



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE Saad DAHLAB Blida -01-

INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Département d'Architecture

Laboratoire d'environnement et technologie pour l'architecture et le patrimoine ETAP

Mémoire de Master en Architecture

Thème de l'atelier : Architecture et Habitat

**VERS UNE ADEQUATION ENTRE NOS MODES DE VIE ET LE
LOGEMENT CONTEMPORAIN SELON LA VISION DE MONIQUE
ELEB**

CAS D'ETUDE QUARTIER Est , TIPASA

P.F.E : la conception du logement social contemporain

Présenté par :

ARAB Sara (M201532032339)

MECHEMACHE Ahlem (M201532072196)

Groupe : 04

Encadré par :

Dr. DAHMANI krimo

Membres du jury :

Président :Mr OULD ZMIRLI Abdelmoumen

Examinatrice : Mme HAMZAoui Houria

Rapporteur :Dr DAHMANI Krimo

Année universitaire 2019/2020

Dédicaces

*À mes parents, dont la tendresse et la complicité sans rivages m'ont tout appris,
et qui ont beaucoup sacrifié pour me voir réussir. Recevez ici l'expression de*

mes indéfectibles :

Amour et Respect.

*À mon frère , à mes deux sœurs. À Monsieur Driouèche qui m'a tout le temps
accompagné sur le terrain.*

... À tous les membres de ma famille.

Merci à tous

Ahlem

Dédicaces

*À mes parents grâce à leurs tendres encouragements et leurs grands sacrifices, ils ont pu
créer le climat affectueux et propice à la poursuite de mes études,*

Aucune dédicace ne pourrait exprimer mes respects,

Mes considérations et mes profonds sentiments envers eux .

À mon frère (SOFIANE), À ma sœur (INES)

*À madame Zineb Qui ma tous le temps accompagnée sur le terrain et qui n'a jamais cessée de
m'encourager.*

À toute ma famille, mes collègues et mes enseignants sans exception.

Merci à tous

Sara

Remerciements

Tout d'abord, nous remercions le bon Dieu le tout puissant pour son aide et pour nous avoir guidé pour mener à bien ce travail,

*Nous remercions particulièrement notre encadreur Docteur **DAHMANI Krimo** pour nous avoir encadré et orienté durant cette année avec son savoir et dont les conseils et critiques nous ont été d'un apport précieux,*

*Nos sincères remerciements vont à notre chef de département Dr **AOUISSi Khalil Bachir** d'avoir facilité notre cursus en restant à notre écoute ,*

Nos remerciements les plus vifs, à tous nos enseignants qui ont nous encadrés, pendant toutes ces années d'études, et éclairée notre chemin de jeune étudiante,

Toutes nos expressions de reconnaissance et de gratitude sont présentées à tous les enseignants et au cadre administratif de l'institut d'Architecture et d'Urbanisme de l'université de Blida -01- ,

Nous profonds remerciements pour les membres de jury qui ont accepté d'évaluer ce travail,

Que toute personne ayant participé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

Et milles merci...

Nos sujets d'atelier :

La fabrique d'un paysage artificiel en équilibre avec un paysage naturel se trouve au centre de notre discipline. Le développement durable s'est basé sur la fabrique des écosystèmes en résonance avec les lois de la nature et les aspirations humaines. En ce sens, habitabilité optimale et l'aménagement optimal restent au fil de temps parmi les fondements et les finalités de notre discipline scientifique. Parler d'une civilisation ou d'une période réussite dans l'histoire de l'humanité est subordonné de la garantie de l'habitat pour tous dans un climat décent et de mieux-être. Le projet urbain est venu pour continuer ce parcours de conception optimale et durable sans sprint. L'architecture est censée à maîtriser la formation conceptuelle et matérielle des concepts opératoires dans un processus d'emboîtement et de d'enchaînement des échelles, en commençant par le territoire pour arriver aux petits détails. L'approche de conception est systémique par excellence.

Cette noble discipline ne s'intéresse pas seulement par l'objet dessin sans âme. Il s'agit d'une pensée orientée vers la compréhension systémique de l'habitation humaine et de système terrestre dans toutes ses dimensions afin de fabriquer un espace habitable ou agréable à vivre.

Notre atelier "HABITAT" Master 2, encadré par Dr DAHMANI Krimo et Dr KHELIFI Lamia, a tracé d'emblée des thèmes de recherche. Il s'agit de « la construction de la ville sur elle-même » ou le renouvellement urbain pour une nouvelle génération où la ville est à l'âge III, l'habitat individuel dense "HID", Haut Standing sous la vision projet urbain, la conception d'un habitat contemporain avec la vision de Monique Eleb et la 5^e génération de l'espace extérieur. Cela est venu dans un climat où la recherche des alternatives en matière de conception de l'habitat s'impose avec force et en urgence. Sa vision rentre dans la grande sphère de projet urbain qui remonte aux années 1970 pour révéler une autre façon de pratiquer l'urbanisme fonctionnaliste en substituant l'urbanisme moderne trop rigide et standardisé sans âme.

On a aussi fixé le but de trouver des solutions urbanistiques et architecturales pour passer à la deuxième génération des logements sociaux collectifs. Il s'agit d'une opération de régénération, de requalification tout on allant voire les meilleurs modèles urbains qui se produisent en Europe pour les transposer dans leurs conceptions et par conséquent dans leurs mise en scène. Notre objectif primordial est de substitué la dichotomie (Homme Standard)/ (machinerie) par la dichotomie (Homme habitant) / (contextualisation).

Le travail de rédaction des mémoires s'est déroulé en deux temps : commun, il s'agit des parties qui ont écrites avec l'ensemble de membres d'un groupe ou sous-groupe comme par exemple : la démarche méthodologique, la partie développant le projet urbain et le développement durable. Et un deuxième individuel, comme par exemple, l'étude des exemples, la problématique spécifique, et le projet ponctuel. La partie commune est réalisée dans un climat d'entraide et de partenariat en faisant apprendre nos étudiants de travailler en groupe en construisant une équipe de recherche.

Résumé :

Si l'évolution des villes témoigne de leur vitalité, elle n'en demande pas moins d'être anticipée et maîtrisée à travers une stratégie réfléchie. Aujourd'hui l'évolution de l'aménagement urbain s'oriente vers « la construction de la ville sur la ville », qui a fait émerger la notion de **renouvellement urbain**. Le renouvellement des villes est indispensable, mais elle ferait marque d'exemplarité s'il s'inscrivait dans une démarche de **développement urbain durable**.

Les recommandations aux quelles on aura abouti servirons comme des réflexions de base par lesquelles on favorisera le cas du quartier Est à l'entrée de la ville de Tipasa, en donnant l'image d'un quartier à qualifier durable, en travaillant avec les principes de **l'ilot ouvert** de Christian de Portzamparc associé à la vision de la ville varié d'Herzog et de Meuron. L'objectif de cette pensée est de définir des schémas viables, vivables et équitables qui répondent, dans la durée aux contraintes sociales, économiques et écologique des activités humaines. La mise en place d'une coexistence harmonieuse des espaces bâti , non bâti , créerons de meilleures prestations au niveau des équipements communs pour améliorer le cadre de vie, et de participer ainsi activement à l'animation et à la vie du quartier.

Ensuite, en prévoyant à la conception d'un modèle de **logement contemporain**, selon les recherches de la sociologue en habitat **Monique ELEB**, qui offre aux collectifs la qualité de l'individuel, en vue de favoriser l'émergence de nouvelles relations sociales, et à répondre à la diversité des aspirations, des demandes, et des besoins, un habitat qui surtout répondent à l'évolution et à l'invention de modes de vie renouvelés.

Mots clés : renouvellement urbain , développement urbain durable , l'ilot ouvert , logement contemporain , Monique ELEB.

ملخص

إذا كان تطور المدن يشهد على حيويتها ، فإنه يتطلب التحكم فيها من خلال استراتيجية مدروسة . اليوم ، يتطور التخطيط الحضري نحو "بناء المدينة على المدينة" ، الأمر الذي أدى إلى ظهور مفهوم التجديد الحضري. تجديد المدن أمر ضروري ، ولكنه سيكون نموذجياً إذا كان جزءاً من نهج التنمية المستدامة .

التوصيات التي سنتوصل إليها ستكون بمثابة انعكاسات أساسية نفضل من خلالها المنطقة الشرقية عند مدخل مدينة تيبازة ، من خلال إعطاء للمنطقة صورة للتأهل لتكون مستدامة ، من خلال العمل مع المبادئ الجزيرة المفتوحة لكريستيان دي بورتزامبارك المرتبطة برؤية مدينة هرتسوغ وميرون المتنوعة. الهدف من هذا الفكر هو تحديد مخططات قابلة للحياة وقابلة للعيش ومنصفة تستجيب بمرور الوقت للقيود الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للأنشطة البشرية. انشاء تعايش متناغم بين المساحات المبنية وغير المبنية ، سيخلق خدمات أفضل من حيث المرافق المشتركة و العمومية لتحسين بيئة المعيشة ، وبالتالي المشاركة في حيوية و نشاط الحي .

بعد ذلك ، من خلال التخطيط لتصميم نموذج سكني معاصر ، وفقاً لبحث أجرته باحثة بعلم الاجتماع في الإسكان ، والذي يقدم للسكن الجماعي نوعية السكن الفردي ، و ذلك من أجل تعزيز ظهور علاقات اجتماعية جديدة ، والاستجابة لتنوع التطلعات والطلبات والاحتياجات ، وهو سكن يستجيب قبل كل شيء لتطور أنماط الحياة المتجددة .

الكلمات المفتاحية : التجديد الحضري ، التنمية الحضرية المستدامة ، الكتلة المفتوحة ، الإسكان المعاصر ، مونيك إلاب .

Abstract

If the evolution of cities testifies to their vitality, it nevertheless requires to be anticipated and controlled through a thoughtful strategy. Today, the evolution of urban planning is moving towards "the construction of the city over the city", which has given rise to the concept of urban renewal. The renewal of cities is essential, but it would be exemplary if it were part of a sustainable development approach.

The recommendations which we will have reached will serve as basic reflections by which we will favor the case of the East district at the entrance to the city of Tipasa, by giving the image of a district to qualify as sustainable, by working with the principles of the open block of Christian de Portzamparc associated with the vision of the varied city of Herzog and Meuron. The objective of this thought is to define viable, livable and equitable schemes which respond, over time, to the social, economic and ecological constraints of human activities. The establishment of a harmonious coexistence of built and non-built spaces, will create better services in terms of common facilities to improve the living environment, and thus participate actively in the animation and life of the neighborhood.

Then, by planning the design of a contemporary housing model, according to research by habitat sociologist Monique ELEB, which offers collectives the quality of the individual, with a view to promoting the emergence of new social relationships, and to respond to the diversity of aspirations, demands, and needs, a habitat that above all respond to the evolution and invention of renewed lifestyles.

Keywords: urban renewal, sustainable urban development, open block, contemporary housing, Monique ELEB.

Table des matières

I.	Chapitre 01 : Introduction générale	1
I.1	Problématique Générale	2
I.2	Problématique spécifique	3
I.3	Hypothèses	4
I.4	Objectifs	4
I.5	Structure du mémoire et outils méthodologiques :	4
I.	Chapitre 02 : Habitat	7
I.1	Définitions	7
I.2	La politique du logement social	9
I.3	Les grands ensembles ; phénomène universel	9
I.4	Les grands ensembles : pour remédier la crise de l'habitat en Algérie	10
I.5	Genèse des grands ensembles en Algérie	10
I.6	Politique du logement social en Algérie	12
II.	L'habitat contemporain	13
II.1	LE TEMPS PASSE, LES MODES DE VIE CHANGENT	13
II.2	Les cadres de la production et de la conception	15
II.3	Stratégies pour un logement diversifié	17
II.4	Maintenir la mixité dans les centres anciens	20
II.5	Les plans standards des années 50	20
II.6	Réinterroger la cellule d'habitation	22
	Synthèse	24
III.	Le renouvellement urbain comme stratégie urbaine opérationnelle	24
III.1	Le phénomène d'étalement urbain	25
III.1	Définition du renouvellement urbain	25
III.2	Le renouvellement urbain : une notion polysémique qui recouvre des champs	25
III.3	Une notion qui recouvre des champs d'action très diversifiés	26
III.4	Les actions du renouvellement urbain	27
III.5	Le renouvellement urbain et sa contribution au développement durable des territoires	28
III.6	Les mécanismes du renouvellement urbain	28
IV.	Du développement durable au développement urbain durable	29
IV.1	Définition du concept du développement durable	29
IV.2	Développement urbain durable	29
IV.3	Les enjeux du développement urbain durable	29

IV.4	Les objectifs du développement durable _____	29
IV.5	Le Quartier durable ou Eco quartier _____	29
IV.6	Rechercher des solutions qui répondent aux 3 objectifs _____	30
IV.7	L'histoire des Eco quartiers _____	30
IV.8	Les Types des Eco quartiers _____	30
IV.9	Les objectifs de l'éco quartier _____	31
V.	ÎLOT _____	31
V.1	Christian de Portzamparc et les trois âges de la ville _____	32
V.2	Les principes de l'îlot ouvert _____	32
V.3	Une nouvelle forme urbaine _____	32
I.	Partie 02 : analyse des exemples _____	33
I.1	Exemples de l'opération urbaine _____	33
I.2	Analyse des exemples d'îlots _____	37
I.3	Quel type d'architecture ? _____	38
I.	Partie 03 : Analyse de la ville _____	46
I.1	Présentation de la ville de Tipasa _____	46
I.2	Situation Et Localisation _____	46
I.3	Environnement Naturel _____	46
I.4	L'évolution du tissu urbain à travers les époques _____	47
I.5	Fragment d'étude _____	51
I.	Chapitre 03 : Projet urbain _____	60
I.1	Schéma de principes pré existant _____	60
I.2	Schéma de principes proposé _____	61
I.3	L'application des cibles de l'urbanisme durable dans le quartier _____	67
I.	Projet ponctuel _____	76
I.1	Les principes de conception de projet à l'échelle de l'îlot _____	76
I.2	Le logement de demain ; aux couleurs de l'innovation _____	79
I.3	Un logement conçu pour s'adapter _____	79
I.4	La lumière source de réflexion du projet _____	83
I.	Conclusion générale _____	87

Liste des figures

Figure 1.I. Schéma représentatif du processus de recherche du mémoire _____	6
Figure 2.II.Exemple des grands ensembles (l'architecture d'aujourd'hui , "juin 1935", article de M. Rotival. les grands ensembles , page 72) _____	9
Figure 3.II. Les HLM du champ de manœuvre (www.Diaressaada.alger.free.fr, consulté le 2 mars 2015)._____	10
Figure 4.II. Séjour dans la tour croule barbe , (http://mes.marnelavallee.archi.fr/mes/072010338.pdf) _____	13
Figure 5.II. La croissance d'une structure familiale. _____	14
Figure 6.II. la mixité dans le logement , (travail auteur) _____	17
Figure 7.II. La mixité par contiguïté ,3D du quartier de Bercy, (https://images.app.goo.gl/dcVXPV4PNjrTAF1z9) _____	18
Figure 8.II. Coupe de l'immeuble, Serge et Lipa Goldstein architectes, Source : Entre confort, désir et normes : le logement contemporain (1995-2010) P.105 . _____	19
Figure 9.II. Schéma représentatif de la mixité fonctionnelle dans le projet Monolithe à Lyon Confluence, Source : Entre confort, désir et normes : le logement contemporain p68 _____	19
Figure 10.II. Schéma de la Maison Radu, Saint-Nazaire Radu Vicenz architecte, m.o. Dominique Clergeau ; (Entre confort, désir et normes : le logement contemporain, p65) _____	19
Figure 11.II. La mixité des types et la diversité des matériaux dans un immeuble-barre, des maisons neuves et réhabilités plurifamiliales, Édouard François architecte Source : Entre confort, désir et normes : le logement contemporain p71 _____	20
Figure 12.II. Plan de logements, celui de gauche obéit strictement au jour/nuit et celui de droite non car la chambre est ouverte sur le séjour, immeuble à Vitry-sur-Seine (94), Christian Devillers architecte, m.o. Semise (1997) ;source : Le logement contemporain , M. ELEB ; Ph. SIMON . _____	21
Figure 13.II. Les pièces ouvertes selon leur place dans la hiérarchie, plan de logements simplex et duplex et ateliers d'artistes, Lyon Confluence (69), Clément Vergely architecte, m.o. Bouwfonds Marignan, (2010) ; (le logement contemporain entre confort désir et norme , M . ELEB) . _____	21
Figure 14.II. Publicité de MOBALPA sur la « cuisine living », 2011 ; (Le logement contemporain , M. ELEB et Ph. SIMON, p.276) . _____	22
Figure 15.II. Un plan centré avec séjour distributif, avenue de l'Arche, ZAC des Fauvelles, Courbevoie (92), Christophe Ouhayoun & Nicolas Ziesel (Koz) architectes,m.o. Groupe Immobilier 3F (2007-2010), 2011 ;(Le logement contemporain , Monique Eleb) . _____	22
Figure 16.II. Un des plans des 43 logements locatifs + locaux d'activité , Odile Bermond-Porchon architecte, m.o. OPAC de Paris (2007),Source : Les Cahiers techniques du bâtiment , septembre 2007, p. 57.+ Auteur ,Figure 2 :plan d'un appartement Bernard et Marie Bühler architectes, m.o. Paris Habitat-OPH (2007) ; (Entre confort, désir et normes : le logement contemporain p126. +auteur) . _____	23
Figure 17.II. Les enjeux du renouvellement urbain "durable" ; (rapport du CSTB , laboratoire de sociologie urbaine générative , juin 2011, réalisation Tomas N. d'après : BONNETI Michel , TUAL Mélanie , LLORENT Marie , Bally Émeline) . _____	26
Figure 18.II. La ville de Québec avant et après la revalorisation ; () _____	27
Figure 19.II. La ville de Saint Tropez ; () _____	27
Figure 20.II. La tour Bois le prêtre Paris ; (Le logement contemporain , M. ELEB) _____	28
Figure 21.II. les 4 piliers du développement durable ;(https://images.app.goo.gl/Dn9AtDyK9QXQX7fu9) . _____	28
Figure 22.II. Quartier Vauban ; (https://images.app.goo.gl/wyCdxZD5LaUF21K86) _____	31

Figure 23.II. Quartier hammerby ; (https://images.app.goo.gl/aVu6RXpeo4y2pBWi8) _____	31
Figure 24.II. les objectifs des éco quartiers ; (....) _____	31
Figure 25.II. Les 3 âges de la ville ; (Jacques Lucan, Où va la ville aujourd'hui ? Formes urbaines et mixités page 55+ auteur) . _____	32
Figure 26.II. Lyon confluence2 ; (Jacques Lucan, Où va la ville aujourd'hui ? Formes urbaines et mixités page 71) _____	33
Figure 27.II. Vue sur la ville de Grenoble de Bonne ;(http://www.urbanismepuca.gouv.fr/IMG/pdf/puca_1334.pdf) _____	33
Figure 28.II. La caserne de bonne à Grenoble ; (https://www.booking.com/hotel/fr/residhome-prestige-grenoble-caserne-de-bonne.fr.html) _____	34
Figure 29.II. Vue sur l'éco quartier de bonne ; (https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Fichier:Ecoquartier_de_Bonne_by_Bertrand_MARION.jpg) _____	34
Figure 30.II. Plan masse de la ZAC de Bonne par AKTIS SEM SAGES ; (https://www.pss-archi.eu/forum/viewtopic.php?id=7504&p=24) _____	34
Figure 31.II. Vue axonométrique du projet dans son contexte ; (http://www.urbanismepuca.gouv.fr/IMG/pdf/puca_1334.pdf) _____	35
Figure 32.II. Centre du la ZAC de bonne à Grenoble ; (https://www.photec.fr/lagalerie.php?galerie=4). _____	35
Figure 33.II. Trame verte à l'intérieur des ilots ; (https://www.youtube.com/watch?v=HP6rksYY3ec&feature=youtu.be) _____	35
Figure 34.II. quartier de la Duchère ; (https://images.app.goo.gl/CEPHjdj7PX2T59Bf8). _____	36
Figure 35.II. Quartier de la Duchère à Lyon ,ouverture vers l'ouest ; (https://www.youtube.com/watch?v=HP6rksYY3ec&feature=youtu.be) _____	36
Figure 36.II. la Mantila, Montpellier ; (http://images.app.goo.gl/qJJnchgBZUKhwfew7) . _____	37
Figure 37.II. ilot D'armagnac ; (https://images.app.goo.gl/G4j5w8QcAQ6Ea8o28) . _____	37
Figure 38.II. ilot tripode , France . (https://images.app.goo.gl/Biix9oQZ8sarSe8G6) . _____	38
Figure 39.II. La Moriyama house ; (https://www.pinterest.fr/pin/545639311101103099/) . _____	38
Figure 40.II. Plan schématique de la Moriyama house ; (https://fr.calameo.com/books/0055924538223f1ea0875 + auteur) _____	39
Figure 41.II. Jardin de la Moriyama house ; (https://www.pinterest.fr/pin/487514728384234064/) _____	39
Figure 42.II. Immeuble intergénérationnel de France de l'Opac Mulhouse-habitat, « Les passerelles », 2003 ; (https://youtu.be/nthyi7gw0Ho) _____	40
Figure 43.II. Plan des 14 maisons individuelles, Cité Manifeste, Mulhouse ; (Monique Eleb, Philippe Simon, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain (1995-2010) p149+Auteur) _____	40
Figure 44.II. Photo aérienne de l'Ilot 1 de diversité -Bordeaux ; (https://www.arcenreve.eu/experimentation/nouvelles-formes-dhabitat-individuel) . _____	41
Figure 45.II. la distribution inversé sur la maison sur pilotis ; (entre confort , désir et norme :le logement contemporain –M. ELEB , Ph. SIMON ; P) _____	41
Figure 46.II. Plans de la maison sur pilotis ; (http://mes.marnelavallee.archi.fr/mes/072012370.pdf) . _____	41
Figure 47.II. Plan neutre avec pièces de 15 m2 dans la résidence La Sécherie, La Bottière-Chénaie,Nantes),Boskop architectes ; (https://images.app.goo.gl/3J5w6MWpMjafzPAJ7+travail +Auteur) . _____	42
Figure 48.II. la pièce supplémentaire de la résidence La Sécherie ; (Monique Eleb, Philippe Simon, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain(1995-2010) p147+Auteur) . _____	42

Figure 49.II. Logement à pièce ou studio supplémentaire liés par une terrasse, Zac des Brouets, Mantes-la-Ville),Raphaëlle Hondelatte et Mathieu Laporte architectes ; (M. ELEB, Ph. SIMON, le logement contemporain p148+Auteur).	43
Figure 50.II. maisons plateaux ;(M. ELEB, Ph. SIMON, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain(1995-2010) p114).	43
Figure 51.II. l'un des plans des maisons plateaux ; (M. ELEB, Ph. SIMON, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain(1995-2010) p114+Auteur)	43
Figure 52.II. Façade et photo du RDC mutualisé avec séjour commun, studio pour invités et salle des machines, Opération d'autopromotion à Grenoble, « La Salière » Christian Charignon et Sarah Viricel (Tekhnê), 2002-2010 ; (https://images.app.goo.gl/w5MJKwYQKBiLky1K9).	44
Figure 53.II. Plan d'un 5 pièces « Les Buffets » à Fontenay-aux-Roses, G. Lagneau, M. Weill, J. Dimitrijevic,J. Perrottet architectes, m.o. SCIC. (1957),Chambre avec cloison mobile ouverte « les buffets » ;(M. ELEB, Ph. SIMON, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain(1995-2010) p112+travail personnel).	44
Figure 54.II. Schémas des dispositifs du logement contemporain ; (travail auteur).	45
Figure 55.II. carte de situation Géographique de Tipasa par rapport à l'Algérie ; (https://images.app.goo.gl/StYZyXpdbqA8W14b8).	46
Figure 56.II. carte de situation administrative de Tipasa ; (Google Earth+ Auteur).	46
Figure 57.II. Accessibilité de la ville de Tipasa ; (Google Earth + Auteur)	46
Figure 58.II. Topographie de la ville de Tipasa ; (Google Earth +Auteur).	46
Figure 59.II. l'homme de la préhistoire ; (musée de Tipasa).	47
Figure 60.II. Tipasa à l'époque Phénicienne ; (musée de Tipasa).	47
Figure 61.II. Tipasa à l'époque Romaine ; (musée de Tipasa).	48
Figure 62.II. La ville de Tipasa après l'époque Romain ; (musée de Tipasa).	48
Figure 63.II. la ville de Tipasa à l'époque colonial Français ; (musée de Tipasa).	49
Figure 64.II. Vue sur la ville de Tipasa à l'époque colonial Français ; (musée de Tipasa).	50
Figure 65.II. La mosquée de la ville de Tipasa ; (https://www.youtube.com/watch?v=bQea57YVeaE) .	51
Figure 66.II. fragment d'étude ; (PDAU de la ville de Tipasa 2007 + Auteur).	51
Figure 67.II. Délimitation du site d'intervention ; (Google Earth +Auteur).	51
Figure 68.II. carte des éléments du paysage urbain ; (PDAU de la ville de Tipasa (année 2007) + Auteur).	53
Figure 69.II. Carte + photos des limites du fragment étudié ; (Google Earth + travail auteur (carte), photos prises par auteur).	54
Figure 70.II. Carte des secteurs du fragment ; (Google Earth+ travail auteur).	54
Figure 71.II. Carte des voiries et espaces publics ; (PDAU de la ville de Tipasa (année 2007) + auteur)	56
Figure 72.II. la route nationale 11 ; (photo prise par auteur).	56
Figure 73.II. La place des martyres ;(photo prise par Auteur).	57
Figure 74.II. La place du port ;(Photo prise par Auteur).	57
Figure 75.II. carte du découpage foncier ; (PDAU de la ville de Tipasa (année 2007) + travail auteur).	57
Figure 76.II. carte de la répartition des équipements ; (PDAU de la ville de Tipasa (année 2007) + auteur)	59
Figure 77.III. Schéma de principe proposé du fragment étudié ; (Google Earth + travail auteur)	61
Figure 78.III. Schéma de principe pré existant du fragment étudié ;(Google Earth + travail auteur).	61

Figure 79.III. Exemple de mixité sociale _____	64
Figure 80.III. Exemple de mixité fonctionnelle _____	64
Figure 81.III. Exemple de l'éco mobilité _____	65
Figure 82.III. prolongement de la chaussée de la RN 11 (séquence 01) ; (travail auteur) . _____	68
Figure 83.III. Mail piéton ; (travail auteur) . _____	68
Figure 84.III. Promenade piétonne à côté de la rue du port ; (travail auteur) . _____	68
Figure 85.III. Vues sur le parc urbain du quartier ; (travail auteur) . _____	69
Figure 86.III. vue sur l'ensemble du parc urbain du quartier ; (travail auteur) . _____	69
Figure 87.III. Une emprise de 1,50 m sera obligatoirement préservée pour les piétons. _____	70
Figure 88.III. schémas de l'alignement du bâti le long des voies ; (Bruit et urbanisme - Réduire les nuisances sonores à l'échelle de l'îlot , PDF). _____	71
Figure 89.III. les modes de déplacements doux ; (coquartiers.logement.gouv.fr/assets/articles/documents/qualite-de-l-air-exterieur-et-operations-d-amenagement-urbain.pdf) . _____	72
Figure 90.III. Modélisation de l'impact de rangées d'arbres sur la dispersion des polluants : route avec ou sans rangées d'arbres ; source : coquartiers.logement.gouv.fr/assets/articles/documents/qualite-de-l-air-exterieur-et-operations-d-amenagement-urbain.pdf _____	73
Figure 91.III. Bassin servant de récupération des eaux de pluie, d'agrément paysager, et de stockage d'eau d'arrosage ; (http://www.eau-poitoucharentes.org/IMG/pdf/rapport_definitif_etude_eau_eq2009-_novembre_2011.pdf) _____	73
Figure 92.III. Le fossé humide du parc Martin Luther-King, Paris-France; (http://didierfavre.com/ParcBatignolles20.php) _____	74
Figure 93.III Coupe type d'une noue ; (http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/f09316p0213_gestion_o_pluviales.pdf) . _____	74
Figure 94.III. Parking avec enrobes poreux a structure réservoir – parking Saint Philibert, Lomme ; (http://services-urbains.lillemetropole.fr/public/doc/eauxPluviales/08_Fiche_Technique_5.pdf)__	74
Figure 95.III. Immeuble de bureaux a énergie positive, à grenoble, architectes Charon & Rampillon ; (https://images.app.goo.gl/UeJHph6VL4qtWPNn8) . _____	74
Figure 96.III. le Portcullis réalisé par l'architecte Michaël Hopkins à Londres. _____	75
Figure 97.III. carte des accès aux différents service ; (travail auteur) . _____	78
Figure 99.III. Schéma des jardins d'hiver selon les différentes saisons. _____	85

Chapitre 01

Chapitre 01 : introductif

I. Introduction générale

« *Habiter n'est plus seulement être chez soi dans une coupure avec les autres pratiques quotidiennes du travail, du shopping, des loisirs. Habiter c'est aussi travailler à domicile ou dans un environnement proche de son logement, faire son shopping à l'échelle du quartier, inventer de nouvelles pratiques d'interactivités sociales, occuper son temps libre sans être obligé de parcourir des distances importantes* ». Barbara Boyle Torwrey .

En se référant à cette citation, on constate que la notion d'habitat ne désigne pas seulement «l'abri» (le logement) dans lequel l'homme se repose, se protège des intempéries et développe ses relations d'intimité familiale. Elle désigne également le mode d'organisation sociale qui inscrit cet abri dans un ensemble d'abris plus large fonctionnant selon certaines règles partagées, une unité de vie non plus individuelle mais sociale. Il y a aujourd'hui nécessité de s'interroger sur la pertinence des objets manipulés par la sociologie urbaine (par rapport aux objets triviaux : logement, immeuble, quartier, cité) et sur les concepts qui permettent de rendre compte de la structuration réelle de l'espace habité.

A l'instar des pays développés, le développement durable est devenu, depuis son vulgarisation à l'échelle mondiale, une tendance irréversible. Il est devenu un des clés de voûte du développement urbain. Elle est aujourd'hui au cœur des préoccupations dans la conception de la ville contemporaine. Cette dernière émane du mouvement de l'urbanisme durable qui souhaite appliquer les principes de développement durable à l'organisation territoriale, et qui prône notamment la gestion des mobilités (le déplacement automobile), la densification, le développement d'espaces de qualité, mixtes et de proximité...

Aujourd'hui, on voit des quartiers à caractère tout à fait innovant, ils proposent tous de nouvelles techniques de construction permettant de réduire leur impact environnemental tout en intégrant des critères économiques et sociaux pour un développement plus harmonieux. Ces quartiers ont montré qu'il est possible d'envisager la ville différemment de ce qui a été fait pendant 40 ans. Le quartier durable va donc beaucoup plus loin : c'est une nouvelle manière de penser la ville, son organisation et les liens entre ses habitants. D'un point de vue sociologique, c'est une manière de mixité et d'aménager les espaces de vie qui replace l'utilisateur et son comportement au centre des préoccupations en facilitant ses activités quotidiennes, tout en préservant l'environnement. Pour Bernard Reichen « *la mixité ne se décrète pas, elle se met en pratique en fonction des besoins de chaque époque* » il estime, d'une manière provocatrice, qu'il est temps de : « *ne plus en parler, mais de la mettre en pratique* ».

La ville de Tipasa est marquée par sa potentialité historique, patrimoniale, touristique ...etc. mais malgré cette richesse de nombreux obstacles apparaissent face à ce désir particulièrement le dysfonctionnement de la ville et l'absence de liaison entre le centre-ville et les quartiers périphériques. Ce dernier est constitué le cas de notre étude (le fragment Est de l'entrée de la ville). De ce constat, reconstruire la ville sur la ville et s'appuyer sur l'existant tout en intégrant les enjeux du développement durable sont, pour notre travail de recherche, des maîtres mots.

Le développement durable est en effet au cœur de nos préoccupations, Monique ELEB est sociologue, professeur à l'école nationale supérieure d'architecture de Paris Malaquais, selon Eleb « on oublie le volet social dans le développement durable, on ne parle que de la technique ». En effet, nous avons tendance à concevoir à des calculs thermiques, d'énergies, par rapport à un matériau plutôt qu'un autre, une composition d'un mur particulière ... mais nous oublions que construire en développement durable, c'est également assurer une pérennité du logement. Et pour assurer cette pérennité, il faut avant tout penser à l'Homme, à ses usages, ses déplacements, à sa manière d'habiter en somme.

La durabilité architecturale concerne aussi la capacité de prise en compte des usagers et de leur évolution dans l'habitat. Aujourd'hui lorsque les structures familiales et les modes de vie changent de plus en plus vite : les mariages, la banalisation des divorces, mobilité professionnelle, les familles monoparentales ou recomposées, des enfants qui restent de plus en plus longtemps, la situation précaire du chômage, des retraités dynamiques ... La vie d'un individu n'est plus linéaire, elle connaît des changements qui peuvent être anticipés comme imprévus et influencent sa façon d'habiter. La pérennité d'un bâtiment serait donc dans sa capacité à anticiper et permettre ce qui va venir. La durabilité n'est pas dans l'espace figé, mais dans l'acceptation et la prise en compte du changement dû au temps.

Dans ce mémoire, On a choisi de s'attacher à la question de l'évolution et de l'adaptation du logement collectif aux pratiques habitantes, selon les recherches du docteur en sociologie de l'habitat Monique Eleb et de l'architecte Philippe Simon.

I.1 Problématique Générale

La ville est un organisme en perpétuel changement, en extension ou en transformation interne. La ville comme lieu invitant et animé peut être un but en soi, mais elle peut aussi constituer le point de départ d'une planification urbaine globale qui intègre toutes les qualités d'une ville sure, durable et saine.

Une ville animée se nourrit de la complexité et de la diversité de la vie humaine, un lieu urbain accueillant, porteur de processus d'interactions sociales, elle doit avoir une structure compacte, une densité de population raisonnable et un espace urbain de qualité.

Ainsi le renouvellement urbain contribue vers une qualité de développement durable et donne naissance à une ville dynamique, vivable. Il s'attache à la mixité sociale de l'habitat et bien évidemment le volet environnemental dans des nouvelles constructions.

Jane Jacobs a souligné à quel point l'augmentation spectaculaire de la circulation automobile et l'idéologie moderniste de la planification urbaine, qui envisage les fonctions d'une ville séparément et privilégie la construction d'immeubles isolés de leur environnement, étaient en train de supprimer l'espace urbain, et créer ainsi des villes mortes et désertées.

« Pendant des dizaines d'années, l'urbanisme a négligé la dimension humaine de la ville, limitation de l'espace, obstacles, bruit, pollution, risque d'accident et condition de vie

généralement désagréables sont devenu le lot quotidien des citoyens de la plupart des villes du monde »¹.

De nos jours, la vie urbaine a commencé de prendre sa place dans les nouvelles fabriques des tissus urbains contemporains. On se demande maintenant qu'elle soit le degré d'implication des habitants dans la conception de leurs espaces de vie en tant qu'habitants ou usagers. Cette donnée est importante pour évaluer la réussite d'une opération urbaine. Les avis objectifs des habitants sont importants afin de monter à quel point le bien être des citoyens est un élément essentiel. Cela sera un outil d'aide à la décision en visant à rendre des villes plus animées, plus sûres, plus durables et plus saines.

Dans ce contexte l'habitat adapté aux besoins des habitants va contrecarrer celui de standardisation. L'habitat est maintenant intergénérationnel et plus adaptés aux aspirations et aux attentes des hommes. Une question principale se pose :

A l'échelle urbaine ou sous la vision projet urbain, comment améliorer l'habitabilité des espaces fabriqués en se basant sur les principes de développement durable ?

I.2 Problématique spécifique

L'habitat évolutif contemporain est présent dans plusieurs pays du monde. Il est devenu presque incontournable et plus répondu à l'approche développement durable. Il est maintenant un besoin essentiel, d'autant plus qu'il soit « modulable » pour qu'il soit à long terme. L'organisation de l'espace habité contemporain doit offrir des meilleures conditions de coexistence entre l'espace privatif du logement et ses capacité de s'évoluer dans le temps, offrant systématiquement aux ménages une liberté de « prolongation » et de « mouvoir spatiale et sociale ».

En Algérie les études sociologiques ont démontré que la famille Algérienne s'adapte très bien avec le concept du logement évolutif en raison de l'attachement intergénérationnel enraciné dans nos esprits. Actuellement, le type de logement, notamment celui collectif, conçu adéquatement à la famille algérienne et à son mode de vie souffre d'une pauvreté dans sa constitution spatiale, la production et la programmation du logement a bien du mal à évoluer, la société change, les familles se restructurent, le groupe domestique se recompose, jamais le regard ne s'était fait si attentif au logement, jamais il n'avait tant d'insistance à suggérer aux concurrents d'analyser les usages et les manières de vivre, d'envisager avec soin le plan de chaque appartement, de s'interroger sur chaque pièce, sa fonction, sa place, et ses relations. En réalité, il s'agit des modèles faits dans l'urgence et dans un contexte exceptionnel après l'indépendance, le problème est que ce modèle provisoire, si on ose dire, est devenu le modèle adopté.

En effet, l'habitation est un petit système dans lequel chaque élément est en interaction avec les autres. On ne peut pas parler de la transformation d'un des éléments sans faire références aux changements qu'elle provoque pour les autres constituants du logement. Il faut prendre le temps de réfléchir sur les changements de mode de vie pour essayer de restructurer l'habitat, et l'adapter aux rythmes actuels de la vie quotidienne de la société dans un contexte adoptant

¹ Jan Gehl, 2013, Pour des villes à échelle humaine, Ed éco société, page 14 .

le projet urbain. Dans ce monde nouvel, des formes de loisirs, de travail et de consommation sont en perpétuelle mutation, en pensant la qualité d'usage, la sociabilité, et le plaisir d'être ensemble mais séparément. A cet égard, la question suivante se pose :

Comment prendre en compte à la fois la question de la quantité d'un logement contemporain pour tous ? Et comment améliorer ses qualités techniques et conceptuelles en répondant mieux aux aspirations possibles des habitants ?

I.3 Hypothèses

Comme réponse préalable, on pense que d'aller vers une autre vision d'aménagement urbain est sensée à respecter les principes de développement durable. La fabrication des tissus urbains doivent partir en résonance avec les commandes d'un projet urbain. Cela, va nous aider en tant que outil de travail et de conception pour aller vers des quartiers à qualifier durable. Et pour les logements, la stabilité sociale est primaire, et de vivre ensemble est séparément est primaire pour la fabrication d'un habitat intergénérationnel.

I.4 Objectifs

L'objectif de cette recherche est de changer l'image désagréable de nos quartiers et notre vision d'habitat notamment l'habitat collectif qui a montré ses limites dans l'espace-temps :

- Travailler sur le principe « construire la ville sur la ville », pour mieux moderniser et aménager notre fragment selon les principes de développement durable urbain.
- Concevoir des logements en respectant ses aspects évolutif et intergénérationnel, ainsi les changements sociaux et les diverses modes d'habiter selon la diversité des demandes sociales, même s'il est parfois atypique. Cette différence va enrichir la morphologie urbaine et la diversité résidentielle.

I.5 Structure du mémoire et outils méthodologiques :

Cette recherche tentera d'apporter quelques réponses aux questionnements émis au-dessus. Il est primordial de clarifier notre démarche qui repose sur trois chapitres, pour mieux cerner la problématique posée, le développement des idées et arriver aux résultats attendus ; s'ajoute à cela, le respect de la traçabilité des idées et de texte.

Le premier chapitre introductif comprend une introduction générale, la formulation de la problématique générale et spécifique, les objectifs visés et les hypothèses avancées.

Le deuxième chapitre sera scindé en deux parties : première théorique et une deuxième analytique. La première partie consiste à une recherche sur l'état de connaissances sur le sujet ; des recherches bibliographiques, des publications et travaux qui ont déjà parlés sur notre thématique. Comprendre et faire le point sur le sujet et le développement théorique des concepts clés est aussi primaire en donnant des définitions des concepts clés comme les notions : d'habiter, habitat, logis ... etc. Et en second lieu, on présentera une recherche relatifs à l'habitat contemporain, la diversité des modes de vie en perpétuelle évolution en se basant sur les recherches et les études de la sociologue Monique ELEB avec l'architecte Philippe SIMON. Par la suite, nous essayerons d'exposer le cadre théorique générale de la démarche développement durable urbain et du renouvellement urbain comme opération de mise en

scène par excellence, ainsi la fabrique d'éco quartiers en tant que nouveau modèle résultant des nouvelles tendances d'urbanisme durable.

On abordera dans la deuxième partie, au cours de ce même chapitre, des analyses de certains cas réalisés sur des quartiers durables, des îlots, et même des dispositifs qui sont proposés dans l'ouvrage de M. ELEB et Ph. SIMON qui explique sa vision envers le logement contemporain ; en faisant sortir des solutions afin d'améliorer notre intervention. Cela va nous permettre de saisir des éléments d'un programme adéquat et d'avoir plus d'idées pour notre conception sur le plan architectural, fonctionnel et organisationnel. L'enrichissement d'un programme avec lequel nous allons travailler l'avenir de ce sujet d'actualité sera le résultat souhaité de cette analyse.

Une autre analyse consistera en la présentation de la ville de Tipaza, dans laquelle s'insère notre fragment, champ de nos investigations. Plusieurs analyses seront engagées sur notre fragment et notre ville concernant les aspects historiques et urbanistique. Cette étude nous permettra d'approfondir nos connaissances sur l'espace habité et ses transformations au fil du temps, de comprendre la logique qui consiste à la fabrication de l'espace extérieur, et nous aidera par la suite à proposer les solutions les plus adéquates.

Enfin, nous arriverons au dernier chapitre, où nous tenterons dans un premier lieu à formuler une proposition pour la démarche d'élaborations des quartiers à qualifier durable, propre au contexte de la ville de Tipasa. Il résulte à la fois des principes communs de l'urbanisme durable, des leçons tirées des expérimentations européennes qualifiées phares, et de la valorisation des pratiques locales. Dans un second lieu, un projet architectural sera projeté dans un îlot de ce fragment à qualifier durable, cherchant à s'adapter continuellement à la société contemporaine et ses valeurs émergentes, ainsi qu'aux modes de vie en perpétuelle évolution « *rien n'est permanent, sauf le changement* » Héraclite.

Le présent travail de recherche nous permettra d'éclairer le phénomène de la production de la ville sur la ville tout en respectant et intégrant les règles et les mécanismes du développement urbain durable, et comprendre l'évolution de la conception de logement contemporain, pour mieux vivre ensemble. A son tour la compréhension des problèmes rencontrés nous conduira à dégager les orientations pour la conduite d'une opération d'aménagement de quartier à qualifier durable qui favorise la notion de mixité urbaine, fonctionnelle, et sociale Dans le contexte particulier d'une extension Est du centre-ville. A travers nos synthèses et nos conclusions, nous espérons aider et participer dans une approche de renouvellement urbain durable dans nos quartiers, ainsi du développement de la conception du logement contemporain, en donnant des réponses aux questions posées dans notre problématique et arriver enfin à tendre la main à une future réflexion et une nouvelle perspective sur les mécanismes de la mixité urbaine dans nos quartiers d'habitat, et l'évolution des pratiques sociales qui ne cesse de s'accroître dans nos logements contemporain.

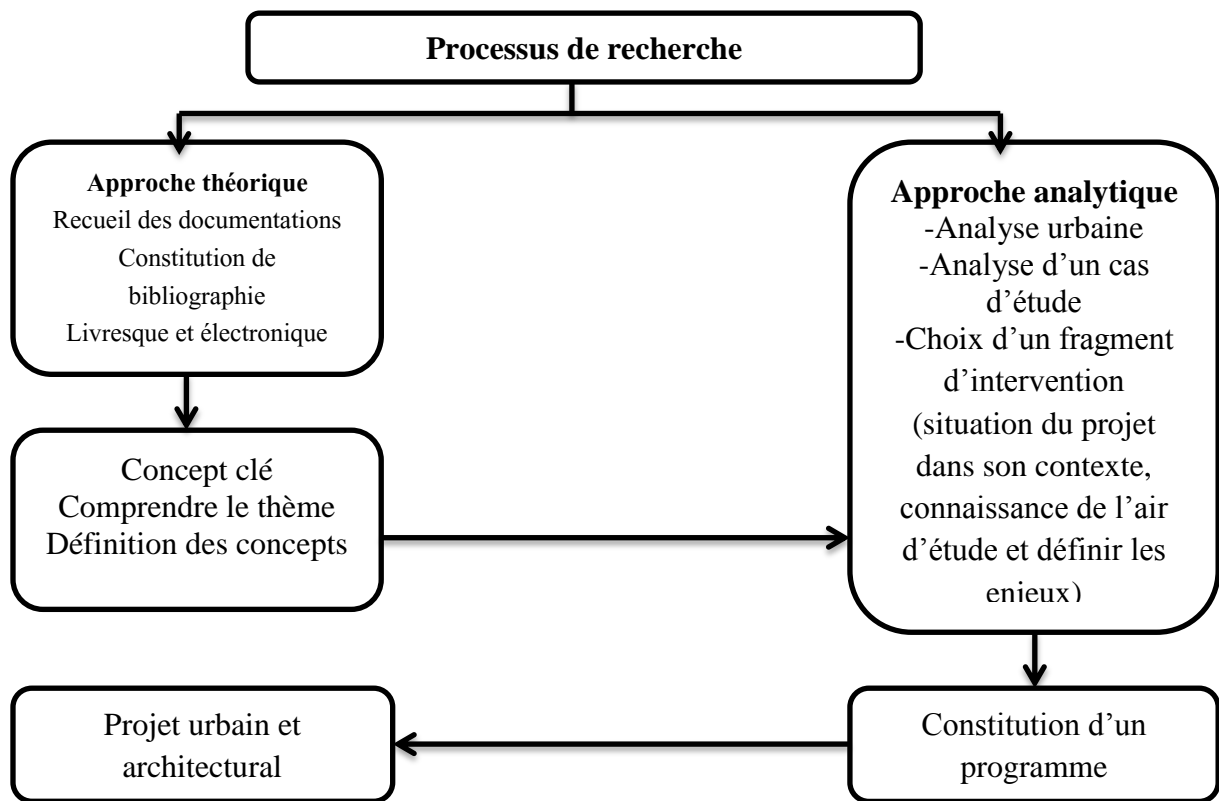


Figure 1.I. Schéma représentatif du processus de recherche du mémoire

Chapitre 02

Chapitre 02 : Etat de connaissance

Introduction

Vivre ensemble en harmonie et dans le respect de la terre ... l'idée n'est pas nouvelle. La recherche de « durabilité » tend à devenir un précepte pour toute action humaine, par l'intermédiaire de la notion de « développement durable ». Erigée en nouveau paradigme de conception architectural, la préservation de l'environnement présente aujourd'hui un intérêt presque universel. Cette notion touche donc le domaine de la construction et en particulier celui de logement, qui prend une part de plus en plus importante dans notre vie, par son poids et sa symbolique. Un logement qui se veut évolutif et donc durable, afin de correspondre aux mieux à ces habitants, le réchauffement climatique, l'évolution de la société, l'accroissement urbain poussent notre société à réfléchir sur un nouveau mode de vie, basé sur le principe du développement durable, et cela va révolutionner nos habitudes de penser, de concevoir, de construire, et d'habiter ou tout simplement de vivre.

