

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

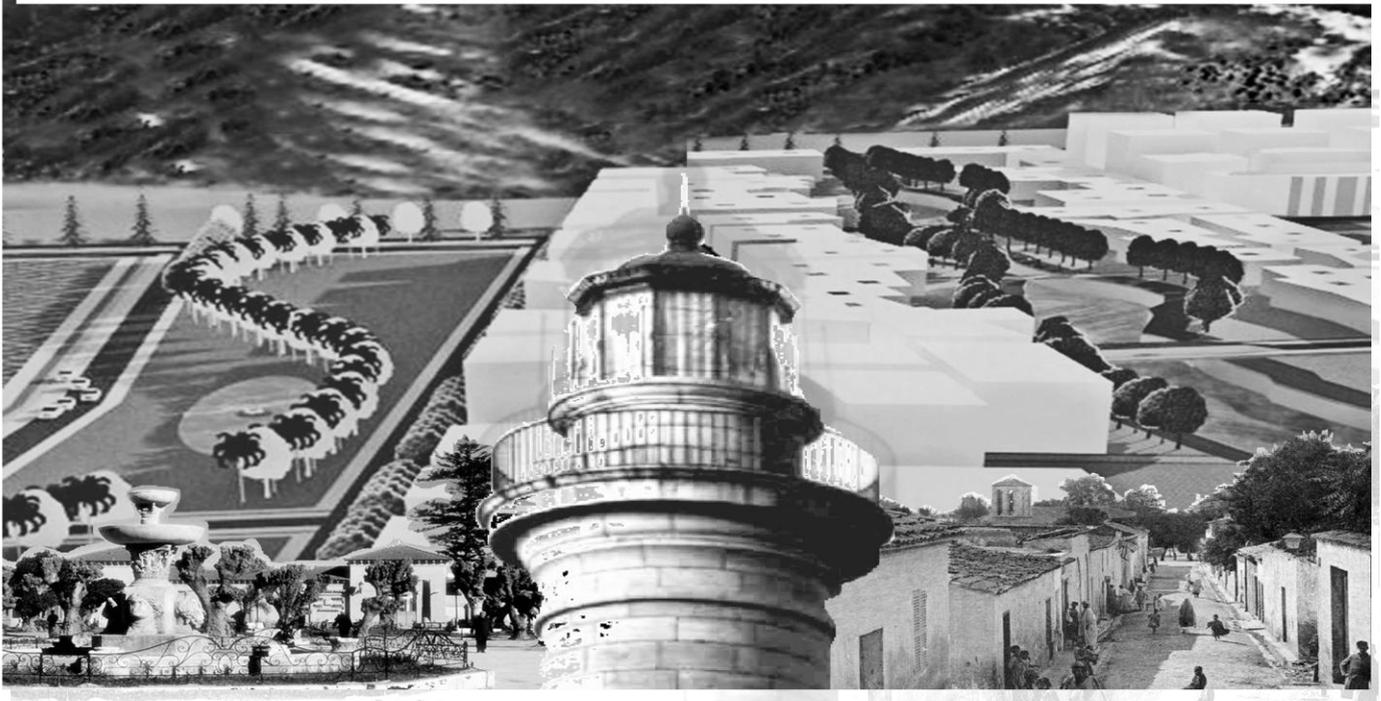


- Université de Blida 1 -
Institut d'Architecture et d'urbanisme
2014/2015



Mémoire de fin d'étude
Master 2 « Architecture et Projet
Urbain »
CHERCHELL HISTOIRE ET PERSPECTIVES...

**Aménagement d'un éco quartier
à Cap Rouge Cherchell**



Encadré Par :

MR. BITAM ABDELKARIM

Porteur du Master :

MR. MOHAMED ZERRARKA

Réaliser Par:

MR MERIAH Mohamed Cherif.
MR GHERABLI Oussama.

