de vie, et s'il se l'approprie. Il peut être intéressant de vouloir proposer un modèle unique, basé sur les dimensions du corps, mais créer spatialement à partir des fonctions considérées comme essentielles ne permettra pas à tous les usagers d'habiter leur espace, ni d'y trouver leur chez-soi. Le principe fonctionnaliste ne suit pas la pensée développée et interrogée dans ce mémoire, comme le rapport entre habitant et habitat, et un retour à l'essentiel dans l'habitat, mais en répondant à tous les besoins des usagers.

05

L'ESPACE : DES NORMES À L'HUMANISATION

QUESTIONNEMENT DES NORMES ET STANDARDS

La norme est un ensemble de règles de conformité ou de fonctionnement légiféré par un organisme de normalisation mandaté, comme l'ISO au niveau international, l'UIT, l'AFNOR (Association Française de Normalisation). Ce sont des règles à respecter obligatoirement. Le standard est un ensemble de recommandations ou de préférences préconisées par un groupe d'utilisateurs caractéristiques et avisés, qui ne sont pas des obligations ou une charte à suivre absolument, mais des convenances habituelles.

Les standards sont utilisés dans l'habitat pour faciliter la conception, par des dimensions universelles pour chaque élément de l'habitat, comme les modules de cuisine de 60x60cm, ou les lits de 140x190cm. Il y a des standards qui varient pour certains mobiliers comme la douche, le lavabo, avec des formes et des dimensions qui s'adaptent à l'espace existant. L'exemple des tables est intéressant puisqu'il existe différents types de tables : table basse, comptoir, table de salle à manger, bureau ; qui servent de supports pour manger, boire, travailler. Leurs hauteurs varient selon leurs fonctions, alors qu'un seul module de table pourrait servir pour divers usages. Cette réflexion peut aussi s'appliquer à l'assise, qui existe sous formes de tabouret, banc, chaise de bureau, pouf, chaise haute.

À l'échelle du designer d'espace, il n'est pas envisageable de vouloir modifier les normes, car elles sont des règlementations pour un pays, ou pour plusieurs, mais le designer d'espace peut interroger et remettre en question les standards, qui sont des convenances, encrées dans l'inconscient collectif, mais pouvant être modifiées et appropriées, pour s'adapter, dans le cadre de l'habitat, à l'espace et à l'usager. Il existe des normes et des standards dans le domaine de l'espace, avec notamment des normes de sécurité, incendie, accessibilité, pour harmoniser les aspects du métier de designer d'espace, à l'échelle du pays. Le designer doit intégrer ces règles dans son projet, mais il n'a pas à les conceptualiser ou les imaginer, il applique des normes existantes, et s'exprime pour l'aménagement des espaces et la réponse aux besoins des usagers. Quant aux standards, ils s'appliquent dans l'habitat à travers le mobilier, les cloisons, les surfaces... Les surfaces habitables, elles, sont définies à la fois par des standards et des normes. En effet, une chambre doit faire au minimum 9m2, norme qui doit être respectée si la chambre doit être déclarée comme telle, et dans la chambre, les dimensions standards du lit double seront de 140x190cm par exemple.[1]

Les standards sont utiles dans le travail du designer car ils permettent d'avoir un référentiel commun de dimensions et de surfaces, sur lequel se baser pour aménager des espaces. Certains logements, de part leur forme, leur surface, ne peuvent pas être aménagés avec du mobilier standard, et en proposant tous les éléments répondant aux besoins et au bien vivre des usagers.[2] Si les standards ne sont pas toujours la solution, il existe le principe du sur-mesure, notamment dans le mobilier. Le sur-mesure est la pratique consistant à dessiner du mobilier unique s'adaptant à un espace en particulier. Les clients font donc appel à des artisans pour qu'ils les aident à conceptualiser et réaliser les meubles correspondant à ce qu'ils ont en tête et à la taille de leur pièce. Alors que les meubles de dimensions standards peuvent créer de la place perdue dans le logement, le mobilier sur mesure offre la possibilité d'aménager les espaces perdus. Concernant les types de fourniture possible, le choix est vaste : des bibliothèques, des rangements, un dressing, un bureau, meubles de cuisine, canapés...[3] La prestation d'un artisan par rapport à une chaîne de magasins produisant en masse, offre une qualité supplémentaire et donc une solidité de la fabrication et une pérennité de la création. Malgré tous ces avantages, le sur mesure reste 25 à 100 % plus cher que l'achat d'un meuble standard dans un magasin spécialisé. Les personnes vivant dans des petites surfaces peuvent être une population avec des revenus faibles, ne pouvant pas investir dans du mobilier adapté. Le dessin et la réalisation de ces meubles par un artisan peut s'étendre sur plusieurs semaines ou mois, ne permettant pas aux clients de s'installer complètement dans leur logement. Il est souvent plus simple d'acheter directement des meubles standards, basiques, rapidement acquis, facilement mis en place et moins cher.

Les normes et les standards sont donc indispensables et omniprésents dans nos vies, puisqu'ils offrent un cadre et des repères universels, que ce soit pour l'usager ou le designer d'espace, pour avoir une notion globale d'un volume défini. Les standards peuvent être modifiés, par l'utilisation du sur mesure par exemple, et permettre d'offrir des possibilités d'aménagement moins uniformes, et plus adaptées.