Les thématiques majeures qui fondent la base de cette étude tournent autour de deux axes principaux : une recherche théorique sur l'habitat, l'habitat contemporain, l'ilot ouvert, le développement durable, et les éco quartiers, puis une recherche analytique sur les thèmes et la ville étudiée.

Partie 1: Approche théorique

I. Habitat

I.1 Définitions

I.1.1 L'habitat :

D'après [Benmatti. N, 1982, p20] « *L'habitat comprend d'abord le logement, quel que soit sa nature, appartement ou villa, sa surface, son volume ou son confort. Il comprend aussi l'ensemble des équipements socio- économiques et les infrastructures de viabilisation.* », c'est un groupement des individus définis par rapport au cadre naturel et fonctionnel qui supporte et environne ce groupement, Il englobe l'ensemble des espaces physiques (le logement et ses prolongements) en tant que support des activités humaines et des relations sociales.

I.1.2 L'habiter :

« *L'habiter c'est une conduite par laquelle les hommes donnent un sens à l'espace où ils vivent, sens qui a la fois les protège, renforce la permanence de leur identité et leur permet de faire face au changement en adaptant leur personnalité, sans rompre l'unité* »² L'homme habite le monde qui est son espace, le rapport entre l'espace et le soi est l'appropriation.

I.1.3 L'habitation « un Chez soi » :

C'est l'élément fédérateur dans la fabrique de la ville, comme le souligne le Corbusier dans "La Chartes d'Athènes": « *le noyau initial de l'urbanisme, une cellule d'habitation (un logis) et son insertion dans un groupe forme une Unité d'Habitation de Grandeur Efficace...* » Le Corbusier, 1943, p. 21, L'architecte Catherine Furet définit l'habitation comme : « *l'abri, le lieu*

² Jean Michel Léger, 1990, derniers domiciles connus : Enquête sur les nouveaux logements 1970-1990', Paris, édition Créaphis , page 22 .

où l'on trouve refuge, où l'on est « chez soi » que l'on demeure en milieu rural ou urbain », Furet. C, 1998 .p56, c'est un lieu de l'appropriation donc de reconstruction continue à travers le temps. Donc la notion du chez soi englobe l'espace physique (celui de l'habitation), celui qui l'habite (l'habitant) ainsi que son mode d'habiter qui s'exprime à travers les divers comportements à l'égard de cet espace.

I.1.4 L'habitabilité :

Est « la capacité à éprouver des situations et des émotions, à entrer en résonance et répondre en apportant le confort approprié »³, c'est la capacité d'un logement à produire un espace **flexible, modulable** selon le besoin de chaque individu en relation directe ou indirecte avec son environnement.

I.1.5 Le loger :

C'est la demeure, ou l'espace du logement, c'est plutôt d'introduire ou placer un être humain dans un cadre physique bâti et lui procurant un abri et un lieu protégé des intempéries extérieurs.

I.1.6 Le logis :

Le logis C'est la projection de l'image du monde dans lequel il vit à petite échelle, comparer au monde plus vaste où il vit avec ses semblables. Il y retrouve un refuge, un repos, et plus important encore un miroir à travers lequel il se remet en cause, se concilie avec lui-même, et fait évoluer sa vision de son environnement idéal, tout en y recherchant continuellement.

I.1.7 Espace domestique :

L'emploi très récent du terme "espace domestique" met l'accent sur la relation étroite entre vie privée et logement. En 1989, M. ELEB et A. DEBARRE en font, dans l'ouvrage *Architecture de la vie privée*, un objet d'étude de « l'architecture domestique ». Mais ce mot n'apparaît pas dans le « *Dictionnaires de l'habitat et du logement* » paru en 2003 qui privilégie les termes « chez-soi » ou « versant actif de l'habitat ».

En cela, l'espace domestique est un concept fuyant, dont la définition varie considérablement d'un continent, d'une société à l'autre, mais aussi en fonction de l'expérience et des désirs de chacun. L'espace domestique est une combinaison du logement en tant qu'objet construit, et de l'habitat en tant que lieu de création de liens communautaires et sociaux. L'analyse de l'espace domestique en tant qu'objet est récente, et nécessite un passage à l'échelle microsociale, de l'individu, du corps, de l'émotion. Car il est surtout un vécu, qui ne peut que difficilement s'envisager à l'échelle collective tant il incarne un lieu d'intimité, individuelle et familiale, un espace de mise en rapport du matériel et de l'idéal, un monde de l'intérieur et un espace de représentation de soi par rapport à autrui. Il est un point d'observation privilégié de deux institutions sociales essentielles dont il est le siège : le couple et la famille.

I.1.8 L'appropriation :

S'approprier est une action consciente ou inconsciente a pour objectif de rendre un espace donné, propre à son être, le construire selon des gestes est des sentiments qui sont propres à

³ Pierre Yves Jeanneret, 2016, *Géo-regards –revue neuchâteloise de géographie*, L'habitabilité inattendue, édition Alphil presses universitaires Suisses.

chacun, Elle permet de contrôler et de maîtriser l'espace avec harmonie, s'approprier est aussi construire une identité, c'est d'impliquer une dimension de propriété importante mais d'ordre moral, affectif et, **dans le logement c'est de créer principalement un monde familial** « *l'appropriation de l'espace désigne l'ensemble des pratiques qui confère à un espace limité, les qualités d'un lieu personnel ou collectif, cet ensemble de pratiques permet d'identifier un lieu ; ce lieu engendre des pratiques (...)* l'appropriation de l'espace repose sur symbolisation de la vie sociale qui s'effectue à travers l'habitat »⁴.

I.2 La politique du logement social

Le logement -le logement social: Est un endroit destiné à l'homme et sa famille, il se caractérise par ses dimensions, par ses éléments et par son taux d'occupation, le logement social est réservé pour la catégorie des personnes dont les ressources ne permettent, malheureusement aujourd'hui le logement social se caractérise essentiellement par sa dimension économique (prix bon marché) que par sa dimension sociale (Peu d'espaces de convivialité, peu de mixité, phénomène de marginalisation actuel). Jean Claude Bass Oulu, Eric Lévy soulèvent les aspects qui ont dévalorisé le logement social : « *on appelle le logement social les grands ensembles, où tout est réduit en quantité et en qualité, standardisé dans son optique de réduction maximale des coûts ; cet appauvrissement et ce rétrécissement du logement social produisent un sentiment de manque et de repoussement* » (Amrane, 2016).

I.3 Les grands ensembles ; phénomène universel

Les grands ensembles sont un phénomène universel, mode de production de logement en masse après la deuxième guerre mondiale. Les Trente Glorieuse qui ont commencé en 1945 est marqué par une demande sans précédente de logements, puisque le monde va connaître la paie après une guerre féroce. Pour répondre à cette demande l'adoption de la formule « Grands Ensembles » a connu la lumière comme solution adéquate rapide et efficace.

Le terme de « grand ensemble » apparaît avant-guerre, sous la plume de l'architecte « Marcel ROTIVAL », « *pour nommer les nouveaux quartiers d'habitation édifiés en périphéries urbaine dans les années 1950 et 1960, distincts à la fois des cités ouvrières du 19^{ème} siècle et des cités jardins de l'entre- deux guerres, c'est le terme de grand ensemble qui finit par l'emporter sur les termes longtemps concurrents de grande opération (Claudius –Petit en 1950), de ville nouvelle (qui désignera un autre moment de la planification urbaine), d'unité de voisinage (affectionné par la presse spécialisée), de nouvel ensemble urbain, de nouvel ensemble d'habitation, de cité neuve, de grand bloc ou de cité, ce dernier terme étant durablement adopté par les habitants* »⁵. Selon le géo politologue (Yves Lacoste) ; « *un grand ensemble apparaît donc comme une unité d'habitat relativement autonome formée de bâtiments collectifs, édifiés dans un assez bref laps de*



Figure 2.II.Exemple des grands ensembles (l'architecture d'aujourd'hui, "juin 1935", article de M. Rotival. les grands ensembles, page 72)

⁴ TAPIE Guy, 2014, sociologie de l'habitat contemporain, vivre l'architecture, Marseille, édition parenthèses, page 147.

⁵ Christine Mengin, 1999, La solution des grands ensembles, édition Presses de sciences, P 105, 106 .

temps, en fonction d'un plan global qui comprend plus de 1 000 logements environ »⁶.

I.4 Les grands ensembles : pour remédier la crise de l'habitat en Algérie

Au cours des dernières décennies, le développement urbain en Algérie a connu une expansion Considérable. En effet, le développement économique et social conjugué à un accroissement démographique important à engendré une urbanisation accélérée. Ainsi l'urgence de la crise de logement qui a caractérisé cette décennie a amené les différents opérateurs dans le secteur du bâtiment à adopter les voies



Figure 3.II. Les HLM du champ de manœuvre (www.Diaressaada.alger.free.fr, consulté le 2 mars 2015).

permettant d'assurer la concrétisation des objectifs visés dans les délais les plus courts possibles. Selon l'O.N.S, (1999), cette croissance naturelle vient s'ajouter un important apport dû à l'exode rural qui a considérablement augmenté. Les différents recensements ont donné un T.O.L (taux d'occupation par logement) de 6,66 personnes/logement en 1966, de 8,33 en 1977, de 7,54 en 1987 et 6,88 en 1998. Ce paramètre a eu de graves conséquences sur l'espace logement.

A partir des années 1970, les pouvoirs publics avaient dû faire face à une demande de logements de plus en plus importante et de plus en plus pressante, sous forme d'une urbanisation nouvelle essentiellement sous forme d'extension urbaine en site vierge (Toutes les opérations se sont implantées en périphérie urbaine sur des terres agricoles ou à faible rendement agricole). Il ne cesse pas d'introduire des programmes énormes de construction de logements pour pouvoir répondre à cette demande sans cesse croissante.

Alors, l'Algérie pour faire face aux besoins énormes en matière d'habitat, a fait appel dans un souci de rapidité et de réduction des coûts, à l'importation tous azimuts de technologies de construction industrialisées, dont l'utilisation a été abandonnée depuis longtemps dans leur pays d'origine. Aussi le manque d'intégration de ces nouvelles extensions aux tissus urbains existants, marque une rupture totale avec l'architecture et l'urbanisme local.

Le dernier constat consiste en le non fonctionnalité de ces zones. Cette forme d'urbanisation qui devrait permettre de concrétiser des solutions à plusieurs préoccupations concernant l'habitat intégré n'a pas atteint son objectif. En effet ce sont de véritables cités dortoir dépourvues de tous les équipements d'accompagnement ou d'aménagement devant créer de nouveaux centres de vie.

Les sites de ces opérations étaient trop importants au regard de l'importance de la commune existante et qui donne lieu à la création d'une véritable ville nouvelle griffée au tissu urbain existant.

I.5 Genèse des grands ensembles en Algérie

I.5.1 Situation de logement avant l'indépendance :

Avec l'évolution de la crise de logement, l'Etat n'a plus les moyens pour répondre à cette demande. De là l'autorité française a cherché des certains moyens pour faire fonctionner cette dernière, pour objectif correspondant à la mise en place d'une stratégie réelle de

⁶ Yves Lacoste, 1963, Un problème complexe et débattu : les grands ensembles, *Bulletin de l'Association des géographes français*, Pages 318-319 .

développement et de production du logement, tout en limitant au rôle de contrôle. Par élaboration du plan de Constantine (1959-1963). En effet, l'introduction des grands ensembles et de la pensée urbaine moderniste en Algérie, l'autorité française a prévu pour la réalisation d'un programme de logement réparti selon les catégories suivantes : 210.000 urbain et 110.000 logements ruraux. Mais ce plan a connu des difficultés jusqu'en 1962, car la réalisation de ce programme de logement, n'a pas pu être achevée par l'autorité française et n'a livré que 5 logements pour 1000 habitants.

Ces grands immeubles ou grands ensembles allant jusqu'au 14 étages. Au vu des objectifs du « plan d'Algérie » dans lequel ces opérations de construction de logements sociaux ont été inscrites, cet habitat à loyer modéré (HLM) était destiné aux familles européennes et algériennes à revenu moyen. Ce sont les petits fonctionnaires qui ont bénéficié de cette promotion. *« Avec les premiers grands ensembles construits à Alger par Zehrfuss, El Harrach en 1952 et le Champ de Manœuvre en 1954, on assiste à un net appauvrissement des thèses défendues par Le Corbusier. Les blocs parallélépipédiques et parallèles entre eux ressemblent à une caricature de l'architecture moderne sur laquelle se feront les dents tous ses détracteurs, notamment avec ceux construits en région parisienne. Le style du Mouvement moderne devient un instrument de la spéculation. »* (Du Chazaud, 2013).

I.5.2 Situation de logement après l'indépendance

Face à la crise aiguë du logement, l'Algérie a opté pour la réalisation des grands ensembles appelés Z.H.U.N dès 1975. Ces zones d'habitat urbaines nouvelles sont de ce fait l'outil d'urbanisation le plus répandu en Algérie.

Ces Z.H.U.N se trouvaient parachutés plus loin par rapport au centre de la ville, qui pesaient lourd pour les habitants. *« Sur le registre social notamment, elle correspond à un constat d'échec dramatique pour les citoyens ; bien qu'elle est faite au début pour le développement harmonieux des tissus urbains des villes, trouver un rapport travailler/ habiter notamment en effectuant des zones industrielles, sauvegarder l'agriculture et l'assurance des égales conditions de vie pour tous. « Loger dans les conditions décentes et selon les normes minimales du confort moderne est un élément fondamental de l'amélioration du niveau de vie des masses. Aussi, la disparition des gourbis et des bidonvilles comptera-t-elle parmi les signes qui marqueront la victoire de la Révolution contre la misère »* (la Charte Nationale 1976). *Le logement social avec l'exigence des surfaces minimales est devenu la pesanteur de la politique sociale nationale. Ce qui explique clairement la tendance étatique en répondant à la demande de logements par l'habitat social collectif autrement dit les quartiers d'habitat social collectif avec des surfaces minimales, ce qui reflète vraiment une vision limitée dans le temps et dans l'espace, l'importance donnée à l'éradication des bidonvilles et l'aspect chiffré de toutes les opérations (quartier 100, 120, 500 logements) signifie clairement qu'il s'agit de quartiers d'urgence »*⁷. D'ailleurs, ce n'est que durant les années quatre-vingt (1980), que ces Z.H.U.N se virent enfin accompagnées par les équipements nécessaires à leur bon fonctionnement.

Avec les Z.H.U.N, le souci de faciliter la tâche aux entreprises de construction, qui a fini par engendrer des petits bâtiments qui ne dépassent pas les 05 étages en empêchant la mise en

⁷ Dahmani Krime, la logique d'implantation des quartiers d'habitat social sous la vision projet urbain, thèse de Doctorat 2017.

œuvre des ascenseurs et par conséquent en économisant plus d'argent au détriment des habitants. Lorsqu'il s'agit de déterminer le nombre de logements nécessaires dans un pays (ou une zone), il importe de ne pas confondre deux notions : le besoin et la demande de logement... Le besoin est une « mesure sociale de la différence entre la situation réelle et une norme acceptée », tandis que la demande est une « mesure économique fondée sur l'aptitude des ménages à payer pour être logés dans des conditions acceptables » (Hamidou, R, 1989 : 107) .

I.6 Politique du logement social en Algérie

Le logement social collectif en Algérie, en tant qu'un objet relatif à la vie humaine, ne s'arrête pas à préoccupe les pouvoirs publics qui ont spécifié, au cours de temps, des moyens financières, matériels, législatifs,... etc. pour améliorer la production du logement ainsi que pour répondre aux aspirations des habitants, mais ce type de logement inadapté à cause des conditions auxquelles sont portée aux concepteur, le besoin quantitatif, la croissance démographique, le manque des moyens financiers, le manque d'une réglementation fiable qui ont fait que ce type de logement soit inadapté aux aspirations des habitants (Mezrag, 2015).

La situation qui était très inquiétante, à cause de la croissance démographique, ainsi que les besoins énormes en logements, sert au recours à l'industrialisation du bâtiment dont l'Algérie opta pour la préfabrication lourde (coulage en usine ou en atelier proche de chantier, de panneaux en béton constituant un mur entier) qui a conduit à une architecture répétitive.

L'industrialisation a été considéré comme une solution à la crise de logement argumentée par la production de logements sociaux à un prix réduit et à un rythme accéléré, ce principe est constitué l'objectif de l'Etat lors du programme des grands ensembles. Mais il a traduit par un échec et cela revient au manque d'autorité de l'état, manque de main d'œuvre qualifiée et l'absence de concentration des promoteurs, et aussi à l'urgence des besoins, l'insuffisance criante des forces productives et les contraintes budgétaires, cet état fut l'objet depuis plusieurs années (Mezrag, 2015).

La fiabilité et la transparence d'une conception, qui procède d'une pensée normative, de la variété des plans des logements proposés traduisent spatialement par les exigences du mode de vie des usager, réduit à des stéréotypes fonctionnels simplistes et banalisés (Ben Slimane, 1992).

Synthèse

Après la bataille du quantitatif avec le lancement de plusieurs programmes de logements durant ces derniers années, reste à décerner la part accordé à la qualité du logement. Dans ce vaste programme lancé, afin d'atténuer la crise sans cesse croissante, le défi est d'aller vers un investissement assez lourd du point de vue finance de l'état et ou la marge d'erreur n'est pas tolérée. « *Habiter dans un sens qualitatif est une caractéristique fondamentale de l'homme ... C'est avant tout à travers l'identification avec un lieu que la vie se voue à un type d'existence particulier...* »⁸. Donc il est plus que souhaitable de parler de qualité et de la chercher à travers tout ce qu'entreprend l'homme et entre autre à travers l'acte de bâtir, d'aménager des lieux de vie, avec toute leur signification.

⁸ Norberg-schulz Christian , 1997, *Genius Loci : Paysage, ambiance, architecture* », Liege, Edition Pierre Mardaga, Page 12 .

II. L'habitat contemporain

Nous assistons actuellement à une révolution du logement : changement des *modes de vies*⁹, dynamique du développement durable, économies financières ... tous ces facteurs sociaux participent à l'évolution de l'habitat. En tant que futurs architectes, nous devons comprendre le contexte actuel afin de construire en adéquation avec la société, mais il est également nécessaire de comprendre l'évolution du logement, de la décortiquer, afin d'anticiper à la conception du logement de demain.

Dans ce sujet, nous nous intéressons aux analyses de **Monique ELEB**¹⁰ avec l'architecte **Philippe SIMON**¹¹, dans l'ouvrage « Le logement contemporain, entre confort, désir et normes », qui portent sur l'évaluation de la production du logement au regard de l'évolution des modes de vie, il tient en compte de l'environnement du logement, on s'intéresse surtout aux ressentis des habitants.

II.1 LE TEMPS PASSE, LES MODES DE VIE CHANGENT

Pour comprendre l'évolution du logement il fallait qu'on comprenne avant tout quels changements s'étaient produits ces dernières décennies dans nos modes de vie. Dans la notion de mode de vie, il y a une part collective, les habitudes de vie de la société, et il y a aussi une part d'individualité. Dans ce mode de vie de la société, chacun a des habitudes de vie différentes. « *Le mode de vie d'une famille pourrait être défini comme la répartition dans le temps et dans l'espace des activités de la famille et de ses membres* »¹². Les modes de vie sont liés au modèle familial, mais aussi à l'évolution des techniques et du confort.



Figure 4.II. Séjour dans la tour croule barbe
(<http://mes.marnelavallee.archi.fr/mes/072010338.pdf>)

Depuis les années 50, nos modes de vie ont beaucoup évoluée, nous avons des façons d'habiter qui sont différentes, on peut voir cette différence de mode de vie avec nos parents et sur tout avec nos grands-parents .

Cette inadéquation provient surtout du fait que le logement actuel découle du logement bourgeois, c'est ce qu'explique la sociologue Monique Eleb « les modes de vies changent et nous continuons de construire pour des structures familiales semblables à celle des années 50 », donc l'héritage des codes bourgeois ne peut pas fonctionner avec notre habitation contemporain . Alors , quels sont les changements remarquables de notre société qui devraient conduire à restructurer le logement ?

« *Evolutions de la famille, des loisirs, du travail, nouvelles façons de penser l'environnement et transformations démographiques : augmentation de l'espérance de vie, recomposition du*

⁹ Comportement quotidien d'un individu du relatif à sa manière de vivre et de penser .

¹⁰ Monique ELEB , sociologue , responsable de la recherche , professeur à l'école nationale supérieure d'architecture Paris-Malaquais , directrice du laboratoire architecture , culture et société , XIX-XXIe siècles UMR/AUSSER C.N.R.C/MCC n°3329 .

¹¹ Philippe SIMON , architecte , maître-assistant à l'école Nationale Supérieure d'Architecture Paris-Malaquais, Membre du laboratoire Architecture , culture et société, XIX-XXIe siècles UMR/AUSSER C.N.R.S / MCC n°3329 .

¹² Lamure Claude, 1976, Adaptation du logement à la vie familiale, Paris, Édition Eyrolles, p16.

groupe domestique et pratique de la cohabitation en voie de banalisation, augmentation du nombre de personnes vivant seules, quel que soit leur âge, et du nombre de familles monoparentales »¹³.

II.1.1 Internalisation et désynchronisation des activités et des comportements

Les nouvelles technologies, omniprésentes, correspondent à augmenter le temps passé chez soi. **Monique ELEB** souligne le phénomène d'internalisation, qui se réfère au fait que des pratiques qui se faisaient auparavant à l'extérieur tendent de plus en plus à se passer chez soi. « *La place et le temps consacrés aux activités liées à l'informatique et aux nouvelles technologies ont considérablement changé nos façons de vivre dans le logement. Des actions que nous effectuions à l'extérieur se font maintenant à l'intérieur : on parle d'internalisation* »¹⁴.

Ainsi, avec la diminution de temps de travail augmente le temps libre de la population, le logement n'est plus uniquement un dortoir mais devient également un espace de détente, de repos, a permis aux habitants de consacrer plus de temps par jour à l'écoute de la télévision. Cette dernière occupait déjà une place centrale dans le séjour, qui a subi une importance mutation « *vers 1954 a eu, comme l'automobile, un rôle d'unificateur des modes de vie (entre classes sociales). On constate en France une très grande uniformité des taux de possession et la durée d'écoute de la télévision, quelles que soient les catégories sociales considérées* »¹⁵.

Plus généralement, l'individualisation des comportements se renforce. Dans une même famille, il y a des actions qui ne sont plus effectuées en groupe mais qui deviennent des actions individuelles et peuvent nécessiter pour cela de l'intimité et/ou de l'autonomie. C'est notamment autour des repas que ces changements peuvent être observés.

II.1.2 Cohabitation croissante entre générations

Elle s'explique à la fois par l'allongement de la durée de vie, qui pose le problème de *la cohabitation*¹⁶ entre plusieurs générations, mais aussi par des parcours résidentiels plus jalonnés dus en partie au contexte de crise économique, qui a une influence directe avec l'organisation de la famille.



Figure 5.II. Schéma de la croissance d'une structure familiale ; (travail auteur)

II.1.3 Un nouveau rapport au confort :

L'habitat est caractérisé par la notion de confort, et celle-ci a largement été modifiée au cours du dernier siècle.

¹³ ELEB Monique, SIMON Philippe, août 2012, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain 1995-2010, Rapport du PUCA, Paris, page 12.

¹⁴ *Ibidem* ELEB Monique, SIMON Philippe, page 12.

¹⁵ Lamure Claude, 1976, Adaptation du logement à la vie familiale, Paris, Édition Eyrolles.

¹⁶ La cohabitation : il existe plusieurs façons de la nommer (habitat groupé, participatif, coopératif, en auto-promotion) « l'habitat groupé est un lieu de vie où habitent plusieurs entités (familles ou personnes) et où retrouve des espaces privatifs ainsi que des espaces collectifs autogérés. Défini par différentes dimensions caractérisant cette forme d'habitation : la dimension spatiale, sociale, volontariste, idéologique, d'autogestion et de temporalité » (LIETAERT Matthieu, 2012, le cohabitat : reconstruction des villages en ville !, Charleroi, Belgique, P153).

Au tournant du XIXe au XXe siècle, « *le confort est entendu comme un plaisir quotidien ou une nécessité , transformé en besoin , s'occuper de son corps , apprendre à se détendre, et peu à peu s'habituer à se laver tous les jours, ce qui change l'habitation... les positions des hygiénistes ont été interposées et il s'agit , maintenant que l'on sait l'importance de l'aération et du soleil, du vivre dans des maisons aux larges fenêtres bien orientées* »¹⁷ .

Aujourd'hui, avec l'arrivée des réseaux techniques (eau, gaz, électricité, téléphone) , confort thermique et phonique, améliora le confort des logements , mais, parfois cette nouvelle conception de confort contredite par les données écologique et l'attention au futur de la planète .

II.1.4 Familles recomposées ; l'impact du divorce :

Dans , la première partie concernant les changements sociaux , nous avons l'augmentation de divorce , qui accroît le nombre de personnes vivant seules et les familles recomposées. Un même logement peut en 30 ans accueillir une famille de 05 personnes , puis en cas de divorce les enfants seulement le week-end , cela montre bien la flexibilité dans les logements doivent faire preuve pour s'adapter à l'Homme et non l'inverse.

II.1.5 Les grandes familles deviennent une exception :

La baisse du nombre des mariages, ainsi « *La venue tardive du premier enfant dans certains groupes sociaux (et notamment quand les femmes font des études longues) entraîne un retard à l'acquisition d'une habitation. Une stabilisation de la natalité (autour de 2 enfants) est observable, et les logements neufs pour grandes familles deviennent l'exception* »¹⁸.

Alors , Comment tenir compte de ces parcours résidentiels très différents les uns des autres ? Comment tenir compte de l'aspect social du développement durable, qui revient à tenir compte des différentes phases de la vie ?

II.2 Les cadres de la production et de la conception

II.2.1 Réglementation PMR, une accessibilité contrainte

Les règles d'accessibilités basculent l'organisation des plans, Elle vise tous les bâtiments constructifs qu'il soit publics ou privés, neufs ou rénovées, et impose l'accessibilité totale aux bâtiments collectifs, ainsi les pièces essentielles comme le séjour sont rétrécis au profit des circulations et des sanitaires. Les architectes doivent repenser leur façon de faire les plans, il faut aussi inclure plusieurs dispositifs permettant aux personnes handicapées de mieux se déplacer dans l'espace.

II.2.2 Résultat de la standardisation

- ✓ Suppression de la pièce spécifique d'accès au logement, vaste entrée directement dans le séjour ;
- ✓ Suppression de la cloison qui séparait la cuisine du séjour pour n'avoir qu'une seule pièce, une diminution des surfaces des pièces à vivre alors qu'on a des grandes salles de bains et de vastes sanitaires ;

¹⁷ ELEB Monique, 2010, lieux, gestes et mots du confort chez soi, vu de l'intérieur Habiter un immeuble en île de France 1945-2010, Paris, édition archibooks, p15.

¹⁸ *Ibidem* ELEB Monique, SIMON Philippe, p 12 .

- ✓ La règle PMR permet ainsi de réduire la surface de l'ensemble séjour/cuisine et réduisant le coût de construction mais surtout le prix de vente avec l'objectif pour les promoteurs d'attirer de nouveaux acheteurs ;
- ✓ les règles PMR rendent impossible les duplex inversés, où l'on accède par le niveau des chambres pour rejoindre à un autre niveau le séjour ;
- ✓ La réglementation PMR « normalisent les plans et entraînent une dégradation de la qualité d'usage.

II.2.3 La question environnementale – RT2005, RT 2012

L'objectif est d'éviter les déperditions thermiques, produire l'électricité par les cellules photovoltaïques « *L'annonce environnementale ne correspond pas à des merveilles technologiques ni à des inventions particulières, mais à une conception juste du projet face à son contexte, et à sa gestion des moyens mis en œuvre* »¹⁹, Les systèmes et les normes de cette réglementation (isolation, ventilation ...) ont des conséquences sur le confort de l'habitant, l'éclairage des pièces peut être en contradiction avec les vues, si celles-ci se trouvent au Nord, Il faut prendre en compte le binôme « vue » et « ensoleillement » qui demande souvent une gestion de contraintes contradictoires, aggravée parfois par la pensée environnementale. Les systèmes développés pour assainir l'air intérieur de type VMC peuvent s'avérer trop bruyants pour l'habitant (absence d'entretien de nettoyer les filtres du VMC...). La valeur d'usage du logement ne se résume pas qu'à une conception bioclimatique et aux techniques mises en place .Il faut également penser au pratiques des habitants, à leur façon d'habiter le logement même si elles sont multiples, il s'agit de penser à l'adaptabilité de celui-ci.

La RT2005 a entraîné une systématisation dans la conception des projets, avec la RT2012 la réglementation a évolué, la conception du logement vas pouvoir retrouver une certaine liberté comme le résume Thomas Jusselme « *Avec la RT2012 si on veut faire un cube en verre, on peut ! Tant que le logiciel nous dit que l'on consomme moins que l'objectif qui nous est assigné* »²⁰, les architectes peuvent aujourd'hui se concentrer sur des questions essentielles comme la qualité de l'espace, l'apport de lumière ou la valeur d'usage dans le logement.

II.2.4 Les réactions du milieu architectural aux nouvelles réglementations

L'architecture réglementaire c'est à dire qui ne fait rien de plus qu'obéir au règlement sans tenir compte de l'évolution des valeurs de la société, des modes de vie ou des rapports interindividuels dans le groupe domestique, alors que comme l'exprime Jacques Ferrier « *c'est à l'architecte d'indiquer à la technique là où elle doit aller* »²¹, le projet de l'association N.A.C. (Notre Atelier Commun) « bâtir le grand ensemble », qui s'est développé autour de Patrick Bouchain, propose de dénommer le logement social, serpent de mer de la réflexion sur l'habitat depuis les années 1970, la vraie nouveauté du projet vient de « *l'idée de faire*

¹⁹ *Ibidem* ELEB Monique, SIMON Philippe, page 43.

²⁰ Entretien avec l'ingénieur Thomas jusselme, réalisé le 27 mars 2014 à Grenoble.

²¹ Sophie Sanchez, 2011, Bâtiment durable : les architectes fustigent des normes trop contraignantes, La Tribune, page 15.

parrainer la réalisation d'habitations par des structures culturelles »²², Revoir « la taille des logements, leur mode d'attribution, la gestion des espaces communs, le zonage économique et générationnel, la place de l'automobile, la standardisation commerciale, la réversibilité logement-bureau activité sont autant de principes à renégocier pour élaborer des stratégies nouvelles ».

Le dé normalisation du logement, prônée par Bouchain, passerait par l'individualisation des logements. A chacun son mode de vie et donc son type de logement, valoriser la qualité d'usage du logement. Les règles imposent une égalité, facteur d'intégration des populations les plus fragiles et les plus faibles. **Comment alors atténuer les règles, sans perdre de vue leur rôle symbolique ?**

II.2.5 Confort et valeur d'usage

« *Un beau logement n'est pas forcément un grand logement* »²³, il est essentiel qu'il puisse être investi facilement par des habitants aux modes d'habiter variés et adaptables selon l'évolution des familles. De plus, sa conception aura pris en compte un ensemble d'autres composantes telles que la gestion de la lumière et de la ventilation naturelles, les orientations et les vues, l'articulation des espaces, etc. Monique Eleb dit à ce propos que « *la conception des pièces et leur aménagement (les espaces de travail, de repos, de repli, de réception, le nombre et l'emplacement des prises de courant, des rangements) ainsi que la prise en compte des possibles évolutions de la structure de foyer, le simple vieillissement ou l'arrivée d'un handicap et les adaptations rendues nécessaires, créant la valeur d'usage du logement* »²⁴, cette notion est ainsi à la charge de l'Architecte et du domaine à la fois du culturel et du sensitif, il s'agit de s'imprégner des pratiques des habitants pour améliorer leur confort, l'espace doit être appropriable par chaque individu qui possède son propre mode de vie.

II.3 Stratégies pour un logement diversifié

La diversité concerne plusieurs champs, sociologique, programmatique et typologique? Quels doivent être les assemblages de règles financières, de fonctions et de dispositifs spatiaux afin de rassembler des populations différentes dans le même espace et Comment pouvons-nous maintenir la mixité sociale et fonctionnelle lors des opérations de construction de bâtiments neufs ?

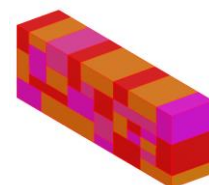


Figure 6.II. la mixité dans le logement, (travail auteur)

II.3.1 La mixité dans le logement contemporain

« *La mixité qu'elle soit typologique, sociologique ou programmatique est sans cesse prônée dans le milieu de l'architecture et dans certains cercles politiques* »²⁵ est largement visible actuellement, de plus en plus d'opérations mêlent :

- Les types architecturaux (immeubles et maisons groupées et habitat « intermédiaire », entre collectif et individuel)

²² Site : www.legrandensemble.com/pages/Denormer_le_logement_social, article signé N.A.C. pour Atelier Commun (rédacteur Christophe Catsaros).

²³ Clin d'œil à la citation de Jean Nouvel à propos de son projet Nemanus : « un beau logement c'est un logement grand ».

²⁴ *Ibidem* ELEB Monique, SIMON Philippe, p 100.

²⁵ *Ibidem* ELEB Monique, SIMON Philippe, page 56.

- Les types de logements (simplex, duplex, etc.)
- Les modes de financement (accession à la propriété côtoyant des logements bénéficiant d'aides publiques)
- un immeuble peut accueillir des populations différentes par l'âge, le niveau social et/ou économique, le statut social, la situation matrimoniale.
- Les différentes fonctions (habitat / commerce / équipements).
- Une mixité est également imposée par la législation, résumée par la loi Gayssot-Besson dite SRU (2000)²⁶.

II.3.2 Comment réaliser la mixité sociale ?

Il s'agit de en premier lieu de mieux répartir les logements sociaux sur le territoire et d'éviter ou faire disparaître les phénomènes de ségrégation et parfois la gentrification des centres anciens du à cause du zoning et les politiques d'attribution des logements sociaux, Il s'agissait de mixité au sens large, aussi bien mixité urbaine, mixité des fonctions, que mixité sociale dans l'habitat.

II.3.3 L'habitat mixte

Est un assemblage savant de règles financières, de fonctions et de dispositifs spatiaux pour rassembler des populations différentes dans le même espace, il s'agit de créer du lien social. La densification et la mixité apparaissent alors comme un moyen pour intensifier les relations humaines, provoquer la « *socialisation par frottement* »²⁷ entre voisins de paliers ou de quartier, Plusieurs solutions coexistent pour mettre en place la mixité des populations aujourd'hui :

II.3.4 La mixité sociale par la taille des logements

Cette forme de mixité, la plus banale en France, existe dès que l'on propose des logements de taille différente dans un même immeuble. La taille des logements, appelée faussement type (T4, T5) comme si la surface impliquait une certaine organisation, instaure une mixité de fait et est le plus souvent prescrite par le maître d'ouvrage.



Figure 7.II. La mixité par contiguïté ,3D du quartier de Bercy,(<https://images.app.goo.gl/dcVXPV4PNjrTAF1z9>)

II.3.5 La mixité par contiguïté

C'est une juxtaposition d'immeubles aux financements différents, d'une part certains en accession à la propriété, habités par une classe moyenne aux revenus divers, donc déjà mélangée, et d'autre part d'immeubles relevant de financements publics, accessibles à des ouvriers mais

²⁶ Pour rééquilibrer le nombre de logements sociaux dans les communes de plus de 1500 en Île-de-France, cette loi impose 20% de logements sociaux à chacune (en ce qui concerne les résidences principales) et fixe la date butoir de 2020. Paris s'est donné le but d'arriver au chiffre de 25%. Il en était à 18,3% en 2009. Et la Ville de Paris a récemment signé un accord avec les promoteurs privés qui s'engagent à construire 25% de logements sociaux dans chaque immeuble neuf, quel que soit le type d'immeuble et de quartier. D'autres communes ont suivi cet exemple.

²⁷ François Singly, 2000, *Libres ensembles, L'individualisme dans la vie commune*, édition Nathan, page 253. L'auteur propose cette réflexion pour l'espace privé mais elle s'applique tout autant à l'espace public où il s'agit aussi de s'accoutumer à l'autre.

aussi à des employés, des enseignants, des fonctionnaires etc. Ces immeubles sont hiérarchisés et destinés aux plus pauvres jusqu'aux membres de la classe moyenne (PLA, PLATS et PLI dans les années 1990 et PLAI, PLS et PLUS aujourd'hui).

Ils peuvent former la même rue, constituer le même îlot, entourer une cour ou un jardin, créer des vis-à-vis comme l'exemple de La ZAC de Bercy à Paris 12e par Jean-Pierre Buffi, 1995, Un ensemble cohérent d'immeubles qui répond à cette forme de mixité.

II.3.6 La mixité par différenciation des types architecturaux et des financements

La mixité typologique des logements (duplex-simplex..) , avec des types complexifiés par des financements différents induit une mixité sociale. Les frères Goldstein ont construit à Saint-Ouen, un ensemble de bâtiments qui associe des appartements duplex, simplex et trois maisons bi-familiales que l'on peut qualifier d'intermédiaire, regroupant des PLA, PLATS et PLI autour d'une cour fédératrice. Les quatre premiers niveaux d'une barre de huit étages situés e sur le boulevard Victor Hugo, très bruyant, ont été organisés en duplex avec entrée indépendante et surtout jardin d'hiver qui fait tampon par rapport à la rue. Aucun logement n'est semblable.

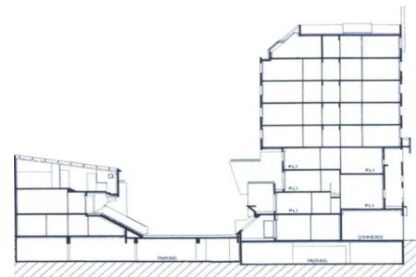


Figure 8.II. Coupe de l'immeuble, Serge et Lipa Goldstein architectes, Source : Entre confort, désir et normes : le logement contemporain (1995-2010) P.105 .

II.3.7 La mixité par strates

C'est la mixité par superposition de logements mêlant Différents types de financement au sein d'un même Immeuble , Dans l'immeuble Radu à Saint -Nazaire les logements PLA (sociaux) à très grandes terrasses et parfois en duplex, sont aux deux premiers niveaux , puis viennent les PLA ts (très sociaux) et aux derniers étages les PLI (intermédiaires). Mais la qualité des logements est analogue et les habitants ne se voient pas comme différents. L'idée consistait à faire cohabiter des populations Diverses en proposant des dispositifs spatiaux censés de Faciliter la vie communautaire au cœur De L'immeuble.

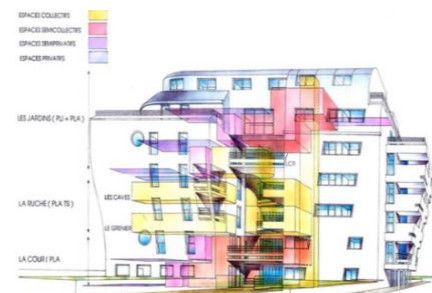


Figure 10.II. Schéma de la Maison Radu, Saint-Nazaire Radu Vicenz architecte, m.o. Dominique Clergeau ; (Entre confort, désir et normes : le logement contemporain, p65)

II.3.8 La mixité Sociale et fonctionnelle

La mixité typologique et programmatique, le type de logement (simplex, duplex...) instaure une mixité sociale, De plus en plus le mélange des financements, des populations constitue le but que se donnent maîtres d'ouvrages ou promoteurs et architectes. Le macro-lot, comme on commence à l'appeler en France, mêle populations et activités. Mais il est des cas, assez rares, où la mixité typologique et fonctionnelle ne se lit pas sur les façades. Ainsi dans le Monolithe du quartier Confluence à

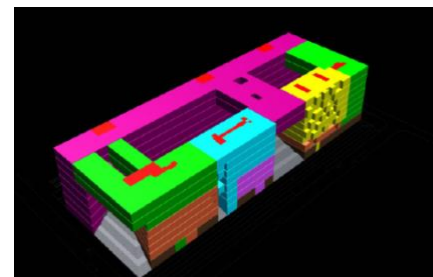


Figure 9.II. Schéma représentatif de la mixité fonctionnelle dans le projet Monolithe à Lyon Confluence, Source : Entre confort, désir et normes : le logement contemporain p68

Lyon se mêlent habitat aux financements diversifiés²⁸, (logements en accession et sociaux PLUS et PLI, une résidence médicalisée pour handicapés, et foyer de jeunes travailleurs) et bureaux, qui ne montrent pas non plus, de l'extérieur, leurs spécificités, car toutes leurs façades sont composées de seulement deux types de fenêtres verticales et horizontales qui alternent régulièrement.

II.4 Maintenir la mixité dans les centres anciens

Dans les centres anciens, il s'agit aussi de maintenir la mixité sociale et fonctionnelle, lors des opérations de réhabilitation souvent mêlées à la construction de bâtiments neufs.

Édouard François construit en 2008, dans l'îlot formé par les rues des Vignoles, de Buzenval, de Terre-Neuve et Planchât (Paris 20e), un immeuble-barre et des maisons, et en réhabilite d'autres. Les maisons sont alignées en deux rangées parallèles entourant une barre striée d'escaliers de bois, en cœur d'îlot, formant ainsi deux venelles. Des maisons qui bordent la rue et l'impasse ont été réhabilitées, ou détruites et reconstruites, en conservant leur typologie et leur enveloppe. Un modus vivendi semble avoir été trouvé entre des habitants très divers : les



Figure 11.II. La mixité des types et la diversité des matériaux dans un immeuble-barre, des maisons neuves et réhabilitées plurifamiliales, Édouard François architecte
Source : Entre confort, désir et normes : le logement contemporain p71

financements et les types de logements induisent une certaine mixité sociale, savamment composée (on y trouve en effet quarante-trois PLUS, douze PLAI, quarante-quatre PLS et douze ateliers d'artistes) dans ce lieu où les logements insalubres ont été achetés un par un. L'opération mêle des logements traversant dans la barre orientée nord/sud, logements simplex, duplex superposés dans les maisons et ateliers d'artistes, Ces mixités en cœur de ville sont aussi l'occasion de renouveler le paysage urbain et d'introduire des projets contemporains qui ajoutent à la diversité urbaine.

II.5 Les plans standards des années 50

Devant les nouvelles contraintes qui s'appliquent à la conception de la cellule de logement, et la répartition qui est devenu classique depuis les années 50, la production de logement a bien du mal à évoluer, que ce soit en termes de changements sociologiques, qu'en termes normatifs et réglementaires, et les architectes se trouvent ligoté par ces règlements, ou par les programmes indiquées par les maîtres d'ouvrage.

D'après les enquêtes de Monique ELEB, « les modes de vies changent et nous continuons de construire pour des structures familiales semblables à celle des années 50 », malheureusement, ces changements sont très peu considérés dans certains plans des architectes, qui sont démodé, inconfortable, et qu'ils protègent mal la vie privée à l'intérieur du groupe domestique, ainsi ils ne correspondent pas, encore aujourd'hui, le plus souvent à l'état de la société qu'elle était il y a 30 ou 50 ans.

Alors, dans la distribution des logements, la répartition des espaces de « jour / nuit » est dissociée. (lorsqu'on regroupe les chambres (espace privé), on va regrouper les fluides) . Ce

²⁸ Cent cinquante-deux logements : vingt-huit PLI, quatre-vingts PLS/PLU, quarante-quatre en accession. Environ 1000 m2 de commerces et 14 000 m2 de bureaux.

dispositif est le plus conseillé dans la plupart des cahiers de charges des maîtres d'ouvrages, et toutes les typologies sortant de cet agencement deviennent "atypiques". Ainsi, le banal de la production du logement depuis des années, c'est les espaces qui ne tiennent compte aucune intimité des habitants, « *l'intimité chez soi comme on a indiqué reste une donnée fondamentale, si l'on croit les réactions des habitants et les réaménagements qui leur semblent nécessaire pour retrouver une intimité mise en mal par des espaces trop ouverts* »²⁹.

Cependant, ce dispositif qu'est l'image de la modernité dans ces dernières années à pris le nom « fautif » de Loft³⁰. « *les tenants du cloisonnement classiques, plus silencieux, moins démonstratifs, restent cependant majoritaire car l'espace fluide, s'il est flatteur et photogénique dévoile ses défauts ou ses contraintes dès que les espaces domestiques deviennent partagés entre parents et enfants, quel que soit leur âge* »³¹.

La maison loft « *à l'origine c'est une maison ouvrière, ..., l'indépendance des pièces entre elles, règle de l'habitation bourgeoise, est rare dans le logement réservé aux classes populaires... la fondation traite de ce point de vue tous les sous-groupes à loger de la même façon. Elle se démarque ainsi d'autres organismes qui adoptent le plus souvent la disposition inverse, en particulier pour les populations provenant des taudis ou bien les familles nombreuses. Supprimer les circulations, ouvrir les pièces sur la salle commune, proposer des cloisons à mi-hauteur réduit l'intimité mais obéit à d'autres principes tels que l'hygiène (réduire l'entretien, éviter les nids à poussière). La surveillance plus facile pour la mère de famille, ou plus simplement l'économie* »³².



Figure 12.II. Plan de logements, celui de gauche obéit strictement au jour/nuit et celui de droite non car la chambre est ouverte sur le séjour, immeuble à Vitry-sur-Seine (94), Christian Devillers architecte, m.o. Semise (1997); source : Le logement contemporain, M. ELEB ; Ph. SIMON.



Figure 13.II. Les pièces ouvertes selon leur place dans la hiérarchie, plan de logements simplex et duplex et ateliers d'artistes, Lyon Confluence (69), Clément Vergely architecte, m.o. Bouwfonds Marignan, (2010); (le logement contemporain entre confort désir et norme, M. ELEB).

²⁹ Ibidem ELEB Monique, SIMON Philippe, page 22.

³⁰ Le loft, dont l'origine provient de grands espaces industriels (usine ...) regroupe les caractéristiques spatiales d'un lieu de travail réinvesti en habitation conservant le décroisonnement de l'espace.

³¹ Ibidem ELEB Monique, SIMON Philippe, p.

³² Monique ELEB, l'apprentissage du « chez soi » : le groupe des maisons ouvrières, Paris, édition parenthèse, 1991, page 77.