1
Voir annexes : législation

2
Voir annexes : expérimentation échelle 1

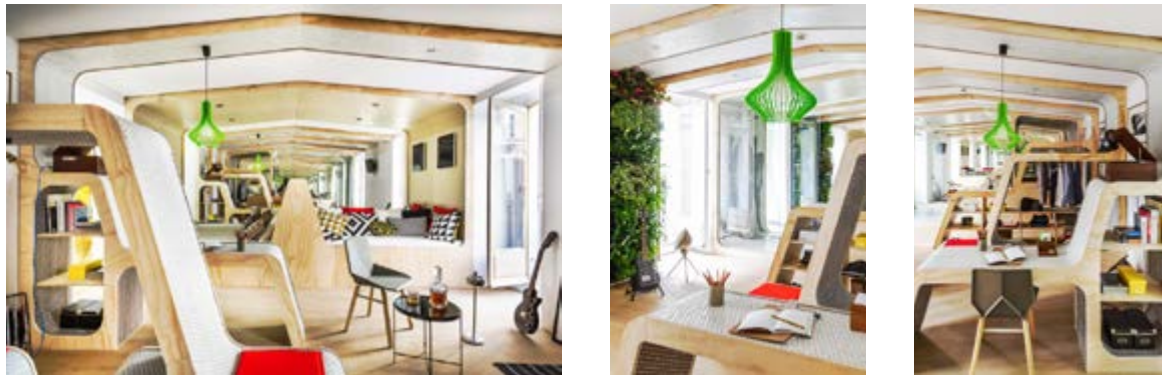
3
https://www.travauxlib.com/deco/meuble-sur-mesure

MODULOR, LES DIMENSIONS DU CORPS

Le Corbusier s'est approprié le principe d'ergonomie dans le Modulor. C'est une notion architecturale définie en 1945, dans l'optique d'une mesure universelle pour que tout soit construit, fabriqué, préfabriqué, et applicable partout dans le monde. Sa théorie était la création d'une harmonie entre l'Homme et son espace vital, que ne permet pas le système métrique, basée sur la taille humaine européenne standard, les proportions liées au nombre d'or. Cette harmonie a pour but de concevoir des espaces habitables fonctionnels et optimisés, pour le confort et le bien-être des usagers, car le Modulor s'adapte à l'échelle de la maison mais aussi du mobilier. Le Corbusier, à travers le Modulor, a imaginé une standardisation pour un rapprochement entre les mesure de l'objet, l'environnement et l'homme, pour une conception dans l'espace réel, et en prenant compte le corps de l'homme, et pas uniquement l'espace.

Le concept de Le Corbusier va dans le sens de ma réflexion sur la prise en compte de l'usager, de son bien-être et de son confort dans la conception des espaces habitables, et c'est une bonne base de recherches pour la suite. Néanmoins, l'aspect universel et standardisé de cet outil de mesure est discutable, car le standard peut convenir à une majorité de la population, mais pas à tous, il ne correspond pas à une vérité générale. L'approche de ce mémoire interroge plus une vision par le sur mesure, l'adaptation à chacun, où l'on peut partir d'un modèle comme base commune mais modulable et adaptable selon les besoins, les envies et les modes de vie des usagers.

▲ Principe du Modulor, Le Corbusier



▲ Appartement de 36m2 dont l'aménagement est pensé selon les principes du Modulor.

Le Modulor exprime une contradiction entre le fait de vouloir créer un modèle commun, alors qu'il est imaginé sur une taille référente de 1.83m, ce qui ne correspond pas à la taille moyenne humaine, ni à une taille prenant en compte la majorité des humains. Au contraire, la norme NF X 35-104 par exemple, est régie pour les postures et dimensions pour l'homme au travail sur machine et appareils, qui s'applique aux opérateurs de tailles comprise entre 1.62 et 1.84m, soit 90 % de la population masculine et 50 % de la population féminine. On pourrait penser que les normes prennent moins en compte le corps humain, alors que dans ce cas précis, le Modulor offre une vision beaucoup moins réaliste en terme de dimensionnement, que la norme française sur l'ergonomie.

Une agence d'architecture madrilène Estudio Zooco,[4] s'est inspirée du Modulor pour concevoir l'aménagement intérieur d'un appartement, sous forme de modules où chacun correspond à une activité du quotidien. Module pour travailler, dormir, se laver, s'habiller, se détendre, s'organisent en une centralité des espaces communs et une périphérie des lieux individuels. Tout en courbes et en niveaux, ces modèles s'adaptent à l'espace pour proposer seulement l'essentiel en terme de réponse aux besoins, et s'adaptent au corps par des dimensions réfléchies par rapport à ce dernier, pour satisfaire les attentes de l'usager. Ces constructions intérieures se placent sans cloisonnement direct, mais distinguent les différents espaces grâce à leurs formes créant un ensemble, où tous les éléments d'un seul usage sont réunis. Le module de détente permet de lire, d'écouter de la musique, dans une

4
Petits Espaces Grand Standing, Gestalten, Berlin, 2018, p. 56 : Estudio Zooco.

position assise ou semi-allongée. La courbe de ce module induit un espace pour les pieds sous l'assise ou en face, afin d'allonger ou de plier ses jambes, selon l'activité réalisée. L'usager est comme enfermé dans un cocon de détente, même si l'espace est ouvert. Mais il propose aussi une petite assise donnant sur l'espace de vie, face à la lumière, et une étagère sur la hauteur pour ranger des disques, des livres...

Cet appartement de 36m2 offre un programme atypique de modules plutôt que d'espaces, distincts les uns des autres, mais créant une harmonie ensemble. Ce projet ne reprend pas les principes du mobilier et de l'habitat modulaire, adaptable, mobile, qui peut être un des enjeux actuels dans le domaine du logement, mais il crée un aménagement innovant en proposant des équipements intégrés répondant spécifiquement aux besoins actuels d'un usager dans son habitat. L'agence d'architecture met l'homme au coeur de la conception, dans la prise en compte de ses dimensions, mais aussi de ses attentes fondamentales en terme de logement, pour son confort, son bien-être et la satisfaction de ses besoins essentiels. Ce projet est également un exemple d'optimisation des petits espaces habitables, où l'intérêt est porté sur les équipements, le mobilier, la répartition des espaces, la lumière pour palier à la surface réduite, qui fait partie du questionnement substantiel de ce mémoire.

Le Modulor est donc une unité de mesure créée par rapport aux dimensions du corps, même si le modèle d'1m83 ne correspond pas à une majorité de la population, qui sert à créer du mobilier et des espaces plus adaptés au corps humain et donc à l'usager. Il est une piste de réflexion intéressante car, même si l'aspect universel de ce concept est discutable, il exprime une prise en compte du rapport du corps à son environnement, et du rapport de l'homme à son espace, car il est le sujet principal vivant et faisant vivre un lieu.