Aussi l'exemple de la cuisine ouverte ou Américaine avec le séjour, cette cuisine est très présente mais peu appréciée, elle pose le problème d'intimité, lorsque les visiteurs arrivent directement dans la vie intime des habitants, c'est le cas de l'exemple d'un nouveau immeuble (qui a deux ans), 90% des cuisines ouvertes étaient refermées. Elle a été utilisée à maintes reprises par les promoteurs pour réduire les surfaces en l'intégrant avec le même espace que le séjour.

on trouve aussi la cuisine équipement, cuisine comme coin du séjour, avec les équipements alignés le long du mur, comme peut être un autre mobilier du séjour.

Un autre dispositif qui est utilisé très souvent dans plusieurs logements est le séjour distributif. Le séjour est à l'origine la pièce génératrice de convivialité, le lieu de sociabilité de l'appartement, ce rapport se transforme lorsqu'il devient l'espace d'entrée. L'arrivée du P.M.R, oblige parfois les architectes à prendre la décision du séjour à l'entrée.

Le séjour devient alors l'espace traversé par des couloirs informels qui forcent l'habitant à regrouper son espace de vie au centre de la pièce. Ce principe a pour conséquence la réduction d'une surface réelle de 20 m² à une surface habitable de 09 m², si ce n'est moins lorsque la cuisine vient en plus lui annexer de la surface en s'ouvrant sur son espace.

II.6 Réinterroger la cellule d'habitation

La fin des espaces de transition : l'étage ne possède pas d'entrée, la porte donnant directement accès au séjour qui, de ce fait, ne bénéficie plus d'un sas phonique, même idée d'ouverture entre la cuisine et le séjour à causer des nouvelles contraintes qui s'appliquent à la conception, que ce soit en termes de changements sociologiques qu'en termes normatives et réglementaires, l'architecte a le devoir d'interroger la source même de son objet de travail : la cellule de logement elle-même et les dispositifs qui l'a composent, **Quelles évolutions pour les dispositifs qui forment la cellule ?**

L'entrée est toujours été un élément important dans la fabrication de la cellule de logement, un véritable sas de transition (diminuer la déperdition de chaleur), en termes de statut public et intime, On observe de plus en plus fréquemment que l'entrée dans le logement peut se faire par la partie nuit, pour l'autonomisation des usages et des modes de vie des habitants d'un même logement. La raison de cette inversion est aussi à chercher dans l'optimisation des plans des immeubles et du rapport circulation/logement. Le regroupement des circulations au centre du bâtiment éloigne l'entrée des façades. Ainsi dans des 4 pièces de Bernard Bühler, rue de Chanzy à Paris, on entre face à la partie privée, celle des chambres, et on arrive ensuite dans le séjour. Cette inversion du plan s'explique par la volonté de faire un séjour d'angle, très bien éclairé et ouvrant sur la loggia qui court tout le long des pièces. Aujourd'hui la



Figure 14.II. Publicité de MOBALPA sur la « cuisine living », 2011 ; (Le logement contemporain, M. ELEB et Ph. SIMON, p.276).



Figure 15.II. Un plan centré avec séjour distributif, avenue de l'Arche, ZAC des Fauvelles, Courbevoie (92), Christophe Ouhayoun & Nicolas Ziesel (Koz) architectes,m.o. Groupe Immobilier 3F (2007-2010), 2011 ;(Le logement contemporain, Monique Eleb).

cuisine devient la deuxième pièce préférée après le séjour et passée d'espace de service à une pièce principale, Cette pièce est donc un lieu de confiance et de discussion Dans l'opération « la Salière » à Grenoble de Tekhnê, les habitants sont aussi les maîtres d'ouvrage. Cela permet de comprendre comment sont disposées les cuisines dans ce cas où la demande correspond exactement aux choix de vie, en l'intégrant au séjour , mais également de la tenir un minimum à distance en insérant un meuble bar ou une cloison coulissante, elle est devenue dans certains cas une pièce principale, et notamment quand elle forme avec une terrasse ou une loggia, un dispositif lié au séjour. Enclave du séjour, certes, mais parfois très valorisée, quand elle est liée à une salle à manger d'été.

Quant au séjour il faut qu'il soit bien protégé thermiquement et en termes D'intimités, bien éclairées, parfois prolongé par un espace extérieur, le séjour en plusieurs coins permet de moduler l'apport de lumière naturelle le jour car les écrans sont plus confortables dans un coin moins éclairé, ouvrir les séjours, et parfois la cuisine, vers le sud-est, sur le jardin calme en cœur d'îlot. Le plus souvent la cuisine et le séjour attenants donnent sur un long balcon de 1,20m de large ce qui permet d'y installer une table et donc d'y manger aux beaux jours devant le jardin. Pour les chambres « C'est une partie privée, souvent protégée par une porte »³³, certains architectes accordent encore une importance à la chambre conjugale, en lui donnant de bonnes dimensions, en lui adjoignant une pièce d'eau ou un dressing et en l'ouvrant sur une terrasse, ce qui lui redonne sa qualité de pièce principale, les espaces humides ont aussi une importance sur les modes de vie des habitants , La salle de bain devrait pouvoir accueillir un sèche-linge qui rend alors tant de service en compensant la petite surface des logements, adjoindre à la salle de bains un espace semi-extérieur, qui peut devenir buanderie, et qui permet de l'éclairer en second jour. De plus comme ce balcon fermé par des vitrages ouvre sur la cuisine.

On remarque aussi la disparition des rangements dans les logements et très souvent négligées (placard, dressings, et celliers), certains architectes n'hésitent plus maintenant à utiliser le



Figure 16.II. Un des plans des 43 logements locatifs + locaux d'activité, , Odile Bermond-Porchon architecte, m.o. OPAC de Paris (2007), Source : Les Cahiers techniques du bâtiment , septembre 2007, p. 57.+ Auteur ,Figure 2 :plan d'un appartement Bernard et Marie Bühler architectes, m.o. Paris Habitat-OPH (2007) ; (Entre confort, désir et normes : le logement contemporain p126. +auteur) .

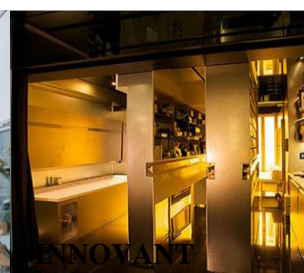
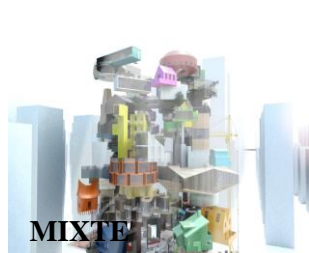
³³ Ibidem ELEB Monique, SIMON Philippe, p 143.

rangement comme un véritable dispositif spatial. En effet, correctement pensée et amenée dans la cellule.

La recherche d'une pièce en plus est l'outil qui appelle à la surface supplémentaire non attribuée à un usage, cet espace caractérisé par l'impalpabilité des usages qu'elle peut amener à créer, permet aux habitants qui vont suivre leurs prédécesseurs, de faire des choix d'aménagements différents selon leurs envies et besoins.

Synthèse

Cette partie a pour but d'énoncer les différents questionnements qui gravitent autour du logement. Comme énoncé précédemment, tous ces enjeux sont primordiaux pour le bon fonctionnement de la société. L'évolutivité du logement est un point à ne pas négliger pour permettre l'évolution des modèles familiaux, la croissance et la décroissance du noyau familial. Un logement contemporain doit procurer les plaisirs de la maison individuelle, et ceux de la convivialité de voisinage, des nouvelles façons de vivre, être mieux seul pour être mieux avec les autres, ne pas se gêner, améliorer les relations sociales, et c'est peut-être là l'un des enjeux futurs de l'architecture de l'habitat, que sa capacité à concilier des formes diverses avec des services et des activités qui feront la ville contemporaine. C'est pourquoi, il est important de proposer des logements avec une très grande possibilité d'appropriation des lieux.



III. Le renouvellement urbain comme stratégie urbaine opérationnelle

« Les villes ont toujours été et restent un lieu d'attraction, d'influences, de lutte et de représentation des civilisations, Ils se transforment, se métamorphosent, évoluent, changent de forme, de fonction et d'organisation dans le temps et dans l'espace. » Marc Kaszynski, Directeur de l'Établissement Public Nord-Pas de Calais.

III.1 Le phénomène d'étalement urbain

L'étalement urbain produit une réorganisation spatiale des différentes catégories de population et activités économiques (phénomène de fragmentation), Ce terme désigne la surreprésentation dans les villes des catégories de la population jugées vulnérables: personnes âgées, jeunes adultes, étrangers, familles monoparentales, personnes vivant seules, ménages à bas revenu, etc. parmi ces enjeux l'utilisation du sol, la mobilité et les aspects institutionnels.

III.1 Définition du renouvellement urbain

La notion de renouvellement urbain est fréquemment utilisée dans des contextes très différents. Dans les domaines de l'aménagement et de l'urbanisme, elle correspond à une action sur la morphologie urbaine d'un quartier, d'un îlot. Ce terme est aussi employé dans le cadre des politiques de la ville comme un moyen de revaloriser certains espaces dégradés, plus particulièrement les quartiers d'habitat social des agglomérations. *« Le concept de renouvellement urbain implique un réinvestissement sur des sites ayant un potentiel économique sous-utilisé, un remodelage des quartiers avec une part de démolition reconstruction qui complète la réhabilitation de l'habitat existant. Il implique aussi une nouvelle articulation des quartiers avec le reste de la ville (nouveau dessin des voiries, Développement des transports en commun) »*³⁴.

III.2 Le renouvellement urbain : une notion polysémique qui recouvre des champs

D'actions très larges

Le renouvellement urbain fait l'objet de nombreuses études. Dans l'ouvrage qui synthétise l'ensemble des travaux de recherche du PUCA depuis 2000 sur le thème du renouvellement urbain, les propos de Sylvaine Le Garrec auteur de « Le renouvellement urbain : la genèse d'une notion fourre-tout » sont repris, ils mettent en lumière l'idée que :

*« Telle qu'elle est forgée à compter de la fin des années quatre-vingt-dix, et même s'il s'agit là d'une notion plus ancienne dans le champ de l'urbanisme, l'expression « renouvellement urbain » a d'abord pour vertu de rassembler sous une même bannière différentes pratiques d'aménagement »*³⁵.

A travers l'idée de « reconstruire la ville sur elle-même », *« l'objectif est de limiter l'étalement urbain dans les périphéries mais aussi de remodeler le tissu urbain existant pour tenter de solutionner certains problèmes sociaux. Cela peut se traduire par la reconquête et la construction dans des espaces peu denses ou laissés en friche, par la reconstruction de certains quartiers, mais aussi par le rééquilibrage de l'implantation des populations et des activités conduisant à plus de mixité sociale et fonctionnelle »*³⁶.

Les processus qui lui sont associés sont le recyclage, la réhabilitation, le remodelage, la restructuration. Il est donc nécessaire de distinguer les différents aspects du renouvellement urbain, sa dimension sociale à travers la rénovation urbaine et sa dimension morphologique.

³⁴ Pierre Merlin et Françoise choay, 2015, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, édition Puf, page 671.

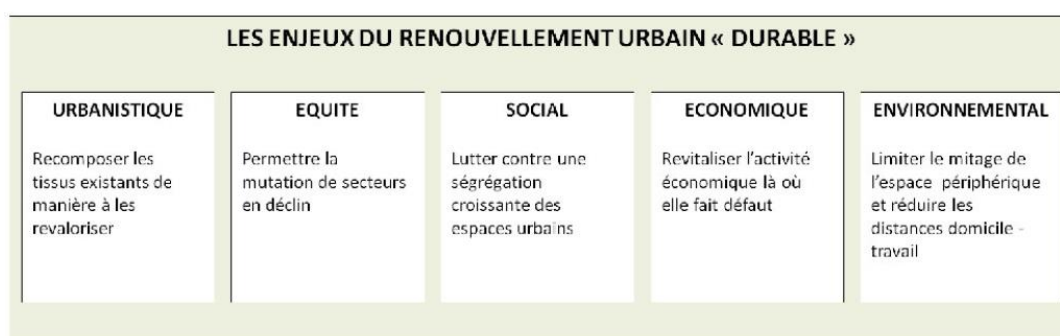
³⁵ Citation de LE GARREC Sylvaine, « Le renouvellement urbain, la genèse d'une notion fourre-tout ». recherche, n°160, PUCA, février 2006, 91 p. extraites de l'ouvrage de BENTAYOU Gilles, Le renouvellement urbain (2000-2006), Enjeu et enseignement d'un programme de recherche, PUCA, octobre 2008.

³⁶ ANTONI Jean Philippe, 2009, *Lexique de la ville*, Edition ellipses.

Le renouvellement urbain a donc vocation à contribuer au développement urbain durable puisqu'il s'agit de travailler sur le tissu urbain existant pour répondre à différents enjeux d'ordre économiques, sociaux et environnementaux, on parle alors de renouvellement urbain durable.

III.3 Une notion qui recouvre des champs d'action très diversifiés

Les champs d'action que recouvre le renouvellement urbain se sont progressivement élargis, le renouvellement est amené à répondre à différents enjeux. Ils sont repris dans le cadre des recherches du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) à travers son laboratoire de sociologie urbaine qui distingue, dans une approche extensive, les différents enjeux du renouvellement urbain « durable » (Figure).



Réalisation Thomas N. d'après: BONNETI Michel, TUAL Mélanie, LLORENTE Marie, BAILLY Émeline, « Les enjeux du renouvellement urbain durable », Rapport intermédiaire, CSTB, laboratoire de sociologie urbaine générative, Juin 2011., p- 6-7.

Figure 17.II. Les enjeux du renouvellement urbain "durable" ; (rapport du CSTB , laboratoire de sociologie urbaine générative , juin 2011, réalisation Tomas N. d'après : BONNETI Michel , TUAL Mélanie , LLORENTE Marie , Bally Émeline) .

Le renouvellement urbain « durable » recoupe des champs d'action très larges, plusieurs dimensions peuvent se distinguer en fonction des enjeux.

Par exemple, à partir des différents enjeux soulevés dans le schéma, on peut distinguer la dimension morphologique qui s'intéresse plus particulièrement au recyclage immobilier des tissus bâtis et « consiste à s'intéresser aux montages d'opération immobilière, c'est à dire aux actions qui visent à la production et à la réhabilitation de produits immobiliers (habitat, bureau) »³⁷. Cette dimension recoupe le processus de réhabilitation, de rénovation du bâti, on peut parler de renouvellement morphologique. À travers cette dimension morphologique, le renouvellement urbain s'affiche comme un moyen d'accompagner les mutations urbaines, de répondre à des enjeux sur le plan de l'urbanisme et de l'équité.

La dimension sociale du renouvellement urbain concerne des territoires en évolutions régressives, et vise la reprise de territoires déjà urbanisés, car ils sont affectés par diverses formes de délaissements, d'inadaptations ou de dysfonctionnements socio-économiques. C'est cet enjeu social qui a contribué à faire du renouvellement urbain une partie intégrante des politiques de régénération urbaine.

La dimension économique est aussi importante, renouveler la ville sur elle-même c'est aussi répondre à des enjeux de redynamisation économique.

³⁷ HALLEUX J.M., LAMBOTTE J.M., 2 décembre 2008, Reconstruire la ville sur la ville : Le recyclage et le renouvellement des espaces dégradés, Namur (Belgium), édition service public de Wallonie .

La dimension environnementale du renouvellement urbain est abordée à travers le constat d'une ville diffuse, et consiste à retravailler sur le tissu urbain existant pour limiter le mitage de l'espace périphérique, et réduire les déplacements domicile-travail dans un contexte de crise énergétique. Le renouvellement urbain contribue ici à une gestion économe de l'espace. En définitive, le renouvellement urbain est un changement profond de la morphologie urbaine d'un quartier qui doit répondre aujourd'hui à deux objectifs : travailler sur les secteurs dégradés tout en répondant aux exigences de gestion économe de l'espace.

III.4 Les actions du renouvellement urbain

III.4.1 La revalorisation:

«Introduction des éléments physique ou naturelle peuvent mettre en valeur l'édifice ou un quartier à travers des textures , couleurs ou formes ». Exemple de l'entrée de la ville de Québec démontre une intervention d'entrée d'une ville historique. Le projet a pour objectif créé une diversité fonctionnelle, transformation du paysage urbain, réorganisation d'une trame urbaine pour mobilité durable .

Son programme : réaménagement des espace publics, transformation de l'autoroute sud et mettre en œuvre l'éco quartier selon les principes de durabilité .

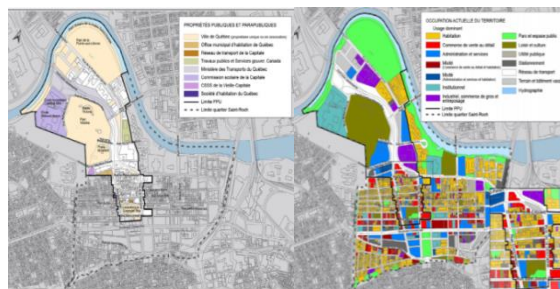


Figure 18.II. La ville de Québec avant et après la revalorisation ;
(<https://www.erudit.org/fr/revues/cqd/2008-v37-n1-cqd2900/029643ar.pdf>)

III.4.2 Animation urbaine :

« L'animation cependant semble toujours être une façon d'intervenir auprès d'une population plus ou moins précises pour aider à son développement . Elle est souvent liée à ce qu'on appelle par abréviation « les équipements » Elle devra favoriser les rencontres , la communication et permettre l'émergence et la formulation des besoins »³⁸ . Prenant l'exemple de la ville Saint Tropez , cette dernière a été restauré , tout on offrant des différents espaces polyvalents donnant sur la mer , les espaces sont maintenues ou aménager pour renforcer les liens de la ville et d'améliorer la qualité de vie .



Figure 19.II. La ville de Saint Tropez ;
<https://www.pinterest.fr/pin/129971139226247414/>

III.4.3 La restructuration :

La restructuration d'un quartier désigne en général la mutation de sa structure urbaine (tissu



Fig. l'agglomération bordelaise;
https://www.aurba.org/wp-content/uploads/2009/06/Guide_espaces_publics_communautaires.pdf

³⁸ In Télédistribution et animation urbaine, Guy Gauthier, revue Communications Année 1974 21 pp. 124-135.

urbain : parcelles , voies , bâtiments , infrastructures ...) le quartier de « la Muette » a garges-les-Gonesse présente tous les signes d'un quartier enclavé, le projet a donc consisté à redéfinir une trame d'ilots et à revaloriser les équipements implantés au cœur du quartier, mailler a permis de créer de nouvelles opérations et ainsi de renouveler totalement l'image du quartier.

III.4.4 La réhabilitation :

La réhabilitation consiste à réaménager un logement en préservant l'aspect extérieur et en améliorant surtout le confort intérieur .les architectes ont réhabilités la Tout Bois le Prêtre paris17 logement social par l' Extensions des jardins d'hivers, accès de plain-pied aux logements, La consommation des énergies est réduite de plus de 50%, Une isolation thermique par l'extérieur, mais aussi des travaux de réfection des façades et de mise aux normes pour la sécurité et le chauffage. D'autres interventions ont été réalisées :

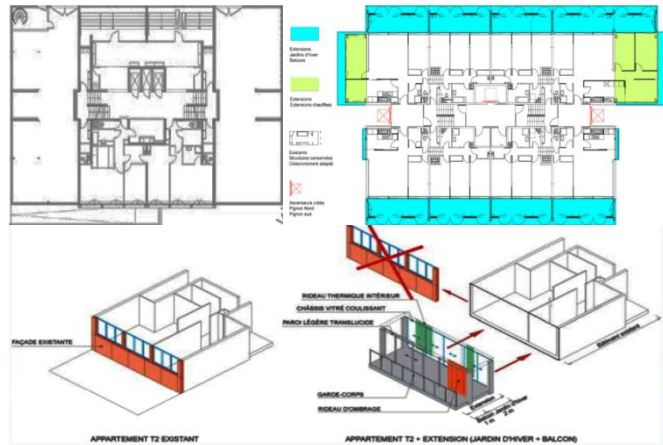


Figure 20.II. La tour Bois le prêtre Paris ; (Le logement contemporain , M. ELEB)

amélioration des accès, des abords, et des parties communes, diversification de la taille des logements, aménagements intérieurs, systèmes de ventilation, équipements sanitaires.

III.5 Le renouvellement urbain et sa contribution au développement durable des territoires

Le renouvellement urbain recoupe les différentes sphères du développement durable. Les projets prennent en compte les problématiques sociales, économiques (redynamisation d'un bourg ou d'un quartier) et environnementales. Il a ainsi été qualifié comme « *le développement durable et multidimensionnel (immobilier, social, environnemental, ...) des espaces urbains* »³⁹.

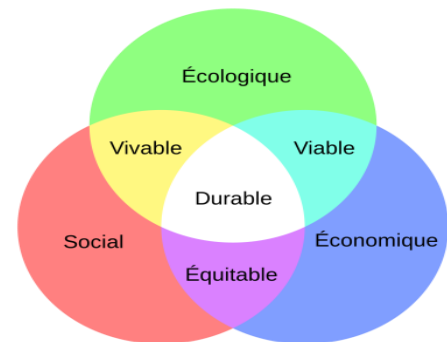


Figure 21.II. les 4 piliers du développement durable ;(<https://images.app.goo.gl/Dn9AtDyK9QXQX7fu9>) .

III.6 Les mécanismes du renouvellement urbain

- ✓ Densifier et repenser les formes urbaines ;
- ✓ Anticiper le développement urbain et répondre aux besoins en constructions neuves ;
- ✓ Favoriser la redynamisation d'un centre-ville ou d'un centre bourg ;
- ✓ Donner de la valeur aux espaces déqualifiés ;
- ✓ Favoriser la requalification d'espaces déjà urbanisés et des constructions existantes .

³⁹ HALLEUX J.M., LAMBOTTE J.M., 2 décembre 2008, Reconstruire la ville sur la ville : Le recyclage et le renouvellement des espaces dégradés, Namur (Belgium), édition service public de Wallonie .

IV. Du développement durable au développement urbain durable

IV.1 Définition du concept du développement durable

Harlem Gro Brundtland a défini la notion du développement durable comme : « *un développement qui répond au besoin du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre aux leurs* »⁴⁰, cette définition a été illustrée par le célèbre schéma des trois piliers du développement reproduit ci-dessous :

- Un pilier économique qui doit être productif et donc générer des profits.
- Un pilier social qui doit assurer un niveau de vie acceptable à toute la population.
- Un pilier Ecologique qui doit tendre au respect de l'espace et des ressources naturelles.

IV.2 Développement urbain durable

La notion du développement urbain durable est née du constat négatif du déséquilibre planétaire. Il apporte des réponses aux différents problèmes ; social, économique et urbanistique, aux quel les villes d'aujourd'hui devront répondre. Ce type de développement répond aux problèmes urbains tels que : l'étalement urbain, la dégradation des paysage ainsi qu'à la nuisance des flux de transports.

IV.3 Les enjeux du développement urbain durable

- L'amélioration de la qualité de vie.
- La maîtrise de l'étalement urbain.
- L'éco-gestion des ressources.
- La valorisation des espaces publics.
- Le développement des équipements et des services.
- L'intégration de la politique de transport.
- Favoriser la mixité et l'agence des centralités.
- La Densité.

IV.4 Les objectifs du développement durable

- ✓ Préserver et gérer durablement les ressources ;
- ✓ Améliorer la qualité de l'environnement local ;
- ✓ Améliorer l'équité sociale ;
- ✓ Améliorer l'équité et la cohésion entre les territoires ;
- ✓ Améliorer l'efficacité et l'attractivité du tissu économique .

IV.5 Le Quartier durable ou Eco quartier

« *Un quartier durable peut être défini comme un aménagement du cadre de vie qui intègre l'organisation sociale, le développement économique et le respect de l'environnement. Il exige, en outre, la mise en place d'une gouvernance transversale et participative* »⁴¹.

Il met en évidence les liens entre pauvreté, croissance et dégradation de l'environnement

Un quartier durable est : socialement équitable et vise à satisfaire les besoins fondamentaux des habitants, économiquement viable et recherche l'efficacité économique par des aménagements innovants et d'un bon rapport qualité/coût, écologiquement soutenable et ambitionne d'utiliser les ressources naturelles de manière responsable pour

⁴⁰ CATHERINE CHARLOT-VALDIEU et PHILIPPE OUTREQUIN,2011, L' Urbanisme durable : concevoir un éco quartier ,édition du moniteur, page 17.

⁴¹ JEAN-MICHEL DEGRAEVE, 2011, Habiter en quartier durable : Pratiques et stratégies d'action pour un nouvel ancrage local du logement, page 9.

réduire l'empreinte écologique des habitants.

« C'est un quartier urbain, conçu de façon à minimiser son impact sur l'environnement en assurant la qualité de vie des habitants, en visant un fonctionnement à long terme, une autonomie fonctionnelle, la création d'une solidarité sociale et une intégration cohérente au site ; il doit répondre aux objectifs locaux et globaux du développement durable. »⁴²

Mettre en place un aménagement du territoire durable est donc un véritable projet de société et constitue une révolution culturelle. Cela implique de modifier notre vision du monde et de ses habitants. Il s'agit là d'un changement épistémologique s'accompagnant d'un changement de paradigme: les relations entre l'Homme et la Nature sont au cœur d'un développement que l'on peut appeler éco systémique.

IV.6 Rechercher des solutions qui répondent aux 3 objectifs

- ✓ Habitat groupé ;
- ✓ Accessibilité et adaptabilité des lieux ;
- ✓ Efficacité énergétique ;
- ✓ Valorisation des eaux pluviales ;
- ✓ Épuration des eaux usées ;
- ✓ Gestion performante des déchets .

IV.7 L'histoire des Eco quartiers

-La Conférence des Nations Unies sur l'environnement de Stockholm en 1972 a été la première réunion mondiale à se pencher sur la question de la dégradation de l'environnement et les impacts sur nos conditions de vie.

- Le rapport Brundtland, «Notre avenir à tous», paru en 1987 va plus loin en définissant le concept de développement durable comme «un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs » et demande de dépasser l'échelle individuelle du logement.

-L'approche de l'habitat en quartier permet d'ajouter une dimension environnementale aux dimensions socio-économiques classiques. C'est donc, à partir de cette approche d'habitat en quartier durable, qu'a été réalisée l'étude qui fait l'objet de la présente publication.

-Le Sommet de la Terre à Rio en 1992, le Protocole de Kyoto en 1997 ainsi que les différentes conférences mondiales qui les suivront contribueront à faire adopter des mesures contre les changements climatiques.

-Peu à peu, l'idée que les politiques environnementales concernent également les agglomérations et les noyaux urbains gagne du terrain. La signature de la Charte d'Allborg, en 1994, est le point de départ d'une série de conférences européennes sur les villes durables.

-Aujourd'hui, experts et responsables politiques s'accordent à dire qu'il est urgent de mettre en place un modèle de développement durable qui tienne compte des «oubliés de l'industrialisation» et assure un avenir aux générations futures.

IV.8 Les Types des Eco quartiers

- ✓ Les protoquartiers : comme l'exemple du Quartier Vauban à Fribourg en Allemagne constituée principalement de bâtiments réhabilités par des associations de

⁴² Grace YEPEZ-SALMON , CONSTRUCTION D'UN OUTIL D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES ECOQUARTIERS : vers une méthode systémique de mise en œuvre de la ville durable, thèse de Doctorat 2011, page 114 .

propriétaires.

- ✓ les Quartiers prototypes : ou techno quartiers, extrêmement performants sur le plan environnemental tel que à Malmö ou hammerby, plus chers à mettre en œuvre et plutôt réservés à des populations aisées.
- ✓ les quartiers types, plus reproductibles

IV.9 Les objectifs de l'éco quartier

Parmi les objectifs primaires c'est de faire des propositions pour contrôler l'étalement urbain et pour minimiser l'impact environnemental des modes de vie, l'objectif d'un éco-quartier respecte les trois piliers du développement durable, la protection de l'environnement et préservation des ressources et de la biodiversité à travers les principes suivants :

- ✓ la gestion responsable des ressources.
- ✓ La gestion des déplacements.
- ✓ Le choix des matériaux.
- ✓ La gestion des déchets et de l'eau.
- ✓ la trame verte et bleu

La préservation des sols et des territoires agricoles et la lutte contre l'étalement urbain à travers les principes suivants: l'intégration dans la ville existante et le territoire qui l'entoure.

- ✓ Des formes urbaines denses et compactes.
- ✓ Des quartiers à courtes distances connectés à la ville par les transports en commun, cheminements piétons et pistes cyclables.

La Mixité social, intégration et qualité de vie : a Pour objectif de favoriser le lien social dans un quartier agréable à vivre et confortable pour ses habitants et ses usagers à travers les principes suivants:

- ✓ la participation au dynamisme économique.
- ✓ la qualité du bâti et des espaces extérieurs.
- ✓ l'offre variée de logements pour tous et de tous types participant au « vivre ensemble » et à la mixité sociale.

L'objectif économique : Pour objectif de moindre consommation de toutes exigences de la vie, dans la mesure où elles nécessitent la création de nouveaux emplois.

V. ÎLOT

« C'est la plus petite unité de l'espace urbain, entièrement délimitée par des voies.....L'îlot est lui-même divisé en parcelles, unités de propriété de tailles variables mais de formes le plus souvent quadrangulaires, et dont les limites sont normalement perpendiculaires aux



Figure 22.II. Quartier Vauban ; (<https://images.app.goo.gl/wyCdxZD5LaUF21K86>)



Figure 23.II. Quartier hammerby ; (<https://images.app.goo.gl/aVu6RXpeo4y2pBW8>)

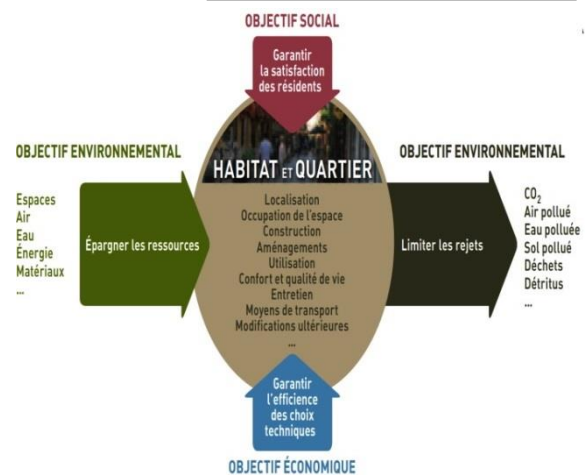


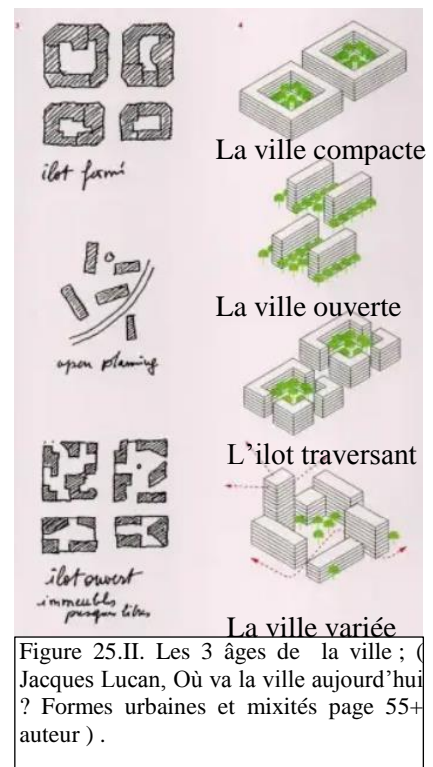
Figure 24.II. les objectifs des éco quartiers ; (Habiter en quartier durable : page 10)

limites de l'îlot, en bordure de voie, sauf dans le cas des villes anciennes, où le réseau viaire, et par conséquent les limites d'îlots »⁴³.

Pour Jacques Lucan, dans *Où va la ville aujourd'hui ? Formes urbaines et mixités*, l'îlot est «*Le constituant élémentaire de la ville européenne*». C'est également une unité foncière. L'histoire de la perception de l'îlot a récemment été renouvelée. La première transformation de l'îlot remonte à l'époque haussmannienne considéré comme un « bloc », et est devenu l'entité à partir de laquelle se tisse la ville "îlot fermé"

V.1 Christian de Portzamparc et les trois âges de la ville

Selon lui, il y en a trois. La ville de l'âge I est la ville historique marquée par une structure viaire de rues bordées de maisons séparées. La ville de l'âge II correspond au modernisme du XXe siècle, qui bouleversé la ville de l'âge I (Bruxelles comme exemple). Enfin la ville de, contemporaine de l'âge III, et qui cumule finalement les villes des âges I et II. C'est une ville hétérogène de formes multiples. Pour lui, il faut concevoir l'espace comme préalable à l'installation des bâtiments, il s'agit donc de ne plus considérer l'objet architectural comme indépendant de l'espace. Ainsi, l'îlot peut accueillir plusieurs bâtiments de volumes et d'architectures divers, ceux-ci n'étant ni centrés, ni forcément liés entre-deux, privilégiant ainsi la mixité sociale, fonctionnelle ou encore programmatique qui paraissent tout à fait compatibles avec ce type d'îlot.



V.2 Les principes de l'îlot ouvert

- Immeubles non mitoyens avec une certaine Autonomie et singularité ;
- Alignement avec les voies publiques avec des hauteurs variables ;
- percés visuels et jardins privatifs éclairés à l'intérieur de l'îlot ;
- Le bâtiment bénéficie de plusieurs vues et orientations ;
- La Diversité de programmes , des volumes et des matériaux .

V.3 Une nouvelle forme urbaine

V.3.1 La ville variée, Vers des « macro lots » ?

L'idée de Herzog et De Meuron est La ville variée, c'est une sorte de conciliation entre ville historique et moderne , avec la continuité de la ville historique avec ses tracées de rues, la multiplicité des fonctions accolés ou superposées dans les bâtiments et d'un autre côté plus

d'espace et de distance entre les bâtiments, de créer une diversité architecturale mais une diversité très « tempérée » . L'îlot de Lyon confluence2 est une typologie hétérogène mais répétitive d'un îlot à un autre mais sans se ressembler car les bâtiments à faible hauteur se

⁴³ Pierre Merlin et Françoise choay, 2015, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, édition Puf, page 405 .

référant au sol et aux halles existantes et les bâtiments de hauteurs moyennes composent la majorité de l'îlot et quelque bâtiments plus haut bénéficient de la vue panoramique.

Aujourd'hui, Pour J. Lucan, l'îlot mérite de devenir une vraie unité d'opération et non plus qu'une « simple » addition de parcelles, les volumes et les densités sont répartis différemment dans les îlots, une certaine mixité des formes horizontales et verticales est pensée en libérant de l'espace au sol et permettant d'aérer et d'implanter plus d'espaces verts dans les îlots, C'est la naissance de l'urbanisme vertical ou bien la ville des volumes, selon Jacques Lucan l'urbanisme vertical (et l'urbanisme sur dalle) va mettre en pratique un principe de superposition des fonctions :

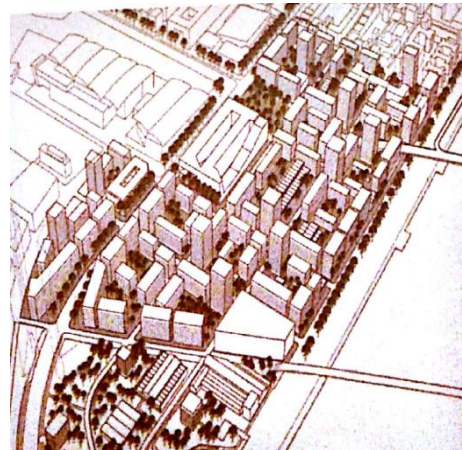


Figure 26.II. Lyon confluence2 ; (Jacques Lucan, Où va la ville aujourd'hui ? Formes urbaines et mixités page 71)

- au sol, la circulation automobile
- au sol et au premier étage : le stationnement automobile
- sur la dalle supérieure du premier étage, la circulation des piétons et des commerces
- sur deux niveaux ou plus, les bureaux ou les activités
- dans des bâtiments verticaux des tours, les logements Jacques Lucan

Jacques Lucan introduit la notion de « macro lot », qui pour lui serait le fruit des opérations multifonctionnelles sur les îlots, une mutation de la conception de l'îlot, Un macro lot est un grand îlot qui mêle plusieurs programmes. C'est un ensemble complexe. L'intérêt du macro lot est la mutualisation de diverses composantes des programmes. Un espace vert ou un parking peuvent être mutualisés. La mutualisation implique une coordination entre les acteurs et leurs projets. Le macro lot serait ainsi une manière plus efficace de fabriquer la ville, car une négociation entre les acteurs est requise pour répondre aux objectifs communs.

I. Partie 02 : analyse des exemples

I.1 Exemples de l'opération urbaine

I.1.1 Quartier de ZAC de Bonne à Grenoble – le premier en France:

La caserne de Bonne à Grenoble ; Projet emblématique d'un développement durable à la Française :

Situé en plein cœur de Grenoble, l'éco quartier de Bonne, construit entre 2005 et 2010, est le premier à avoir vu le jour en France. C'est un quartier respectueux des principes de développement durable, limitant l'empreinte écologique et abritant aussi bien des logements, des bureaux, des commerces et des jardins publics. La



Figure 27.II. Vue sur la ville de Grenoble de Bonne ;(
http://www.urbanismepuca.gouv.fr/IMG/pdf/puca_1334.pdf)

réalisation du projet de la ville neuve⁴⁴ a été portée par la Ville de Grenoble.

La ville de Grenoble constitue la douzième agglomération de France avec un bassin de 560 000 habitants, Grenoble est en plein essor. Confrontée au problème de l'étalement urbain, la ville a mené, en plein cœur du centre-ville, une opération sans précédent: la réhabilitation de la caserne militaire de Bonne.



Figure 28.II. La caserne de Bonne à Grenoble ; (<https://www.booking.com/hotel/fr/residhome-prestige-grenoble-caserne-de-bonne.fr.html>)

Cette caserne a fait l'objet d'une reconversion spectaculaire en Eco Quartier modèle. La cour d'honneur conservée et remodelée, dédiée aux logements, se trouve désormais environnée de constructions neuves mêlant commerces, loisirs et habitat dans une perspective visant à concilier développement durable et patrimoine. La sévère clôture devenue perméable reste sensible par le contraste constructif avec ses abords immédiats.

L'ensemble du projet prévoyait :

850 logements HQE, dont 35% sociaux sur un terrain 8,5 hectares ; 15 000 m² de surface commerciale dont une vingtaine de boutiques, 8 moyennes surfaces, 7 restaurants , 5 000 m² de SHON de bureaux ; un hôtel 4 étoiles de 120 chambres ; des résidences pour étudiants et senior dépendants ; une résidence senior plus luxueuse avec services ; une école primaire de 15 classes ; un espace culturel avec un cinéma art et essai ; 5 ha de parc urbain dont 3,5 ha nouveaux à créer ; des jardins en pleine terre en cœur d'îlot permettant la gestion des eaux pluviales à la parcelle.



Figure 30.II. Plan masse de la ZAC de Bonne par AKTIS SEM SAGES ; (<https://www.pss-archi.eu/forum/viewtopic.php?id=7504&p=24>)

Bonne, opération emblématique du projet urbain grenoblois :

Le programme de la requalification de la caserne de Bonne révèle plusieurs des enjeux de la Ville dans les domaines urbain, économique et politique :



Figure 29.II. Vue sur l'éco quartier de Bonne ; (https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Fichier:Ecoquartier_de_Bonne_by_Bertrand_MARION.jpg)

-Rééquilibrage entre centre et périphérie, mais

⁴⁴ Lors de sa programmation, un enjeu de mixité sociale et fonctionnelle caractérisait l'opération ancienne de la Villeneuve, avec un nombre égal de logements sociaux et en accession, des emplois, des équipements et un objectif de baisse des coûts de construction de 30%. La paupérisation de ce quartier, au cours des années, en transforma les caractéristiques sociales .

dans des conditions de mixité sociale qui éviteraient une appropriation de ce quartier central par les seules catégories aisées ;

-Mixité générationnelle (résidences étudiantes et de troisième âge, logements de tailles diverses) ;

-Mixité fonctionnelle : outre les bureaux, création d'un nouveau centre commercial avec une trentaine de boutiques et des services, d'un hôtel et d'équipements culturels afin de dynamiser économiquement cette partie du centre-ville, jusque-là délaissée. On peut également citer un espace d'animation, un commerce solidaire et des services à vocation écologique ;

-Important programme environnemental mettant l'accent sur l'accessibilité, la mobilité douce, le développement durable, les économies d'énergie et l'introduction d'énergies alternatives.

Le maire et ses adjoints, souhaitant néanmoins rester dans le cadre d'une logique réaliste de marché, ajustèrent le taux de logements sociaux à 35% et ne retinrent pas l'option d'encadrement du marché locatif privé.

« Basée sur une nouvelle gouvernance, la ZAC de Bonne devait préfigurer la ville de demain et promouvoir à Grenoble une nouvelle façon de construire, selon des principes urbains et écologiques, en mobilisant un large réseau d'acteurs locaux. La collectivité se proposait par cet important projet « de répondre aux besoins actuels et futurs en matière d'équipement, en favorisant la vie sociale, éducative, sportive et culturelle ».

I.1.2 L'éco-quartier de la Duchère ,Lyon :

La Duchère est passée en 10 ans d'un grand ensemble « de banlieue » à un éco quartier de premier plan.

Le programme comporte en particulier la démolition de 1 700 logements sociaux, 1 780 logements diversifiés sont construits à La Duchère permettant de ramener le taux de logement social de 80 % à 54 % au terme du projet.

Les principes retenus :

- Le patrimoine architectural est également préservé



Figure 31.II. Vue axonométrique du projet dans son contexte ; (http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/IMG/pdf/puca_1334.pdf)



Figure 32.II. Centre du la ZAC de Bonne à Grenoble ; (<https://www.photec.fr/lagalerie.php?galerie=4>).

« Basée sur une nouvelle gouvernance, la ZAC de Bonne devait préfigurer la ville de demain et promouvoir à Grenoble une nouvelle façon de construire, selon des principes urbains et écologiques, en mobilisant un large réseau d'acteurs locaux. La collectivité se proposait par cet important projet « de répondre aux besoins actuels et futurs en matière d'équipement, en favorisant la vie sociale, éducative, sportive et culturelle ».



Figure 33.II. Trame verte à l'intérieur des îlots ; (<https://www.youtube.com/watch?v=HP6rksYY3ec&feature=youtu.be>)

et valorisé, l'approche paysagère prend en compte la géographie et l'histoire du site.

- L'approche urbanistique est élaborée à partir des problématiques sociales, économiques et formelles.

- Mobilité douce par la réalisation de l'avenue Est-Ouest (Rosa Parks) Pour désenclaver le quartier.

-Une composition urbaine déclinant une multiplication d'espaces non bâtis : squares, jardins, alignements d'arbres sur les rues, végétation en pieds d'immeubles, toitures végétalisées.

- Créer une centralité et convivialité pour la place Abbé Pierre à l'échelle du quartier, sur la quel se développe la partie d'activités.



Figure 34.II. quartier de la Duchère ; (<https://images.app.goo.gl/CEPHjdj7PX2T59Bf8>).

Les Objectifs du projet :

Le projet urbain se donne pour objectif de retrouver l'échelle de l'habitant et du citoyen pour la maîtrise de l'échelle humaine de l'architecture. Cela passe par l'adaptation au sol des bâtiments (dont les entrées sont individualisées), la lisibilité entre espaces publics et privés, l'aménagement des espaces publics qui valorisent la place des transports en commun et des piétons, etc.

L'écologie dans le projet :

-Le projet urbain actuellement mis en œuvre propose une composition urbaine déclinant une multiplication d'espaces non bâtis : squares, jardins, alignements d'arbres sur les rues, végétation en pieds d'immeubles, toitures végétalisées ;

-Parc du Vallon, un îlot de fraîcheur été officiellement inauguré le 7 juin 2014. Cet îlot de

fraîcheur de 11 ha en bordure du quartier constitue le 4e parc de Lyon. Le projet d'aménagement s'est appuyé sur la remise à ciel ouvert du ruisseau sur 400 mètres et la réalisation de 3 bassins paysagers de rétention des eaux pluviales, ainsi que la réalisation de nouvelles ambiances paysagères, aires de jeux, liaisons piétonnes entre La Duchère et les quartiers ou communes environnants... ;

-Plusieurs mesures ont été prises en matière de gestion des eaux pluviales et des eaux de ruissellement. Un réseau séparatif a été mis en place sur l'ensemble du nouveau quartier pour les réseaux d'eaux pluviales et les réseaux d'assainissement ;

-Le développement d'une trame urbaine : trame verte à travers des îlots privés pour avoir une continuité végétale entre le privé et le public .

Diversité fonctionnelle et mixité sociale :

- Diversification des fonctions urbaines, développement des îlots avec typologies de bâtiments différents des grands collectifs, des intermédiaires, et habitat individuel ,24 cellules



Figure 35.II. Quartier de la Duchère à Lyon ,ouverture vers l'ouest ; (<https://www.youtube.com/watch?v=HP6rksYY3ec&feature=youtu.be>)

commerciales, Med centre, bibliothèque, cineduchere, plots de bureaux, espace publics crée ,réhabilitation de la voirie, cœur d'îlot végétalisé ,garantir la qualité de vie ,espaces publics nombreux et variées avec des usages très diversifiés ,réseau de transport en commun très efficace La diversification des fonctions urbaines passe aussi par le développement économique du quartier, l'implantation d'entreprises et la création d'activités économiques sur le territoire ;

- Renforcer les cohésions sociales et territoriales : Grâce aux équipements socioculturels, aux Dynamiques associatives et aux équipements réalisés ou réhabilités dans le cadre du Grand Projet de Ville, de nombreuses activités (notamment sportives) participent à la mixité et à l'animation du quartier ;

- Le développement durable une volonté partagée : L'ambition de faire de La Duchère un quartier ;

Durable est partagée par les habitants, développement de micro-implantations florales, actions de sensibilisation au tri, au recyclage et aux économies d'énergie ...etc.

I.2 Analyse des exemples d'îlots

I.2.1 Ilot d'Armagnac, quartier Belcier, Bordeaux, Euratlantique :

Construit par Catherine Furet , l'îlot est mixte avec 93 logements PLUS et PLS et 175 logements étudiants, des bureaux, des commerces, des parkings, et des équipements publics , le cœur de l'îlot est vert avec un espace partagé par tous les logements , le jardin central est accessible à tous, la conception des immeubles répond aux principes de l'architecture bioclimatique, Elle a choisi d'organiser, donnant sur la rue Eugène Delacroix, des bâtiments en peigne autour d'un cœur d'îlot, scandés par des « maisons à terrasses » sur la rue ou sur le toit avec parfois des terrasses communes. Des bâtiments hauts (7 et 8 étages) alternent avec des duplex posés sur un socle planté et un parking souterrain. Les logements étudiants s'alignent eux sur la rue d'Armagnac et les deux types de logements sont séparés par des jardins en pleine terre et des cours, partagés par les familles et les étudiants.