▲ Zooco estudio Modulor, 2014

MOBILIER ET HABITAT MOBILE, MODULABLE

L'optimisation des petits espaces habitables englobe différents moyens spatiaux pour aménager au mieux une surface réduite, c'est-à-dire répondre aux besoins de l'habitant, en proposant le maximum d'équipements, de mobilier utile dans un minimum de place. Pour ce faire, le mémoire a interrogé la pertinence de certains standards dans l'ameublement, qui peuvent ne pas correspondre et s'intégrer dans certaines dimensions de logements. Une des voies possibles à cette optimisation sans les standards serait de créer des meubles sur-mesure. Le sur-mesure dans l'architecture intérieure définit du mobilier fabriqué pour s'adapter à un espace en particulier, pour qu'il s'intègre et corresponde à l'espace qui lui est dédié. Cette façon de faire permet de gagner de la place et surtout ne pas en perdre, en exploitant chaque espace disponible pour y loger un meuble aux dimensions adaptées. Le mobilier sur-mesure peut aussi être conçu comme des modules mobiles, pliables, déployables, afin d'être utilisés lorsque l'usager en a besoin, et cachés ou rangés quand il ne s'en sert pas.

Le travail de Joe Colombo porte sur la création d'objets modulaires multifonctionnels. Il est un designer italien connu dans les années 1960 par ses projets novateurs répondant aux fonctions quotidiennes, et par ses expérimentations de matériaux comme le polyester renforcé, la fibre de verre ou encore le polyuréthane expansé, qu'il utilisait pour créer du mobilier. Il a imaginé un habitat novateur, dépourvu de mobilier standard, qu'il jugeait comme encombrant et inutile, pour proposer un aménagement flexible et adaptable : « La maison sera aussi flexible que possible, déclarait-il, de sorte que son contenu puisse bouger librement en fonction des

▲ Module du Rotoliving

▲ La Total Furnishing Unit et la Cabriolet Bed

mouvements de chacun, comme le veut le mode de vie actuel. »[5]. Il développera le concept de cellules d'habitation, avec une cellule par fonction ou par besoin. Ces projets modulaires traduisent une vision futuriste et avant-gardiste de l'habitat moderne des années 1970.

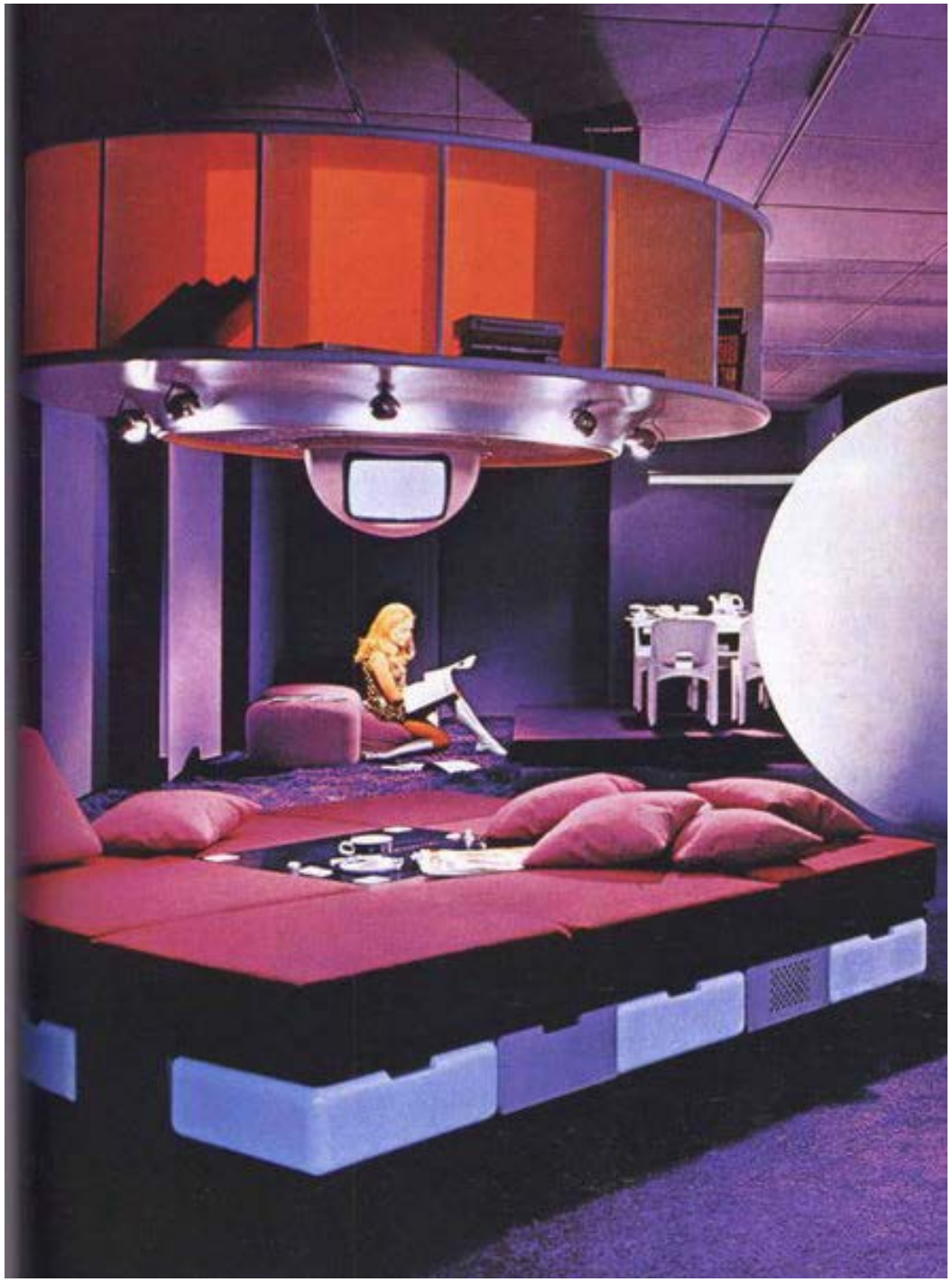
La Total Furnishing Unit[6] est une cellule multifonctionnelle globale intérieure proposant du mobilier modulaire adapté à tous les besoins (cuisine, nuit, sanitaires, rangements, divertissement..). Ce module est comme une boîte à échelle humaine, regroupant en un ensemble, toutes les fonctions et les équipements nécessaires au bien-vivre de l'usager à cette époque. Nous retrouvons des lits escamotables qui se déploient à la guise, plusieurs types de rangements encastrés, des étagères pour les livres, la télévision, la radio... Il propose également un module entièrement équipé pour la cuisine, de l'autre côté de la structure, pour être séparé la partie nuit. C'est une vision de l'espace habitable mobile, adaptable que Joe Colombo développera encore avec les Visiona, les cellules de jour Rotoliving (d'un côté, on trouve une horloge, une télévision, une stéréo et l'éclairage et de l'autre, table basse avec bar ou table à manger peuvent se déplier au besoin) et de nuit Cabriolet Bed (un toit ouvrant sous forme de capote, fermé pour l'intimité et ouvert pour un espace de détente, et écouter de la musique grâce à un système de stéréo intégré, en plus d'un miroir, une coiffeuse et des instruments de météorologie), qui regroupent tous les besoins des usagers selon la vision de l'époque et de Joe Colombo.

5
http://arcadiameubles.ch/fr/joe-colombo/

6
https://madparis.fr/musee-des-arts-decoratifs/joe-colombo-l-invention-du-futur/

Ces références sont intéressantes à prendre en compte du point de vue du concept, de l'idée de rationalisation et d'optimisation, au-delà du résultat en lui-même. Ces modules furent réalisés dans les années 1960, les éléments constitutifs de ces modules étant d'actualité et avant-gardiste à l'époque, ne correspondent plus aux besoins actuels en terme d'équipements, comme le système de stéréo, les instruments météorologiques... Nous retiendrons donc plutôt l'innovation du concept, où chaque module combine des éléments de besoins primaires, comme le lit pour le module nuit, l'intimité avec la capote mobile, mais également des outils pour le plaisir de l'usager, par un système stéréo pour écouter de la musique. Ici, Joe Colombo ne répond pas seulement aux besoins spatiaux, primaires, mais prend aussi en compte le confort, le bien être de l'usager. L'idée à retenir est l'association de mobilier pour créer un module par « espace » ou par « fonction » dans un habitat, et pouvoir bouger, moduler les éléments selon les besoins, dans l'idée d'optimisation et de modularité.

Concevoir de l'habitat et du mobilier modulaire, mobile permet d'optimiser des petites surfaces habitables puisque l'aménagement intérieur change selon les besoins, les situations, le nombre de personnes. C'est une vision du mobilier utile, indispensable mais peu encombrant puisqu'il peut être rangé quand l'usager n'en a pas besoin, permettant de libérer davantage d'espace dans le quotidien. Dans certains très petits logements, l'usager doit faire des concessions entre avoir tous les éléments répondant aux besoins, et ne pas avoir assez de place pour tout disposer. Le mobilier mobile et modulaire permet d'être déplacé, ou de condenser tous les besoins en un volume adapté, selon les mêmes principes de l'optimisation de l'espace, ou de l'ergonomie minimale.



LE CAS DU LOGEMENT ÉTUDIANT

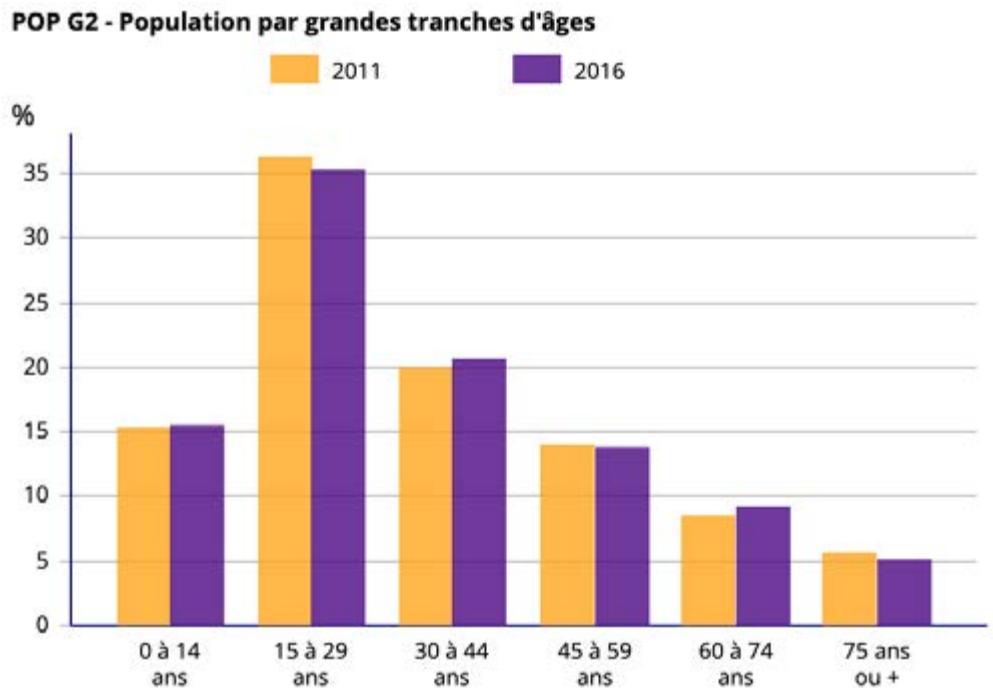
Le mémoire a abordé précédemment la société actuelle comme faisant face à une pénurie de logements, notamment dans le secteur des petites surfaces destinées aux étudiants et jeunes actifs en France. Le logement CROUS, c'est à dire les résidences étudiantes publiques aux loyers plus attractifs que dans l'immobilier privé, ont une offre de 375 000 chambres pour 2.47 millions d'étudiants en 2017, dont 1.6 millions souhaitant un logement seul. De plus, le nombre d'étudiants augmentent plus rapidement que la mise en place de nouvelles résidences. « Poussée à la scolarisation ainsi qu'un allongement des études qui prolonge et amplifie les évolutions intervenues dans l'enseignement secondaire depuis 1990 ».[7] Cette population croît car elle est de plus en plus nombreuse à suivre des études supérieures, grâce à une plus grande accessibilité et une évolution de la société concernant l'importance des longues études pour trouver un emploi. Le contexte actuel de chômage démontre la complexité dans les recherches de carrière, donc les études sont une formalité sans laquelle la quête est encore plus ardue. Ce phénomène crée donc une période où les jeunes font des études, des études longues, provoquant une saturation de l'offre immobilière étudiante.