Figure 37.II. ilot D'armagnac ;
(<https://images.app.goo.gl/G4j5w8QcAQ6Ea8o28>).

I.2.2 La Mantilla, Montpellier, France l'Îlot H :

La Mantilla répond au programme de mixité de fonctions défini pour la Zac. Le programme réunit un parking public, des commerces, des restaurants, des logements, une résidence étudiante et des bureaux sur une surface d'environ 32 000 m². L'ensemble est conçu comme un paysage construit, cohérent et exemplaire de la ville à venir ; il s'organise autour d'un jardin intérieur, élément fédérateur du projet. Le jardin suspendu (à R+1) est accessible par trois escaliers monumentaux qui en font un espace collectif agréable, ouvert à la ville. L'idée générale de cette ZAC est d'organiser un



Figure 36.II. la Mantilla, Montpellier ;
(<http://images.app.goo.gl/qJnchgBZUKhwfwwZ>) .

quartier convivial, très urbain alliant l'excellence architecturale et environnementale .Le nombre total de logements prévus est de 1500, dont plus de 25 % réservés pour du logement social.

I.2.3 NANTES – îlot A TRIPODE FRANCE – NANTES Christian de Portzamparc :

Il est composé de douze immeubles distincts, non mitoyens, présentant chacun une façade plane alignée strictement sur la rue, et ouvrant entre eux des ouvertures de vues et de lumière. Un grand jardin surélevé surplombe le rez-de-chaussée commercial. Cette disposition en « îlot ouvert » vise à assurer Une autonomie de volume d'immeuble, un caractère, une adresse, pour chaque programme : un hôtel, une résidence de tourisme deux étoiles, une résidence de tourisme quatre étoiles, trois bâtiments de bureaux, des commerces de proximité, des commerces de moyenne surface, des logements sociaux, des logements dédiés à l'accession en propriétés qui prennent place le long du canal et ouvre leurs vues sur la Loire.



Figure 38.II. îlot tripode , France (<https://images.app.goo.gl/Biix9oQZ8sarSe8G6>).

I.3 Quel type d'architecture ?

Il n'y a pas d'architecture type de la cohabitation mais des dispositifs qui la permettent ou la facilitent. Il n'est plus possible aujourd'hui de se contenter de produire un logement stéréotypé en pensant qu'il va convenir à tous et que tous n'auront qu'à s'y adapter. Comment tenir compte de l'évolution actuelle et future des modes de vie? Face à ces incertitudes sur leur évolution nous pouvons nous retourner vers les expérimentations qui, dans l'histoire de l'architecture, tentaient de résoudre les mêmes questions en permettant une flexibilité, une adaptabilité et une réversibilité des dispositifs. Certaines ont été abandonnées car la société n'était pas prête alors à les investir mais semblent pertinentes dans les conditions actuelles. Donc nous sommes partis d'une question : **quelles innovations, quelles expérimentations sont à retenir pour les décennies à venir par rapport aux modes de vie émergents ? Quelles solutions architecturales peut-on imaginer pour soutenir l'évolution des pratiques dans l'habitat ? Quelques exemples notables récents peuvent être évoqués !**

I.3.1 Etre ensemble mais séparément :

Aujourd'hui on peut avancer que pour suivre l'évolution sociale, il faudrait proposer des lieux où l'on peut « être ensemble mais séparément » (c'est le slogan du XX^{ème} et début du XXI^{ème} siècles) , cela permettre la protection de l'individu et l'autonomie des différents membres du groupe domestique , ainsi la cohabitation entre plusieurs génération .



Figure 39.II. La Moriyama house ; (<https://www.pinterest.fr/pin/545639311101103099/>).

« Architectes qui vouloir encore changer la vie et tiennent compte d'un autre rapport à l'espace et au temps crée par l'habitude que nous sommes d'installer durablement dans nos vie et de se fait naviguer librement, mais dans un intérieur accueillant de tous les usages ».

La maison **Moriyama de Ryue Nishizawa** à TOKYO (2002-2005) met aussi en espace le slogan « ensemble mais séparément », en fragmentant le bâti composé d'unités de vie, des plots bâtis, où six personnes peuvent cohabiter.

La structure de la maison est éclatée en dix volumes de tailles différentes. Ils sont répartis sur la totalité de la parcelle, elles accueillent chacune des fonctions différentes, certains ne correspondent qu'à une pièce et seulement deux volumes s'étendent sur trois niveaux.

Dans l'ensemble, on y retrouve cinq blocs qui sont occupés par le propriétaire A, B, C, D et E sont réservés aux employés. Le reste F, G, H, I et J sont loués à des particuliers.

La parcelle est comme peuplée par une petite communauté de volumes indépendants, eux-mêmes peuplés par une petite communauté d'habitants indépendants. Ce qui crée une grande flexibilité entre les espaces et donne au propriétaire la possibilité de choisir les espaces qu'il veut privatiser ou louer.

Entre ces volumes vient s'agencer un jardin commun qui vient relier les différentes pièces entre elles. La proximité, l'orientation et l'ouverture de ces différentes pièces dessinent des micro-jardins indépendants à l'intérieur même du jardin, mais tout en restant connectés entre eux, on se distingue six.

Le rapport à la nature est constant dans cette réalisation contemporaine. Le jardin occupe les espaces vides entre les volumes et les relie entre eux. Ainsi, le jardin joue un rôle de médiation, d'intervalle latent et de déambulation dans cette maison. Il donne la sensation que l'intérieur et l'extérieur ne forment qu'un tout. Il n'existe pas de frontière entre ces deux entités, ce sont les limites parcellaires qui définissent l'enveloppe de la maison.

I.3.2 Cohabitation :

C'est la Possibilité de vivre ensemble mais séparément dans des logements conçus pour être partagés. On trouve :

I.3.2.1 L'Habitat intergénérationnel :

Les logements devront donc être adaptables et organisés de façon à permettre à tous une vie qui ménagent autonomie et convivialité dans le groupe domestique. Le logement intergénérationnel est un habitat groupé de personnes de générations ou de classes d'âge différentes, il a pour but de favoriser les rencontres, la convivialité, la solidarité et les échanges entre les habitants pour lutter contre l'isolement et de limiter les conflits, De vivre proche de ses parents mais de façon indépendante et d'éviter le coût d'une chambre en maison

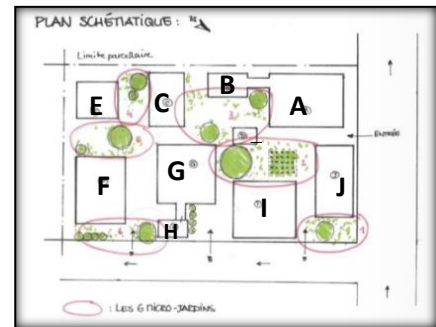


Figure 40.II. Plan schématique de la Moriyama house ; (<https://fr.calameo.com/books/0055924538223f1ea0875> + auteur)



Figure 41.II. Jardin de la Moriyama house ; (<https://www.pinterest.fr/pin/487514728384234064/>)

de retraite. Par ailleurs les grands parents peuvent apprécier la sécurité liée à cette proximité des enfants et le plaisir de voir grandir, dans la vie quotidienne, leurs petits-enfants. Sans compter tous les services rendus de part et d'autre, Le premier immeuble intergénérationnel de France de l'Opac-habitat, « Les passerelles », est justement destiné à l'« inter génération montante : parents+ ascendants », en location sociale, à baux distincts. Huit appartements sont regroupés par deux (3 T5 de 111m², 1T4 de 75m² + 4T2 de 52



Figure 42.II. Immeuble intergénérationnel de France de l'Opac Mulhouse-habitat, « Les passerelles », 2003 ; (<https://youtu.be/nthyi7gw0Ho>)

m² environ) liés entre eux par un « **espace interstitiel** » de 15m², un plateau vitré. Construit par Roland Spitz et habité depuis 2004, son but était de « favoriser les échanges entre parents, enfants et grands parents en les faisant vivre dans un même lieu mais chacun chez soi, « **trois générations sur un même palier** », Les fenêtres d'un logement ne permettent aucune vue sur l'autre logement. En cas de départ la famille peut proposer un autre membre de sa famille.

I.3.2.2 Flexibilité, adaptabilité, réversibilité

Processus permettant de concevoir des logements s'adaptant aux modes de vie de chacun, qui peut signifier aussi la transformation facile, pour les uns et éléments à reproduire et assembler pour d'autres.

C'est de mêler la liberté du plan et mixité de fonctions, la plus connue étant celle des immeubles à commerces, bureaux et appartements de la rue Réaumur dont certains continuent à rendre possibles les changements d'occupation dans le temps. Les bureaux peuvent devenir des logements et l'inverse. De simples cloisons partagent l'espace selon les

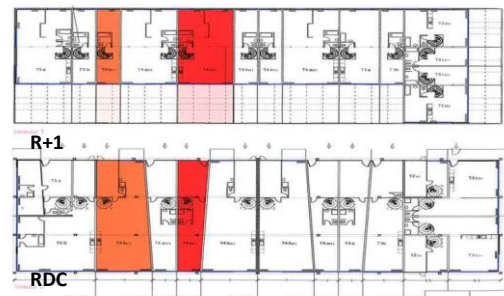


Figure 43.II. Plan des 14 maisons individuelles, Cité Manifeste, Mulhouse ; (Monique Eleb, Philippe Simon, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain (1995-2010) p149+Auteur)

besoins et l'affectation souhaitée par l'occupant. Un autre exemple de la cité manifeste Mulhouse, construite par Anne Lacaton et Jean-Philippe Vassal architectes , le principe c'est de faire augmenter le logement, l'obtention d'appartements plus grands que la moyenne normée. Un travail sur l'effacement de la limite du projet, Principe de mobilité du logement, de flexibilité des espaces, et de liberté d'affectation. Et à la fin La recherche d'économies constructives. Le principe du plan est celui de 2 "L" qui s'encastrent et qui sont alternés. Cela veut dire que chaque logement peut se développer surtout au RDC ou surtout au R+1, il y a un contraste de dimensions entre les deux. Dans tous les cas, la plus grande partie est dédiée à l'espace "jour".

I.3.3 La distinction jour/nuit, la partition privé / public / service :

La partition devenu classique, depuis les années 50, espace de jour et de nuit semble dominante. Aujourd'hui le jour/nuit était en train de transformer de plus en plus, il y a un

espace public, privé et service , Donc , les professionnels de l'habitat observent que l'avenir est à l'organisation par activité et non par pièces , car elles auraient désormais plusieurs fonctions . par exemple la chambre d'enfant , qu'il n'est pas forcément une chambre de nuit (l'enfant dans cette chambre travail, joue ...) .

Une autre question , qui se pose aujourd'hui « une inversion de la distribution » habituelle qui consiste à entrer par les espaces privés (les chambres), c'est une réglementation que les berlandées obéissent pour mesure de sécurité de pouvoir sortir la nuit en cas de danger. Dans l'exemple des maisons sur pilotis de diversité à Bordeaux (France) « Ilot 01 », de l'architectes Raphaëlle HONDELATTE et Mathieu LAPORTE (21 maisons individuelles en logements sociaux s'organise comme suit (12 en locatif et 9 en accession) et 6 locaux d'activités) .



Figure 44.II. Photo aérienne de l'Ilot 1 de diversité -Bordeaux ; (<https://www.arcenreve.eu/experimentation/nouvelles-formes-dhabitat-individuel>)

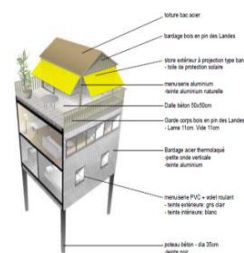


Figure 45.II. la distribution inversé sur la maison sur pilotis ; (entre confort , désir et norme :le logement contemporain –M. ELEB , Ph. SIMON ; P)

La différence dans ce projet est qu'à l'étage pas de partition Jour/ Nuit possible . L'étage d'accès entier correspond aux « pièces de nuit » , à l'étage supérieur se tient un séjour , qui dessert également un espace qui peut devenir une chambre , bureau ou extension du séjour , et dans le dernier étage se tient une grande cuisine de 18 m² . Alors , nous pouvons noter le potentiel de cet maison , en proposant dès le niveau d'accès une S.D.B et deux chambres , l'étage acquiert une autonomie . Dans le temps , cet étage peut séparer du reste de l'appartement afin d'offrir plus d'indépendance à un adolescent ou un parent âgé. Au-delà de la **flexibilité** , le facteur temps entre en compte dans le dessin typologique des appartements avec la possibilité de fermer une partie de l'étage pour en faire un Studio . L'appartement fonctionne comme une unité unique , un tout ayant la possibilité d'être séparé , ce dispositif reprend la volonté d'être à la fois **ensemble et isolé** .

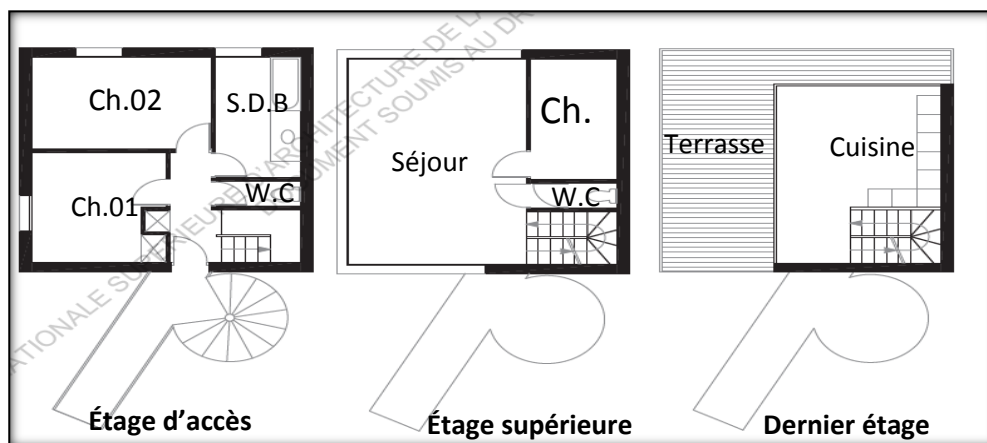


Figure 46.II. Plans de la maison sur pilotis ; (<http://mes.marnelavallee.archi.fr/mes/072012370.pdf>) .

I.3.4 Plan neutre :

C'est un plan dont toutes les pièces tendent à avoir la même taille, et n'ont pas d'usages prédisposés, il permettrait de mettre en place son mode de vie du moment, de choisir ses aménagements de façon plus libre selon l'évolution du groupe domestique et de ses intérêts, Les architectes de Boskoop proposent dans la résidence La Sécherie, La Bottière-Chénaie,

Nantes, eux, en 2008, des pièces de 15 m², qui peut « se juxtaposer, se superposer, se doubler, s'associer » afin de créer la forme urbaine du projet. Pour ces architectes, ce n'est pas la taille de la pièce qui lui donne sa qualité première mais ses prolongements, son orientation, ses vues, les colorations extérieures et le type de baie.

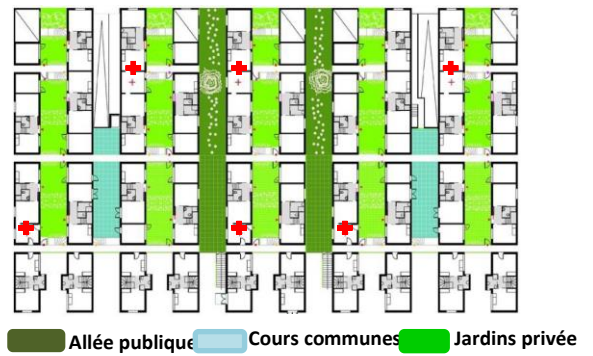


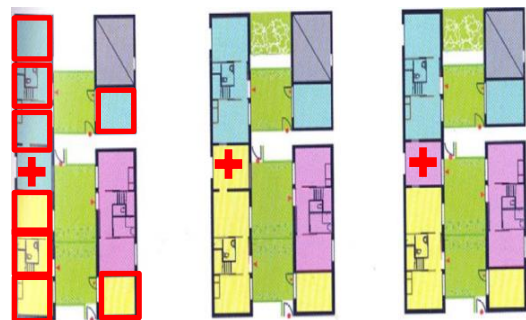
Figure 47.II. Plan neutre avec pièces de 15 m² dans la résidence La Sécherie, La Bottière-Chénaie, Nantes), Boskoop architectes ; (<https://images.app.goo.gl/3J5w6MWpMjafzPAJ7+travail> + Auteur) .

I.3.5 Pièce en plus :

C'est un espace en plus, qui peut servir au quotidien, à un ou plusieurs membres de la famille, ou qui peut être laissé à l'abandon dans l'attente d'un besoin qui se fera ressentir plus tard, c'est donc donner aux habitants, la possibilité de se réinventer, et d'évoluer tout en gardant le

même logement au fil des ans, des besoins et des évolutions qui peuvent advenir dans la cellule familiale, et donc permet la cohabitation trans-générationnelle.

La « pièce en plus » peut devenir le refuge de l'adolescent, ou encore la pièce intime des parents Dans ces logements, Elle peut ainsi devenir un séjour, une chambre ou encore un bureau, C'était déjà l'une des idées du projet précédent de résidence La Sécherie certains logements disposent d'une pièce supplémentaire, installée en vis-à-vis du logement principal, de l'autre côté de la venelle. Six pièces indépendantes qu'ils dénomment « + » sont associables à trois logements différents. , si la famille s'agrandit, et que le voisin d'une face n'utilise plus cette « pièce + », un accord peut être trouvé entre les habitants et le bailleur social pour que cette pièce change de locataire, Cette solution permet de renouer avec la flexibilité ou la réversibilité présente dans le logement.



- Cas 1, la pièce+ appartient à la maison bleue.
- Cas 2, la pièce+ appartient à la maison jaune.
- Cas 3, la pièce+ appartient à la maison rouge c'est une pièce en vis à vis

Figure 48.II. la pièce supplémentaire de la résidence La Sécherie ; (Monique Eleb, Philippe Simon, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain(1995-2010) p147+Auteur) .

I.3.6 Des plots pour familles recomposées :

Une pièce supplémentaire située dans un bâtiment en face, est adjointe à quelques grands logements. Raphaëlle Hondelatte et Mathieu Laporte ont proposé en 2010 , une opération,

« les Brouets » à Mantes-la-Ville, cette opération est divisée en six plots de dimensions et de hauteurs différentes. Des passerelles en bois relient les plots, créant des terrasses et mettant en place une double échelle entre individuel et collectif. Ces pièces, véritables studios, possèdent un accès indépendant dans leur propre plot, ce qui permet leur autonomie. Le double accès peut permettre de travailler à domicile, d'entrer et sortir librement et de recevoir des visiteurs sans perturber le reste du groupe suggère donc une occupation familiale atypique.

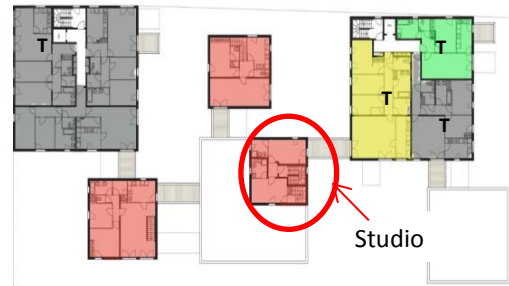


Figure 49.II. Logement à pièce ou studio supplémentaire liés par une terrasse, Zac des Brouets, Mantes-la-Ville), Raphaëlle Hondelatte et Mathieu Laporte architectes ; (M. ELEB, Ph. SIMON, le logement contemporain p148+Auteur).

I.3.7 Le plan Libéré :

C'est la possibilité de composer des espaces indépendamment des contraintes structurelles, l'immeuble est conçu pour avoir la capacité à accepter facilement un changement d'affectation ou prêt à toutes sortes d'appropriations par les habitants, Il n'y a aucun point porteur dans le logement il n'y a aucun poteau dedans. Donc à tout moment on peut bouger les cloisons.



Figure 50.II. maisons plateaux ;(M. ELEB, Ph. SIMON, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain(1995-2010) p114).

L'Exemple de maisons plateaux, ZAC de la Duchère à Lyon résume cette notion, Cédric Petitdidier et Vincent Prioux ont conçu des « maisons plateaux » disposées dans des plots presque carrés, mis à part leur déformation biaise.

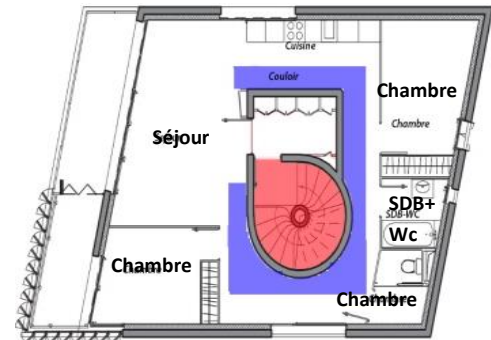


Figure 51.II. l'un des plans des maisons plateaux ; (M. ELEB, Ph. SIMON, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain(1995-2010) p114+Auteur)

Le principe est simple un logement par niveau avec un noyau central de circulation verticale commune et une logique de plan sans mur ni point porteur : un plan **a priori adaptable** à part les emplacements des gaines et des baies. Autour de la circulation verticale, s'enroule un couloir qui, part du séjour, et dessert successivement la cuisine ouverte, une première chambre, les pièces d'eau sanitaires et une seconde chambre pour revenir dans le séjour.

Ce dispositif permet d'éviter l'effet "**cul-de-sac**" du logement ce qui rend la distribution **très fluide**. Ces logements profitent aussi de quatre orientations, Leur façade sud se caractérise par un profond balcon filant, dont une moitié est traitée en jardin d'hiver close par des vantelles mobiles de verre et de résine imitation bois.

I.3.8 Mutualisation :

Lieux partagés et équipements mutualisés pour l'ensemble des habitants d'un immeuble.

I.3.8.1 Espaces et équipements mutualisés :

Parfois l'espace supplémentaire est caractérisé et nommé pour être attribué à tel usage et selon des temporalités variables. Allant plus loin dans une situation d'autogestion, l'opération d'autopromotion à Grenoble, « La Salière » est atypique par la nature de sa commande, l'opération étant fondée sur une logique coopérative autour de 5 familles.

L'aventure a duré 8 ans, de 2002 à 2010. Les architectes (Tekhnè) ont conçu cinq logements répondant à des modes d'habiter différents, selon les demandes des futurs occupants et ont mis en place des espaces gérés collectivement par les cinq occupants des appartements qui composent ce projet, au rez-de-chaussée de l'immeuble. Un socle commun à tous comprend des espaces dont les usages sont partagés : un local rangement/bricolage et une salle commune. A cela se greffe un studio disponible à tous, à la demande. Plus qu'une « pièce en plus » individuelle, s'offre ici une gamme d'usage, grâce à une extension des logements qui demande une sage et conviviale gestion à l'échelle de tout l'immeuble.



Figure 52.II. Façade et photo du RDC mutualisé avec séjour commun, studio pour invités et salle des machines, Opération d'autopromotion à Grenoble, « La Salière » Christian Charignon et Sarah Viricel (Tekhnè), 2002-2010 ; (<https://images.app.goo.gl/w5MJKwYQKBiLky1K9>).

I.3.8.2 Les ressources des cloisons mobiles

C'est un Processus permettant de déplacer les cloisons changeant la perception et l'utilisation de l'espace. G. Lagneau, M. Weill, J. Dimitrijevic, J. Perrottet, (qui vont ensuite pour certains rejoindre l'une des plus importantes agences pluridisciplinaires d'architecture et d'urbanisme, l'AUA) proposent un ensemble nommé « Les Buffets » à Fontenayaux- Roses, composé de 11 plots dans un jardin. Les usages quotidiens sont particulièrement étudiés dans cet espace très petit où le séjour central peut être agrandi par le coin repas ou par un espace jeux/détente que l'on peut fermer grâce à une cloison coulissante et qui permet, selon les moments, d'isoler les chambres. Le jour, l'espace peut être entièrement ouvert, la nuit l'intimité peut se retrouver grâce aux cloisons mobiles. Les vues biaisées vers le « coin à repas », l'espace détente et le passe-plat de la cuisine offrent lumière et transparence et agrandissent l'espace de séjour quand la cloison est ouverte. Le décor de chaque logement montre la mixité sociale, caractéristique des grands ensembles oubliée aujourd'hui.

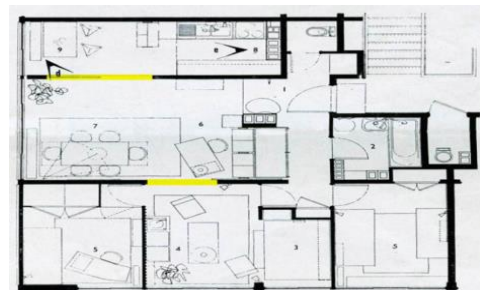
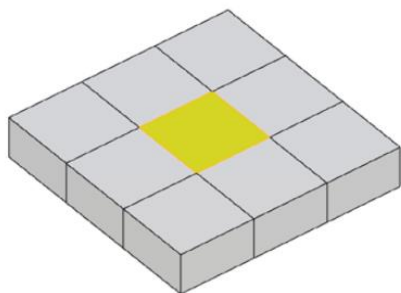


Figure 53.II. Plan d'un 5 pièces « Les Buffets » à Fontenay-aux-Roses, G. Lagneau, M. Weill, J. Dimitrijevic, J. Perrottet architectes, m.o. SCIC. (1957), Chambre avec cloison mobile ouverte « les buffets » ; (M. ELEB, Ph. SIMON, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain(1995-2010) p112+travail personnel).

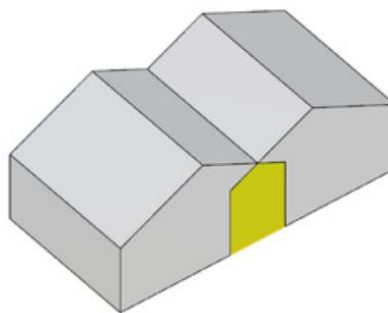
Synthèse

Nous nous sommes donc interrogés sur la capacité du logement à s'adapter aux conditions de

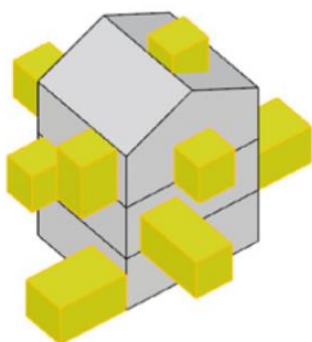
la ville contemporaine et par conséquent son insertion dans son contexte global. Il s'agissait ainsi de dire que le développement durable de la ville de demain nous conduit et va nous conduire encore à considérer en premier lieu les ressources de la ville d'aujourd'hui. Nous nous interrogeons aussi sur les conditions réelles des habitants. La question qui se pose tourne autour de comment pouvons-nous repenser l'habitat afin de l'adapter aux nouveaux modes de vie et travailler sur ces questions ; densifier nous semble être un moyen et une condition pour intensifier l'urbanité et le bien-être quotidien. La finalité est d'encourager une mixité de programmes sociaux et diversité résidentielle. Il s'agit donc d'actualiser les processus de densification ordinaires de la ville historique et de les moderniser.



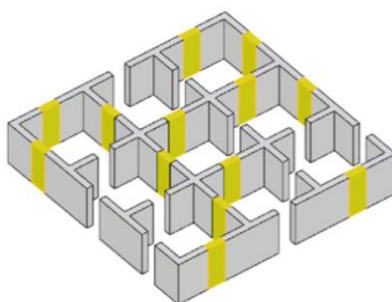
Flexibilité, Adaptabilité et réversibilité



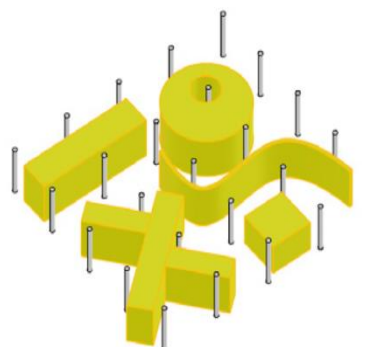
Cohabitation



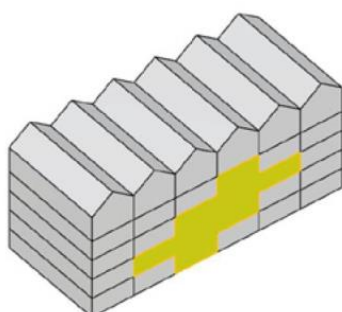
Pièce en plus



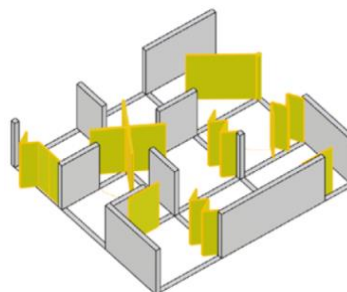
Plan neutre



Plan Libre



Mutualisation



Les ressources des cloisons mobiles

Figure 54.II. Schémas des dispositifs du logement contemporain ; (travail auteur).

I. Partie 03 : Analyse de la ville

I.1 Présentation de la ville de Tipasa

Tipasa, une ville littorale, l'une des anciennes villes d'Algérie, ville d'histoire et de grande culture, ses infrastructures et son ouverture sur la Méditerranée.

I.2 Situation Et Localisation

I.2.1 Situation géographique :

Géographiquement C'est une ville méditerranéenne, située en Nord-ouest de la cote algérienne, 70Km de la capitale, Alger

I.2.2 Situation à l'échelle nationale:

Administrativement, la ville de Tipasa se situe dans la wilaya du même nom, « elle s'étend sur une superficie de 1707 Km² »⁴⁵.

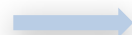



Limites de la wilaya:

- la mer méditerranéenne au Nord
- la wilaya de Blida au Sud
- la wilaya d'Alger à l'Est
- la wilaya de Chlef à l'Ouest
- la wilaya de Ain Defla au sud-ouest

I.2.3 Accessibilité Routière :

La ville de Tipasa est desservie par :

- La route nationale N° 11 qui la relie à Alger
- Le chemin de Wilaya N° 109 dans le sens Nord-Ouest, il rejoint la route nationale N° 11 en longeant la corniche du mont Chenoua.
- Le chemin de Wilaya N° 106 (CW 106) qui relie son chef-lieu à Sidi Rached.

-  Accessibilité à partir d'Alger (axe touristique).
-  Accessibilité à partir de Cherchell
-  Accessibilité à partir de Nadour .
-  Accessibilité à partir de Sidi Rached.

I.3 Environnement Naturel

I.3.1 La Topographie:

Elle est comme une synthèse de plusieurs reliefs (mer, montagne).



Figure 55.II. carte de situation Géographique de Tipasa par rapport à l'Algérie ; (<https://images.app.goo.gl/StYZyXpDbqA8W14b8>) .



Figure 56.II. carte de situation administrative de Tipasa ; (Google Earth+ Auteur) .

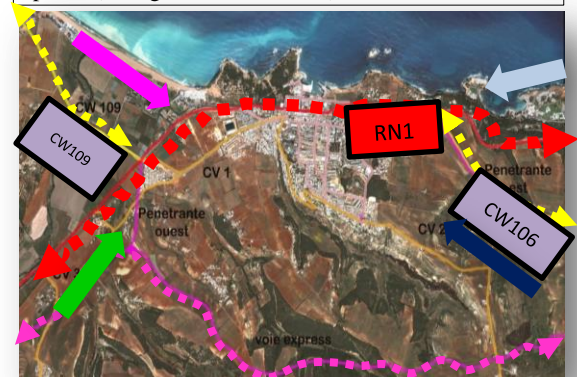


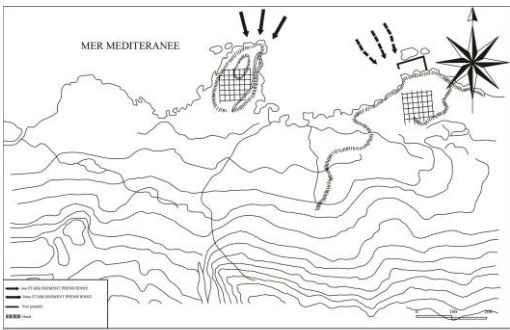
Figure 57.II. Accessibilité de la ville de Tipasa ; (Google Earth + Auteur)



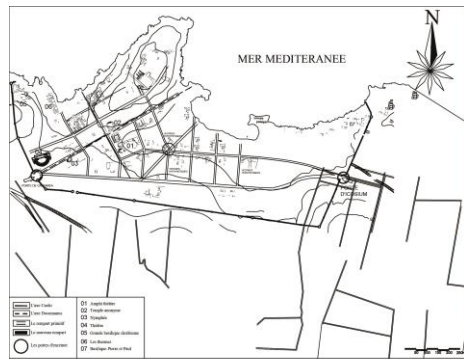
Figure 58.II. Topographie de la ville de Tipasa ; (Google Earth +Auteur) .

⁴⁵ PDAU de la ville de Tipasa , année 2007 .

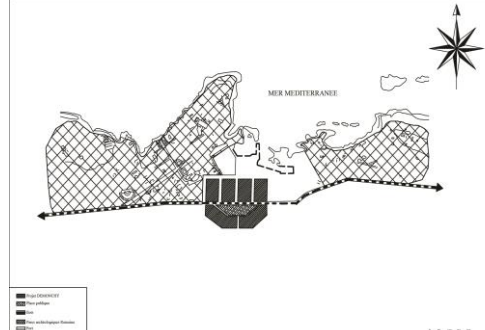
Cartes de l'évolution historique de la ville de Tipasa à travers les époques ; (musée de Tipasa + travail auteur)



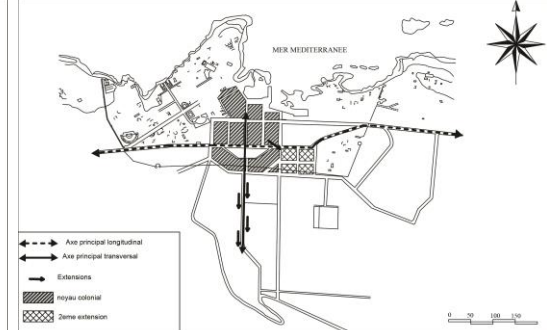
PERIODE PHENICIENNE Ve et VIIe Siècle A.J.C



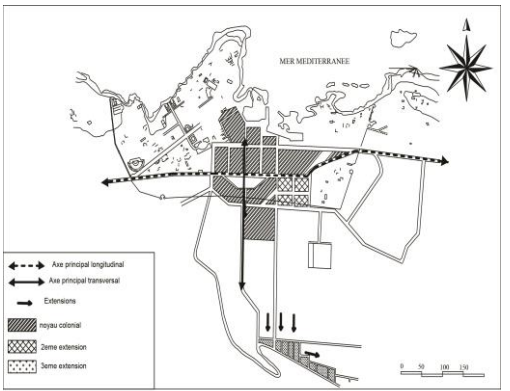
PERIODE ROMAINE (40 AV.J.C. 450 AP.J.C)



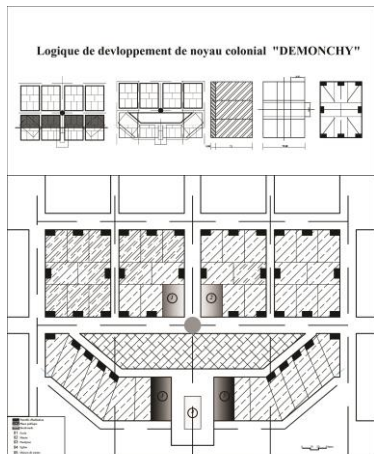
Evolution colonial Français 1853



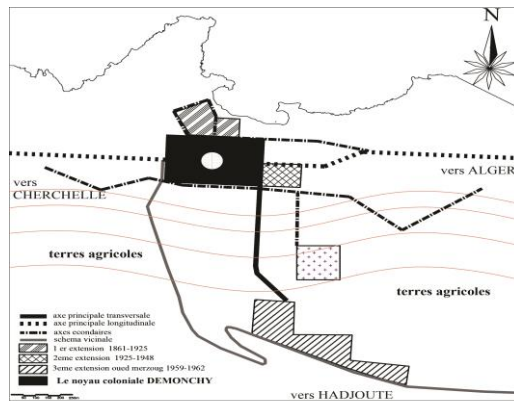
EVOLUTION DE LAVILLE 1948



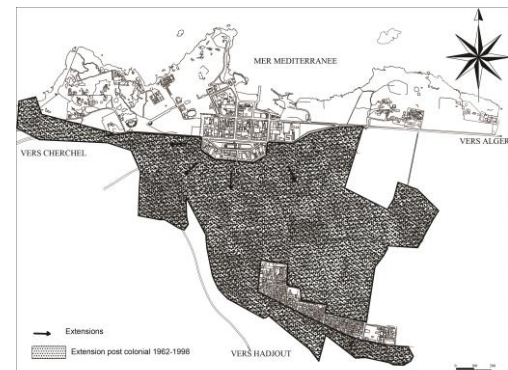
EVOLUTION DE LA VILLE (De 1959 à 1962)



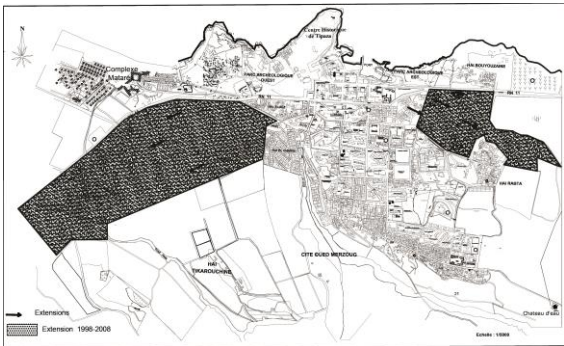
Plan de DEMONCHY (1861 à 1925)



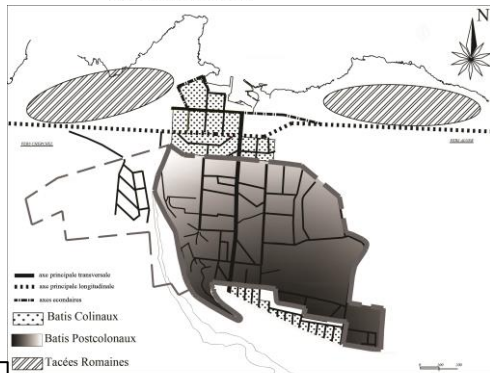
Schema de structure de l'extension coloniale



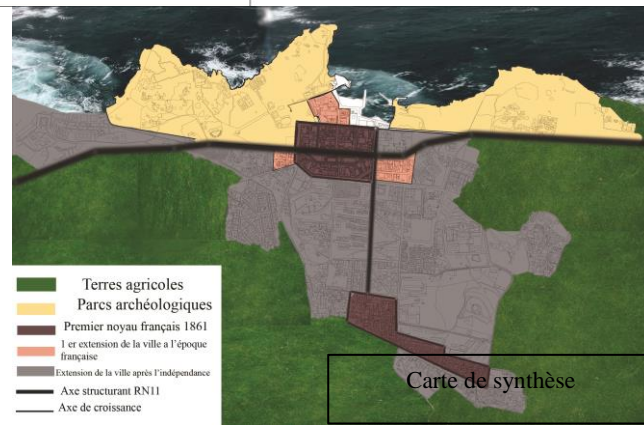
Carte de l'époque post colonial 1962-1984



Carte de l'époque post colonial 1984- jusqu'à nos jours



schema de structure de l'extension de 1962-2008



Carte de synthèse

I.4 L'évolution du tissu urbain à travers les époques

Introduction

Les villes, un phénomène complexe qui existe depuis des millénaires et dont le sort était lié à celui des civilisations qu'elles incarnaient, certaines ont complètement disparu ne laissant derrière elles que des ruines et sites à potentialités touristiques. D'autres sont de création récente, alors qu'il en existe quelques-unes qui ont su s'adapter et survivre aux vicissitudes de l'histoire.

Afin de mieux comprendre la croissance de Tipasa appelé jadis « Tipasinis », nous sommes appelés à étudier les différentes étapes de son développement. C'est une phase importante du projet qui nous permet de légitimer notre intervention. « *L'étude de la structure urbaine d'une ville ne se conçoit que dans sa dimension historique, car sa réalité se fonde dans le temps sur une succession de réactions et de croissance, à partir d'un état antérieur* »⁴⁶.

« *Connaitre une ville n'est pas simple, surtout quand elle est vaste et que chaque époque est venue déposer, sans trop de précautions, sa marque sur celle des générations précédentes* »⁴⁷.

« *Comme la plupart des villes, qui bordent la Méditerranée, Et surtout le littoral de l'Afrique, Tipasa, qui s'appelait Thapsus l'origine, doit sa fondation à des navigateurs, Cette nation établissait des colonies, dans tous les lieux, ou se présentait un aliment à son commerce, partout où elle trouvait un débouché à ses produits* »⁴⁸.

I.4.1 Epoque préhistorique

I.4.1.1 La préhistoire (AU MILIEU DU 3EME MILLÉNAIRE AV. JC)

Les vestiges humains sont anciens sur cette partie du littoral, la présence humaine remonte à la période dite paléolithique moyen datée à Ain Tagourait et au kouali une époque reculée qui correspond à la dernière glaciation européenne. L'activité humaine dans la région est datée également des périodes atériennes et iberomaurisienne dans la grotte rassel de Chenoua.⁴⁹



Figure 59.II. l'homme de la préhistoire ; (musée de Tipasa) .

I.4.1.2 Epoque phénicienne (5-6 SIÈCLE AV JC)

« *La création de Tipasa remonte vers le 5^{ème} et 6^{ème} siècle avant J.C par ces même phéniciens.*



Figure 60.II. Tipasa à l'époque Phénicienne ; (musée de Tipasa)

⁴⁶ . G. CANNIGIA lecture de Florence .

⁴⁷ . PANERAI Philippe , Jean Charles DEPAULE , Marcelle DEORGON , 1999 , analyse urbaine. Edition parenthèse, 1999.

⁴⁸ . Charles natte , 2013 , Tipasa projet d'établissement d'une ferme village à Tipasa (Algérie) , édition Hachette BNF , Page 12 .

⁴⁹ .Augustin, de retour en Afrique, musée de Tipaza Algérie, page 44 .

Le nom de Tipasa signifiait pour eux " lieu de passage", donc Tipaza fut un comptoir commerciale » Mr. Bouchenaki .

« Les premières villes algériennes dont l'histoire a retenu le nom furent surtout des comptoirs côtiers installés à la faveur d'invasions par les puniques et les carthaginois. La berbérie de l'époque avait, en revanche, une vocation essentiellement rurale et toute son activité était tournée vers la terre »⁵⁰.

La ville de Tipasa a été créée par les phéniciens « Comme la plupart des villes, qui bordent la Méditerranée, Et surtout le littoral de l'Afrique, Tipasa, qui s'appelait Thapsus l'origine, doit sa fondation à des navigateurs, Cette nation établissait des colonies, dans tous les lieux, ou se présentait un aliment à son commerce, partout où elle trouvait un débouché à ses produits »⁵¹.

I.4.1.3 Epoque Maure (146 AVANT J.C):

Après la chute de Carthage, la ville de Tipasa se serait retrouvée dans les territoires des rois maures. Le choix d'établissement avait porté cette fois définitivement sur le promontoire du Forum. A ce moment-là, on double la route maritime des caboteurs par une route côtière terrestre venant d'IOL et rejoignant ICOSIUM (l'actuel tracé du bord de mer).

I.4.1.4 Epoque Romaine (40 AV JC – 450 APRÈS JC):

Les romains ont détruit tout ce qui était Carthaginois en effaçant ainsi les traces de toutes les périodes précédentes. Juste après son annexion, les Romains ont réussi à établir une paix relativement durable avec les autochtones; donc la ville n'était pas dotée de remparts.



Figure 61.II. Tipasa à l'époque Romaine ; (musée de Tipasa) .

1er phase – 40 AV.J.C. – 150 AP.J.C. : *“L'une des plus grandiose en méditerrané occidentale de par son enceinte de plus de 4000 m ,l'une les plus importantes au monde romain complète par un rempart de mer de 370ha ses édifices publics, ses remparts , et ses palais ,son théâtre et son amphithéâtre ,ses caractéristiques et son organisation géométrique ,la cité fut doté d'un port ou trônait un phare de 36m ,de haut et d'un premier aqueduc pour le captage des eaux de oued boukadir a quelque 30km au sud-ouest »⁵²*

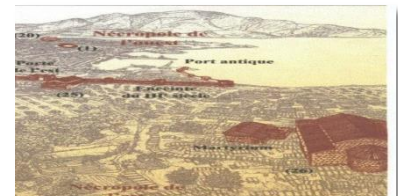


Figure 62.II. La ville de Tipasa après l'époque Romaine ; (musée de Tipasa)

A l'arrivée des romains, l'établissement de la ville romaine primitive se situait sur le promontoire central sur les traces des phéniciens vers **40 AV.J.C.** Le premier noyau est caractérisé par la trame conforme à la logique adoptée par les romains, et par deux axes

⁵⁰ . Rahmani Chérif, 1986, La croissance urbaine en Algérie , édition des offices universitaire , Alger , page 73 .

⁵¹ . Charles natte , 2013 , Tipasa projet d'établissement d'une ferme village à Tipasa (Algérie) , édition Hachette Bnf , Page 12 .

⁵² Augustin, de retour en Afrique, musée de Tipaza Algérie, page 47.

principaux (**le Cardo- Maximus (N.S) , et le Decumanus -Maximus (E.O))** et à l'intersection on trouve le forum, et d'autres édifices publics formé.

2^{ème} phase (150 – 450 AP.J.C.) : La prospérité économique de la région a engendré l'extension de la ville, qui est caractérisée par le transfert de deux axes principaux et la construction des trois portes qui permettent la communication avec Caiserea (Cherchell) à l'ouest et Icosium (Alger) à l'est et une porte au sud pour les plaines avoisinantes.

I.4.1.5 L'avènement du Christianisme :

Transformation des édifices Idolâtres (les temples) en édifice religieux , aussi la construction des autres édifices (La grande basilique de l'évêque Alexandre , La basilique Pierre et Pau) .

I.4.1.6 Epoque Vandale et Byzantine :

« L'enceinte de Tipaza est abattue, les byzantins reprennent Caesaria et Tipasa, le culte catholique est rétabli »⁵³ .

Quant à l'époque byzantine a commencé à 533 main n'a laissé que peu de traces, le port de Tipasa n'a pas pu connaître qu'une occupation temporaire, certains basiliques (saint salsa et st pierre et Paul) ont fait l'objet de remaniements pouvant être attribuées aux byzantins.