Mais qui sont les jeunes actifs et pourquoi sont-ils concernés par l'optimisation des petits espaces ? Ils correspondent à la part d'étudiants, de jeunes travailleurs, de stagiaires, en formations, étudiants ERASMUS... Tous les jeunes à partir du cursus d'études supérieures et avant la stabilité professionnelle et financière font partie des jeunes actifs, dans une tranche de 18 ans à 30 ans. Ils sont une cible mobile et temporaire à cause des offres d'emploi, des stages, des opportunités d'études, avec des revenus modestes voire précaires, pouvant bénéficier d'aides. La population la plus concernée par la précarité du logement ne prend pas en compte les jeunes ayant fondé une famille, avec une stabilité financière.

Ces jeunes en situation précaire, cherchent à trouver un logement abordable et facilement qui répondra à leurs besoins fondamentaux, et pour y suivre leurs études. Leur statut de cible mobile en fait des usagers qui s'adaptent à divers espaces, et qui peuvent accepter de vivre dans de l'habitat atypique et des petits espaces. Ils s'implantent souvent dans les centres-villes par rapport à la situation des pôles d'études supérieurs, à la proximité des commodités, des loisirs, des transports, et ne possèdent généralement pas de voiture. Les jeunes sont donc concernés par l'optimisation des petits espaces, car ils s'installent surtout dans des petites surfaces, pour des raisons de budgets et de localisation dans les centres-villes, où les loyers sont plus chers, pour des surfaces plus petites. Un questionnaire réalisé auprès de 320 étudiants[8] a révélé que les logements pour

7
OVE 2017 logement étudiant

8
Voir annexes



▲ Graphique INSEE Commune de Lille comparaison 2011-2016

jeunes ne répondent pas à tous les besoins et au bien-être de beaucoup d'entre eux. En effet, ces jeunes aimeraient habiter dans des surfaces plus importantes, mais la plupart trouvent aussi qu'il manque d'équipements dans l'espace comme des rangements, du mobilier optimisé, un espace mieux aménagé, pour qu'ils perdent moins de place. La solution n'est pas forcément d'agrandir l'espace habitable, mais d'interroger des idées d'agencement pour utiliser au maximum le peu d'espace disponible, et donner une impression d'espace plus grand, tout en imaginant plus d'équipement. « Il est en effet difficile de travailler dans de bonnes conditions et de réussir ses examens sans un logement décent, si possible proche de son université ou de son école. »[9]

Beaucoup de designers et d'architectes ont réfléchi à des projets innovants sur ce sujet. « Il n'existe pas une réponse unique mais au contraire, une incroyable diversité de solutions innovantes adaptées aux besoins des étudiants ».[10] Chaque étudiant est différent, comme chaque être est différent. Ils peuvent avoir des attentes similaires, mais chaque individu vit, se déplace, évolue différemment de son voisin. Il est donc important de comprendre qu'une uniformisation de l'habitat n'est

9
Puca. Dernières nouvelles, Architecture et habitat étudiant en Europe. ANTE PRIMA / AAM éditions, 2008, Barcelona, P.5 : Jean Louis Borloo

10
Loc. cit.

pas forcément la solution, et que la voie de l'adaptabilité est envisageable, notamment pour cette population mobile, qui pourrait vivre dans des espaces mobiles, s'adaptant à eux et à ceux qui suivront. Lucien et Simone Kroll, avec La Mémé, « maison médicale », la maison des étudiants en médecine de l'université catholique de Louvain, abordent par exemple la conception de l'habitat collectif pour les jeunes. Cette résidence atypique fut construite entre 1970 et 1972, quelques années après l'éjection de la partie francophone de l'Université de Louvain, déplacée en territoire Wallon, dans une ville créée spécialement, du nom de Louvain-La-Neuve. Cette décision politique provoqua une contestation dans le rangs des étudiants, qui ont voulu avoir leur mot à dire sur la construction de leur nouvelle résidence étudiante, ne voulant pas des aménagements d'ensemble existants à cette époque pour le logement jeune, en Belgique.[11]

Ces revendications montrent le rejet de l'architecture étudiante existante, et leur souhait d'habiter dans des logements adaptés à leurs besoins, leurs envies, dans une implication participative au projet. Le couple d'architectes et urbanistes belge expérimente alors la construction au service du bien-être et des besoins de l'usager, par ce qu'ils appellent des « constructions collectives d'un groupement aléatoire »[12]. La démarche est d'offrir des volumes généreux et adaptables à chacun, un programme hybride entre industrialisation et fait main, une conception entre architectes et usagers, entre individuel et communauté. Les notions de transformation, mobilité, modularité apparaissent comme les maîtres mots de cette vision constructive.

La façade de cette résidence ressemble à un assemblage de modules tous différents les uns des autres, à la manière de blocs d'un jeu de construction. L'ensemble n'est pas construit à la même hauteur partout,

▲ La Mémé, Lucien Kroll

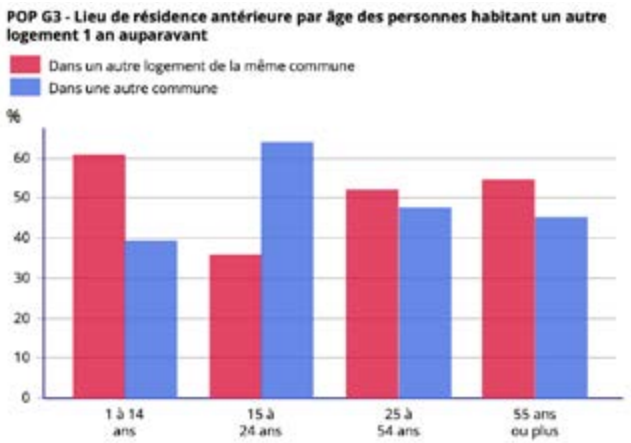
11. https://voirenvrai.nantes.archi.fr/?p=775

12. https://next.liberation.fr/design/2013/10/11/les-kroll-une-utopie-habitee_938902

la structure est rythmée par le grand nombre de fenêtres et d'ouvertures sur l'extérieur, et on perçoit l'identité unique et adaptée à chacun de cette architecture, ou plutôt de ce projet expérimental, entre architecture et lien social. Cette rébellion face à l'habitat normalisé et industrialisé, traduit une utopie des désirs d'habiter des usagers pour leur logement, comme d'un lieu de vie adaptable et adapté à leurs besoins, leurs nécessités, dans un environnement communautaire.

La résidence étudiante représente un marché immobilier et financier de taille en France et en Europe, et un questionnement sociétal, puisque les étudiants sont les actifs de demain, et que leur prise en compte dès les études supérieures est un engagement sur leur réussite et leur bien-être futur. Ce cas d'étude est intéressant dans le cadre de ce mémoire sur les espaces optimisés dans l'habitat minimal puisque la plupart du marché immobilier propose des petites surfaces habitables pour les jeunes, souvent célibataires, avec peu de moyens et dans les centres-villes.

L'optimisation de ces logements interroge pour le bien vivre, leur satisfaction et leur réussite, où le travail est une des premières choses à prendre en compte.
Le rapport aux normes et aux standards concerne les étudiants car la plupart des résidences étudiantes sont dessinées selon des modèles pré-définis, décuplé à l'infini pour répondre rapidement à la demande de logements, parfois au détriment d'un espace optimal. Mais les architectes et designers ont compris que ce secteur était intéressant à développer, en marge des standards, pour satisfaire une population mobile, atypique et mixte, permettant une créativité et proposant des projets ambitieux voire utopiques.
Le logement étudiant comme approche modulaire, modulable fait partie de la réflexion des standards à l'humanisation, puisque cette cible veut vivre dans des espaces faits pour eux, selon leurs besoins de travail, de détente, d'isolement ou de soirée avec des amis, et le logement représente un encrage et un refuge dans lesquels les jeunes doivent se sentir chez eux.



▲ Graphique INSEE Commune de Lille comparaison 2011-2016

CONCLUSION

Ce mémoire avait pour ambition d'interroger la crise du logement et de l'habiter dans un contexte de saturation urbaine en France, en convoquant les moyens et exemples pour pallier à cette problématique sociétale actuelle. La réflexion initiale portait sur le questionnement de l'espace minimal comme l'habitat d'aujourd'hui et de demain, dans un contexte de crise, du point de vue du designer d'espace.

La genèse du mémoire étant l'expérience de la difficulté à trouver un logement étudiant aujourd'hui, le constat principal était que la pénurie de logements est un phénomène à l'échelle globale, impactant de plus en plus les petites surfaces habitables. La première étape fut de dresser le constat de cette crise du logement, et une crise de l'habiter, phénomène où l'habitant n'arrive pas à s'approprier son espace, s'y épanouir, provoquant des mutations spatiales et sociales, avec des modes de vie et d'habiter qui évoluent.

Ce premier constat fait, la réflexion put s'ouvrir sur les moyens et solutions hypothétiques pour pallier à cette pénurie, comme le concept d'optimisation. Le mémoire évoquait les termes d'espace minimal et d'optimisation spatiale, mais il faut comprendre la distinction selon laquelle un espace optimisé n'est pas forcément un petit espace. L'optimisation est ici abordée comme un moyen de faire « au mieux » avec peu à l'échelle de l'habitat, c'est-à-dire d'offrir le maximum d'équipements, de fonctions, d'usages dans un espace minimum. L'optimisation de l'espace habitable tend à offrir du confort et une réponse aux besoins fondamentaux de l'habitant sans vivre dans un grand logement, sans que cette surface soit une concession ou une contrainte sur le quotidien de l'usager. L'optimisation était aussi interrogée à l'échelle urbaine, à travers la densification, et les questionnements sur les parcelles inhabitables nécessitant une optimisation en France et au Japon.

Enfin, une dernière partie traitait de la remise en question des normes et des standards spatiaux, et une ouverture vers une humanisation plus importante dans l'habitat, la considération des dimensions du corps du Modulor par exemple. Ce questionnement des standards permis une réflexion sur la modularité, la mobilité de l'habitat, conclue par l'étude du logement étudiant comme un secteur expérimentant l'espace minimal et l'habitat standardisé, et faisant face à la pénurie d'offres.

Ce mémoire est une vaste interrogation sur le manque d'espace et les espaces optimisés du point de vue du designer d'espace. Il a été rédigé en prenant en compte ces rôles, dans l'exécution de son métier, comme l'intervention spatiale à l'échelle urbaine, car même si le designer d'espace n'est pas un urbaniste, il est essentiel d'analyser son environnement, le contexte d'une façon globale avant de se porter sur les questions d'habitat. L'autre approche était l'habitat, dans sa construction et dans son aménagement, car le designer n'est pas architecte mais il peut intervenir dans l'architecture, mais surtout l'architecture intérieure, avec une conception de l'espace, par les volumes, la lumière, la surface, les demandes, le mobilier... Nous avons aussi pris en compte ces deux derniers aspects, car le mobilier fait partie intégrante d'un espace, le mobilier n'existe pas sans espace et un espace vide n'est pas habitable. Sans prendre la place du designer d'objet, ce mémoire a interrogé l'importance d'un ameublement mobile, adapté, modulaire dans la conception des petits espaces optimisés. Enfin, le deuxième aspect pris en compte est l'humain, l'habitant, l'usager, qui est également un créateur d'espace puisqu'il l'habite, et le designer d'espace crée un espace pour cet individu, selon ses attentes, le plaçant alors au coeur de la création.

La rédaction et la fin de ce mémoire de recherches sont le point de départ et la source de ce qui sera un macro-projet. Ce projet portera sur une application des notions, concepts et points de vue spatiaux découverts au fil de cet écrit, une application dans l'habitat d'aujourd'hui et de demain, en imaginant une nouvelle conception du logement minimal optimisé dans les zones saturées. Le projet s'encrera dans l'actualité du terrain urbain dense pour créer une nouvelle forme utopique de l'habitat minimal, adaptable, sur mesure.