I.4.2 Période Musulmane (X, XX Siècle) :

Durant cette période, Tipasa faisant partie des dynasties locales (Rostomides ...) les musulmans lui donnèrent le nom de « **tefassed** » Qui veut dire « **la ruinée** ». Les éléments physiques témoignant de cette période sont inexistant.

I.4.3 Epoque Française colonial (1853-1962) :

Se compose de 4 phases essentielles:

Phase (I) : 1853-1861 ;

Phase (II) : 1861-1887 ;

Phase (III) : 1887 -1958 ;

Phase (IV) : 1959 -1962 .



Figure 63.II. la ville de Tipasa à l'époque colonial Français ; (musée de Tipasa) .

Ce n'est qu'à l'arrivée des français que Tipasa est sortie de l'oubli, sachant que cette période a été marquée par la mise en place de colonies de peuplement depuis la côté algérienne jusqu'aux portes du désert.

Tipasa a tout de suite attire l'attention du capitaine Demalgalave qui voyait en son site les conditions requises pour l'établissement d'un quai de débarquement et un excellent débouché maritime pour le plaine de la Mitidja et la haute vallée du chlef. Durant cette période la ville a connu des différentes croissances et transformations .

Phase (I) 1853-1861 : les français s'intéressaient à la région de Tipasa qui relève d'une situation stratégique, par la création du noyau Demonchy , en tant que petite ville agricole.

⁵³ . Augustin, de retour en Afrique ,muse de Tipaza Algérie , page50 .

Les petites villes agricoles et côtières du Nord de l'époque coloniale : « *elles constituent des points d'appui de l'espace colonial, nées généralement à la faveur de la grande colonisation agricole, structurées selon le même schéma urbanistique et bâties selon une architecture uniforme : Elles assurent des fonctions d'échanges, d'administration et de lieux de résidence pour la population européenne, y prospèrent généralement la petite et moyenne entreprise et le petit commerce familial* »⁵⁴ .

L'établissement du plan de colonisation (Démonchy) par la récupération du principe du tracé existant « *cardo – decumanus* » qui est dégagé vers la mer, pour les colons la direction suivant l'axe nord-sud est plus appropriée vue qu'au nord on aura une vue dégagée sur la mer et l'axe parallèle multiplier les percées orientées toujours vers la mer. Aussi « *dégager les grands édifices..., de façon à leur donner un aspect plus agréable à l'œil...et une défense plus aisée dans les jours d'émeutes... Assurer la tranquillité par la création de grands boulevards qui laisseraient circuler non seulement l'air et la lumière, mais les troupes et, par une ingénieuse combinaison, rendaient le peuple mieux portant et moins disposé à la révolte* »⁵⁵.



Figure 64.II. Vue sur la ville de Tipasa à l'époque coloniale Française ; (musée de Tipasa) .

Phase (II). 1861-1887 : À cette époque le village connaît des extensions du noyau de base. Elles se sont réalisées comme suit :

- **En 1864 :** L'extension vers le Nord-Ouest par la construction de l'Ilot industriel CHAIX TREMAUX.
- L'aménagement du port.

Phase (III). 1887 -1958 : Le second lancement de la ville :

En 1925 : L'extension vers le Sud-ouest par la construction de l'Ilot de BOURGARD suivie d'une extension vers l'Est.

En 1948 : la construction du port marque une dernière extension vers le Nord. Tout en suivant la même trame et en respectant les limites des sites antiques. La construction d'une mairie sur l'emplacement de l'église qui a été décalée pour venir positionner à côté de celle-ci (le passage de pouvoir évangélique au pouvoir laïc).

Phase (IV). 1959 -1962 :

En 1959 : le mode de croissance change car il prend la direction Sud avec la création de la cité Oued Merzoug et la cité HLM dans le cadre du plan de Constantine (1958-1962). Cette rupture s'explique par l'hypothèse, qu'on ait choisi le lieu le plus favorable par sa position au

⁵⁴ . Rahmani Chérif, 1986, La croissance urbaine en Algérie , édition des offices universitaire , Alger .

⁵⁵ .Michel Ragon, 1993, Histoire mondiale de l'architecture et de l'urbanisme modernes , édition Casterman .

sommet qui permet de dominer la mer, par son orientation différente des autres exposés aux vents d'hiver.

I.4.4 Epoque Post Colonial :(1962 -2000) :

A partir de 1962 jusqu'à 1984, la ville de Tipasa a connu une expansion , une densification des Ilots à l'intérieur du village .Les cours intérieures ou les jardins avaient constitué une véritable réserve foncière qui a été franchies par des chemins d'accès. Edification d'une grande mosquée sur la place des martyrs. A partir de (1984) TIPASA est devenue chef-lieu de wilaya, qu'elle a commencé à s'agrandir suivant des planifications basées sur un système de zoning et des barres (logements social et des administrations) .



Figure 65.II. La mosquée de la ville de Tipasa ; (<https://www.youtube.com/watch?v=bQea57YVeaE>).

I.5 Fragment d'étude

I.5.1 Choix du fragment :

La zone d'étude est considérée comme un point d'articulation entre les extensions post colonial et le centre historique, Il se positionne aussi sur l'un des principaux axes de la ville. Cette aire fixe les limites à l'intérieur desquelles le projet peut évoluer. Le choix est basé sur plusieurs raisons comme l'étouffement du centre historique, L'animation de l'axe principal RN11, la proximité du parc archéologique Est, La présence de tous les signes d'un quartier enclavé, de logements dispersés, des espaces délaissés et abandonnés. Le renouvellement urbain et le développement durable sont des réponses à ses problèmes urbanistiques, économiques, sociaux et environnementaux, ces deux concepts défendent des principes de réduction de l'étalement urbain, et vise à améliorer le développement des quartiers enclavés. L'objectif est de comprendre le fonctionnement de ce fragment, l'articuler avec l'ensemble de la ville et de l'inscrire dans une démarche durable pour favoriser un dynamisme nouveau du quartier.



Figure 66.II. fragment d'étude ; (PDAU de la ville de Tipasa 2007 + Auteur)

VI-2- Présentation du fragment d'étude

Le fragment choisi se situe dans la partie nord-Est de la ville entre le noyau historique et les nouvelles extensions, il occupe une surface de 5.7 ha et délimitée par :

- le nord par : le parc archéologique ouest
- l'Est : par les nouvelles extensions



Figure 67.II. Délimitation du site d'intervention ; (Google Earth +Auteur) .

- le sud : par le centre-ville
- l'ouest : par le noyau colonial

VI-3- Analyse du quartier selon l'approche de Philippe Panerai

VI-3-1- Méthode d'analyse :

La typo-morphologie est une méthode d'analyse apparue dans l'école d'architecture italienne des années 60 (S. Muratori, A. Rossi, C. Aymonino, G. Caniggia). Il s'agit d'une combinaison entre l'étude de la morphologie urbaine et celle de la typologie architecturale, à la jonction des deux disciplines que sont l'architecture et l'urbanisme. La typo-morphologie aborde la forme urbaine par les types d'édifices qui la composent et leur distribution dans la trame viaire. Plus précisément, cela consiste à penser en termes de rapports la forme urbaine (trame viaire, parcellaires, limites, etc.) et la typologie c'est-à-dire les types de construction (position du bâti dans la parcelle, distribution interne, etc.). Les types s'inscrivent ainsi dans certaines formes urbaines plus que dans d'autres. On s'intéresse ainsi particulièrement à :

La morphologie : étude de la forme urbaine dans son développement historique, à partir des éléments la constituant (le site d'implantation, le plan de la ville, le tracé des voies...).

La typologie : analyse des caractères spécifiques des composants d'un ensemble ou d'un phénomène, afin de les décrire et d'établir une classification. Dans notre cas, c'est l'étude des types d'édifices et leur classification selon plusieurs critères (dimensions, fonctions, distributions, systèmes constructif et esthétique). L'analyse typo-morphologique a pour objectifs :

- ❖ Assurer la continuité , et conserver les caractères qui spécifient la structure urbaine.
- ❖ Assurer la spécificité du projet ,et la possibilité de surveillance de ces caractères.
- ❖ Développer la ville, et monter l'élément de continuité historique dans le projet.
- ❖ Comprendre la ville depuis sa naissance ,pour mettre les bases sociales résidentielles.
- ❖ Classification de développement typique ,selon deux dimensions :diachronique et synchronique.

Choix de la méthode: L'utilisation de la méthode typo -morphologique comporte un élément d'étude, qui conduit à comprendre la façon par là qu'elle on réaménage l'espace urbain, et défini la liaison qui existe entre le projet urbain et le territoire.

Les éléments du tissu urbain : « *Appliqué à la ville, le terme de tissu évoque la continuité et le renouvellement, la permanence et la variation* »⁵⁶.

VI-3-2- Les éléments constitutifs du tissu urbain :

Tissu : Métaphore qui fait référence au tissage - le textile -, ou à la biologie - les tissus

⁵⁶ PANERAI Philippe , Jean Charles DEPAULE , Marcelle DEORGON , 1999 , analyse urbaine. Edition parenthèse , Page 70 .

végétaux, osseux. Le terme de tissu urbain entraîne une double acception :

1. Il s'agit d'une vision locale qui « oublie » momentanément l'organisation de l'ensemble, l'armature, le squelette, pour s'intéresser au remplissage, à la substance.
2. Il s'agit d'une organisation qui présente à la fois une forte solidarité entre les éléments et une capacité à s'adapter, à se modifier, à se transformer.

Chez Panerai, le tissu urbain se constitue de trois ensembles :

1. Le réseau des voies ;
2. Les découpages fonciers ;
3. Les constructions.

I.5.1.1 Le paysage urbain :

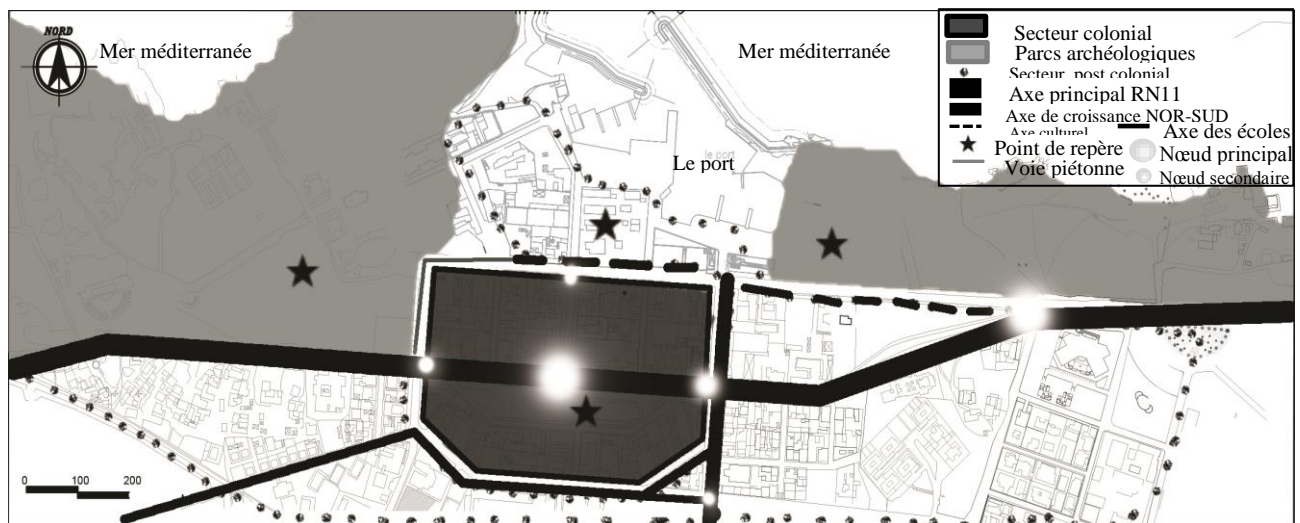


Figure 68.II. carte des éléments du paysage urbain ; (PDAU de la ville de Tipasa (année 2007) + Auteur) .

« Cette analyse se limite à l'effet des objets physiques, et perceptibles »⁵⁷. L'objectif est de retrouver le rôle de la forme physique d'une ville pour renforcer sa signification dans l'urbanisme de mieux décrire comment les images de la ville se construisent.

Les éléments du paysage urbain :

Les limites :

« Ce sont les bordures caractérisées des secteurs, marquant visuellement leur achèvement »⁵⁸. Elles peuvent être des éléments naturels ou anthropiques, qui forment de véritables ruptures à l'intérieur de la ville.

« Les limites les plus claires sont celles qui sont fortement perceptibles et qui représentent une forme continue ».

⁵⁷ Kevin Lynch, 1998, L'image de la cité, édition Dunod.

⁵⁸ PANERAI Philippe, Jean Charles DEPAULE, Marcelle DEORGON, 1999, analyse urbaine. Edition parenthèse.

Dans le cas de notre site d'intervention , le fragment étudié est limité par :

- Le Nord : la mer méditerranéenne et les deux parcs archéologiques ;
- Le Sud : le centre-ville de Tipaza ;
- L'Est : les nouvelles extensions post colonial ;
- L'Ouest : Quartier El Louz .



Figure 69.II. Carte + photos des limites du fragment étudié ; (Google Earth + travail auteur (carte) , photos prises par auteur) .

Les secteurs : « C'est une partie du territoire urbain identifié globalement. Il peut correspondre à une zone homogène du point de vue morphologique ou à une zone hétérogène »⁵⁹.

Le fragment étudié est devisé en deux secteurs selon leurs morphologies , un secteur de la période coloniale Française « le centre historique de la ville de Tipasa » , c'est l'un des premiers noyau urbain de la ville , qui a été créé par l'entreprise de Demonchy



Figure 70.II. Carte des secteurs du fragment ; (Google Earth+ travail auteur) .

(1854) ,en tant que petite ville agricole. Les petites villes agricoles et côtières du Nord de

⁵⁹. PANERAI Philippe , Jean Charles DEPAULE , Marcelle DEORGON , 1999 , analyse urbaine. Edition parenthèse .

l'époque colonial : « *elles constituent des points d'appui de l'espace colonial, nées généralement à la faveur de la grande colonisation agricole, structurées selon le même schéma urbanistique et bâties selon une architecture uniforme : Elles assurent des fonctions d'échanges, d'administration et de lieux de résidence pour la population européenne, y prospèrent généralement la petite et moyenne entreprise et le petit commerce familial* ». ⁶⁰

Ainsi , un autre secteur de la période post coloniale (à partir de 1962) , il constitue les nouvelles extensions à cause de la densification de la population .

Les parcours : « les cheminements » dans lesquels l'observateur se déplace habituellement, sont des éléments linéaires du paysage urbain permettant l'organisation du mouvement , qui se structurent en réseaux et couvrent l'ensemble de l'espace urbain .

La structure du fragment étudié :

L'axe principal:

La route nationale 11 (R.N.11): c'est la voie principale et structurante de la ville. Elle joue un rôle de liaison avec Alger.

L'axe de croissance Nord - Sud : Issu du premier tracé colonial de 1854, il constitue les limites du noyau colonial. Et qui relie le port au centre historique puis à la ville.

L'axe culturel : Il doit son appellation à la présence de l'équipement culturel (le musée) , reliant les deux parcs archéologiques , C'est un axe mécanique à vocation touristique .

L'axe des écoles : Il relie la partie Est de la ville avec l'Ouest. Et qui relie les différentes entités de la ville avec le fragment étudié .

Les nœuds : Ce sont les points stratégiques d'une ville dans le paysage urbain, pénétrable par un observateur, elles peuvent être des points de convergence ou rencontre de plusieurs parcours, de rupture ou point singuliers du tissu. Elles peuvent être des points de concentration de certaines fonctions ou certain caractère physique .

Les nœuds principaux :

Le nœud de jonction : A l'entrée Est de la ville de Tipasa , à l'intersection des deux axes principaux, il permet l'accès à la ville ainsi que l'orientation vers plusieurs directions .

Nœud de concentration : la place des martyres l'espace de regroupement des habitants .

Le nœud mineur : A l'intérieur de la ville, ils marquent l'intersection des axes de circulation dans la ville.

Les repères : Ce sont des éléments ponctuels construits considérés comme élément extérieur pour l'observateur : bâtiments exceptionnels, monuments ou parties de monuments, doués d'une forme particulière qui facilite leur identification. Même une place publique ou un carrefour peuvent être un repère.

Le fragment étudié représente 5 éléments de repères par rapport aux habitants sont : La mosquée, la place des martyrs, l'APC , le musée ,et les parcs archéologiques .

I.5.1.2 Voiries et Espaces publics :

« *L'espace public comprend l'ensemble des voies : rues et ruelles, Boulevards et avenues,*

⁶⁰ Rahmani Chérif, 1986, La croissance urbaine en Algérie , édition des offices universitaires , Alger .

parvis et places, promenades et esplanades, quais et ponts mais aussi rivières et canaux, berges et plages. Cet ensemble s'organise en réseau afin de permettre la distribution et la circulation »⁶¹.



Figure 71.II. Carte des voiries et espaces publics ; (PDAU de la ville de Tipasa (année 2007) + auteur)

Les rues : « Selon le dictionnaire Larousse « Voie de circulation routière aménagée à l'intérieur d'une agglomération, habituellement bordée de maisons, d'immeubles, de propriétés closes, Ensemble des habitants, des commerçants, des maisons qui bordent une telle voie de circulation »⁶².

La Route national 11 (route 1 novembre) : C'est un axe antique qui date de l'époque phénicienne, il servait de liaison entre IOL et ICOSIUM (Cherchell et Alger) et Donne à la ville un caractère de transit rassemblant un flux important surtout en période estivale. Il divise la ville en deux pôles :



Figure 72.II. la route nationale 11 ; (photo prise par auteur) .

- Le pôle touristique-culturel: le port, les parcs archéologique ;
- Le pôle administratif et résidentiel .

Constat : saturation du trafic sur la voie principale RN.11, mobilité élevé (problème d'encombrement), dimensionnement des voiries inadaptée ce qui vas engendrer des conséquences très pénalisantes (accidents, bruit, insécurité), absence de rapport entre espace public et espace bâti, la RN 11 divise le tissu colonial en deux parties (partie front de mer et partie ville). Qui provoque une rupture entre la ville et la mer.

Les places publiques : « La place est une forme urbaine totale non réductible à l'un de

⁶¹ PANERAI Philippe , Jean Charles DEPAULE , Marcelle DEORGON , 1999 , analyse urbaine. Edition parenthèse, page73.

⁶² DAVID MANGIN, PHILIPPE PANERAI , 2002 , projet urbain , édition parenthèses , page 63 .

ses éléments, c'est un espace public vide souvent fermé entouré d'édifices qui forme son enveloppe, la place a des fonctions d'abord fondées sur l'échange politique (agora), commercial (marché) ou ludique, elle structure, embellit et aère le tissu urbain, mais c'est surtout la forme urbaine la plus symbolique, elle incarne l'espace public et donc son contrôle »⁶³.

La place des martyres : Des activités et Des édifices de grande importance (église, maison des sœurs...etc.) à l'époque coloniale, et une mosquée sont implantées autour de la place et bien visible par les voies d'accès notamment par la Rn 11.



Figure 73.II. La place des martyres ;(photo prise par Auteur) .

Constat : Manque d'animation au niveau de la place du port particulièrement d'espace de consommation et de jeux (terrasse de cafétéria, restaurant et espace de jeux pour enfant Etc. la 2ème placette du port est peu animée et non fonctionnel en raison de son aménagement non adéquat, manque de mobilier urbain et d'espaces vert.



Figure 74.II. La place du port ; (Photo prise par Auteur) .

I.5.1.3 Le découpage foncier :

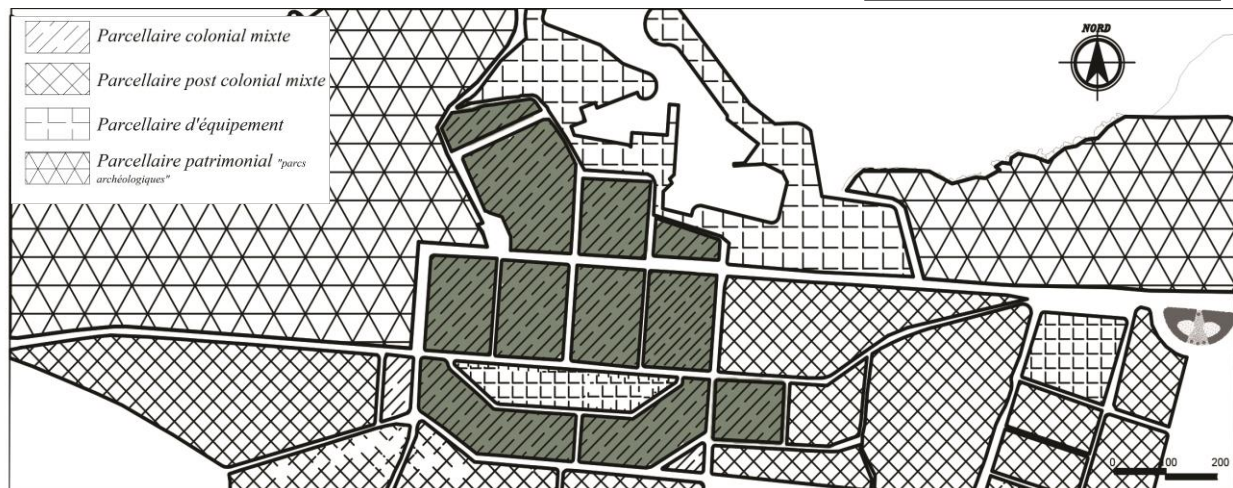


Figure 75.II. carte du découpage foncier ; (PDAU de la ville de Tipasa (année 2007) + travail auteur) .

L'analyse du parcellaire dans les études de morphologie urbaine est capitale, car elle permet de saisir la complexité des structures de la ville, notamment celles des centres historiques .

« Le parcellaire donne une trame, mais une trame différente à l'espace, il lui donne une direction et une orientation, il permet l'appropriation des espaces il garantit une mesure donc une échelle à l'espace »⁶⁴ . Donc les éléments d'analyse du parcellaire de la ville sont les suivants : **Orientation – dimension – forme.**

Notre fragment présente deux systèmes de la trame de parcellaire urbain :

⁶³REMY ALLAIN, 2004, la morphologie urbaine : géographie , aménagement et architecture de la ville , édition Armand Colin , page 156 .

⁶⁴ PANERAI Philippe , Jean Charles DEPAULE , Marcelle DEORGON , 1999 , analyse urbaine. Edition parenthèse .

Au niveau de centre historique (ou l'intra-muros) : Le tissu du centre de notre fragment est un tissu colonial Français. Le noyau colonial de la ville de Tipasa récupérer le tracé de la ville Romaine , par la reprise du tracé romain « Cardo-Decumanus » en lui changeant juste sa direction suivant l'axe Nord-Sud « Le modèle urbain colonial est un modèle idéologique et technique d'une très grande rigueur et d'une très grande vigueur, il prolonge ses racines dans la préhistoire de l'urbanisme et ses préceptes ont pris une teinte d'universalité »⁶⁵. Ce tissu de village de colonisation est basé sur une organisation de trame orthogonale, qui apparaissait comme méthode de composition et de symétrie , avec des parcellaires de type résidentielles et une place au centre du tissu , autour du quelle sont répartis les équipements publics.

« Ces nouveaux principes d'urbanisme , issus de la philosophie coloniale , trouvent leurs origines et leurs fondement dans l'art urbain . Ce dernier a introduit dans les villes Algériennes : la proportion , la régularité , la symétrie , la perspective , qu'il applique aux voies , places , édifices , au traitement de leurs rapport et leurs éléments de liaisons (arcades , colonnades , portes , arcs , jardins ...) »⁶⁶.

Actuellement, ces anciens parcellaires connus des densifications à l'intérieur, ainsi on trouve trois types : les parcellaires d'équipements , les parcellaires mixtes et les parcellaires patrimoniaux .

Alors, de point de vue morphologique, les caractéristiques du découpage foncier de ce noyau historique sont :

Orientation : la direction des parcellaires est celle de l'axe Nord-Sud (l'orientation vers la mer, pour garder le contact visuel avec cette dernière) , sa direction est perpendiculaire aux axes structurants.

Forme : la forme des parcellaires coloniales est une forme régulière (homogène) , généralement allongée (rectangle , trapèze) « un système d'organisation hiérarchie » .

Dimension : du point de vue dimensionnel la parcelle la plus dominante est (106 x 79.88) m , d'une surface égale à 1100 m².

Au niveau des extensions (ou l'extra-muros) : Les nouvelles extensions sont faites d'une manière peu réfléchi . Le parcellaire dominant dans les extensions post colonial (partie Est du fragment) est un parcellaire irréguliers mixtes , avec des grands dimensions différentes , dus à l'urbanisation rapide de la ville de Tipasa .

I.5.1.4 Les équipements :

Les équipements sont une fonction importante des villes et des quartiers. Cet usage constitue une fonctionnalité des espaces bâtis ou non à part entière liée aux zones d'habitat. Ces derniers apportent de la qualité et rayonnent à différentes échelles : échelle régionale, communale, de proximité etc. Les équipements doivent accompagner l'urbanisation et renvoient à leur échelle de pertinence .

⁶⁵ Gustave Massiah , Jean François Tribillion , 1988, ville en développement , édition la découverte .

⁶⁶ Le Géographe Du Monde Arabe, Rencontres euro-arabes : Ancrages géographiques et Agendas de recherche transculturels, Conférence Beyrouth, 2006.

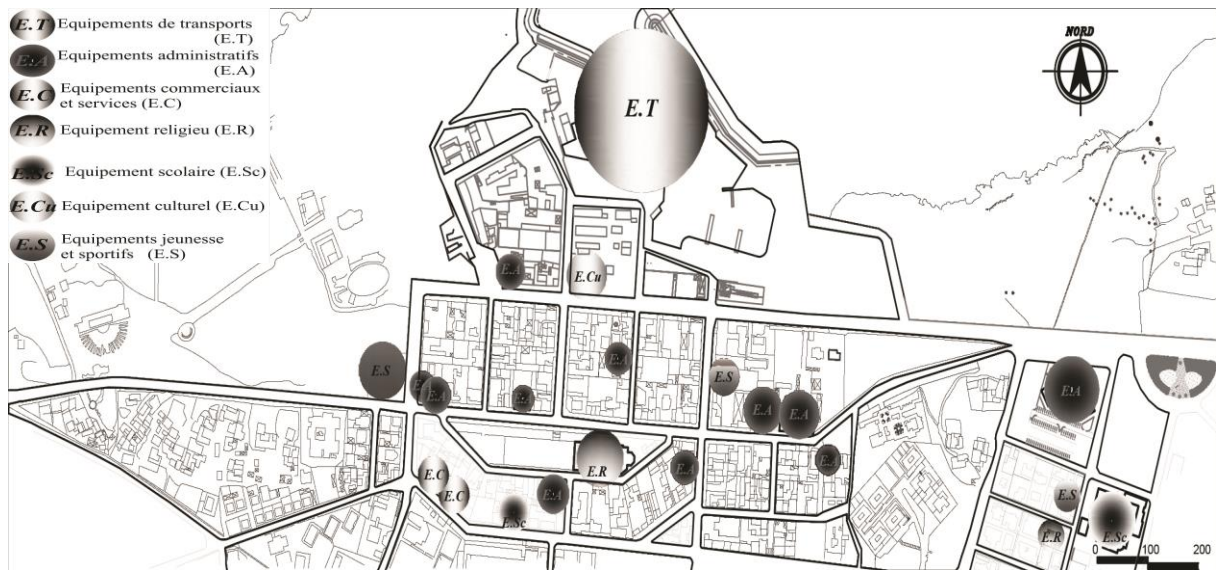


Figure 76.II. carte de la répartition des équipements ; (PDAU de la ville de Tipasa (année 2007) + auteur)

Le tissu urbain existant du fragment regroupe une gamme étroites de secteurs d'activités et d'équipements recensés dans le cadre de cette étude que nous avons identifiés, se regroupent autour des thématiques suivantes : scolaires , administratifs et de service , culturel , transport , sportifs , loisirs et tourisme . Ce tissu est caractérisé par une présence moyenne des équipements, une part importante est liée aux types d'activités correspondant à des activités administratifs et de service (des banques , des postes , palais de justice , sureté urbaine ...) .

Communément , les situations des rez-de-chaussée d'immeuble avec des locaux affectés à de l'activités et de petites commerces sont fréquentes . D'ailleurs le panel est large , des assureurs installés allant des agences immobilières , en passant par des boulangeries , diverses professions médicales , aux coiffeurs , aux restaurants , etc...

En effet , de ce qui précède , on peut dire que la ville de Tipasa et plus précisément le fragment étudié ne peut pas offrir l'image d'une ville tout à fait touristique .

Chapitre 03

Chapitre 03 : Approche conceptuelle

I. Projet urbain

Introduction

Une ville diffuse, coupée en morceaux, ce n'est plus une ville. Le développement de cette forme d'urbanisation remet en cause le rôle traditionnel, et plus que jamais essentiel, de lieu de rencontre, d'identité et de mixité que doit jouer la ville, c'est pourquoi il faudrait que nos villes deviennent des espaces du partage. Ce partage ne concerne pas seulement l'existant, mais concerne aussi l'avenir, et doit se faire à partir d'un projet qui ne peut plus être celui des seuls politiques, ou des seuls techniciens mais un projet commun aux citoyens, aux politiques, aux experts. Ce type de ville ou de quartier doit être le lieu où chaque ménage, quel que soit ses moyens, puisse trouver un logement adapté, des emplois, des services de proximités, publics comme privés. C'est le lieu de l'exercice du bien vivre ensemble.

I.1 Schéma de principes pré existant

Le but de notre travail se base sur une démarche de renouvellement urbain, dans le but de valoriser l'entrée Est de la ville de Tipasa, et pour la rendre animée et attractive vue sa position stratégique à proximité du site archéologique et du centre historique de la ville.

Notre recherche sur le renouvellement urbain doit obéir à une volonté de prendre en compte tous les enjeux du développement durable qui intègre les dimensions sociales, culturelles, économique et écologique, en respectant les objectifs suivants :

« -L'habitabilité comprend l'accès équitable aux espaces verts, aux services et équipements de base, à la mobilité et au processus participatifs, la participation et la ville compacte étant les moyens d'atteindre l'habitabilité ; -La durabilité intègre dans l'action les facteurs relatifs à l'emploi, au logement abordable, au crime et à la pauvreté, Enfin, la résilience demande d'incorporer la gestion adaptative comme modèle d'apprentissage et de rétroaction »⁶⁷.

Notre quartier se trouve à proximité du centre colonial présente tous les signes d'un quartier enclavé, donc nous avons proposé des actions urbaines, de construire des accroches fortes avec les quartiers voisins, surtout de relier les quartiers entre eux par des liaisons physiques. La voirie mais aussi les grandes structures naturelles peuvent y aider : parc...etc. Aux échelles plus fines, cela relève du travail de détail, de raccord d'un îlot à l'autre, de continuité et de diversité d'ambiances pour pouvoir cheminer le plus simplement et naturellement possible, tout en prenant en considération les besoins et les attentes des habitants pour arriver à l'aménagement final du quartier. Le terrain d'une surface (5,7 hectares) divisé par la route nationale 11 et donne sur le parc archéologique Est.

Le quartier, se trouve entre le noyau historique et les nouvelles extensions, donc notre vision a été portée sur la création d'une relation entre ses derniers par des liaisons afin d'assurer l'équilibre entre le centre et la périphérie et le reste de la ville.

⁶⁷ « Développement durable et renouvellement urbain. des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans nos quartiers » Catherine CHARLOT-VALDIEU / Philippe OUTREQUIN, P17.

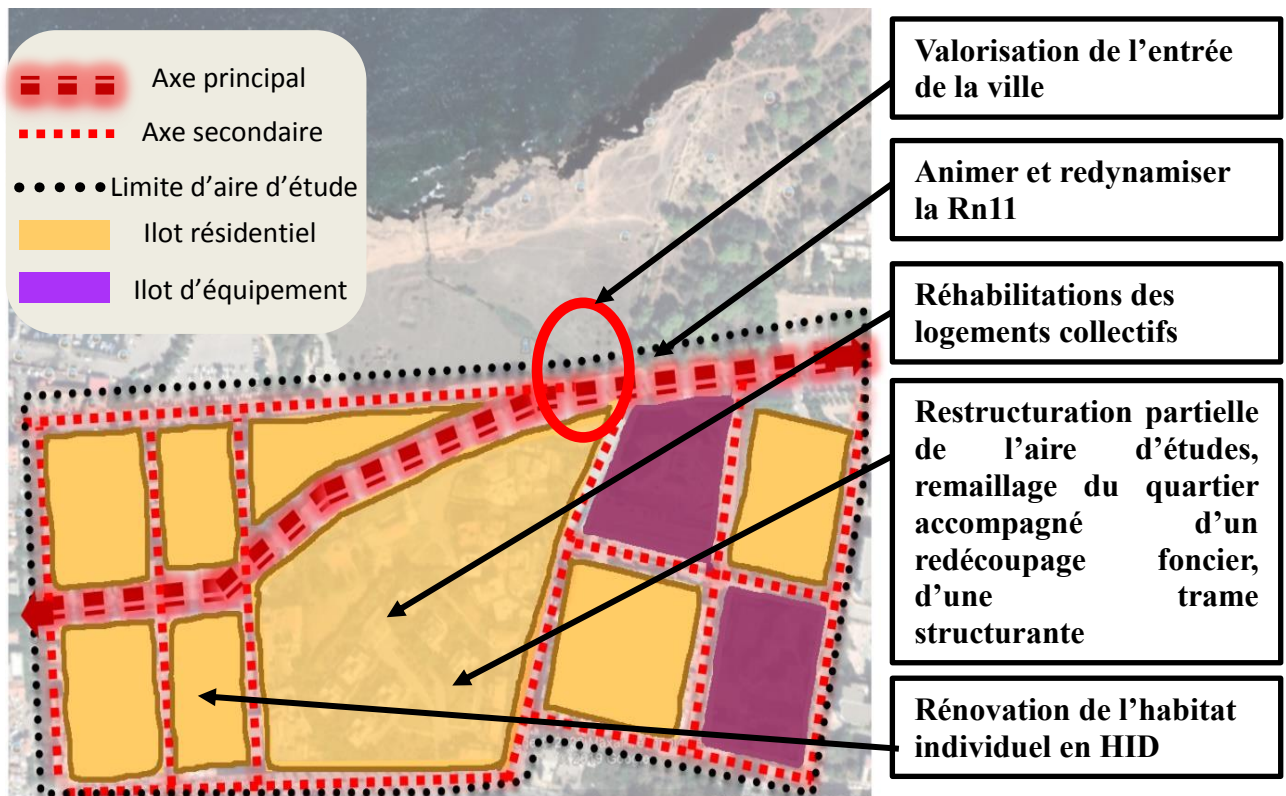


Figure 78.III. Schéma de principe pré existant du fragment étudié ; (Google Earth + travail auteur).

I.2 Schéma de principes proposé

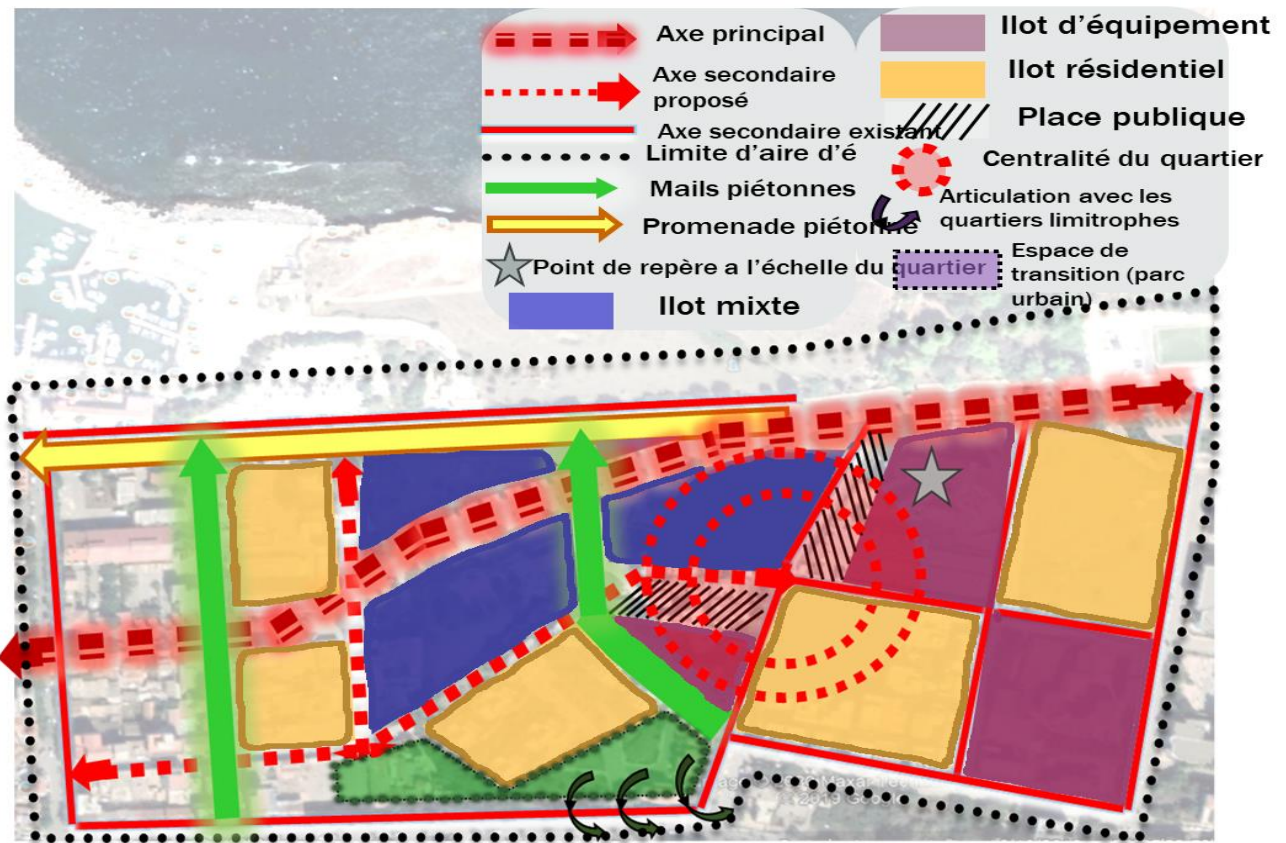


Figure 77.III. Schéma de principe proposé du fragment étudié ; (Google Earth + travail auteur)

I.2.1 Principes d'aménagements: Afin d'aménagement quartier à qualifier durable, il nécessite les étapes suivantes

I.2.1.1 Une centralité à l'échelle du quartier

Afin de relier notre aire d'intervention et les nouvelles extensions à l'Est, et la partie sud de la ville on favorise la création d'une centralité et convivialité, d'une part par les 2 places à l'échelle du quartier, sur la quel se développe la partie d'activités/ commerces, et d'autre part par la porte virtuelle (parc urbain) qui fait l'articulation entre le quartier et la partie sud de la ville.

I.2.1.2 Animation et redynamisation de l'axe principal (RN11)

La diversification des fonctions, et le développement des îlots créés avec typologies de bâtiments différents des grands collectifs, des intermédiaires, et habitat individuel, de commerce de bureaux sur l'axe (RN11), les espaces publics créés avec des usages très diversifiés, participent à l'animation de la route Nationale.

I.2.1.3 Aménagement et opérations de connections :

À grande échelle, il s'agit surtout de relier les quartiers entre eux et construire des accroches fortes et des liens avec les quartiers voisins (parc urbain par exemple). Au premier geste il faut repenser à la continuité du territoire capable d'accueillir la ville mixte –pratique et de mettre en valeur le système habiter-circuler.

I.2.1.4 Structurer le quartier tous en l'accrochant à la ville

Un quartier peut constituer une enclave dans la ville et pénaliser le fonctionnement des quartiers voisins comme sa propre évolution.

- La réussite du projet repose donc sur les capacités du quartier à retrouver des continuités avec le réseau viaire existant, notre travail se base en premier lieu sur le prolongement de la trame urbaine structurante et à améliorer l'accès aux pôles attractifs de la ville. D'offrir aux moindres liaisons avec la ville un maximum de lisibilité et anticiper la possibilité de connexions ultérieures s'inscrivent dans cet objectif.

- Insérer le quartier dans une trame existante et dessiner un maillage fonctionnel assurant la continuité des déplacements ressortent comme des préalables essentiels à la définition d'un plan-masse. La trame viaire définit la structure de la ville et l'organisation pérenne du quartier.

- Ouvrir des percées sur les repères de la ville (parc archéologique) ou les grandes structures du paysage sont autant de moyens pour le projet de prendre appui sur son environnement et de s'en enrichir par des mails centraux qui permettent la desserte piétonnes et cyclistes et sert à un lieu de convivialité, ces mails constituent une liaison entre la place publique et le parc urbain, et offre des échappées visuelles vers la mer, ces derniers donnent sur la promenade au Nord et facilite la correspondance entre les différentes séquences du front de mer (commerces...etc.)

- Presque toutes les rues sont accompagnées par des pistes cyclables.

I.2.1.1 Ajuster la trame viaire, c'est trouver un équilibre entre la densité de voirie, la taille et le fonctionnement des îlots

La Trame viaire et maille parcellaire vont de pair. L'objectif est de dépenser moins en voiries, **de limiter la circulation automobile** en cœur de quartier, de réduire les surfaces imperméabilisées. Pour autant, **la circulation des piétons** et des vélos suppose des îlots suffisamment découpés pour ne pas avoir à faire de grands détours. Définir une trame parcellaire suffisamment fine c'est également créer des îlots capables d'évoluer dans le temps, notamment par un accès physique et un branchement aux réseaux au plus court.

-Reparcelliser et proposer un redécoupage foncier, les pieds d'immeubles sont aménagés contribuant ainsi à la vie des rez de chaussée, le statut public ou privé de l'espace a été également clarifié et explicité à travers des traitements de nature différente.

-On trouve sur le grand axe (RN 11) des îlots mixtes, des équipements pour profiter du flux, Au cœur du quartier on trouve les îlots résidentiels HID (habitat individuelle dense) qui nécessite le calme et l'intimité et la sécurité.

« Un territoire doit être capable de proposer une variété de fonctions économiques , sociales , culturelles et naturelles qui lui permette une plus grande adaptation ou flexibilité à long terme . La diversité est aussi le reflet de la complexité des systèmes qui peut accroître l'information et la qualité des échanges . Une offre variée de fonctions et de ressources humaines et matérielles est donc à la base du concept de diversité qui vise à garantir la mixité sociale et urbaine , à combattre l'exclusion sociale , à garantir le développement des activités économiques et culturelles et à définir la continuité d'un système... »⁶⁸ .

I.2.2 Alors les principes applicables sont autres autre

I.2.2.1 La mixité urbaine

La mixité aujourd'hui à l'échelle de l'agglomération prend une signification, en termes d'équilibre (habitat / emploi) et d'accessibilité. C'est l'organisation de l'espace qui permet un rééquilibrage des fonctions dans la ville et ce sont les sites stratégiques qui peuvent suivant leur conception, garantir l'interpénétration { activité / habitat / services } élément primordial à l'instauration de toute mixité urbaine.

« La mixité est souhaitable parce qu'elle correspond à un modèle de ville et de société qui reste le nôtre, malgré ses évolutions et ses difficultés. Veut-on des villes où l'emporte la logique de zonage et les ségrégations qu'elle entraîne ou bien veut-on des quartiers équilibrés qui mêlent différentes fonctions et toute la diversité humaine, sociologique et culturelle, de notre pays ? Poser ces questions c'est déjà presque y répondre. Mais dès lors que l'on veut tenir le cap de la mixité, encore faut-il savoir comment le faire, notamment en matière d'habitat qui constitue un point particulièrement sensible »⁶⁹ .

⁶⁸ «Développement durable et renouvellement urbain . des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans nos quartier » Catherine CHARLOT-VALDIEU et Philippe OUTREQUIN , P55 .

⁶⁹ LOUIS BESSON (23 novembre 1999). secrétaire d'Etat au Logement (France). *Discours devant l'Association des Maires de France*. Paris (source <http://www.equipement.gouv.fr>).

Garantir la mixité urbaine revient alors à maîtriser ces interactions « *si nous voulions donner à la ville sa véritable fonction d'échanges humains, de participation, de vie commune, en évitant toute ségrégation il fallait supprimer la notion de " zoning", de cloisonnement de l'espace, mais au contraire entremêler toutes les fonctions pour créer un tissu organique et vivant* »⁷⁰ .

I.2.2.2 La mixité sociale (Renforcer le lien social)

La mixité sociale consiste à aménager un quartier comme un futur lieu de vie et de rencontres, d'échanges entre habitants de niveaux de vie différents en mettant en œuvre des conditions de vie et d'habitat favorisant la cohésion sociale et de nature à éviter ou à faire disparaître les phénomènes de ségrégation. Cette politique doit permettre d'insérer chaque quartier dans la ville et d'assurer dans chaque agglomération une vie sociale partagée.



Figure 79.III. Exemple de mixité sociale

« *La cohésion sociale est une condition indispensable au développements des quartiers . Les problèmes d'exclusion viennent souvent de cette absence de lien social . Wilson estime qu'un quartier , dans lequel l'organisation sociale est forte , offrira une meilleure qualité de vie . Il met l'accent sur le fait que les quartiers qui souffrent de pauvreté et d'exclusion sont également ceux où le capital social manque ou disparu* »⁷¹ .

I.2.2.3 Diversité fonctionnelle

La mixité fonctionnelle est considérée comme un but urbanistique qui s'oppose au découpage du territoire en zones différenciées selon leurs fonctions, qui a caractérisé la planification urbaine de l'après-guerre. Cette pratique de zonage censée permettre d'améliorer les conditions d'existence dans la ville moderne, en distinguant notamment quatre grandes fonctions humaines : habiter, travailler, se divertir et circuler. Ainsi, ce courant urbanistique regroupe les fonctions urbaines en zones distinctes.



Figure 80.III. Exemple de mixité fonctionnelle

Et cette spécialisation fonctionnelle est responsable de la déstructuration de la ville .La mixité fonctionnelle s'entend alors d'une « *répartition équilibrée des différentes fonctions urbaines à l'intérieur d'une agglomération en tenant compte des facteurs sociaux et économiques (habitat social, habitat privé, activités économiques, commerces, équipements...), par opposition à la spécialisation urbaine* ».

I.2.2.1 Diversité résidentielle

L'ouverture et la solidarité passent tout d'abord par le logement, besoin fondamental de

⁷⁰ J. DE MAISONSEUL (1972). *Les villes d'Algérie et leur développement : Habitat, Etat, Société au Maghreb*. Article de Conférence à Alger, revue française d'étude politiques africaines N°99 de mars 1974.

⁷¹ «Développement durable et renouvellement urbain . des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans nos quartier » Catherine CHARLOT-VALDIEU et Philippe OUTREQUIN , P58 .

chaque habitant. Les villes doivent pouvoir offrir la possibilité à tous de se loger dans de bonnes conditions quels que soit l'origine, le parcours résidentiel ou le niveau de revenu. Pour répondre aux demandes de tous les types de populations (âge , taille de famille , revenu ...) la présence d'une typologie variée de bâtiments résidentiels (HID , Habitat collectif) est un principe fondamental .

I.2.2.2 Eco mobilité

Entre mobilité et environnement, les interactions sont fortes. Dans un sens, les caractéristiques du milieu peuvent contraindre fortement la mobilité. Dans l'autre, les pollutions atmosphériques, sonores et esthétiques fondent un des paradoxes majeurs de la mobilité. L'enjeu environnemental n'est pas de diminuer la demande de mobilité car ceci serait un contre-sens économique et social, mais de trouver des solutions afin que cette mobilité ait une empreinte réduite, ce qui passe par une diminution des émissions de carbone fossile et de polluants.



Figure 81.III. Exemple de l'éco mobilité; (<https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/d/veloppement-durable-ecomobilite-7529/>)

I.2.2.3 Biodiversité :

L'accroissement de la surface urbaine n'est qu'un des facteurs d'une évolution contraignante pour la nature et la biodiversité. Mais le phénomène est tel que la disparition des espèces est devenue un problème inquiétant. Sans réaction, il est impossible de conserver à l'homme l'environnement indispensable à son bien-être .

Le défi pour les urbanistes et aménageurs est donc de réintroduire autant que possible la biodiversité dans les zones urbaines et de la préserver en dehors . donc l'éco mobilité ou la mobilité durable est une solution à ces problèmes « *une mobilité qui ne met pas en danger la santé publique et les écosystèmes, respecte les besoins de transport tout en étant compatible ...* »⁷² .

I.2.3 Programmation urbaine

« *La programmation urbaine et architecturale a pour objet l'élaboration préalable de programmes définissant le contenu d'un projet qui, en architecture, signifie principalement l'utilisation d'une construction par ses occupants et, en urbanisme, les composantes de la ville : population-habitat, emplois-activités, services collectifs-équipements, transports circulation, et leurs exigences de fonctionnement. La programmation est devenue indispensable depuis l'expérience des villes nouvelles, tant dans la conception urbaine que dans la conception architecturale, afin que le cadre défini par l'architecte urbaniste corresponde aux objectifs quantitatifs et qualitatifs du projet et cela en appliquant les méthodes pratiques de programmation urbaine et les techniques employées dans la conception des composantes urbaines.* »⁷³

⁷² « Mobilité durable : enjeux et pratiques en Europe », Camille KELBEL, Alexandre MAHIEU, Céline BRANDELEER et Laura BUFFET, Bruxelles, Think tank européen « Pour la Solidarité », 2009.

⁷³ Jacques Lécureuil « *La Programmation urbaine* », édition : Le Moniteur (1 novembre 2001).

« La programmation urbaine consiste à définir les composantes d'un projet urbain, les caractéristiques de la population et des activités que l'on souhaite voir se pratiquer dans les lieux en projet, soit pour Programmes-Urbains, les conditions et les moyens de la mise en œuvre d'une mixité fonctionnelle et d'une diversité sociale : le nombre, la typologie et le produit logement, la possibilité ou non d'implanter un équipement et lequel, le développement ou l'amélioration d'une offre commerciale, l'implantation d'activités et de services, la réflexion sur les déplacements et la circulation, la définition de la place, du contenu et du rôle des espaces publics ... Ces composantes du projet sont déterminées à partir d'une analyse fine et attentive des besoins et des usages lors d'entretiens avec les acteurs de la ville, rencontres avec ses habitants, observations aléatoires, déambulations dans ses quartiers et prise de contact avec la vie quotidienne, analyse du contexte et des documents d'urbanisme. La programmation urbaine est également une démarche prospective. Cette mise en perspective à plus long terme, une capacité à anticiper, s'appuie sur l'analyse de l'évolution sociodémographique et économique et la prise en compte des projets en cours ou projetés sur un territoire plus vaste. La synthèse des multiples dimensions qui font la ville – à appréhender finement - doit faire émerger un projet global, partagé »⁷⁴.

I.2.3.1 La grille des équipements

Dans la ville moderne, les besoins sont quantifiés et recensés. La programmation et la planification urbaine est perçue comme une normalisation de l'existence humaine en accord avec les quatre fonctions clés : habiter, travailler, circuler, se recréer. Cette manière d'aborder la ville et plus particulièrement l'acte urbain trouve son corollaire dans la standardisation des besoins quantifiables énoncés et préétablis dans la grille d'équipements qui vient à s'imposer en tant qu'instrument d'urbanisme.

En Algérie les normes concernant les équipements d'accompagnement de l'habitat ont été Etablies dans la grille des équipements , ces derniers peuvent être ordonnées suivant leur taille comme suit :

- unités de base ;
- unités de voisinage ;
- groupement d'unités de voisinage ;
- quartiers ;
- groupement de quartiers .

Pour notre cas le fragment compte 750 habitants / 150 logements. Selon la grille d'équipement, on a travaillé avec l'unité de base sur notre assiette d'intervention :

- ✓ Centre commercial ;
- ✓ Hyper-marché (au pied d'immeuble) ;
- ✓ Bibliothèque;
- ✓ Centre de santé ;
- ✓ Maison d'artisanat ;

⁷⁴<http://programmes-urbains.fr> Définition du Programmes-Urbains qui est un bureau d'études d'urbanisme spécialisé en programmation urbaine et aide au montage et à la mise en œuvre de projets urbains.

- ✓ Crèches intégrée dans les bâtiments ;
- ✓ Salle de sport intégrée dans les bâtiments ;
- ✓ Aire de détente ; Parking sous terrain.

I.3 L'application des cibles de l'urbanisme durable dans le quartier

Le développement durable est devenu une priorité à la fois médiatique et politique , en d'autres termes il s'agit d'appliquer les principes du développement durable aux espaces urbains :

I.3.1 Diversité et intégration

Enjeux : « *Intégrer le volet social comme une composante à part entière du quartier. Cela se traduit notamment par :*

- Proposer une qualité de vie durable, qui se traduit, dans la dimension sociale, par des objectifs de mixité, diversité, équité et solidarité à atteindre dès le départ ;*
- L'intégration du quartier au sein de la ville, en relation avec les quartiers avoisinants et en créant une attractivité pour le reste de la ville ;*
- La diversité des logements, à la fois en termes de typologie et de taille, ainsi qu'en termes de statuts d'occupation et modalité d'accès ;*
- Envisager une offre de services, commerces et équipements publics répondant aux besoins du quartier (intégrant une réflexion plus globale sur les équipements existants à l'échelle de la ville) ;*
- Une mixité fonctionnelle du quartier ;*
- Un accès pour tous aux équipements et services de proximité, facteur d'équité sociale ;*
- Des espaces publics conçus comme des éléments fédérateurs, constitue des lieux de vie et de rencontre, participant à la mixité sociale et intergénérationnelle. »*⁷⁵

I.3.2 Les déplacements

Enjeux : les transports routiers ont un impact non négligeable sur le réchauffement planétaire, sur la pollution de l'air, l'émission de bruit... Cependant, la mobilité urbaine doit rester performante pour rendre accessible à tous les services, l'emploi, l'éducation, les loisirs, la culture et les commerces, et favoriser ainsi l'équité sociale , de ce fait il est donc important d'agir ensemble pour une mobilité urbaine durable par :

- La réduction de la circulation automobile dans les quartiers est un élément clé de la qualité de vie, et de la reconquête de l'espace urbain pour tous « l'éco quartier doit promouvoir une nouvelle gestion de la mobilité ..., minimiser les déplacements et minimiser la part modale de la voiture individuelle dans ces déplacements »*⁷⁶ ;
- Rendre les transports en commun plus attractifs ;
- En amont des projets d'urbanisme , le point de départ de toute politique en la matière est

⁷⁵.Grace YEPEZ-SALMON , CONSTRUCTION D'UN OUTIL D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES ECOQUARTIERS : vers une méthode systémique de mise en œuvre de la ville durable, thèse de Doctorat 2011.

⁷⁶ « De l'éco quartier à la ville durable » de Ghislain Geron

l'élaboration d'un schéma directeur qui imagine les aménagements dévolus aux déplacements doux et non polluants (Vélo) de l'agglomération en fonction de la topographie , de l'habitat...etc. ;

-La sécurité routière devait être prise en compte très en amont des projets et constituer un thème majeure de la transversalité .

Manière d'appliquer :

-La réduction des moyens mécanique et l'utilisation des moyens doux dans les déplacements , prend d'avantage d'ampleur dans la vie contemporaine , par conséquent le dimensionnement des réseaux de circulation doivent être adaptés avec ces mutations. Alors , notre fragment est structuré par la R.N11 qui est l'axe principal du site , on propose son dédoublement dans la partie Est de la ville (l'entrée) pour garantir une fluidité et une sécurité (séquence 02) et son prolongement (séquence 01) . Ainsi, l'aménagement des pistes cyclables bidirectionnel de (2.50m) , et la création d'un arrêt de bus à l'entrée de notre fragment est indispensable .



Figure 82.III. prolongement de la chaussée de la RN 11 (séquence 01) ; (travail auteur) .

De même pour la circulation des piétons , l'intégration de plusieurs mails planté qui sert à un lieu de convivialité qui traverse le quartier , ce dernier est donné aux déplacements (la marche, vélo) , et une promenade piétonne est aménagée avec la rue du port , qu'ils vont intégrer une réelle dimension durable .



Figure 83.III. Mail piéton ; (travail auteur) .

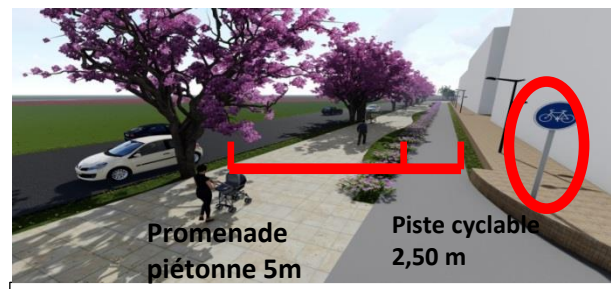


Figure 84.III. Promenade piétonne à côté de la rue du port ; (travail auteur) .

La question de la sécurité : prévention de la malveillance ou de la délinquance est parfois nécessaire. Le renforcement du mobilier urbain, la condamnation des dessertes par coursives, l'interdiction des façades en redents ou des haies trop hautes, la condamnation de certains accès (caves par exemple), la suppression des angles morts sur les espaces publics, la suppression des ombres portées par les arbres en éloignant les luminaires, la disposition des clôtures et les horaires de fermeture, etc., constituent de nombreux dispositifs de sécurisation des quartiers.

I.3.3 Le paysage et les espaces verts

Enjeux : La présence de la nature et du vivant dans le milieu urbain diminue la sensation de stress et les citoyens la perçoivent comme un Retour aux sources. Végétaliser la ville c'est rapprocher la nature des lieux de vie, mais c'est aussi tenter de créer des liaisons entre les espaces et les forêts ou les campagnes .

Manière d'appliquer : Le parc urbain , placettes ou voies piétonnes (mails) , promenade arborés ou engazonnés peuvent être assimilés à des espaces verts. En effet les rangées d'arbres, les espaces alternatives d'ombres et de soleil, de chaleur, et de fraîcheur rompent le sentiment de densité urbaine et participent à la qualité de l'espace urbain , à la fois sur le plan visuel et sur le plan hygrométrique .



Figure 85.III. Vues sur le parc urbain du quartier ; (travail auteur).

I.3.4 L'aménagement de l'espace public

Enjeux : La prééminence de l'espace public sur l'édifice s'impose pour beaucoup d'architectes et d'urbanistes. Ce dernier est, en effet: une scène à mettre en œuvre pour les usagers (théâtralisation); un lieu d'animation civique, constituant une forme de marketing urbain (festivalisation); un espace marchand lié aux activités économiques présentes (commercialisation) . Il est nécessaire, comme l'a écrit Danièle Dubois "de construire la lisibilité des lieux, d'analyser leur identité spécifique, d'intégrer la dimension technique dans leur dimension esthétique . La production d'espace public doit envisager l'histoire et le vécu du lieu, lui donner un sens, en prenant en compte les comportements et les rôles des différents acteurs et en associant les dimensions techniques et culturelles.



Figure 86.III. vue sur l'ensemble du parc urbain du quartier ;(travail auteur) .

Manière d'appliquer :

Le parc urbain de Notre quartier a une superficie de 8000m² , avec bassin de récupération des eaux pluviales, divisé en 2 parties, la partie basse regroupe un espace de jeux pour les enfants, sport et espaces de détente, et une partie haute calme accessible par un escalier et une rampe pour les PMR et comporte des sièges « assis/debout » pour faciliter l'attente des personnes âgées ou handicapées.

-Selon un Guide de conception des espaces publics communautaires de bordeaux ,on a pu identifier les principes d'aménagements globales de voiries pour concevoir l'espace public urbain:

Les espaces « piétonniers » : Emprise destinée à la circulation des piétons (enfants à vélos et PMR autorisées), physiquement délimitée par rapport aux autres espaces. Comme par

exemples: trottoirs, voie piétonne, allées. L'emploi de matériaux facilitant la marche et le roulement, notamment pour les déplacements des personnes à mobilité réduite.



Par exemple, les revêtements de type sable, gravier, gravillons, terre battue, herbe, doivent être évités car impraticables. Ils sont sensibles aux intempéries et à l'érosion, et rendent difficile la marche et le déplacement d'un fauteuil roulant. -Préconisation minimale de passage libre : 1,50 m.



La mise en sécurité des traversées piétonnes:

Différents dispositifs de sécurité sont nécessaires en tant qu'outils de repérage et d'éveil à la vigilance pour les personnes aveugles ou malvoyantes, ou distraites. Les dalles d'éveil à la vigilance (dalles podotactiles) permettent d'attirer l'attention sur la présence d'une traversée de chaussée. Cet équipement d'avertissement doit être décelable par la canne blanche et sensible au pied. Il doit être placé perpendiculairement à l'axe de la traversée et est constitué d'un revêtement de sol différencié au droit des bateaux.

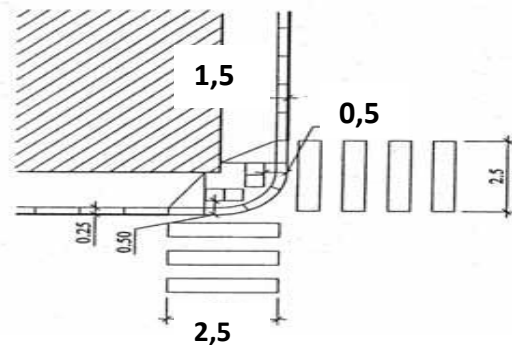


Figure 87.III. Les dimensionnements des traversées piétonnes ; https://www.aurba.org/wp-content/uploads/2009/06/Guide_espaces_publics_communaux.pdf

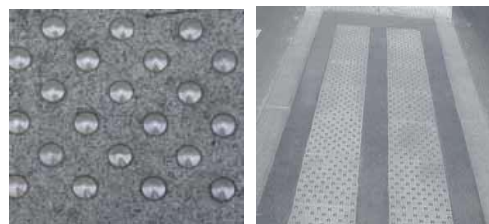
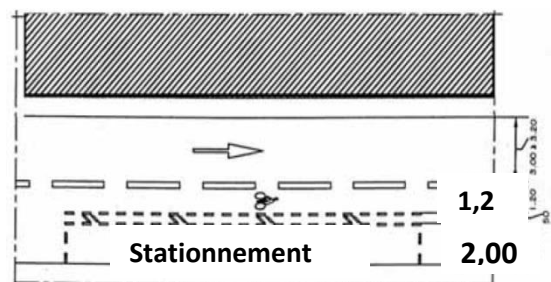


Fig. Dalle podotactile cloutage sur matériaux naturel (granit ou calcaire) ; https://www.aurba.org/wp-content/uploads/2009/06/Guide_espaces_publics_communaux.pdf

Les espaces « deux-roues » : Bande cyclable sur chaussée, avec une largeur de piste : 1,10 à 1,50m unidirectionnel ; 2,20 à 2,50 m bidirectionnel .
Matériaux : Béton bitumineux gris : Revêtement imperméable: privilégier le maintien des écoulements naturels hors agglomération. ,Sécurité : Bonne ,Entretien :faible ,Durée de vie : oui, Recyclage des matériaux : oui . matériaux : oui .



LE MOBILIER URBAIN

la qualité visuelle du mobilier urbain est importante . En effet, celui-ci a plusieurs buts: la signalétique et le repérage des lieux et des espaces; **le sentiment d'appartenance** à la ville et aux quartiers; **la qualité de vie**, pour les personnes âgées et à

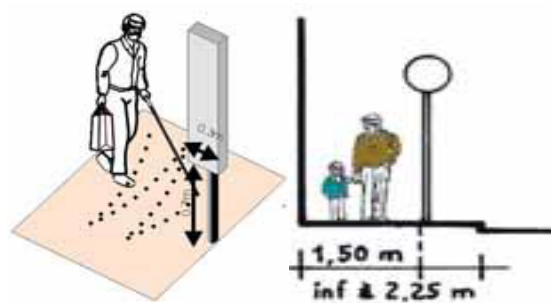


Figure 88.III. Une emprise de 1,50 m sera obligatoirement préservée pour les piétons ; https://www.aurba.org/wp-content/uploads/2009/06/Guide_espaces_publics_com

mobilité réduite notamment. Leur **nombre**, ainsi que leur **emplacement** (au soleil ou non, à l'abri du vent, du bruit, etc.) influent fortement sur la qualité de vie, la convivialité ou les liens intergénérationnels dans un quartier, mais aussi sur la **fluidité des déplacements**. Le choix du mobilier urbain (matériaux, durée de vie ou robustesse, etc.) doit également intégrer des préoccupations environnementales et de développement durable, ce dernier a un impact sur la sécurité des personnes.

I.3.5 Les nuisances sonores

Enjeux : La qualité acoustique de l'espace urbain est très importante, le son, le bruit dans la ville à un rôle essentiel. Dans l'espace urbain, la mixité des fonctions et la densité d'occupation des sols posent de nombreux problèmes de voisinage qui affecte le cadre et la qualité de vie de certains quartiers. Les nuisances sonores diurnes et nocturnes liées à la circulation automobile ou, ponctuellement, à la fréquentation des espaces font partie des sources de gêne les plus fréquemment ressenties par les résidents.

Manière d'appliquer :

Agir sur le choix des matériaux : Les éléments constitutifs du milieu urbain (revêtements de sol, mobiliers urbains, etc.) possèdent des qualités acoustiques plus ou moins réfléchissantes ou absorbantes selon les matériaux utilisés. Le passage d'un véhicule sur une surface est à l'origine de ce que l'on appelle le « bruit de roulement » qui devient prédominant sur le bruit moteur dès que la vitesse augmente. Le revêtement routier joue un rôle essentiel sur le bruit de roulement.

L'action sur la qualité du revêtement routier est une composante importante pour abaisser l'émission de décibels : Les gains que l'on peut attendre sur le plan acoustique d'un remplacement de revêtement classique par un revêtement acoustique sont de l'ordre de 3 à 6 dB et peuvent aller jusqu'à 9 dB selon les performances acoustiques.

Jouer sur les caractéristiques du trafic peut constituer également une solution très avantageuse pour réduire sensiblement les niveaux de bruits. En effet, une meilleure fluidité du trafic engendre une baisse du bruit étant donné qu'en zone urbaine, les irrégularités de vitesse et les accélérations des véhicules ou leurs démarrages sont à éviter. Outre ces variations de vitesse, la baisse globale de la vitesse entraîne une baisse des émissions sonores.

La mobilité durable et le transport en commun :

-Le transport collectif permet de réduire l'émission sonore par une diminution du nombre de véhicules particuliers en circulation.

-La marche et le vélo connaissent également un net regain.

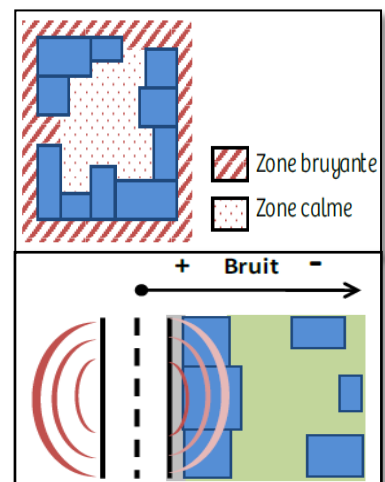


Figure 89.III. schémas de l'alignement du bâti le long des voies ; (Bruit et urbanisme - Réduire les nuisances sonores à l'échelle de l'îlot , PDF).

Jouer sur l'alignement et la continuité du bâti le long des voies: En favorisant l'implantation du bâti à l'alignement de la rue , contribue à la création de zones de calme à l'arrière des constructions . Cette configuration limite la propagation du bruit routier . La contiguïté des constructions peut donner lieu à la formation d'îlots possédant, en leurs centres, une cour ou jardin isolé des bruits extérieurs .

Ce type de forme urbaine présente un intérêt acoustique majeur en milieu urbain dense puisque les bâtiments vont pouvoir être soumis à des bruits élevés en façade avant, tout en bénéficiant d'une ambiance calme en façade arrière.

I.3.6 La qualité de l'air

Enjeux : La qualité de l'air extérieur et/ ou intérieur est un enjeu majeur en matière de santé publique. La majeure partie des impacts sur la santé vont résulter d'une exposition chronique. Les effets à court terme peuvent se traduire par des irritations oculaires, des inflammations des voies respiratoires, des crises d'asthme. Les effets à long terme peuvent se traduire par des cancers, des pathologies respiratoires et cardiovasculaires pouvant conduire au décès, etc...

Manière d'appliquer : Dans le cadre d'une opération d'aménagement urbain durable, les principaux enjeux seront de limiter l'impact du projet sur la qualité de l'air et de limiter voire réduire, l'exposition des populations à la pollution atmosphérique.

Notre démarche de quartier durable encourage à mettre en place les actions suivantes en faveur de l'amélioration de qualité de l'air :

Il est possible de réduire les émissions à la source : dans le secteur des transports, en favorisant les déplacements par modes actifs, l'implantation des transports en commun , ainsi les modes de déplacements doux (marche , vélo ...) ;

-Dans le secteur résidentiel, en proposant d'isoler thermiquement les bâtiments, ou de remplacer/ rénover les systèmes de chauffage anciens ou les unités de production dans le cas d'un projet de rénovation urbaine .

Il est possible de réduire l'exposition des populations :

-En éloignant les espaces publics fréquentés par des enfants (parc) des sources d'émission de polluants (exemple : route circulée) ;

-En limitant les transferts d'air pollué entre l'extérieur et l'intérieur en positionnant les prises d'air du côté le moins exposé du bâtiment, en installant une ventilation mécanique contrôlée à double flux, etc.

-Une attention toute particulière doit être apportée à la question de la végétation, de son implantation et des espèces utilisées. La capacité des feuilles des arbres à capter les polluants



Figure 90.III. les modes de déplacements doux ; (coquartiers.logement.gouv.fr/assets/articles/documents/qualite-de-l-air-exterieur-et-operations-d-amenagement-urbain.pdf) .

(absorption des polluants gazeux), dans certains contextes. Toutefois, une certaine densité végétale peut provoquer un effet de barrière qui piège les polluants au niveau des usagers et peut être à l'origine d'une augmentation des concentrations locales en polluants. Le contexte est donc primordial.

I.3.7 La gestion de l'eau

Enjeux : L'eau joue un rôle crucial dans le développement de l'humanité. Depuis des temps immémoriaux, les peuples se sont installés près des points d'eau, qui ont toujours été une source de vie et de bien-être. Pendant des milliers d'années, elle a été célébrée et reconnue comme une ressource sacrée. Aujourd'hui, en raison de la croissance démographique rapide, du développement économique et d'autres défis qui affectent les ressources naturelles, l'eau est devenue un bien précieux. En tant que ressource essentielle au développement durable, la question de l'eau a été incluse pour intégrer une gestion développée en ville durable .

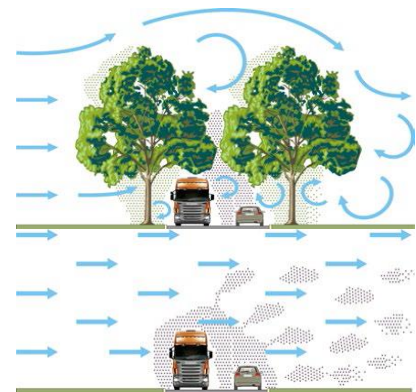


Figure 91.III. Modélisation de l'impact de rangées d'arbres sur la dispersion des polluants : route avec ou sans rangées d'arbres ; source : coquartiers.logement.gouv.fr/assets/articles/documents/qualite-de-l-air-exterieur-et-operations-d-amenagement-urbain.pdf

Les eaux pluviales urbaines (Une ressource à valoriser) : Les techniques traditionnelles de gestion des eaux pluviales urbaines consistent à évacuer l'eau de la ville par de gros tuyaux. Cette solution coûte très cher, augmente les risques d'inondation et pollue les milieux aquatiques. Il est bien préférable d'infiltrer les eaux de pluie qui tombent sur la ville au plus près de leur point de chute. Cette solution permet de recharger les nappes, de conserver la ressource, de favoriser la végétation et de climatiser la ville. Elle présente très peu de risques en termes de déstabilisation des sols ou de pollution des eaux souterraines. Elle peut être mise en œuvre par un grand nombre de techniques et dans presque toutes les situations.

Manière d'appliquer : Dans notre cadre , nous avons mettre en œuvre les potentialités et les techniques de réintroduire le cycle de l'eau suivants :

Le bassins de rétention : (qui contiennent de l'eau en permanence) , Il est destiné entre autres à recevoir les eaux pluviales de l'opération et qui consiste à aménager le parc urbain . Son aménagement intègre la gestion des eaux pluviales des toitures des immeubles d'habitation voisins et des espaces de cœur d'îlot non circulés . Ces eaux, sont acheminées jusqu'au parc par un réseau de canalisations. Une fois infiltrée, l'eau rejoint la cuve pour l'arrosage du parc .



Figure 92.III. Bassin servant de récupération des eaux de pluie, d'agrément paysager, et de stockage d'eau d'arrosage ; (http://www.eau-poitoucharentes.org/IMG/pdf/rapport_definitif_etude_eau_eq2009-novembre_2011.pdf)

-Sur l'un des côtés du parc il y a un long fossé humide.

Ce bassin accueille des plantes qui vivent dans l'eau ou sans eau en fonction des saisons. Le fossé humide est alimenté naturellement par les eaux de pluie , l'eau est stockée dans une grande cuve enterrée , et il est utilisée ensuite pour l'arrosage du parc .

Les noues : Les noues sont des fossés larges et peu profonds. Ils collectent les eaux de pluies soit par des canalisations, soit après ruissellement sur les surfaces adjacentes. Après stockage, l'eau est évacuée par infiltration dans le sol ou vers un exutoire : réseau de collecte, bassin de rétention ou rivière.



Figure 93.III. Le fossé humide du parc Martin Luther-King, Paris-France; (<http://didierfavre.com/ParcBatignolles20.php>)

Les structures réservoirs : une structure réservoir est un ouvrage souterrain destiné à recueillir, stocker et restituer les eaux de pluie tombant sur les espaces publics. Ainsi que sur les toitures et autres surfaces revêtues des parcelles riveraines. Elle est composée essentiellement d'une ou plusieurs couches poreuses en matériaux granulaires ou alvéolaires et comporte des ouvrages de diffusion et d'évacuation de l'eau (assurant également les entrées et sorties d'air nécessaires lors des remplissages et vidages).

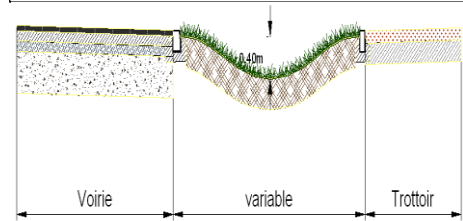


Figure 94.III Coupe type d'une noue ; (http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/f09316p0213_gestion_o_pluviales.pdf)

Dans notre projet, les réservoirs peuvent être installés sous les éléments suivants :

- ✓ Chemins de jardin ;
- ✓ Trottoirs, pistes cyclables ;
- ✓ Chaussées, voies carrossables ;
- ✓ Aires de stationnement, entrée de garage (entrée charretière) .



Figure 95.III. Parking avec enrobés poreux a structure réservoir – parking Saint Philibert, Lomme ; (http://services-urbains.lillemetropole.fr/public/doc/eauxPluviales/08_Fiche_Technique_5.pdf)

I.3.8 Energie

Enjeux : L'îlot de chaleur urbain: Cela est directement dû à l'urbanisation car la chaleur urbaine provient du bâti et du sol eux-mêmes qui restituent l'énergie emmagasinée dans la journée, les rues étroites qui empêchent la circulation d'air, chauffage, climatisation, industries, circulation automobile, les chaleurs anthropiques, c'est à dire la chaleur rejetée par les activités humaines. . Il faut donc veiller à casser l'îlot de chaleur, principalement grâce à des plantations ou les toits verts absorbent une quantité notable de poussières qui nuit à la santé



Figure 96.III. Immeuble de bureaux a énergie positive, à grenoble, architectes Charon & Rampillon ; (<https://images.app.goo.gl/UEJHph6VL4qtwPNn8>) .

des personnes les plus fragiles, enfants et personnes âgées. Les économies d'énergie sont un enjeu urbain qui participe à la lutte contre les ICU. En effet, il apparaît important aujourd'hui de réduire nos consommations énergétiques d'une part pour des raisons économiques puisque le coût de l'énergie est voué à augmenter en raison de la diminution des réserves d'énergies fossiles, et d'autre part au motif qu'elles participent pleinement au changement climatique. L'objectif de grenelle d'environnement est d'atteindre 210 kWh/m²/an en 2012 et 150 kWh/m²/an en 2020 .

Manière d'appliquer

- La construction des immeubles à énergie positive qui produit plus d'énergie qu'il n'en dépense ;

-La concentration sur les outils de la performance : une isolation par l'extérieur complétée par des fenêtres équipées de stores extérieurs et de volets intérieurs, une structure béton à forte inertie, des panneaux photovoltaïques et une ventilation mécanique double flux avec pompe à chaleur ;

- Les Espaces tampons (transition) un amortisseur climatique : des espaces tampons vitrés comme les verrières et les atriums de grande dimension bénéficient des déperditions des bâtiments intégrés. Au printemps, en cas de

risque de surchauffe due à un ensoleillement . Passager mais intense, l'espace tampon absorbe la chaleur et limite la montée en température. C'est en plein été que le pire est à craindre et que l'espace tampon doit pouvoir s'ouvrir largement sur l'extérieur.

- La ventilation naturelle assistée : les cloisonnements intérieurs doivent laisser passer la ventilation naturelle lorsque l'air extérieur est le plus frais.

- Utilisation des toitures qui s'ouvrent vers le ciel, ce qui magnifie la ventilation et l'éclairage naturels, Aussi est-il préférable de capter l'air neuf à l'ombre de la façade nord. Une fois entré à l'intérieur, il doit être rafraîchi encore lors de son passage le long d'éléments constructifs (planchers, plafonds, ossature, cloisons à forte inertie) dont la température a été abaissée grâce à la sur ventilation nocturne.

I.3.9 Les déchets ménagers

Enjeux : Les déchets ménagers regroupent, les déchets collectés et traités par les collectivités locales ou par les services privés, ils englobent tous les déchets produits par les ménages et assimilés (certaines collectivités et certains commerçants), se sont donc les déchets que tout particulier produit dans sa vie quotidienne, ils regroupent les ordures ménagères (non recyclables ou pas encore recyclées), les déchets recyclables secs (journaux, papiers, cartons, magazines, verre, aluminium, plastique ...etc.) et les recyclables dits humides, organiques ou fermentescibles (déchets alimentaires, herbes, bois) .

Manière d'appliquer

-En cas de difficulté à maintenir un quartier propre notamment à proximité d'un centre commercial ou d'établissement de restauration rapide, une charte de propreté peut être élaborée et signée par la collectivité locale ;

- Les déchets vont être traités par un système de collecte pneumatique des déchets qui présente la particularité de bénéficier d'un système d'aspiration mobile par camion. Des bornes enterrées placées dans les espaces publiques qui vont faciliter le tri des déchets et le recyclage .



Figure 97.III. le Portcullis réalisé par l'architecte Michaël Hopkins à Londres. (<https://images.app.goo.gl/DymAfY4utwtNrZ3e7>).



Figure 98.III. Schéma d'un système pneumatique ; (<https://www.construction21.org/france/articles/fr/tendance-green-city-solutions-awards-la-gestion-pneumatique-des-dechets.html>)

Synthèse

Au-delà des aspects techniques et des objectifs environnementaux, le quartier durable est une nouvelle manière d'aménager la ville, notamment en associant les populations les plus défavorisées, qui courent un réel danger face à la raréfaction des ressources. Animé par un désir d'une société plus équilibrée, c'est un processus qui cherche à renouveler les usages domestiques, à placer l'habitant au cœur de son fonctionnement, en trouvant un nouvel équilibre entre les espaces et les êtres vivants. Ainsi déterminé par les pratiques internes et donc en constante évolution, le quartier durable est en mouvement. Il représente aujourd'hui la ville idéale et rêvée, dont nous avons les plans et qui reste à construire.

Le renouvellement des villes est aujourd'hui indispensable, mais elle ferait marque d'exemplarité s'il s'inscrivait dans une démarche de Renouveau urbain durable. Il s'agit de s'appuyer sur de nouvelles valeurs en affirmant une approche sensible. L'objectif de cette pensée est de définir des schémas viables, vivables et équitables qui répondent, dans la durée aux contraintes sociales, économique et écologique des activités humaines d'aujourd'hui dans des quartiers stigmatisés. Cette volonté de développement ne doit pas se restreindre à des portions de ville nouvelle, mais s'axer essentiellement sur un tissu urbain existant fragile pour le dynamiser, le mettre en cohérence avec les quartiers limitrophes et impulser le concept de ville durable.

I. Projet ponctuel

I.1 Les principes de conception de projet à l'échelle de l'ilot

I.1.1 Aménagement de l'ilot

Notre ilot est placé du côté Nord du fragment, il est bordé par la R.N11 , la rue du port et la promenade piétonne , à proximité du port de plaisance de la ville de Tipasa et le parc archéologique Est. L'ilot représente une conciliation de liaison et d'articulation entre la partie Sud de la ville , le parc



Figure 99.III. Situation de l'ilot par rapport au quartier du centre-ville;(Google Earth+ Travail auteur)

urbain , et le côté Nord de la mer .

On constate donc qu'il est bordé de toute part par des axes très importants , d'où la nécessité d'implanter un projet d'envergure.

Notre îlot a été choisi pour sa position favorable, et nous nous sommes attelés à un travail de réflexion théorique sur la formalisation et l'aménagement d'îlots. Donc, on a opté pour un choix d'îlot traversant se prolongeant dans le quartier reliant la partie Nord au Sud du quartier, en mettant en place les principes et les règles d'îlot ouvert de Portzamparc. Ce dernier retient la rue traditionnelle, la hiérarchisation entre espaces publics, semi publics et privés, et des immeubles de l'âge plus moderne. Ainsi, on s'intéresse aux principes de Herzog et Meuron, la nouvelle forme de ville dense, variée, ouverte, offrant des vues sur la ville, pas de standard de hauteur; certains bâtiments s'élèvent pour offrir des vues inédites sur la ville et l'environnement. D'autres, plus bas, offrent intimité et douceur, mixité fonctionnelle et sociale.

I.1.2 Les principes structurels

1- Baser sur les principes de l'îlot ouvert de Portzamparc, et la ville variée de Herzog et Meuron.

2- Offrir une véritable mixité dans l'îlot : La mixité sociale intégrée sur l'ensemble de la parcelle, la mixité fonctionnelle (La superposition des programmes) appliquée à l'îlot, bureaux, logements, commerces, et au sein même de l'immeuble de belle hauteur, la mixité des usages recherchée pour créer un environnement vivant à toute heure.

3- Une large palette de services et commerces : une large palette de services et commerces pour nouveaux habitants et salariés, mais également pour les occupants du quartier

environnant, des restaurants implantés sur la nouvelle promenade et la rue du port.

4- L'adéquation entre nos modes de vie et le logement contemporain : évolutivité, flexibilité, différentes typologies d'habitat adaptées à tout type de demande et à même de créer une mixité intergénérationnelle, pour répondre à la diversité des modes de vie et contraintes de chaque type d'occupants : familles, étudiants...

I.1.3 Organisation à l'intérieur du projet

I.1.3.1 La diversité et la mixité programmatique du projet

La mixité programmatique du projet a poussé à penser aux différentes manières d'aménager l'îlot.

Le projet est constitué d'un socle qui occupe le sol urbain, il se cale le long des voies ou chemins déjà tracés sur l'îlot. Au-dessus du socle, ils s'élèvent des immeubles de logements attenants mais indépendants, avec des jardins suspendus.

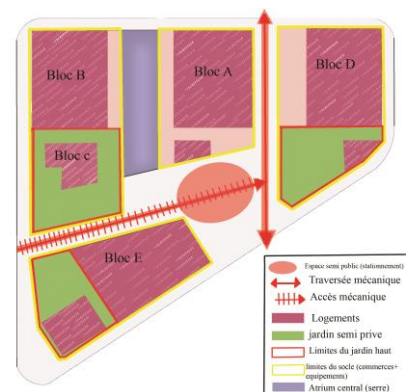


Figure 100.III. Schéma de principe de l'aménagement de l'îlot; (Travail auteur)

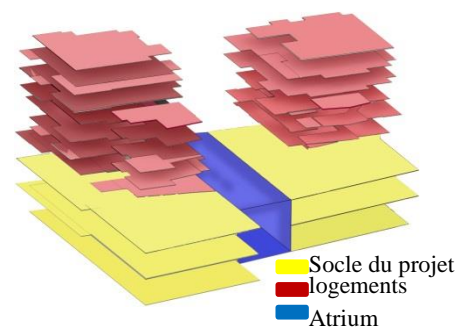


Figure 101.III. Schéma de la diversité programmatique du projet ; (Travail auteur)

Un socle en triple niveaux est créé en plain-pied , complètement dissocié des logements. Ce dernier est éclaté en quatre niveaux (parking en sous-sol , rez-de-chaussée , premier et deuxième étage) , il comprend les entrées ainsi que toutes les circulations verticales . De plus, toutes ces circulations et parcours sont facilités depuis la rue , ils ont des dimensions suffisamment importantes pour permettre des demi tours au fauteuil , ainsi des pentes et des ascenseurs situés en face de la porte d'accès aux bâtiments , et qui sont adaptés à des personnes à mobilité réduite .

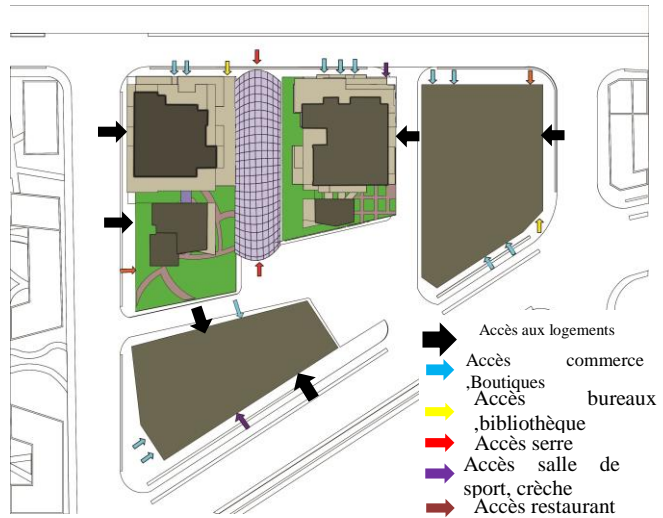


Figure 102.III. carte des différents accès du projet ; (travail auteur)

les halls d'entrées ainsi les cages d'escaliers sont bien éclairés grâce à l'attention portée sur la lumière, ainsi ils sont assez large pour permettre aux habitants de les investir (espace en vocation) . La réflexion sur la disposition des accès et des entrées au premier niveau est très recherchée. Chaque programme possède sa propre entrée, les activités commerciales se fait depuis les voies principales (la route nationale 11, le rue du port et la promenade piétonne) , afin de pouvoir participer à l'animation de la ville, tandis que l'accès aux logements se fait par les voiries secondaires et les mails piétons . L'ensemble du socle accueillera des activités commerciales (hyper marché, boutiques, bureaux, restaurants, salons de thé, ...) , avec d'autres sportives (salle de gym, fitness ...) , pédagogique (bibliothèque, crèche) , ainsi des espaces mutualisés qui sont disponible à tous les habitants de l'immeuble, à la demande , gérés collectivement , pour être attribué à tel usage et selon des temporalités variables. Le stationnement des voitures sera cantonné près de la rue : une petite partie à l'extérieur , et le reste en sous-sol .

Le terrain a une forme presque trapézoïdale qui s'étend sur une superficie de 7740 m², avec un Cos de 4.72 et Ces de 0.82 .

Surface des types de logements :

Types Espaces	F2		F3		F4		F5		Duplex	
	Projet (m ²)	Normes LPP	Projet (m ²)	Normes LPP	Projet (m ²)	Normes LPP	Projet (m ²)	Normes LPP	Projet (m ²)	Normes LPP
Séjour	16	22	(22-25)	22	(20-24)	22	(20-25)	22	21	22
Cuisine	14	12	14	12	15	14	(13-17)	16	15	16
Chambre 01	12	12	13	12	15	12	12	12	14	12
Chambre 02	/	/	15	12	15	12	13	12	13	12
Chambre 03	/	/	/	/	16	12	15	12	15	12
Chambre 04	/	/	/	/	/	/	16	12	16	12
S.D.B	6	4	4	4	5	5	6	6	6	6
W.C	1.5	1.5	1.5	1.5	1.8	1.5	1.8	1.5	2	1.5

Schéma de l'organisation programmatique de l'ensemble du projet



Source : Travail auteur

7

- Jardin terrasse pour les deux blocs du logement conçu et traité comme un espace convivial et de loisir.

6

Logements :

- Appartements type f2 –f3-f4 –f5 avec chambre indépendante
- Logement intergénérationnel ou avec studio

5

6

Activité de service : Activité mutuelle socialiste :

- Bureaux (2 Emme étage)
- Espace mutualisé gérés collectivement pour les habitants de logement (2 Emme étage)

3

4

Activité pédagogique :

Activité sportive :

- Bibliothèque (1 er étage)
- Salle de gym et de fitness
- Crèche (2eme étage)

1

2

Activité commerciale :

L'atrium central :

- Boutiques (Rez de chaussée)
- Espace de détente et de convivialité
- Hyper marché (rez de chaussée)
- Restaurant (RDC et 1 er Etage)

I.2 Le logement de demain ; aux couleurs de l'innovation

Aujourd'hui, tout le monde convient de l'avancement de la transition démographique et de ses effets sur les modes de vie. Nous apprenons à cohabiter à quatre générations dans une même spatio-temporalité. La question porte sur comment assurer l'implication de la population dans un contexte fortement marquée par les mutations majeures conjuguant leurs effets avec ceux de la transition démographique. *« Il n'est plus possible aujourd'hui de se contenter de produire un logement stéréotypé en pensant qu'il va convenir à tous et que tous n'auront qu'à s'y adapter. Face à ces incertitudes sur leur évolution nous pouvons nous retourner vers les expériences qui, dans l'histoire de l'architecture, tentaient de résoudre les mêmes questions en permettant une flexibilité, une adaptabilité et une réversibilité »*⁷⁷. Une autre question contemporaine nous y incite: où en sommes-nous avec l'aspect social du développement durable ? Il semble lié à la prise en compte des phases de la vie, de la succession des passages de la vie, de l'évolution des représentations et des conditions nouvelles des âges de la vie (seul ou en couple, avec ou sans enfant, âgé ou très âgé). Ces situations ont depuis longtemps entraîné à rêver que l'habitat suive, s'adapte, que sa surface augmente ou se réduise selon les moments sans qu'on ait à quitter son espace de familiarisation, son quartier, l'école des enfants, ses voisins-amis, ses commerçants. Un espace réversible donc, qui permettrait de ne pas déménager si on est attaché à son quartier, à son voisinage. Et la réversibilité de l'espace permettrait, notamment aux producteurs de logements, de revenir à des organisations antérieures convenant mieux à d'autres types de groupe domestiques. Aujourd'hui on peut avancer que pour suivre l'évolution sociale, il faudrait proposer des lieux où l'on peut être « ensemble mais séparément ».

I.3 Un logement conçu pour s'adapter

I.3.1 De la rue à chez soi

la conception des appartements dans les deux immeubles (A et B) , est pour grande partie liée à la réglementation de l'accessibilité des personnes en situation de mobilité réduite (P.M.R) , la réflexion sur l'accessibilité est travaillé avec attention , toutes les circulations (couloirs , halls) ont des dimensions suffisamment importantes , le fauteuil doit prévoir se déplacer et se retourner , retournement représenté en plan par le fameux cercle de 1m50 , « moduler » (P.M.R) du XXIe siècle. Ainsi en proposant des toilettes séparés et accessibles dans la majorité des cas , un fauteuil pour les WC à une possibilité de pouvoir rentrer sans manœuvrer dans un rectangle de 0,8 par 1,3 m , situé parallèlement à la cuvette , et pour les salles de bains une possibilité de détournement. Chacun des logements bénéficient d'une extension extérieure , accessibles de plain-pied , les duplex proposent des unités de vie dans le premier niveau , ainsi l'accessibilité est possible depuis les deux niveaux du duplex (partie bas et haut) . Tous les logements possèdent d'un hall d'entrée, qui a toujours été un élément important dans la fabrication de la cellule logement , passé la réflexion sur sa fonction technique en tant que sas thermique et phonique , entre les espaces communs de desserte de l'immeuble et l'intérieur du logement , mais surtout protection de l'intimité, car elle évite les vues directes sur l'intérieur et permet de réguler les irrptions dans le logement. cet espace est un véritable sas de transition en terme de statut public et intime .

⁷⁷ ELEB Monique , 2013, l'habitat : flexible , adaptable , réversible ? Paris , édition Herman , P 79.

I.3.2 Organisations des logements

Pour ce faire nous proposons plusieurs actions . la première est de revisiter les types et de les actualiser en retenant ceux qui permettent une flexibilité , une adaptabilité et une réversibilité. La flexibilité dans la conception est indispensable car c'est une solution qui pourrait permettre « une meilleure adéquation aux divers usages de temporalités du groupe domestique » , « Cette question de la flexibilité, qui peut signifier transformation facile, pour les uns et éléments à reproduire et assembler pour d'autres, intéresse aujourd'hui beaucoup les spécialistes de l'habitat car c'est une solution qui permettrait justement une meilleure adéquation aux divers usages et temporalités du groupe domestique - à une époque de survalorisation de la mobilité, du nomadisme et des réseaux »⁷⁸.