BIBLIOGRAPHIE
SITOGRAPHIE

1.
DEJEAN Pascale, Cité Internationale Universitaire de Paris, *L'habitat étudiant, un écosystème à inventer*, L'oeil d'or, 2010

2.
EMERY Marc, Puca. Dernières nouvelles, Architecture et habitat étudiant en Europe. ANTE PRIMA / AAM éditions, 2008, Barcelona

3.
KLANTEN Robert, *Petits Espaces Grand Standing*, Gestalten, Berlin, 2018

4.
MIDAL Alexandra, Design : I*ntroduction à l'histoire d'une discipline*

5.
SALIGNON Bernard, *Qu'est-ce qu'habiter ?*, préface de Chris Younès

6.
SORENSEN, « *Land readjustement, urban planning and urban sprawl in the Tokyo metropolitan area* »

1.
http://arcadiameubles.ch/fr/joe-colombo/

2.
https://www.cairn.info/revue-vingtieme-siecle-revue-d-histoire-2004-1-page-69.htm#no1

3.
https://citeradieuse-marseille.com/la-cite-radieuse/concept/

4.
https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01254870/document

5.
https://www.franceculture.fr/emissions/matieres-a-penser

6.
https://www.lavoixdunord.fr/662555/article/2019-11-07/la-region-manque-de-logements-de-plus-en-plus-sont-laisses-vacants

7.
https://fr.wikipedia.org/wiki/Cuisine_de_Francfort

8.
https://fr.wikipedia.org/wiki/Densification_urbaine

9.
https://fr.wikipedia.org/wiki/Logement_social_en_France

10.
https://issuu.com/mela.com/docs/m__moire_m__lanie_visciano

11.
https://madparis.fr/francais/musees/musee-des-arts-decoratifs/expositions/expositions-terminees/joe-colombo-l-invention-du-futur/

12.
https://www.museumtv.art/programmes/archi-et-design/design-la-cuisine-de-francfort-de-margarete-schutte-lihotzky/

13.
https://next.liberation.fr/design/2013/10/11/les-kroll-une-utopie-habitee_938902

14.
https://www.nippon.com/fr/currents/d00140/

15.
OVE 2017 logement étudiant

16.
http://www.studiolentigo.net/?page_id=4235

17.
https://www.travauxlib.com/deco/meuble-sur-mesure

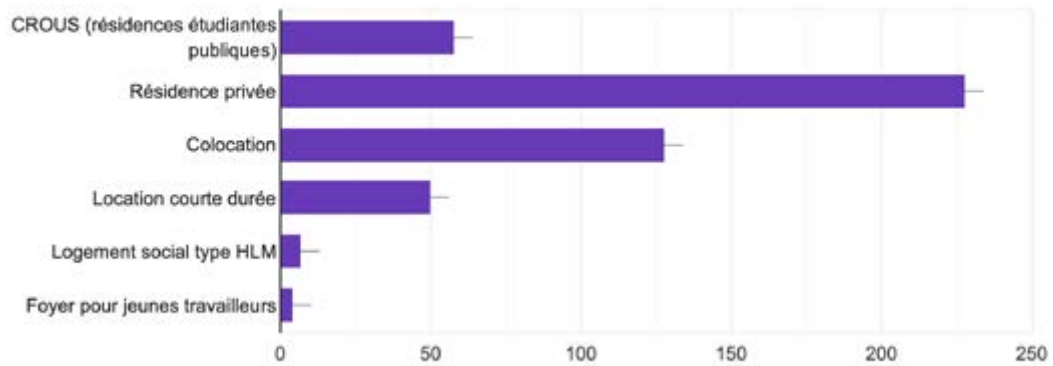
18.
https://voirenvrai.nantes.archi.fr/?p=775

19.
9-12-22_CR_Atelier_Modes_de_vie_et_logements_des_jeunes.pdf

ANNEXES

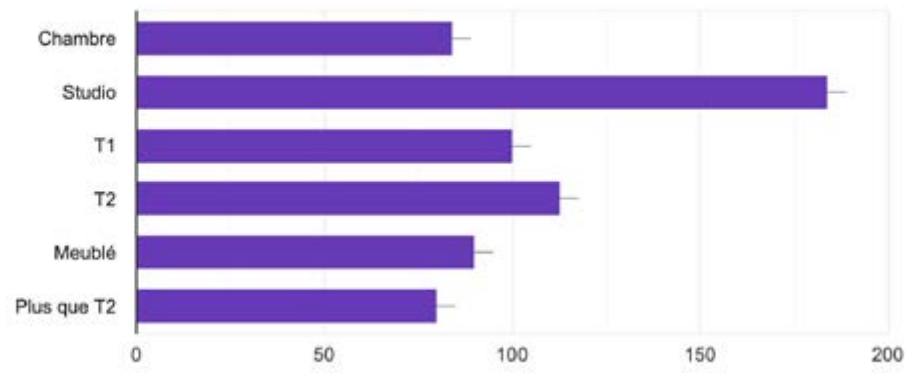
Dans quel(s) type(s) de logements avez-vous vécu ?

321 réponses



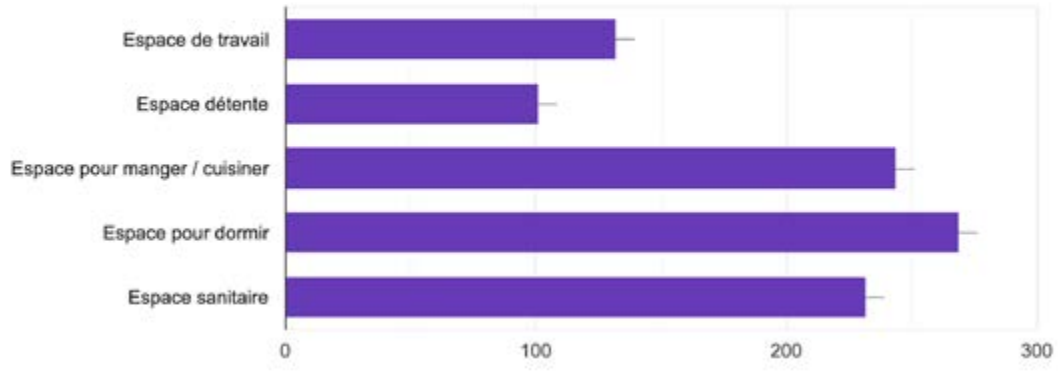
Dans quelle(s) surface(s) avez-vous vécu ?