Certains solutions sont expérimentées , pour répondre aux fluctuations de la taille et des modes de vie différenciés du groupe domestique :

Dans certain cas , on a peu souligné la plasticité dans le temps des dispositifs proposés dans plusieurs logements de notre projet architectural (T2 , T3 , T4 et même du T5) , à travers **la pièce en plus** ou **l'espace free** , c'est « un espace supplémentaire, qui ne serait immédiatement ni rangement, ni séjour , espace que les habitants pourraient effectuer à l'usage qui leur serait le plus utile ? Ou le moins utile mais le plus désiré »⁷⁹. Portant plusieurs noms , elle est l'outil qui appelle de la surface supplémentaire non attribuée à un usage , espace réintégré et détourné dans une poly fonctionnalité. En effet , ils peuvent servir de lieux de regroupement pour une famille recomposée comme soupape de sécurité , comme d'un lieu de bricolage , d'un lieu pour jouer sur les écrans sans déranger la sociabilité des autres membres du groupe domestique , de bibliothèque , ou encore de demeure pour un jeune adolescent. En somme , un espace qui sert les mœurs d'une population qui évoluent toujours plus vite. « Par exemple cette pièce si elle est ouverte sur le séjour, et contigüe à la cuisine, la possibilité d'ouvrir la cloison fait que la pièce peut, facilement, devenir une extension de la cuisine, portant celle-ci à autre possibilité étant d'agrandir le séjour »⁸⁰.

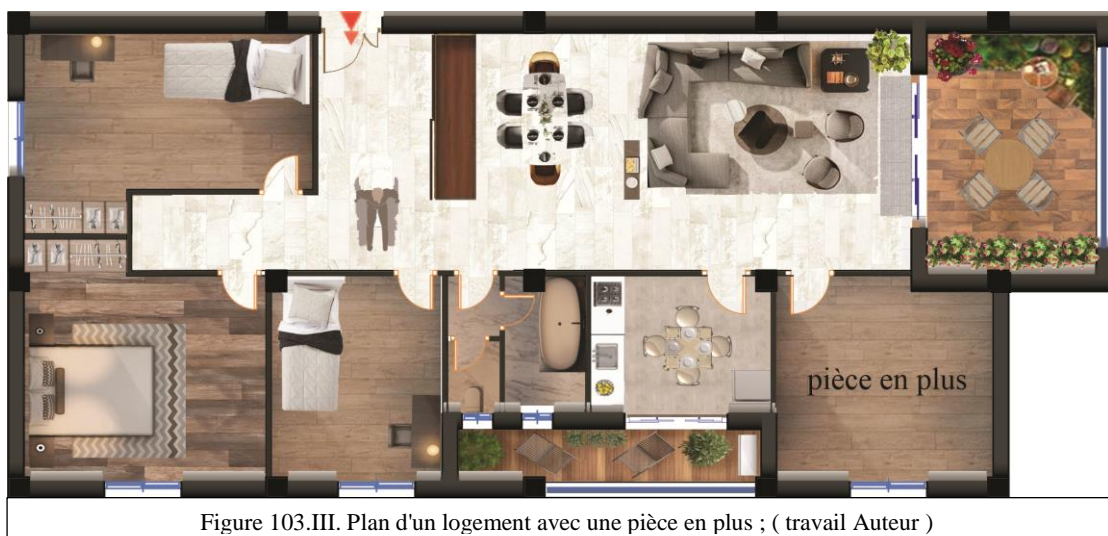


Figure 103.III. Plan d'un logement avec une pièce en plus ; (travail Auteur)

⁷⁸ Eleb (Monique), Simon (Phillipe), op. cit., p 113 .

⁷⁹ Georges Perec , espèces d'espaces , vante les mérites de « l'espace inutile » , édition Galilée , Paris , 1974 , réédition 1983 , PP 47-49 .

⁸⁰ Eleb (Monique), Simon (Phillipe), op. cit., p 148 .

L'organisation interne de pièce relativement standard ou les logements avec une chambre indépendante près de la porte (03 logements avec chambres indépendante dans le bloc A et 03 d'autres au bloc B), ainsi la cohabitation de parents et d'enfants adultes facilitée par l'annexion à l'appartement principal un studio (03 appartements T5 avec sons studio associé au bloc A), des passerelles relie l'appartement avec le studio .

La particularités de ces opérations est de permettre l'indépendance d'un enfant ou l'accueil d'un parent (la cohabitation), de limiter les conflits , et rend l'adaptation du logement aux changements de vie familiale , à la croissance et décroissance de sa taille , plus facile.

Une autre solution de logement contemporain , est celle de **l'habitat intergénérationnel** , celle de vivre proche de ses parents mais de façon indépendante . Dans ce cas l'immeuble (B) comprend deux appartements intergénérationnels. Les logements principaux et ses studios annexés sont liés entre eux par un espace interstitiel vitré. Le but était de faire vivre dans un même endroit mais chacun chez soi « ensemble mais séparément ». Cette opération est de permettre l'acquisition d'un (T5) dans l'une des chambres est accessible depuis le lot voisin . cette pièce comprend un mini studio, les fenêtres d'un logement ne permettent aucune vue sur l'autre logement, l'accès à chaque logement se fait de façon indépendante, permettant d'offrir une certaine autonomie tout en restant connecté par un espace aux autres pièces du logement , et en cas de départ d'un membre de famille , le studio est peuvent être loué .



Figure101.III. Plan d'un avec chambre indépendante ; (travail Auteur)



Figure101.III. Plan d'un logement studio associé ; (travail Auteur)



Figure101.III. Plan d'un logement intergénérationnel ; (travail Auteur)

D'autres certaines opérations dans le projet illustrent un nouveau partitionnel de la cellule logement , comme le cas de **la tripartition** , qu'est un élément qui vient réinterpréter les dispositifs qui compose la cellule comme réflexion qui va porter sur le regroupement des dispositifs considérés comme des services afin de dégager des surfaces libres de contraintes et de proposer une écriture de l'ensemble différente de la cellule . Généralement , cette manière de faire le logement s'inscrit à travers un besoin de regroupement des éléments techniques , qui permettait de rationaliser leur positionnement et minimiser l'impact et le coût de la mise en place . Donc , en organisant le logement de façon à générer des espaces mieux qualifiés , qui peuvent réapparaître , voire qui peuvent se créer .

« La tripartition (privé – public – service) régissant la distribution depuis trois siècles qui est bousculé Et , de fait , le but est de redistribuer les différentes pratiques et de tenir compte de la réalité concrète des fréquentations de lieux. Certains groupes sociaux passent en effet plus de temps dans la cuisine , surtout si on peut y manger , ou dans la salle de bains , surtout si elle est assez grande pour en faire un espace de détente et de plaisir , que dans l'espace désigné pour la détente qu'est le séjour : nous avons choisi de privilégier le domaine individuel à l'intérieur des logements »⁸¹.

Les différentes pièces de nos logements ont toutes un degré d'intimité différente et aussi des degrés d'appréciation différents au sein même de la famille , comme celui de **la chambre attenante et desservie par le séjour** , qui apporte une idée intéressante avec un choix porté sur une annexion de l'espace séjour par une chambre pour créer des séjours privés nommés « chambre de jour » , ou pour être une chambre d'un membre de la famille , qui lui permette d'apporter plus d'intimité le fait qu'elle est éloigné des autres chambres de l'appartement *« Cette liaison directe entre le séjour et une chambre peut permettre à terme une souplesse dans l'évolutivité du logement, car quand l'usage d'origine de la chambre n'est plus une nécessité dans la famille, elle peut devenir petit salon, salle à manger, salle de jeu ou de musique, bureau... »⁸².*

Une dernière piste a été lancée ces dernières années , amenant à une réflexion sur **l'entrée intime** , l'entrée se fait via les pièces de vie, permet une relative autonomie du groupe domestique qui peut entrer et sortir sans être vue, plus d'intimité et donc un parcours de l'entrée vers les pièces de vie qui se fait en passant devant



Figure101.III. Plan d'un logement avec inversion des espaces ; (travail Auteur)

⁸¹ Monique ELEB –VIDAL/ Anne – Marie CHATELET / Thierry MANDOUL , 1995, penser l'Habité , le logement en questions , Paris , édition Pierre Mardaga , page 86 .

⁸² Monique ELEB / Philippe SIMON , rapport Aout 2012 , entre confort , désir et normes : le logement contemporain , page 110 .

toutes les portes. Cette tendance n'est pas habituelle, puisqu'elle est contraire à la culture, qui fait qu'on ne doit pas rentrer dans les espaces privés, et cela depuis plusieurs siècles. Cependant, cette inversion trouve sa raison dans une recherche de l'optimisation des plans des immeubles et du rapport circulation / logement, avec par conséquent un éloignement des entrées de logements des espaces de vie.

Si les deux règles de compositions précédentes s'attachent aux logements simple (un seul niveau), cependant le duplex est aussi possède un dispositif, celle du **duplex inversé** où ont vu leurs disposition changer, la différence est qu'à l'étage pas de distribution jour / nuit, l'étage entier correspond aux pièces de nuit tranchant avec plaisir les aprioris sur une entrée nécessairement dans les pièces de vie. Nous pouvons noter le potentiel de cet étage, en proposant une salle de bain, des chambres, l'étage acquiert une autonomie. Avoir le salon en haut et les chambres en bas c'est d'avoir plus d'intimité en accédant directement par la partie privée ce qui les rend indépendantes et donc permet une pluralité d'utilisation dans le temps, dans le temps, cet espace peut être séparé du reste de l'appartement afin d'offrir plus d'indépendance à un jeune ou un parent âgé, le fait que les deux niveaux proposent un accès différents.



Figure 101.III. Plan d'un duplex inversé ; (travail Auteur)

Donc, au-delà de la flexibilité, le facteur temps entre en compte dans le dessin typologique des appartements. Ces organisations sortant des sentiers battus, permet d'absorber les évolutions de la cellule familiale au cours du temps.

I.4 La lumière source de réflexion du projet

L'attention portée à la lumière naturelle est la base du projet, chaque choix architectural émane de cette recherche. Le projet reprend un principe de maisons individuelles, superposée dans un immeuble collectif, le besoin indispensable d'économiser le foncier et les services collectifs, nous proposons de développer des habitations collectives qui proposent des qualités et capacités nouvelles donnant une plus grande sensation de confort, de qualité de vie et un sentiment d'intimité et d'individualité. Donc, chacun des appartements comprend un espace « traditionnel » (séjour, chambres ...) et un espace supplémentaire non attribué (terrasses, balcons, jardin d'hiver).

Le confort est optimisé grâce à une combinaison de dispositifs naturels qui permet une bonne gestion thermique des espaces :

-Des logements avec double orientations favorisant le travail sur la lumière, la ventilation naturelle par des larges ouvertures des façades, l'isolation thermique et phonique avec les terrasses jardin .

-Le travail systématique sur les matériaux verre et aluminium permet au projet d'apporter un maximum de lumière à l'intérieur.

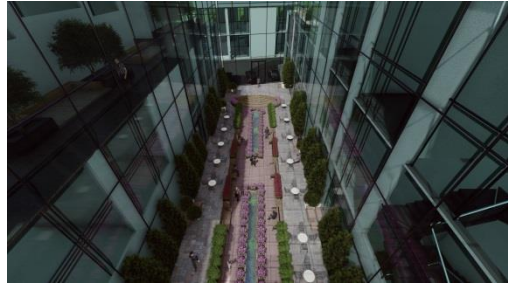


Figure 104.III.Vue d'intérieur de l'atrium du projet ; (Travail auteur)

I.4.1 L'atrium traversant

L'atrium mêle l'idée du paysage couvert, public, en continuité de la promenade aménagée, est un espace de jardin public, et en recul par rapport à la voie principale de la ville. L'espace d'atrium central a été pensé comme un espace de paysage intérieur, mêlant eau, lumière et végétation, comme un organe de respiration pour le bâtiment. Il était en effet important que l'atrium soit, dans ce bâtiment, une réelle ouverture extérieure tout en restant un espace intérieur et protégé.

Au terme de la réflexion sur l'espace d'atrium contemporain, il est un espace à la ventilation et à l'éclairage naturelle, qui améliorent le confort des usagers, comme un jardin d'hiver avec un espace tampon, aussi, la fonction unificatrice de l'atrium est un point fort pour la conception dans notre projet, puisque, même symboliquement l'image d'un espace unifiant amène un cachet supplémentaire au projet.

I.4.1.1 L'enjeu de l'atrium pour le projet

L'atrium, en plus des enjeux d'ambiances sous-jacents, peut apporter de nombreux avantages à sa création dans le projet :

Par son caractère intériorisé, cet espace peut créer un monde intérieur renforçant l'image de la société, permet ainsi de développer de « *nouvelles surfaces d'échanges* »⁸³. Ce type d'espace permet une respiration à l'intérieur même de l'édifice, il permet de canaliser les distributions dans un espace central. Les usagers se croisent dans ce lieu ce qui peut créer, ou en tout cas améliorer, les échanges et la convivialité au sein du bâtiment. Ainsi, l'atrium par son emplacement en cœur du bâti, est parfois comme un lieu de détente. Afin d'améliorer le cadre de travail dans les espaces de commerce et d'activités du socle, cet espace est quelques fois recherché comme lieu de « bien-être » par l'apport de la lumière naturelle notamment.

I.4.1.2 L'atrium est ainsi « support d'un paysage qui participe à la qualité d'usage »⁸⁴

Actuellement, les atriums sont de plus en plus utilisés pour améliorer la performance d'un édifice, par un contrôle interne des ambiances qui permettent ainsi de réguler la température du bâti entourant l'atrium. En effet, ce dispositif architectural présente de multiples intérêts, il

⁸³ <http://www.lemoniteur.fr/131-etat-et-collectivites/articles/1008824-nouveau-siege-pour-le-credit-agricole>

⁸⁴ http://www.lyon.archi.fr/sitehqe/site_carnetdevoyage_2004/carnetdevoyage/HQE_M%E9moires/HQE_M%E9moires_2004/HQE2004_Vaufrey-Philippe_Livret.PDF.

a son propre microclimat, c'est une zone tampon entre l'intérieur des deux blocs du socle entourant l'atrium et l'extérieur de l'édifice. « *Ce dispositif est ainsi très présent dans les pays européens qui mettent le plus en avant la Haute Qualité Environnementale (HQE), comme l'Allemagne, l'Autriche, la Suisse et l'Angleterre* »⁸⁵.

« *Il utilise le concept de la serre froide, il s'agit d'un chargeur solaire passif qui stock la chaleur si besoin* »⁸⁶. Avec une bonne gestion des ouvertures de la verrière en fonction de la température, de la pluie et du vent, l'atrium garde un équilibre, une atmosphère constante. Ainsi, l'été il joue son rôle de tampon. « *Les plantes contribuent également à le rafraichir et à fournir une bonne qualité de l'air* »⁸⁷. L'atmosphère dans les espaces vitrés avec des ouvertures horizontales entourant l'atrium, n'est donc pas soumis à des variations de température importantes contrairement à ceux en contact avec l'extérieur, ce qui réduit le coût de chauffage de ces espaces adjacents.

Donc, l'enjeu bioclimatique permet une meilleure performance du bâtiment, l'atrium a été pensé « *comme le système central de ventilation naturelle, dans un objectif de basse consommation d'énergie* »⁸⁸ pour une régulation thermique naturelle.

Aussi, l'atrium est un lieu de représentation pour toutes les activités et services du socle, c'est un élément identitaire fort, avec sa forme qui essayer de faire apporter une touche original au projet.

I.4.2 Jardin d'hiver

Les différents logements de projet ont une terrasse abritée et fermable, formant jardins d'hiver. Ces derniers ont une façade largement ouvrante sur l'extérieur, leurs façades intérieures ont des menuiseries coulissantes en toutes hauteurs, entre ces deux couches forme une espace tampon, où il circule un courant d'air maîtrisé, qui permet de bénéficier des apports solaires directs, et en même temps d'obtenir des gains énergétiques intéressants. Ainsi, le but de ce dispositif est de créer des habitations contemporaines et spacieuses, s'écartant des standards, de donner plus de volumes utilisables par les habitants, qui élargissent les capacités d'usage, un espace intermédiaire habitable, de maximiser les qualités des logements, et de dénouer le divorce

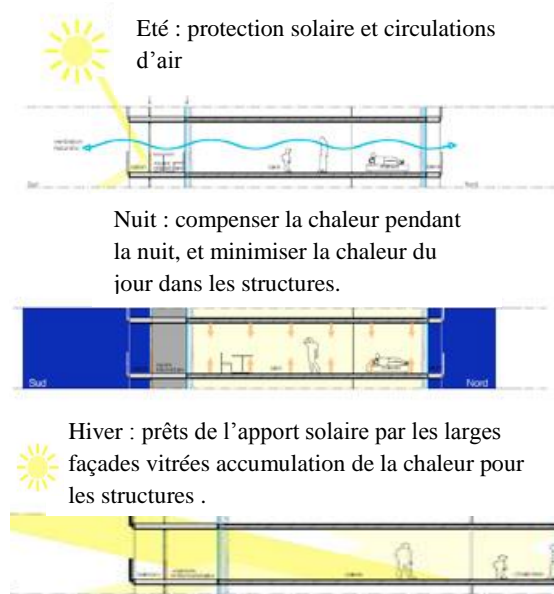


Figure 105.III. Schéma des jardins d'hiver selon les différentes saisons.

⁸⁵http://www.lyon.archi.fr/sitehqe/site_carnetdevoyage_2004/carnetdevoyage/HQE_M%E9moires/HQE_M%E9moire_s_2004/HQE2004_Vaufrey-Philippe_Livret.PDF.

⁸⁶http://www.lyon.archi.fr/sitehqe/site_carnetdevoyage_2004/carnetdevoyage/HQE_M%E9moires/HQE_M%E9moire_s_2004/HQE2004_Vaufrey-Philippe_Livret.PDF.

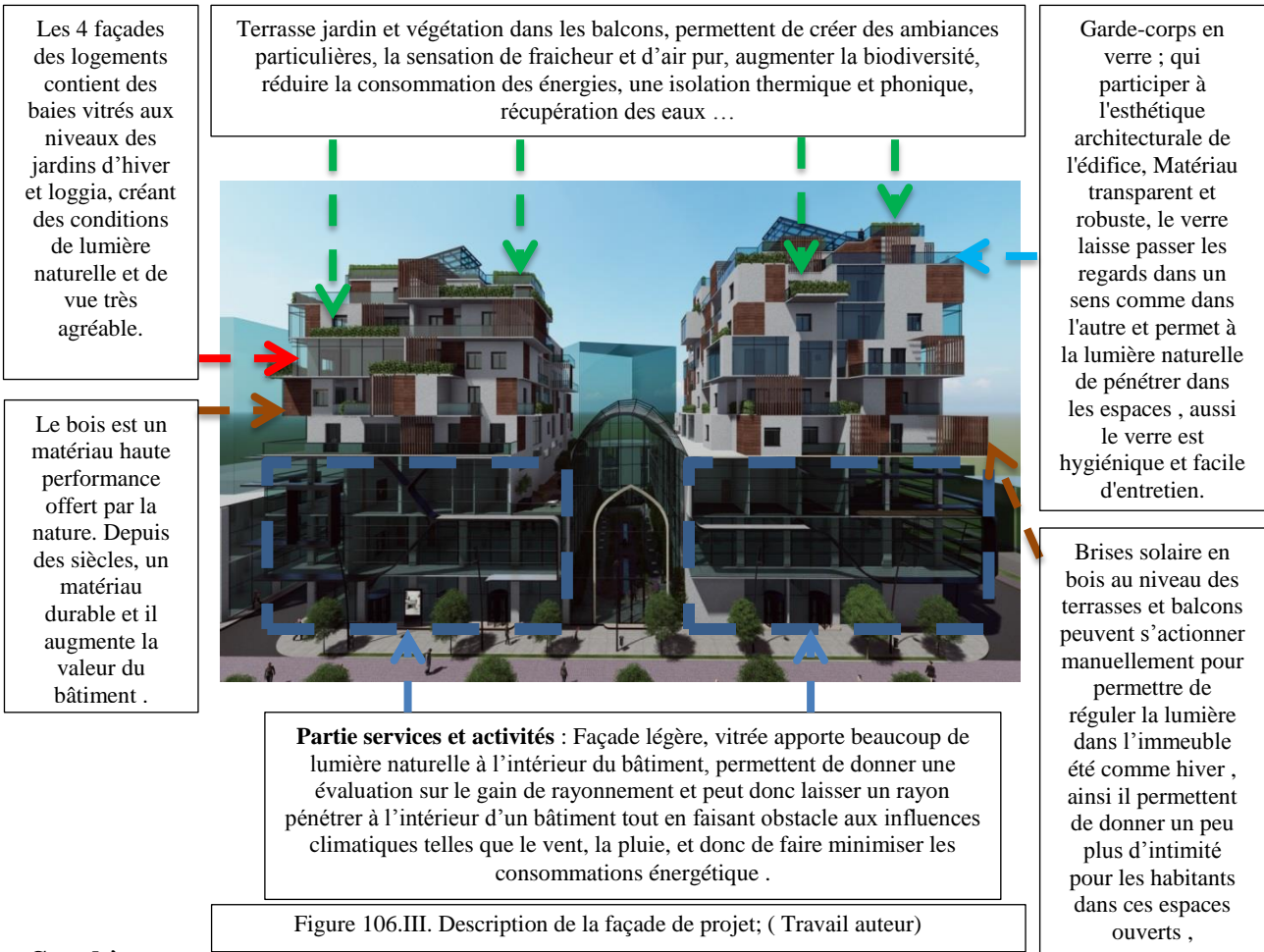
⁸⁷http://www.lyon.archi.fr/sitehqe/site_carnetdevoyage_2004/carnetdevoyage/HQE_M%E9moires/HQE_M%E9moire_s_2004/HQE2004_Vaufrey-Philippe_Livret.PDF.

⁸⁸<http://www.batiactu.com/edito/un-batiment-en-bois-en-forme-de-goutte-d-eau-pour--35941.php>

entre habitat individuel et collectif, et de faire évoluer vers les principes qui caractérisent une maison individuelle : vérandas, espace extérieur prolongeant les pièces.

I.5 Façade de projet

Il se présente comme la superposition de deux édifices divisés, le parallélépipède qui occupe le sol urbain, s'inscrit délicatement dans le paysage grâce à une façade quasi transparente, blanche et vitrée. Ces grands baies vitrées permettent de ce fait aux espaces d'activités et de services de bénéficier de la lumière naturelle de la ville, mais aussi d'une vue panoramique sur ce cadre. Sur ce dernier, il flotte plusieurs d'autres volumes, avec des imbrications qui ressortent en porte à faux, et qui donne une façade légère et dynamique.



Synthèse

Ce travail a pour but d'énoncer les différents problématiques qui gravitent autour du logements. Comme énoncé précédemment, tous ces enjeux sont primordiaux pour le bon fonctionnement de la société. L'évolutivité du logement est un point à ne pas négliger pour permettre l'évolution des modèles familiaux, la croissance et la décroissance du noyau familial, Il est presque certain que chacun ne vit pas son logement de la même manière, même si le logement est commun. L'individu est unique, en cela, il ressent et a des besoins et attentes différents envers le lieu dans lequel il vit. Un logement contemporain doit procurer les plaisirs de la maison individuelle, et ceux de la convivialité de voisinage, des nouvelles façons de vivre. Etre mieux seul pour être mieux avec les autres, ne pas se gêner, améliorant les relations sociales, le slogan de l'époque semble être, quoi qu'on veuille « ensemble mais séparément » (ELEB, 1988).

Et c'est peut-être là l'un des enjeux futurs de l'architecture de l'habitat, que sa capacité à concilier des formes diverses avec des services et des activités qui feront la ville contemporaine. C'est pourquoi, il est très important de proposer des logements avec une très grande possibilité d'appropriation des lieux.

II. Conclusion générale

L'échec de l'urbanisme standard a montré que l'homme habitant doit être impliqué dans la conception de son espace de vie. On est vivement convaincu aujourd'hui que les populations urbaines et leur environnement s'affectent mutuellement. Les habitants changent leur environnement leur empreinte sur le paysage naturel comme support de leur habitat, leur mode de consommation et leur mode de vie.

La concentration des populations associée à l'étalement des tissus urbains constitue donc l'un des problématiques fondamentales de la question urbaine durable ; la ville est devenue autant nuisible que vulnérable, c'est pour cela et sur cette dernière que nous devons agir.

Les réflexions sur l'urbanisme et sur la nature ont, en parallèle, grandement évolué dans l'histoire, depuis plus de 30 ans la terminologie de développement durable s'impose dans le vocabulaire quotidien des architectes et des urbanistes. Cette notion a cependant le mérite d'inciter à examiner ensemble les conditions du développement urbain, écologique, social, économique et politique, qui sont généralement abordées séparément du point de vue de disciplines différentes.

L'intégration du développement durable dans les démarches urbaines a bouleversé les pratiques sociales et économiques. Aujourd'hui, les villes qui se sont lancées dans des pratiques qui intègrent le développement durable sont des témoins et des exemples à suivre.

La logique du renouvellement urbain recoupe divers champs d'actions ; cela en fait une notion multidimensionnelle qui concourt plus largement au développement durable des territoires. Alors le développement durable et le renouvellement urbain sont des réponses aux problèmes sociaux, économiques, urbanistiques et environnementaux dans le contexte de nos villes. Ce sont deux concepts très liés, ils défendent des principes de réduction de l'étalement urbain, d'économie d'énergie et de réduction des inégalités sociales, favoriser la mixité... Cette dernière n'a pas de sens unique ; elle s'envisage également par l'implantation et le rassemblement des fonctions urbaines qui représentent les activités humaines : logement, le travail, les loisirs et les circulations dans les quartiers. Car il ne s'agit pas simplement de construire des logements. Il s'agit de fabriquer un lieu où chaque ménage doit trouver un logement adapté, des emplois, des services de proximité, publics comme privés. C'est le lieu de l'exercice du bien vivre ensemble.

Comme ce qui nous innovons dans le domaine du développement urbain des villes, aussi dans l'architecture de l'habitat, il est important de penser à l'aspect social du développement durable et de l'évolution des pratiques sur le logement qui occupe une très grande importance dans le cadre de nos vies. Il semble lié à la prise en compte des phases de la vie, de la succession des passages de la vie, de l'évolution des représentations et des conditions nouvelles des âges de la vie (seul ou en couple, avec ou sans enfant, âgé ou très âgé...). Ces situations ont depuis longtemps entraîné à rêver que l'habitat suive, s'adapte, que sa surface augmente ou se réduise selon les moments sans qu'on ait à quitter son espace de familiarisation, son quartier, l'école des enfants, etc. Un espace réversible donc, qui permettrait de ne pas déménager si on est attaché à son quartier, à son voisinage, ou tout au

moins d'y rester à des phases différentes de la vie. Pour ce faire nous proposons plusieurs actions de revisiter les types de logements et de les actualiser en retenant ceux qui permettent une flexibilité, une adaptabilité et une réversibilité tout en garantissant une certaine mixité.

« C'était une interrogation pour certains , mais beaucoup avaient la certitude que les exigences thermiques , phoniques , etc. , permettant de parvenir au logement idéal , l'arrogance techniciste balayant du revers de la main , les changements dus aux transformations des modes de vie (le rapport au travail ou la recomposition dans les familles , par exemple) , à la multiplication des phases de la vie et à son allongement »⁸⁹ .

A cet égard , l'ensemble des analyses engagés , et connaissances acquises durant notre formation , nous révèlent proposée à travailler sur l'existant, pour l'adapter et le moderniser. Il n'y a pas de négation de l'histoire mais intégration dans un processus prospectif. Travailler avec et non plus en remplacement. Alors, l'objectif de cette étude est de se focaliser sur un projet de renouvellement urbain dont l'ambition est de le porter vers une qualité de développement durable. C'est sur l'opération *de renouvellement et de développement urbain* que notre regard se porte et nous amène à construire une réflexion autour **de l'application des objectifs de la démarche de quartier à qualifier durable appliqué à notre fragment étudié .**

Pour notre projet architectural , nous avons opté par la construction d'un îlot ouvert , où nous avons essayé de concevoir un immeuble permettant d'appliquer certaines opérations qui émergent par leurs qualités et leurs idées novatrice dans la conception du logements, et de tendre vers un nouveau mode de vie pour répondre aux enjeux contemporains.

La présente recherche n'a pas la prétention d'apporter des recettes toutes faites ou de résoudre ponctuellement ces problèmes grâce à des procédés contemporains, néanmoins elle recherche à susciter une prise de conscience et ouvrir le débat en rassemblant un certain nombre d'éléments et de principes fondamentaux de la conception d'un habitat optimisant les services rendus aux clients habitants. Les quelques recommandations suivantes nous paraissent donc impératives :

-Favoriser la mixité de l'habitat : rechercher de nouvelles formes d'habitat alliant les qualités de l'habitat individuel et les densités du collectif dans une visée d'économie du foncier et promouvoir des opérations mixtes de logement par la diversification de l'offre de logements. Au-delà de la volonté de créer une nouvelle « typologie » d'habitat, il s'agit de rendre possible une offre renouvelée de logements, s'intégrant dans un tissu urbain constitué. La démarche tendra à promouvoir des tissus urbains alternatifs échappant à la vision dualiste collectif/individuel qui marque encore aujourd'hui en profondeur tout l'urbanisme dit de « zonage ». L'habitat de demain doit être conçu comme un espace appropriable de manière différenciée et mouvante, en fonction des recompositions familiales et des usages nouveaux. C'est une nécessité d'imaginer de nouvelles configurations spatiales pour différencier les pratiques habitantes à l'échelle du quartier.

Il s'agit de montrer la possibilité de réaliser des opérations assurant cette diversité et cette mixité à l'échelle d'un quartier, d'un îlot ou d'un même immeuble.

⁸⁹ Monique ELEB , Philippe SIMON , entre confort, désir et normes : le logement contemporain (1995-2010) , rapport Août 2012, essai (broché). Paru en 04/2013 , page 158.

-Déployer des stratégies résidentielles qui privilégient la proximité entre travail et habitat : l'éclatement de la ville en zones résidentielles et zones d'activités, éloignées de plus en plus les unes des autres, se présente comme un problème central pour une majorité de ménages. Dépasser la coupure travail-habitat, concevoir et réaliser des quartiers où les lieux de travail avoisinent les habitations, sont des enjeux majeurs dans la recherche de modèles architecturaux et urbains pour la future. Il faut mettre des dispositions particulières d'incitation à la mixité habitat/emploi. Dans ce dernier s'appliquera un ensemble de règles homogènes pour anticiper et gérer la cohabitation entre activités et habitat (bruit, conflits d'usage...) tel que la recherche d'une meilleure répartition des activités par rapport à l'habitat, en lien avec les services de proximité et permettre enfin une interface entre logement et lieu de travail , tout en assurant une qualité paysagère et environnementale, une lisibilité et une meilleure cohabitation.

-Développer les services, les commerces et les équipements de proximité : adjoindre des services associés à l'habitat, nouveaux commerces de proximité, services publics, équipements sportifs, culturels...pour animer la vie des quartiers.

Pour renforcer la mixité urbaine, il faut prévoir la possibilité d'une extension de la vitrine commerciale le long des axes routiers, favoriser l'implantation de commerces et de services de proximité dans les quartiers, faciliter leur accessibilité, en tenant compte des aspects d'un urbanisme commercial en faveur d'une diversité commerciale et d'une répartition équilibrée de l'offre.

-Concevoir des immeubles de logements qui essayer à s'adapter aux aléas de la vie : toutes les opérations qui ont été présentées lors de ce mémoire n'instaurent pas un changement entier et radical de la cellule , mais des changements portant généralement sur un point , que ce soit un dispositif qui impose l'habitat (séjour , chambre , cuisine ...) , ou par l'association de ces dispositifs entre eux , permettant d'expérimenter de nouvelles manières de faire le logement , sans perturber et terrifier la maîtrise d'ouvrage ou les usagers des logements.

Perspective de recherche :

La question posée n'est une fin en soi. C'est une ouverture aussi des autres horizons pour les futures recherches en la matière par exemple :

- L'économie urbaine au profit des habitants des logements sociaux ;
- L'organisation et les modes de concertation des habitants pour des cahiers des charges d'objectifs ;
- La recherche des logements sociaux moins consommateurs d'énergie et l'étude des matériaux de construction locaux pour cette fin.

Références bibliographiques :

- ANTONI Jean Philippe, *Lexique de la ville*, Edition ellipses , 2009 .
- Augustin, de retour en Afrique, musée de Tipaza Algérie .
- BEREZOWSKA-AZZAG, E. le Projet urbain Guide méthodologique, comprendre la démarche, édition Synergie, 2012 .
- Christine Mengin, La solution des grands ensembles, édition Presses de sciences, 1999.
- CATHERINE CHARLOT-VALDIEU et PHILIPPE OUTREQUIN, L' Urbanisme durable : concevoir un éco quartier ,édition du moniteur ,2011 .
- Catherine CHARLOT-VALDIEU / Philippe OUTREQUIN «Développement durable et renouvellement urbain . des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans nos quartier », 2006 .
- Camille KELBEL, Alexandre MAHIEU, Céline BRANDELEER et Laura BUFFET , « Mobilité durable : enjeux et pratiques en Europe », Bruxelles, Think tank européen, 2009 .
- Charles natte, Tipasa projet d'établissement d'une ferme village à Tipasa (Algérie) , édition Hachette Bnf , 2013 .
- DAVID MANGIN, PHILIPPE PANERAI, projet urbain , édition parenthèses, 2002 .
- ELEB Monique, l'habitat : flexible , adaptable , réversible ? Paris , édition Herman , 2013 .
- ELEB Monique, SIMON Philippe, août 2012, Entre confort, désir et normes : le logement contemporain 1995-2010, Rapport du PUCA, Paris.
- ELEB Monique, l'apprentissage du « chez soi » : le groupe des maisons ouvrières, Paris , édition parenthèse, 1991 .
- ELEB Monique –VIDAL/ Anne – Marie CHATELET / Thierry MANDOUL, penser l'Habité , le logement en questions , Paris , édition Pierre Mardaga , 1995 .
- François Singly, Libres ensembles, L'individualisme dans la vie commune, édition Nathan , 2000 .
- Georges Perec , espèces d'espaces , vante les mérites de « l'espace inutile » , édition Galilée , Paris , 1974 .
- G. CANNIGIA lecture de Florence .
- Gustave Massiah , Jean François Tribillion, ville en développement , édition la découverte , 1988 .
- HALLEUX J.M., LAMBOTTE J.M., Reconstruire la ville sur la ville : Le recyclage et le renouvellement des espaces dégradés, Namur (Belgium), édition service public de Wallonie , 2008 .
- INGALLINA Patrizia, le projet urbain, annales de géographes , édition Puf , 2001 .
- Jan Gehl, Pour des villes à échelle humaine, Edition éco société , 2013.

- Jean Michel Léger, derniers domiciles connus : Enquête sur les nouveaux logements 1970-1990 , Paris, édition Créaphis , 1990 .
- JEAN-MICHEL DEGRAEVE, Habiter en quartier durable : Pratiques et stratégies d'action pour un nouvel ancrage local du logement , 2011 .
- Jacques Lécureuil « *La Programmation urbaine* », édition : Le Moniteur (1 novembre 2001).
- Kevin Lynch, L'image de la cité , édition Dunod , 1998.
- Lamure Claude, Adaptation du logement à la vie familiale, Paris, Édition Eyrolles , 1976 .
- MASBOUNGI, projets urbains en France, édition le moniteur , 2002 .
- Michel Ragon, Histoire mondiale de l'architecture et de l'urbanisme modernes , édition Casterman , 1993 .
- Norberg-schulz Christian , Genius Loci : Paysage, ambiance, architecture », Liege, Edition Pierre Mardaga, 1997 .
- Pierre Merlin et Françoise choay, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, édition Puf , 2015 .
- PANERAI Philippe , Jean Charles DEPAULE , Marcelle DEORGON , analyse urbaine. Edition parenthèse, 1999.
- Pierre Yves Jeanneret, Géo-regards –revue neuchâteloise de géographie, L'habitabilité inattendue, édition Alphil presses universitaires Suisses, 2016 .
- Rahmani Chérif, La croissance urbaine en Algérie , édition des offices universitaire , Alger , 1986 .
- REMY ALLAIN, la morphologie urbaine : géographie , aménagement et architecture de la ville , édition Armand Colin , 2004 .
- Sophie Sanchez , Bâtiment durable : les architectes fustigent des normes trop contraignantes, La Tribune, 2011 .
- TAPIE Guy, sociologie de l'habitat contemporain, vivre l'architecture, Marseille, édition parenthèses , 2014 .
- Télédistribution et animation urbaine, Guy Gauthier, revue Communications Année 1974 .
- Yves Lacoste, Un problème complexe et débattu : les grands ensembles , *Bulletin de l'Association des géographes français*, 1963 .

Les Thèse :

- Dahmani Krime, la logique d'implantation des quartiers d'habitat social sous la vision projet urbain, thèse de Doctorat 2017.
- Grace YEPEZ-SALMON , CONSTRUCTION D'UN OUTIL D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES ECOQUARTIERS : vers une méthode systémique de mise en œuvre de la ville durable, thèse de Doctorat 2011 .

Webographie

- <http://www.lemoniteur.fr/131-etat-et-collectivites/articles/1008824-nouveau-siege-pour-le-credit-agricole>
- http://www.lyon.archi.fr/sitehqe/site_carnetdevoyage_2004/carnetdevoyage/HQE_M%E9moires/HQE_M%E9moires_2004/HQE2004_Vaufrey-Philippe_Livret.PDF
- http://www.lyon.archi.fr/sitehqe/site_carnetdevoyage_2004/carnetdevoyage/HQE_M%E9moires/HQE_M%E9moires_2004/HQE2004_Vaufrey-Philippe_Livret.PDF
- http://www.lyon.archi.fr/sitehqe/site_carnetdevoyage_2004/carnetdevoyage/HQE_M%E9moires/HQE_M%E9moires_2004/HQE2004_Vaufrey-Philippe_Livret.PDF
- http://www.lyon.archi.fr/sitehqe/site_carnetdevoyage_2004/carnetdevoyage/HQE_M%E9moires/HQE_M%E9moires_2004/HQE2004_Vaufrey-Philippe_Livret.PDF
- <http://www.batiactu.com/edito/un-batiment-en-bois-en-forme-de-goutte-d-eau-pour--35941.php>
- <http://programmes-urbains.fr>

Annexe 01

I. Les personnes à mobilités réduites

Envisager des logements et des espaces adaptables est une préoccupation que nous ne pouvons pas ignorer car l'inclusion des personnes en situation de handicap et des seniors est un enjeu de taille en raison notamment du vieillissement de la population et au nombre croissant de personnes à mobilité réduite (PMR).

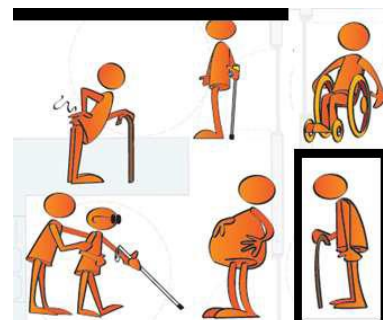
I.1 La mobilité réduite :

Les personnes à mobilité réduite représentent 1/3 de la population.

Elles éprouvent des difficultés à s'intégrer à se déplacer et à s'intégrer dans la vie quotidienne.

Chacun d'entre nous peut, à un moment donné ou de manière définitive, voir sa capacité de mobilité réduite. Ainsi :

- Les personnes aveugles ou malvoyantes ;
- Les personnes sourdes ou malentendantes ;
- Les personnes se déplaçant en chaise roulante ;
- Les personnes présentant une déficience intellectuelle ;
- Les personnes se déplaçant avec une canne, des béquilles ou un déambulateur ;
- Les personnes avec un handicap aux membres supérieurs ;
- Les personnes âgées ;
- Les femmes enceintes et se déplaçant avec une poussette ;
- Les personnes plâtrées ;
- Les personnes de grande ou de petite taille ;
- Les personnes en insuffisance respiratoire ;
- Les personnes en surcharge pondérale ... sont tous des PMR.



I.2 Nous devons prendre en considération les PMR de l'intérieur et de l'extérieur :

I.2.1 L'accès :

Les entrées des sites et des bâtiments doivent être facilement repérables et identifiables.

I.2.2 Le stationnement :

-Si le site ou l'équipement dispose d'un parking privé, un emplacement ou plus doit être réservé pour les personnes en situation de handicap au plus près de l'entrée principale ;

-Ces emplacements sont bien signalés et chaque place est matérialisée au sol ;

-Le nombre total de places de stationnements adaptées est au minimum de 2 % ;

- Ces places doivent être situées au plus près de l'entrée principale, avoir une largeur minimale de 3,30 m matérialisée au sol et comporter une signalisation verticale ;

-S'il s'agit d'un parking couvert ou sous-terrain, il convient de s'assurer que la hauteur de passage jusqu'à l'emplacement réservé soit au minimum de 2,15 m .



I.2.3 Les cheminements extérieurs dans l'enceinte du site :

- Le ou les cheminements accessibles doivent être clairement signalés dès l'entrée sur le site ;
- Le cheminement doit être de plain-pied, non meuble, non glissant, sans obstacle, sans marche ni ressaut supérieur à 2 cm ni dévers de plus de 2% ;
- Lorsqu'une dénivellation ne peut être évitée, le pourcentage de pente du cheminement doit être inférieur ou égal à : - 5 % (l'idéal 4% maximum) ; tolérance de 8 % sur une longueur maximale de 2 m ; tolérance de 10 % sur une longueur maximale de 0,50 m ;
- Les pentes supérieures ou égales à 4 % sur plus de 10 m comportent des paliers de repos tous les 10 m ;
- Un palier de repos est obligatoire en haut et en bas de chaque pente quelle que soit sa longueur ;
- Les paliers de repos doivent être d'une longueur minimale de 1,40 m .

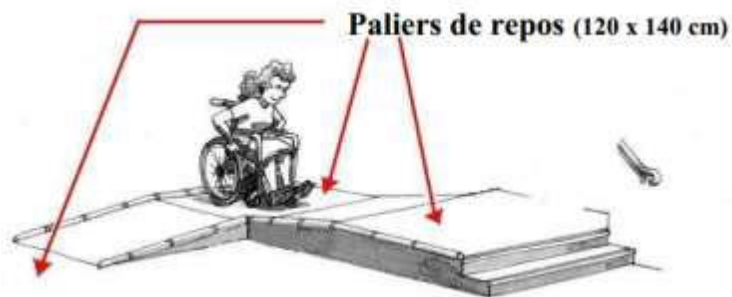


Figure 1 : Les dimensions des paliers de repos pour un PMR ; Source : Ministère de l'écologie, du développement durable des transports et du logement /Loi du 11 Février 2005, L'accessibilité des ERP de 5ème catégorie

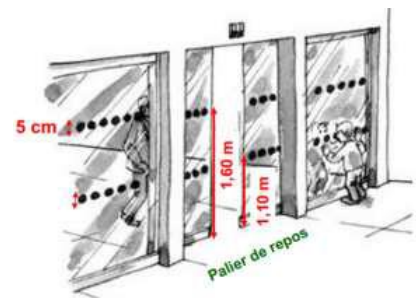
La largeur minimale d'un cheminement accessible est de 1,40 m, réduite ponctuellement à 1,20 m lorsqu'un rétrécissement ne peut être évité.

Le cheminement doit être conçu et mis en œuvre de manière à éviter la stagnation d'eau.

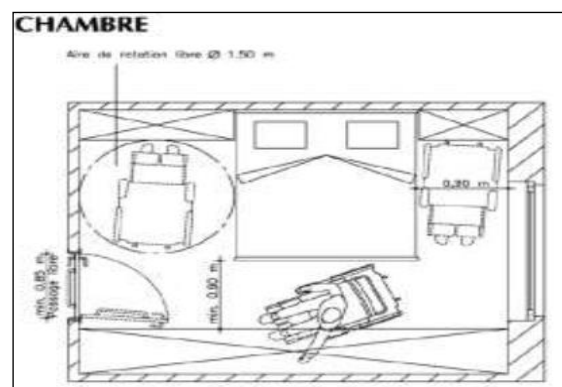
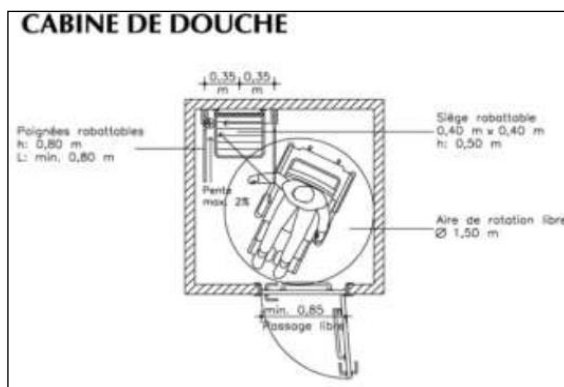
Le cheminement doit être bien délimité par des changements de texture et par des couleurs différenciées.

I.2.4 Les portes :

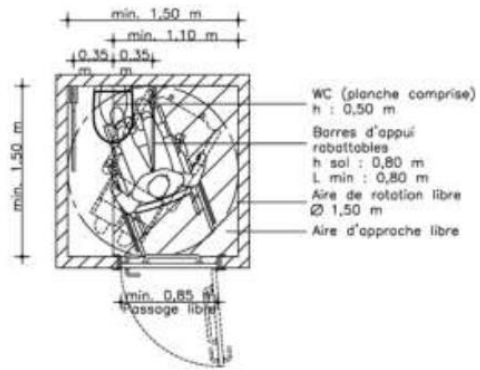
Les portes vitrées doivent comporter des bandes de couleur contrastée qui doivent être posées, à l'intérieur et à l'extérieur, à deux hauteurs différentes (1,10m et 1,60m). Elles doivent être repérables de jour comme de nuit.