321 réponses



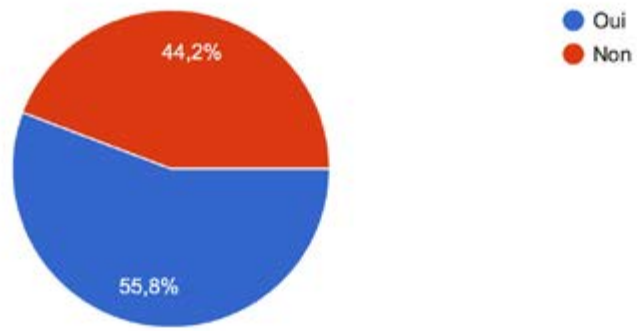
Quels sont les espaces primordiaux à vos besoins et votre bien-être dans votre logement ?

321 réponses



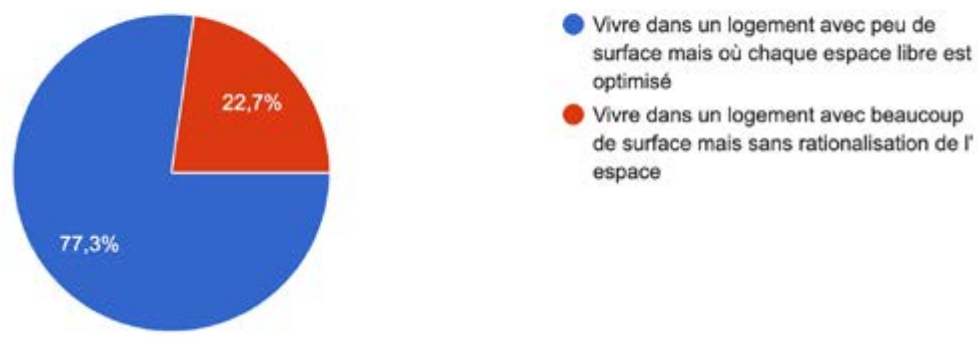
Avez-vous des difficultés à trouver un logement ?

321 réponses



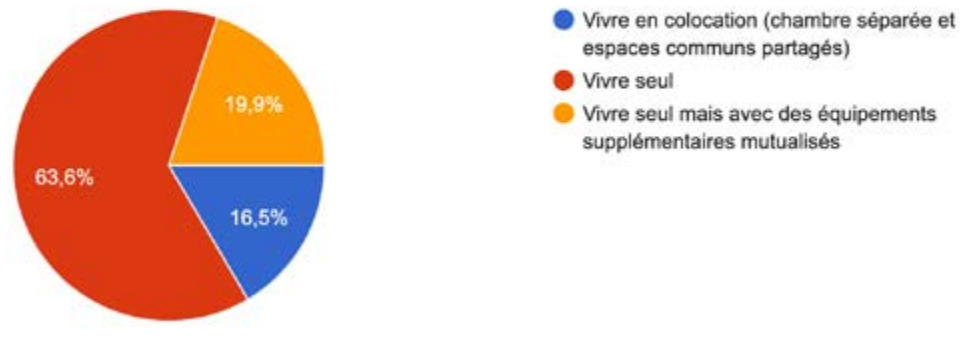
Que préfèreriez-vous ?

321 réponses



Si vous aviez le choix, vous préfèreriez ?

321 réponses



GLOSSAIRE

AMOVIBLE :
Qui peut être retiré facilement, qu'on peut enlever ou remettre

DENSIFICATION :
La densification urbaine consiste à faire vivre davantage de population dans un même espace urbain

DENT CREUSE :
Une dent creuse est, en urbanisme, un espace non construit entouré de parcelles bâties. Une telle situation peut résulter d'une ancienne zone agricole où une unique parcelle est restée vierge de constructions, ou de la démolition d'un édifice sans reconstruction ultérieure.

HABITAT TRADITIONNEL LILLOIS :
Différents habitats traditionnels du nord, représentant les matériaux, le mode de construction d'une région. Courées, corons, bâtiments en brique sur 2 étages maximum, avec toiture brique en pente.

INHABITABLE :
Ce qui ne peut pas être habité. Dans le contexte actuel, concerne les parcelles, habitations, qui n'intéressent pas les promoteurs, pour diverses raisons : un terrain trop étroit, avec des proportions atypiques, des projets reconstruction qui ne seront pas assez rentables...

MOBILE :
Qui se déplace ou peut être déplacé, apte à se déplacer facilement

MODULABLE :
De moduler, que l'on peut moduler, adapter selon les besoins du moment, faire varier selon les circonstances

MODULAIRE :
Qui est constitué de modules, de sous-ensembles, d'éléments aptes à toutes sortes de combinaison

MODERNISME :
Courant de l'architecture apparu dans la première moitié du XXe siècle avec le mouvement du Bauhaus, caractérisé par un retour au décor minimal, aux lignes géométriques pures et fonctionnelles et à l'emploi de techniques nouvelles. Il naît du passage progressif de la campagne à la ville dans un contexte de changements techniques, sociaux et culturels liés à la révolution industrielle. Ce mouvement moderne a révolutionné la vision sociale et les formes architecturales, tenté de réconcilier industrialisme, société et nature en proposant des prototypes d'habitats collectifs et des plans idéaux de villes entières.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier M. Boursier, pour avoir été mon tuteur de mémoire tout au long de cette année et pour m'avoir aidé dans la création et la rédaction de cet écrit.

Mes remerciements s'adressent également à M. Stern qui, en tant que superviseur des mémoires, m'a guidé pendant ces derniers mois, en parallèle de mon tutorat, dans l'approche philosophique, conceptuelle et rédactionnelle.

J'adresse un message particulier à tous mes autres professeurs de DSAA mention Espace, de m'avoir aiguillé, accompagné, poussé, remis en question pour devenir autonome, professionnelle, et maîtresse de mon sujet, tant dans la recherche que dans la conception et la réflexion.

Et enfin, je tiens à remercier mes camarades de DSAA DE2, un groupe soudé qui nous a permis de tenir le cap et de se soutenir dans les périodes de doute, de remise en question. Le mémoire est un travail personnel mais nous avons échangé nos idées, nos références, nos interrogations, pour avancer toutes ensemble.