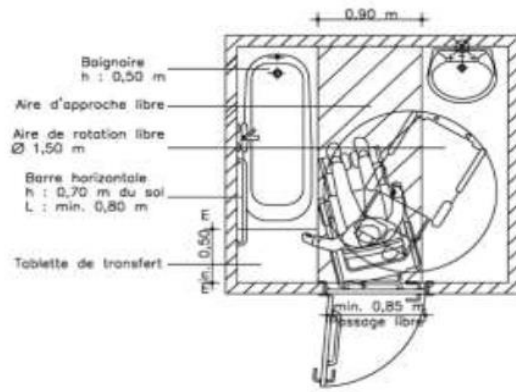
I.2.5 Quelques exemples et illustration :



TOILETTES



SALLE DE BAINS



Accès logement



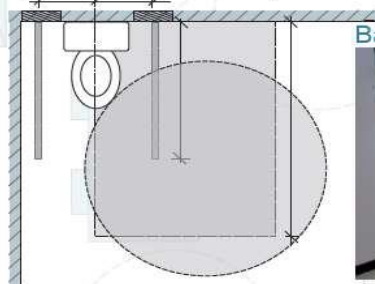
WC adapté - aire de rotation



Clenche en J



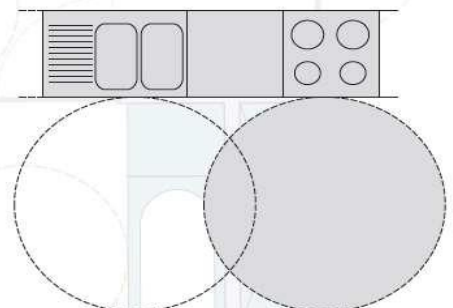
Largeur suffisante



Barre d'appui



Cuisine adaptée



II. Les recommandations des cyclistes :

II.1 Différents types d'aménagements cyclables

Les cinq principaux aménagements cyclables sont traités suivant une trame identique : d'abord la section courante avec entrée charretière, puis les intersections non régulées, les intersections régulées et le cas échéant les giratoires.

Couloir mixte bus – vélos : voie réservée aux bus et ouverte aux cycles à deux ou trois roues.

Piste cyclable : chaussée exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues .

Double-sens cyclable : voie à double sens dont un sens est exclusivement réservé à la circulation des cycles à deux ou trois roues.

II.2 Bande cyclable

II.2.1 Définition :

voie exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues sur une chaussée à plusieurs voies.

-IL est conseillé de rendre son usage facultatif.

-IL est possible de recourir à l'obligation, mais dans des configurations particulières et l'avis du préfet est nécessaire sur les voies à grande circulation.

- La bande cyclable doit faire l'objet d'un arrêté de circulation.

II.2.2 Délimitation :

Les bandes cyclables sont délimitées sur la chaussée par une ligne blanche discontinue T3 5u ou exceptionnellement par une ligne continue 3u (virage, manque de visibilité, ...).

II.2.3 Revêtement :

Il est identique à celui des voies tous véhicules (enrobé, asphalte, béton).

II.2.4 Cas d'utilisation :

C'est le type d'aménagement à favoriser en ville. En effet, il place clairement le vélo sur la chaussée, assure une Co visibilité optimale entre cycliste et automobiliste, fonctionne très bien dans les carrefours, est souple d'utilisation, peu onéreux et facile d'entretien.

II.2.5 Bande cyclable entre voie de circulation et trottoir en l'absence de stationnement

-Dimensions (à l'axe du marquage et hors caniveau pavé) :

- 1,50 à 1,80 m de largeur

- 1,20 m en cas de profil contraint

- Délimitation :

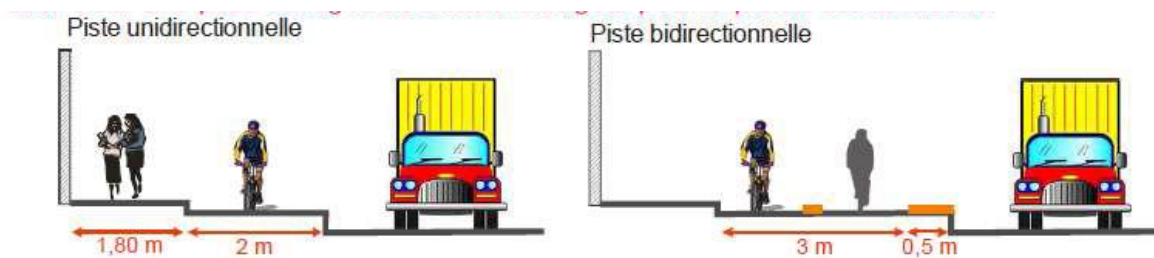
Signalisation horizontale :

- La figurine vélo est répétée tous les 20 m environ et placée devant les entrées charretières .

La largeur pour une piste unidirectionnelle et bidirectionnelle est respectivement de 2m et 3m.

Pour une piste contiguë au trottoir la largeur pour le piéton est de 1.80m.





II.2.6 Les range vélo :

La présence des pistes cyclables nécessite des stations pour les vélos qui permettent aux cyclistes de bénéficier d'espaces sécurisés où ils peuvent attacher sereinement leur vélo.



III. Stabilité de l'ouvrage :

Cette partie résume le choix du système structurel porteur, les différents matériaux ainsi que les nouvelles technologies adoptées pour la réalisation de notre projet pour assurer à la fois la stabilité, le confort (thermique et acoustique), la sécurité et l'esthétique du bâtiment.

III.1 La structure du projet :

On nomme structure l'ensemble des éléments qui assurent la stabilité d'un bâtiment. Elle doit pouvoir transmettre les charges appliquées sans rupture ni déformation. L'objectif est, de ce fait, de véhiculer puis de transmettre les charges et les surcharges d'une construction donnée, à travers des éléments porteurs, tout en assurant l'équilibre de l'ensemble, aux fondations qui se chargent à leur tour de les transmettre au sol.

Nous avons choisi le type de structure de poteaux, poutres en béton armé.

La portance assurée par la structure du bâtiment est constituée de deux parties :

- La superstructure ou partie se trouvant au-dessus du niveau du sol.
- L'infrastructure ou partie située au-dessous du niveau de sol.

III.1.1 L'infrastructure :

A pour rôle de reprendre les charges transmises par la superstructure, de les transmettre au sol d'assise et de résister aux forces qui peuvent exister dans le sol dans laquelle elle se trouve.

III.1.1.1 Voiles (mur de soutènement) :

Nous avons prévu des murs de soutènement en béton armé dans les parties enterrées comme le sous-sol, afin de retenir les poussées des terres.

Tenant compte de la nature du sol, les murs de soutènement seront accompagnés d'un drainage périphérique, afin de localiser les remontées d'eau au niveau des ouvrages enterrés.

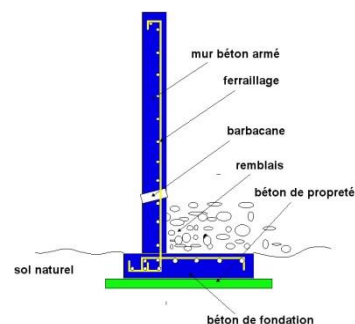


Fig. Mur de soutènement
<https://www.forumconstruire.com/construire/topic-199600.php>

III.1.2 La superstructure :

« Pour offrir une meilleure résistance aux séismes, les ouvrages doivent de préférence avoir, d'une part une forme simple d'autre part, une distribution aussi régulière que possible des masses et des rigidités tant en plan qu'en élévation » .

III.1.2.1 Poteaux en béton armé:

Les poteaux de dimensions (45x45) supportent les charges verticales, servent de chaînages verticaux et contribuent à la stabilité de la construction.

Ce sont des éléments porteurs verticaux avec armature incorporée qui servent comme points d'appui pour les éléments horizontaux de l'ossature tel que les poutres, les linteaux, les planchers, ces derniers travaillent surtout en compression.

Des joints de dilatation sont mis en place chaque 25 mètres.

III.1.2.2 Poutres en béton armé:

Les poteaux sont assemblés rigidement aux poutres avec des dalles pleines et des planchers à corps creux. **Dans notre cas:**

- La portée maximale des poutres varie de 4 à 5 m.
- La hauteur d'étage entre 3 et 4,25m.
- La retombée des poutres est égale à $L/19$ jusqu'à $L/25$ de la distance horizontale.

III.1.3 Planchers

Les types choisis pour notre projet sont les planchers à corps creux et les planchers en béton armé.

III.1.3.1 Plancher a corps creux (hourdis , entrevous) :

D'une épaisseur de 20cm (16+4) , il est composé de trois éléments principaux:

- Le corps creux ou (entrevous): coffrage perdu en aggloméré.
- Les poutrelles en B.A ou précontraint: reprennent les efforts de traction et assurent la tenue de l'ensemble.
- La dalle de compression armée coulée sur les entrevous et reprend les efforts de compression.

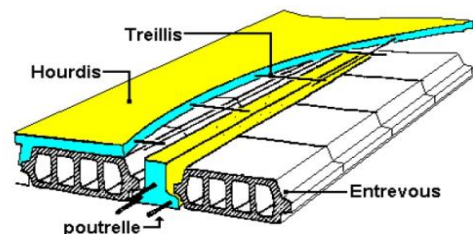


Fig. Schéma d'une dalle à corps creux ; (<https://www.univ-chlef.dz/fgca/chapitre1-planchers.pdf>)

III.1.3.2 Plancher en béton armé:

Ce sont des planchers monolithiques à grande utilisation, économiques et permettent des réalisations variées. Ils peuvent être coulés sur place, semi-préfabriqué ou totalement préfabriqués, d'une épaisseur de 15 cm.

Dans notre projet , les plancher dalle pleine se sont utilisé au niveau des porte à faux .

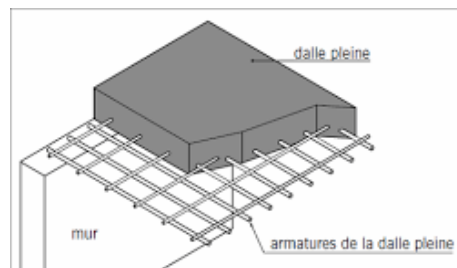


Fig. Schéma d'une dalle pleine ; (<https://www.betondirect.fr/produits/dalle-chape>)

III.2 Le confort du projet (l'isolation thermique et phonique) :

Afin de réduire l'énergie consommée et sa facture, on essaiera de trouver la meilleure façon d'isoler le bâtiment et on proposera des matériaux appropriés qui complètent le besoin énergétique et empêchent les déperditions thermiques; avec un coût raisonnable et un confort thermique et beaucoup d'autres avantages .

III.2.1 Isolation des parois par l'intérieur :

Les murs sont le deuxième élément à prendre en compte dans l'isolation d'un immeuble. En fonction de la qualité des matériaux utilisés. Les déperditions des murs peuvent représenter jusqu'à 25%, la présence de ponts thermiques sera une source importante de gaspillage de chauffage, d'inconfort thermique (parois froides, humidité), voire de problèmes sur la santé.

Le matériau choisi : Le polyuréthane est un bon isolant thermique adapté aux milieux humides comme notre cas de la ville de Tipasa et notre îlot qui donne directement sur la mer . La fabrication des isolants en polyuréthane est effectuée à partir de moussage d'un composé de polyols, de méthylène d'isocyanate, d'agents gonflants et d'additifs. On a choisi ce matériau à cause de sa grande résistance contre l'humidité .



Fig. Le polyuréthane

- Avantages :

- Résistance à la compression ;
- Résistance en milieu humide ;
- Conductivité thermique très faible.

-Inconvénients :

- Coût ;
- Comportement hygroscopique inadapté à son usage sur des parois à fort enjeu hygroscopique (bâti ancien) .



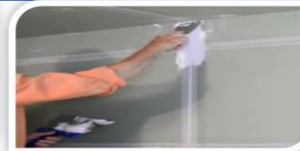
1-mettez la mortier sur le panneaux



2-fixez le panneaux sur le mur



3-utilisez l'adhésif entre les panneaux



4-couvrez l'adhésif par un produit a joint

III.2.2 Isolation des fenêtres :

-Les menuiseries et ouvrants (fenêtre, porte, ...) représentent de 15 à 20% des déperditions énergétiques.

-Un changement de fenêtre peut avoir des conséquences sur le système de ventilation, qui ne sera alors peut être plus adapté et compatible (mauvaise aération, problème d'humidité)

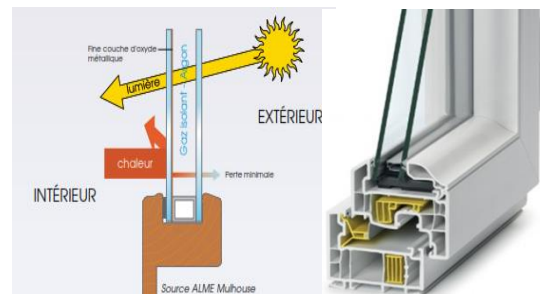


Fig. Fenêtre double vitrage ; (<https://www.mon-devis-fenestres.fr/la-fenetre/choisir-par-caracteristiques/composition-dune-fenetre>)

III.2.3 Murs rideaux

C'est un mur de façade léger qui assure la fermeture mais ne participe pas à la stabilité du bâtiment. Il se caractérise comme suit:

- Fixé sur la face externe de l'ossature porteuse du bâtiment (ou squelette) ce qui la laisse cachée derrière la paroi en verre.
- Son poids propre et la pression du vent sont transmis à l'ossature par l'intermédiaire d'attaches.
- Formé d'éléments raccordés entre eux par des joints et donc la possibilité de créer une surface murale continue aussi grande qu'on le souhaite.

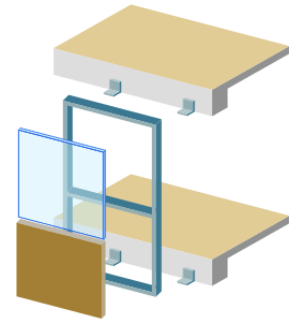


Fig. Mur rideau

- Le confort intérieur est assuré par l'utilisation d'un vitrage composé de deux plaques de verre.
- Celui de l'extérieur est un verre réfléchissant à 50 % de type borosilicaté vue sa résistance aux variables températures très élevées, ses dimensions varient entre 3mm à 15mm.
- Celui de l'intérieur est un verre coupe-feu et pare flamme, ce dernier empêche la progression de chaleur, des flammes, des fumées et des gaz d'incendie pendant un temps donné.

On a utilisé les murs rideaux dans notre projet au niveau du rez-de chaussée , 1^{er} et 2^{ème} étage , pour les différentes activités commerciales , administratifs , loisirs ...

III.3 Sécurité du projet :

Afin de bien sécuriser et protéger les personnes aussi bien que le mobilier, le bâtiment doit être étudié et conçu de façon à assurer au mieux cette sécurité et cela à travers un choix de matériaux incombustibles, un bon positionnement d'issues de secours et un réseau anti incendie ainsi que plusieurs dispositifs constructifs et techniques ont été prévus.

III.3.1 Désenfumage (réseau anti incendie):

Pour assurer la sécurité contre les feux, un système de désenfumage est opté et composé de:

- Détecteurs de fumée et de chaleur pour chaque niveau, qui commandent le déclenchement automatique de la ventilation permettant ainsi l'extraction des gaz brûlés dans les circulations verticales "cages d'escalier".
- Bouches d'incendie par des colonnes sèches branchées directement à la bache à eau et au réseau anti incendie.

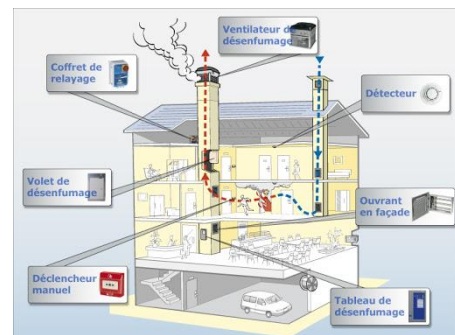


Fig. Schéma de système de désenfumage dans un bâtiment, (<http://www.e3cv.net/detailsvotre+bureau+detudes+fluides+a+grenoble-33.html>)

III.3.2 SPRINKLERS:

Système de lutte contre incendie disposé au niveau des faux plafonds. Destiné automatiquement à diffuser un produit extincteur sur un foyer d'incendie, il est alimenté par des canalisations (propre à lui) ou bien par la bache à eau, équipé par un compresseur.

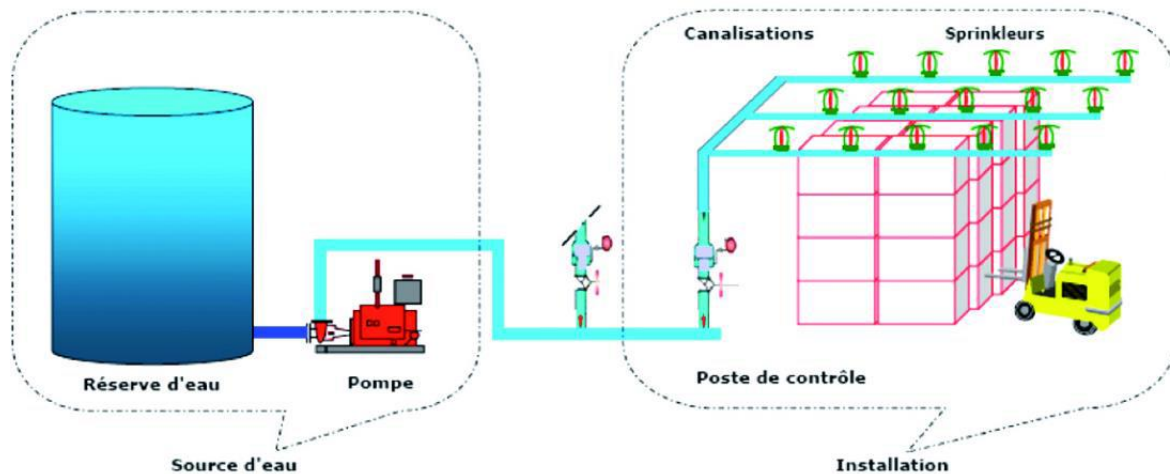


Fig. Schéma de système de Sprinklers ; (<https://entreprise.mma.fr/connexionpro/sprinklerfonctionnement.html#.XwbwZG0zblU>).

- Sirènes manuelles d'alarme de feu.

III.3.3 Eclairage de sécurité:

L'éclairage de sécurité a été prévu en cas de danger et en cas de panne, il permet:

- La signalisation des incendies qui sera installée selon les règlements locaux (les annonceurs) ; L'éclairage de signalisation des issues de secours ;
- Eclairage de circulation et la reconnaissance des obstacles.



Fig. Eclairage d'évacuation , permet l'évacuation du public en assurant l'éclairage des cheminements, des sorties, des obstacles, des changements de direction et des indications de balisage ; (https://info-elec-cpa.pagesperso-orange.fr/eclairage_secu.html)



Fig. Eclairage d'ambiance ou anti panique , permet de maintenir un éclairage uniforme pour garantir la visibilité et éviter tout risque de panique ; (https://info-elec-cpa.pagesperso-orange.fr/eclairage_secu.html)

III.4 La ventilation du parking :

Le parking couvert comprendra places pour voitures se répartissant sur 2 niveaux dont places pour PMR. De plus, il y aura Emplacements pour vélos.

III.4.1 Désenfumage :

Les niveaux de parking seront désenfumés par ventilation horizontale à partir d'une bouche d'extraction de fumées, les fumées seront aspirées dans une gaine technique vers l'extérieur . Pour la prévention des incendies :

- Installez, à des endroits judicieusement choisis, des extincteurs portatifs à charge de 6 kg : 1 extincteur par 10 emplacements de parking minimum .
- Respectez la résistance au feu minimale exigée pour les portes et les parois.
- Les conduites, gaines, grilles de ventilation entre le parking et les locaux adjacents sont munies de clapets coupe-feu ou de grilles foisonnantes, qui ont une résistance au feu minimale identique à celle des portes et parois.

Pour la prévention de la pollution du sol :

- Un revêtement de sol en matériaux solides, suffisamment lisse pour permettre un nettoyage aisé et empêcher la pollution du sol .

III.4.2 L'éclairage et le chauffage :

- Prévoyez un éclairage suffisant pour permettre aux usagers de se déplacer et de repérer aisément les issues ;
- Les interrupteurs, ils sont munis de voyants lumineux ;
- Installez un éclairage de sécurité, conforme aux normes.

III.5 Les ascenseurs :

Pour tout bâtiment d'habitation collectif composé d'au moins 8 logements, l'installation d'un ascenseur est obligatoire. Dans notre projet avec la prise en compte de toutes les personnes de mobilité réduite, un ascenseur représente une aide appréciée par les familles se déplaçant avec une poussette, les personnes âgées, les habitants transportant des sacs à commissions ou les déménageurs, il doit pouvoir être utilisé en même temps par un utilisateur de fauteuil roulant et une personne d'accompagnement.

Il s'agit essentiellement d'ascenseurs relativement classiques, destinés surtout au transport des personnes. D'une capacité majoritairement vers le « 630 kg – 8 personnes à 1 m/s », avec portes automatiques, cabine et palières facilitant l'accès des personnes à mobilité réduite.

-Les ascenseurs adaptés aux personnes à mobilité réduite réunissent les conditions suivantes :

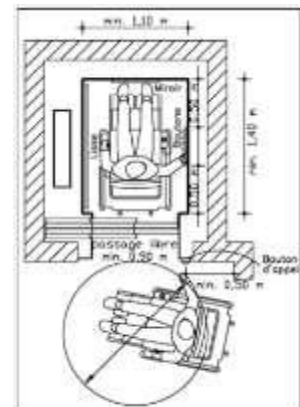
- 1- La cabine a au minimum 1,40 m de profondeur et 1,10 m de largeur ;
- 2- Le mécanisme de l'ascenseur permet une mise à niveau à 0,005 m; l'espace vide entre le plancher de l'étage et le sol de la cabine doit être inférieur à 0.02 m ;
- 3- Les boutons d'appel à l'extérieur de la cabine et ceux à l'intérieur de la cabine, d'alarme et de sélection des étages et le téléphone sont placés à une hauteur comprise entre 0,80 et 0,90 m. de façon à être accessible. Tout bouton est situé à 0,50 m minimum d'un angle rentrant. Les boutons sont en relief par rapport à la paroi de la cabine ou au mur, de couleur contrastée et ont un diamètre ou côté de 0,03 m minimum. L'interruption de la main courante signale l'emplacement des boutons.

III.5.1 Types d'ascenseur :

On distingue deux grandes familles d'ascenseur :

- Les ascenseurs à traction par câble ;
- Les ascenseurs hydrauliques.

En général, ces deux types utilisent l'énergie électrique pour déplacer verticalement la cabine d'ascenseur, cependant, les ascenseurs



Cabine d'ascenseur.

Fig. Schéma d'un ascenseur adapté aux personnes à mobilité réduite .

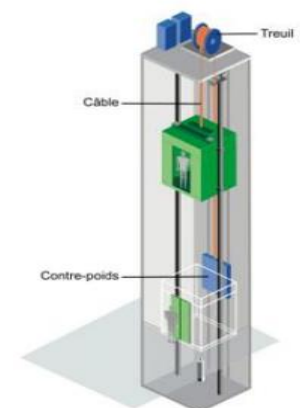


Fig. ascenseur à traction par câble ; (<http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/12992/1/Ms.Eln.Embouaz za%2BMostefaoui.pdf>)

hydrauliques sont nettement moins utilisés que les ascenseurs à treuil.

Dans notre projet, on a opté pour un type d'ascenseur à traction à câbles, et qui sont les types d'ascenseurs les plus fréquemment utilisés, notamment dans les bâtiments .

I. L'atrium :

I.1 Organisation interne de l'atrium:

Les exemples d'atriums construits que nous rencontrons tendent à montrer que la vocation fonctionnelle de l'atrium dans un bâtiment conditionne son organisation interne. Dans notre cas, l'espace est destiné à la circulation au niveau du rez-de-chaussée, donc l'occupation se réduira au niveau du sol et les espaces adjacents donneront directement vers le vide de l'atrium. Dans ce cas, on peut désigner le volume par le terme d'« atrium lisse ».

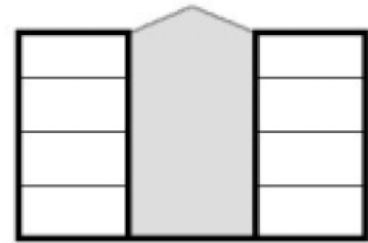


Fig. un atrium lisse

I.2 L'impact de la configuration géométrique d'atrium sur la stratification thermique :

L'analyse de la façon dont le changement de la géométrie de l'atrium affecte la stratification thermique dans un bâtiment étudiée par (Jones et Luther 1991, 1993). Ils concluent que, les atriums hauts, et étroits ont une zone d'impact solaire direct plus localisée, moins de mélange d'air et moins de rayonnement émis, et donc plus de stratification comparés à des atriums plus courts et plus larges » (John ashley, 2001). Donc ce résultat d'analyse représente le cas de notre atrium qui a une largeur de 11m, qui est relativement étroites, et une hauteur dem. en conséquence notre atrium représente des stratifications plus importantes.

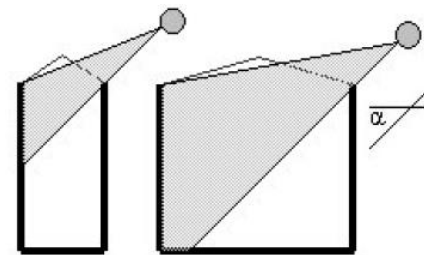


Fig. Effet du rapport géométrique du bâtiment sur la stratification thermique ; (John ashley, 2001).

I.3 Les ambiances recherchées dans l'atrium :

Différentes ambiances sont gérées dans l'atrium en fonction de sa conception.

Tout d'abord, l'atrium génère une ambiance lumineuse : L'intérêt premier d'un atrium par l'importance de sa surface vitrée zénithale est l'utilisation de l'éclairage naturelle. Une grande ouverture zénithale permet aux espaces adjacents comme des bureaux, de bénéficier aussi de la lumière naturelle. L'aspect environnemental de l'espace est alors très important.

La lumière peut aussi créer des effets visuels dans l'atrium. L'action directe du soleil sur les éléments opaques de la structure amène des graphismes d'ombre et de lumière qui donnent à l'atrium une âme, une vie propre, une vie extérieure. Ces effets se font également avec la végétation présente pour décorer l'espace.

- Ensuite, l'atrium produit aussi une ambiance thermique : Les rayonnements solaires qui traversent l'atrium, lui procure un espace tempéré avec une température supérieure ou inférieure à celle à l'extérieur.

Les ambiances thermiques dans un atrium sont liées à l'effet de serre induit par la surface vitrée, l'importance des échanges radiatifs (solaire et thermique) et la stratification des températures d'air.

Puis, l'atrium crée une ambiance aéraulique : La ventilation peut permettre d'améliorer le confort des usagers à moindre cout à condition qu'elle soit naturelle ou mécanique. Cet espace vide qu'est l'atrium modifie les mouvements d'air dans le bâtiment qui eux- mêmes varient en fonction des saisons.

I.4 Contraintes et exigences :

Dans la conception de l'atrium, il était indispensable de contribuer à l'amélioration de la conception des atriums adéquats à notre climat méditerranéen, qui se caractérise par un hiver doux et un été chaud et humide, et c'est durant cette dernière que le problème des ambiances thermiques dans les espaces atrium se démontre par des surchauffes et des stratifications thermiques incontrôlables. Source d'inconfort dans les espaces adjacents, et dans l'espace lui-même. Toutefois il est difficile de prédire le comportement thermique exact de l'atrium. *« Celui-ci dépend de la géométrie de l'atrium, du taux de surface vitrée, de la configuration de l'atrium par rapport au bâti, de son orientation, du nombre d'étages, du vitrage des parties occupées, des dimensions des parties occupées, de la réflectivité des surfaces intérieures, de l'existence de protections solaires, du taux de ventilation du volume »*⁹⁰. C'est dans ce contexte qu'il était important d'introduire différents systèmes comme stratégie de rafraîchissement passive en période d'été :

I.4.1 Un atrium par définition ne doit pas être chauffé :

Les rayonnements solaires qui traversent l'atrium, lui procure un espace tempéré avec une température supérieure ou inférieure à celle à l'extérieure.

Ainsi cet espace tampon est un atout pour les espaces qui entoure. Dans l'hiver, l'atrium récupère la chaleur qui sert au chauffage des espaces adjacents, la température ne dépasse pas les 20°C mais elle suffit pour les activités classiques comme la circulation... Il faut se rappeler que dès que le soleil apparait, l'atrium réagit immédiatement, l'utilisateur perçoit alors une sensation de confort.

A l'inverse, en été les ambiances thermiques dans un atrium sont liées à l'effet de serre induit par la surface vitrée, l'importance des échanges radiatifs (solaire et thermique) et la stratification des températures d'air, donc, il faut contrôler la surchauffe par des dispositifs d'ombrages amovibles, comme suit :

- Il est indispensable pour un atrium de prévoir un système type brise-soleil, pour mieux contrôler les flux lumineux vers des zones précises, un système de protection solaire fonctionnent de façon automatique. Le raccordement des brises à un système de commande intelligent qui garantit un confort et une



Fig. système de brise solaire dans bâtiment Lafayette, Paris ;
(<https://staging.archicree.com/realisations/machine-curatoriale-galleries-lafayette/>).

⁹⁰ Samira Rahal, Mémoire pour l'Obtention du Diplôme de Magistère en Architecture, L'impact de l'atrium sur le confort thermique dans les bâtiments publics, juillet 2011.

sécurité extrême.

-Des stores pour réguler le climat intérieur :

Les stores peuvent être abaissés pour protéger contre la chaleur et l'éblouissement, Le store intérieur a été conçu pour être installé avec les verrières. Le store protège de la chaleur et de l'éblouissement. Le tissu est très résistant à la décoloration et offre une très bonne durabilité.

I.4.2 Stratégie de ventilation pour la qualité d'air intérieur:

La ventilation est un des principaux paramètres à prendre en considération dès la conception. En effet l'atrium comme tout lieu occupé, a besoin d'un renouvellement d'air pour éliminer les odeurs, les fumées,...La stratification de la température à une influence considérable sur le confort thermique, et la consommation d'énergie, pour la condition d'été et d'hiver d'une manière différente. La ventilation peut permettre d'améliorer le confort des usagers qu'elle soit naturelle ou mécanique.

Cet espace vide qu'est l'atrium modifie les mouvements d'air dans le bâtiment qui eux-mêmes varient en fonction des saisons.

En hiver, l'air dans l'atrium est plus élevé qu'à l'extérieur, un préchauffage de l'air est réalisé pour ensuite être diffusé dans les espaces adjacents. La stratification de la température est un inconvénient par ce que l'atrium nécessitera plus de chaleur afin d'obtenir des conditions de confort au niveau de sol. Toutefois en raison de grands gradients de température, l'air chaud au sommet augmente la perte de chaleur par le toit. Par conséquent, il est conseillé de faire circuler l'air chaud recueilli dans la partie supérieure vers le bas avec l'aide des ventilateurs. Ce système doit être prévu dès la conception et suivre des règles de sécurité strictes.

En été, grâce au mouvement de l'air traversant de l'extérieur vers l'atrium et de l'effet de cheminée, l'atrium est refroidi. La ventilation est possible si des ouvertures sont créées au niveau du sol et de la toiture.

La stratification de la température dans les atrioms est appropriée lorsque les conditions suivantes sont remplies :

-La hauteur du volume est importante. Dans la configuration de l'atrium d'une petite hauteur aucune stratification importante n'a lieu, particulièrement lorsque les ouvertures d'aération sont ouvertes est l'espace est naturellement ventilé.

-Le transfert de chaleur à l'air à partir de la source de chaleur dans la partie supérieure ou linéairement distribuée par la hauteur du volume.



Fig. pare soleil résistant au feu ;
(https://velcdn.azureedge.net/~media/marketing/be/4-pro/vms-commercial-pro/technisch/vms_fr.pdf).

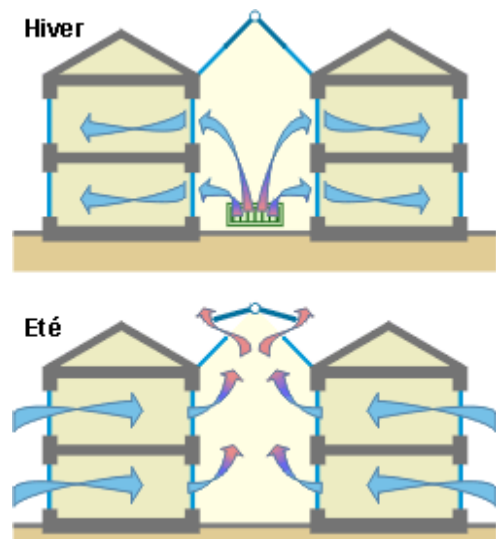


Fig. système de ventilation d'un atrium selon les saisons.

-Les ouvertures d'aération pour la ventilation naturelle ouverts ou fermés (ou partiellement) et le système de ventilation de l'atrium a un effet significatif.

-Volume avec de petits mouvements d'air est important.

-Les dispositifs d'ombrage internes auront tendance à créer une certaine stratification.

« Certaines études expérimentales et numériques, prouvent que , les variables les plus significatives affectent la stratification sont : la température de l'air extérieur, la position du soleil, et le rayonnement global, tandis que la vitesse du vent est moins importantes comparée aux autres variables. La stratification de la température augmente à mesure que, la température de l'air extérieur, la hauteur et le rayonnement solaire augmente. » (Ayse Miray Gemi ; 2006) .

I.4.3 L'aménagement a un impact sur la qualité de la lumière :

Pour toujours obtenir un gain de lumière supplémentaire, l'idée d'utiliser des surfaces claires et réfléchissantes semble donc la plus logique. En fonction des étages le rapport entre surfaces claires et vitrages réfléchissantes varie pour obtenir un compromis entre un minimum d'éblouissement et un maximum de lumière naturelle.

Donc, l'aménagement par le biais du revêtement intérieur a lui aussi un rôle dans la bonne diffusion de la lumière naturelle.

I.4.4 L'atrium génère une ambiance acoustique :

La paroi des atriums est généralement composée de matériaux lisses et peu absorbants pour la diffusion maximale de la lumière.

Ces matériaux n'ont pas de propriétés physiques de non transmission du bruit. Ceci nuit au confort acoustique de l'atrium et des espaces adjacents. Un traitement acoustique de l'édifice doit être mis en œuvre dès la conception du bâti, par exemple à l'aide d'absorbeurs acoustiques intégrés aux parois d'un atrium.

II. Les toitures végétales :

II.1 Définition des toits végétaux :

La toiture végétalisée est un dispositif superposant des végétaux à un support bâti. Cette association offre l'opportunité d'augmenter la présence du végétal en milieu construit : cela contribue bien à l'agrément du cadre de vie mais surtout à l'amélioration du confort thermique, de la qualité de l'air et s'inscrit pleinement dans une démarche de projet du développement durable.

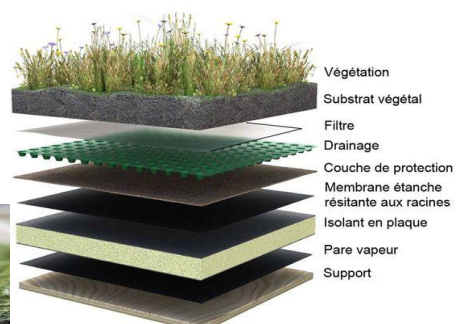
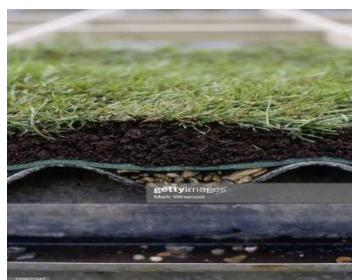


Fig. Schéma de différentes couches d'un toit végétale ;
(<https://www.pinterest.fr/pin/363102788697508364/>).

II.2 Les atouts de la végétalisation des toitures :

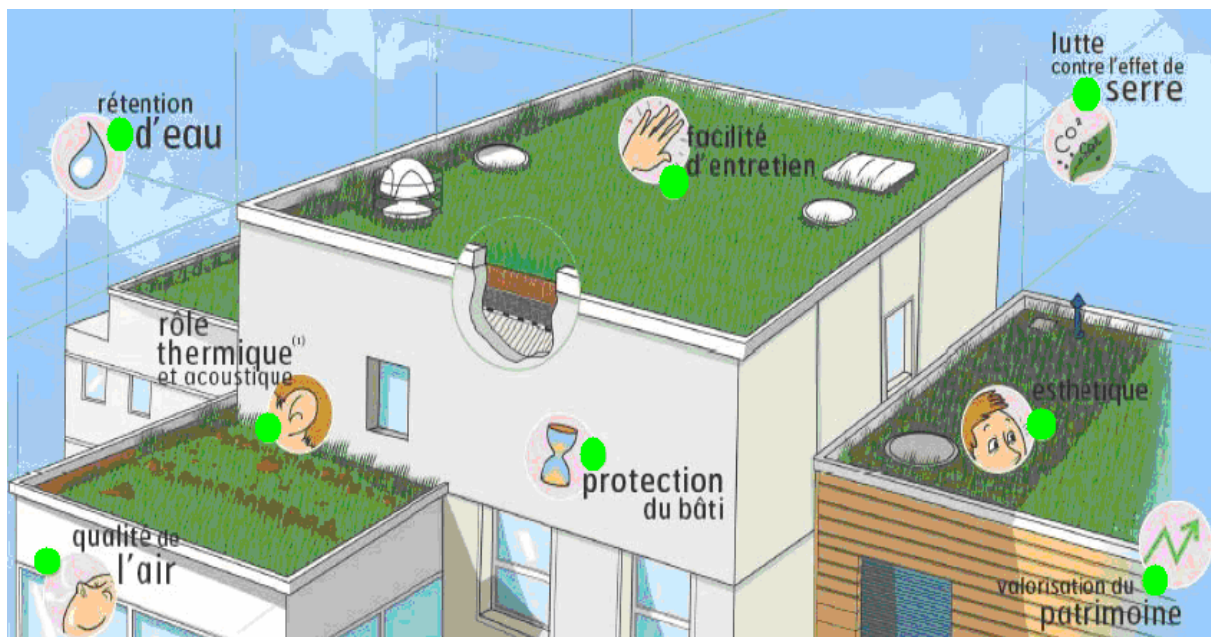


Fig. Toitures végétalisées, de nombreux atouts ;
(https://www.nice.fr/uploads/media/default/0001/02/Etude_sur_les_toitures_vegetalisees_1.pdf).

II.2.1 Les avantages économiques :

II.2.1.1 Économie d'énergie :

L'été: Les plantes d'un toit vert protègent l'immeuble contre les rayons solaires et grâce au phénomène d'évapotranspiration, peuvent atténuer voire éliminer les gains thermiques, ce qui contribue à rafraîchir l'endroit et à réduire les besoins énergétiques en climatisation de l'immeuble.

L'hiver: L'isolation supplémentaire fournie par le substrat contribue à réduire les besoins énergétiques en chauffage de l'immeuble. L'ampleur des économies d'énergie dépend :

- de la taille de l'immeuble.
- de son emplacement.
- de la profondeur du substrat de croissance.
- du type de plantes et d'autres variables.

II.2.1.2 Contribuer à l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment :

En servant d'écran contre les rayons solaires, la couche de végétation évite que le toit subisse des variations de température trop importantes et fréquentes; entre le jour et la nuit et entre les différentes saisons.

II.2.1.3 Prolonger la durée de vie des toitures :

Les toitures végétales permettent d'améliorer l'isolation des bâtiments contre le froid en hiver et surtout la chaleur en été. Une baisse de 3 à 7 degrés de l'air intérieur d'un bâtiment amène des économies de 10% en climatisation.

II.2.1.4 La toiture végétalisée, un facteur de rétention des eaux de pluies :

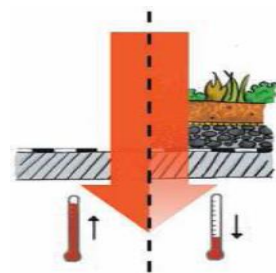


Fig. Phénomène d'isolation thermique par la végétation;
(https://www.nice.fr/uploads/media/default/0001/02/Etude_sur_les_toitures_vegetalisees_1.pdf).

Les toitures végétalisées permettent de réaliser d'importantes économies sur le traitement des eaux. Ces dernières sont directement liées aux problématiques d'imperméabilisation croissante des sols, de risques d'inondation et de perturbations générales du fonctionnement hydraulique des milieux naturels. Les eaux de pluie qui tombent sur ces toits se déversent dans les réseaux d'assainissement et participent pour une grande part à leur engorgement. C'est pourquoi, les toitures végétalisées peuvent peser dans la construction d'une réponse efficace à cet enjeu primordial de la ville, et ce parce qu'elles réduisent la part des surfaces imperméables d'une parcelle, et qu'elles sont dotées d'une forte capacité de rétention des eaux de pluies. Une fois stockée, l'eau est pour une part utilisée par les plantes, pour une autre libérée par évapotranspiration. Le restant sera évacué graduellement par les canalisations.

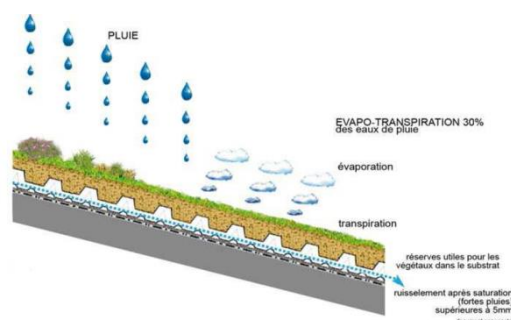


Fig. Rôle de rétention des eaux des toitures végétalisées;
https://www.nice.fr/uploads/media/default/0001/02/Etude_sur_les_toitures_vegetalisees_1.pdf.

- usage domestique, arrosage.
- Surface : très faible, des points de récupération des eaux de pluies peuvent être aménagés en surface mais aussi en aval du système de drainage de la zone végétalisée.
- La cuve de récupération peut être placée dans le bâtiment.

La végétalisation limite les quantités d'eau récupérée du fait de l'absorption d'une partie de l'eau captée par la végétation mais la végétalisation et son système de drainage sont propices à la récupération des eaux de pluies.

II.2.2 Les avantages sociaux et environnementaux :

II.2.2.1 La toiture végétalisée, un atout pour la qualité de l'air urbain :

Les effets positifs de la végétation sur la qualité de l'air en milieu urbain sont connus. A travers le processus de la photosynthèse, elle fixe le carbone et le CO₂ et produit de l'oxygène : 1,5 m² de toit végétal couvre les besoins en oxygène d'un homme adulte.

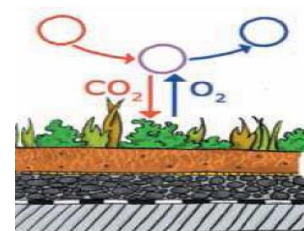


Fig. Phénomène d'absorption du CO₂ par la végétation;
https://www.nice.fr/uploads/media/default/0001/02/Etude_sur_les_toitures_vegetalisees_1.pdf.

II.2.2.2 Réduire les nuisances phoniques :

Les couvertures végétales atténuent les bruits venant de la ville ou du trafic aérien en jouant le rôle d'isolant phonique. La protection contre le bruit est difficile à quantifier et à évaluer cependant on estime qu'une réduction de 50 décibels est possible.

II.2.2.3 Offrir des surfaces supplémentaires :

La toiture est souvent un espace perdu. Son utilisation permet de limiter l'espace nécessaire au sol pour l'aménagement d'espaces de vie supplémentaires (jardins, toits terrasses).

II.2.2.4 Résistance au feu :

Selon des données tirées de fabricants européens, les toits verts peuvent retarder la propagation d'un incendie d'un toit vers l'immeuble, et vice versa, surtout si le substrat est saturé d'eau.

II.2.2.5 Esthétique :

Contribuant à la durée de vie, à l'embellissement et au confort du cadre urbain, les toitures végétales donnent une valeur ajoutée aux bâtiments et à la ville.

III. LES PANNEAUX SOLAIRES :

III.1 DEFINITION DES PANNEAUX SOLAIRES:

Un panneau solaire est un dispositif technologique énergétique à base de capteurs solaires thermiques ou photovoltaïques et destiné à convertir le rayonnement solaire en énergie thermique ou électrique.



Fig. panneaux solaire ;
(<http://sologicsystems.org/panneau-solaire/>)

III.2 L'ORIENTATION DES PANNEAUX

Étant donné que les panneaux solaires utilisent le soleil comme source d'énergie, il est très important de choisir un site d'installation et un angle adéquats pour optimiser l'exposition au rayonnement

III.3 LOCALISATION DES PANNEAUX SOLAIRES:

Choisissez un endroit avec un niveau d'exposition ;

Les panneaux peuvent être placés sur le toit ;

Les panneaux peuvent être portés sur un cavalier monté sur terre, si nécessaire.

III.4 FONCTIONNEMENT DES PANNEAUX SOLAIRES :

Un panneau solaire convertit l'énergie lumineuse en énergie solaire ;

Il est composé de cellules photovoltaïques elles même constituées de matériaux semi-conducteurs qui conduisent moyennement l'électricité ;

Ces matériaux peuvent libérer leurs électrons sous l'effet de l'énergie lumineuse.

III.5 LES AVANTAGES DES PANNEAUX SOLAIRES :

D'un point de vue écologique, les panneaux solaires sont une énergie propre non polluante pour l'environnement. Aucun gaz à effet de serre n'est rejeté et il n'y a aucun déchet radioactif produit ;

L'énergie solaire est inépuisable, contrairement aux énergies fossiles comme le charbon ou le pétrole qui sont pourtant encore plus utilisés que le solaire ;

De plus, les panneaux solaires ne sont encore que peu utilisés et ont une forte marge d'évolution et un avenir prometteur ;

Les panneaux solaires peuvent représenter un très bon investissement pour des particuliers.

IV. L'assainissement (la gestion des eaux usées) :

« l'assainissement peut-être défini comme l'ensemble des techniques destinées à collecter les eaux , à les évacuer et à les traiter jusqu'à un niveau acceptable par le milieu récepteur »

L'assainissement est une démarche visant à améliorer la situation sanitaire globale de l'environnement dans ses différentes composantes. Il comprend la collecte, le traitement et l'évacuation des déchets liquides, des déchets solides et des excréments.

IV.1 LES DIFFERENTS TYPES(SYSTEMES) des RESEAUX d'ASSAINISSEMENT :

IV.1.1 Le réseau unitaire :

C'est l'héritier du « tout-à-l'égout », c'est-à-dire que tout et n'importe quoi peut être rejeté dans le réseau d'assainissement. Ce système évacue dans les mêmes canalisations les eaux usées domestiques et les eaux pluviales.

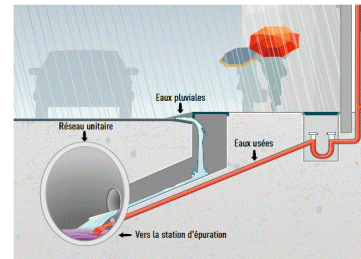


Fig. Schéma du Système unitaire

IV.1.2 Système séparatif :

Un système dit séparatif qui collecte séparément les eaux usées et les eaux pluviales dans deux réseaux distincts. Il est adopté dans les petites et moyennes agglomérations et dans les extensions des grandes villes.

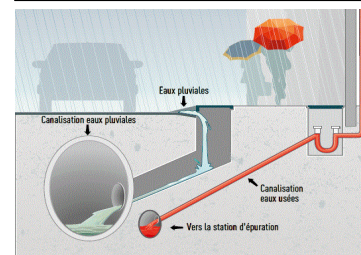


Fig. Schéma du Système séparatif