2014/2015



Remerciements :

بسم الله الرحمن الرحيم

Nous rendons grâce à Dieu le clément et miséricordieux de nous avoir donné le courage et la patience pour faire notre devoir.

En 1^{er} lieu nous exprimons notre reconnaissance à tous les enseignants de département d'architecture qui ont été notre source et référence durant notre cursus, nous adressons aussi nos sincères remerciements à notre enseignant et ami à la fois Mr. BITAM Abdelkrim qui a eu une efficacité exemplaire par sa disponibilité et ses conseils qu'il n'a cessé de fournir pour la réalisation de ce travail.

Nous n'oublions pas de remercier chaleureusement nos parents, nos familles, qui ont consacré leur vie à veiller à notre réussite, et pour leur irremplaçable et indéfectible soutien.

Nous tenons à remercier tous nos camarades de classe avec lesquels on a partagé des moments mémorables qui nous ont forgés et resteront indélébiles.

Et enfin on saisit cette occasion pour éprouver notre gratitude envers toute personne ayant collaboré à ce travail, nous espérons que cette œuvre sera de valeur et un support souverain pour notre département d'architecture.

وما توفيقي إلا بالله العلي العظيم



Dédicace :

Je dédie ce travail à mes chers parents, à mon très cher grand père, pour tous les sacrifices consentis à mon égard, ainsi que leur amour, prière et soutient, que dieu me les garde.

À mes grands-mères pour leur amour et prière, que DIEU me les gardes.

Un sentiment de gratitude à mes deux fantastiques frères ZAKI & BAHJA EDDIN, ils étaient toujours là pour me soutenir et me reconforter

Ainsi à ma grande famille MERIAH & ABDOU pour leur soutien, confiance, et encouragement, je cite en particulier mes deux oncles MAHFOUD & TAIB.

À mes cousins Abdelkader, Islam, Taki Eddine

À mes cousines hadjer, aïcha, imène.

À mes collègues Amine, Merouane, Karim, Anis, Aboubaky, Zineb, Sanna, Fella, Ikram, Halima, Sabrina, Sara, pour leur présence, ambiance et moments inoubliables

À mes deux chères amis Mohamed & Abderrahmane pour leur contribution et disponibilité durant mon parcours

À mon collègue, ami et frère, Oussama.

Un sentiment de reconnaissance et de gratitude à mes connaissances qui ont participé dans ce travail et pendant mon cursus à Blida.

MR Meriah Mohamed Cherif



Dédicace :

*J'aimerais bien dédie ce travail et mes très sincères sentiment de gratitude pour mes grands-parents **GHERABLI Mustapha** et **BENIDDIR Mohamed**, j'aurais aimé que vous étiez parmi nous aujourd'hui on ce moment de joie et de fierté.*

Je dédie ce modeste travail, aux deux Merveilleuses personnes qui m'ont aidé et guide vers la voie de la réussite :

*A mes Parents, Que **DIEU** m'aide à les honorer et exprimer ma profonde reconnaissance pour tout ce qu'ils m'ont offert d'encouragements et de soutien, et pour tous les sacrifices consentis à mon égards, ainsi que leur amour et prière, que dieu me les gardes.*

*A mes grands-mères **TAMANI** et **ZAHIA** pour leur amour et prière, que **DIEU** me les gardes.*

A mes sœurs, Imene et Meriem el Batoul.

A mes cousins, Chakib, Hichem et Fateh.

A mes oncles et tantes paternels et maternels, Hadjali, Mahfoud et Mohamed, Seddik, Nadjet.

A tous mes cousines.

A mes amis, Amine, Karim, Fella, Ikram, Sabrina, Sara, Yazid, Islem, Amine Benali, Lilia, Meriem, Merouane, Slimani, Mohamed aux bons moments qu'on a partagé.

A Mon collègue, ami et frère, Mohamed Cherif.

Et a mes connaissances.

MR Gherabli Oussama.

Table des matières :

➤ Chapitre 01 : Chapitre introductif

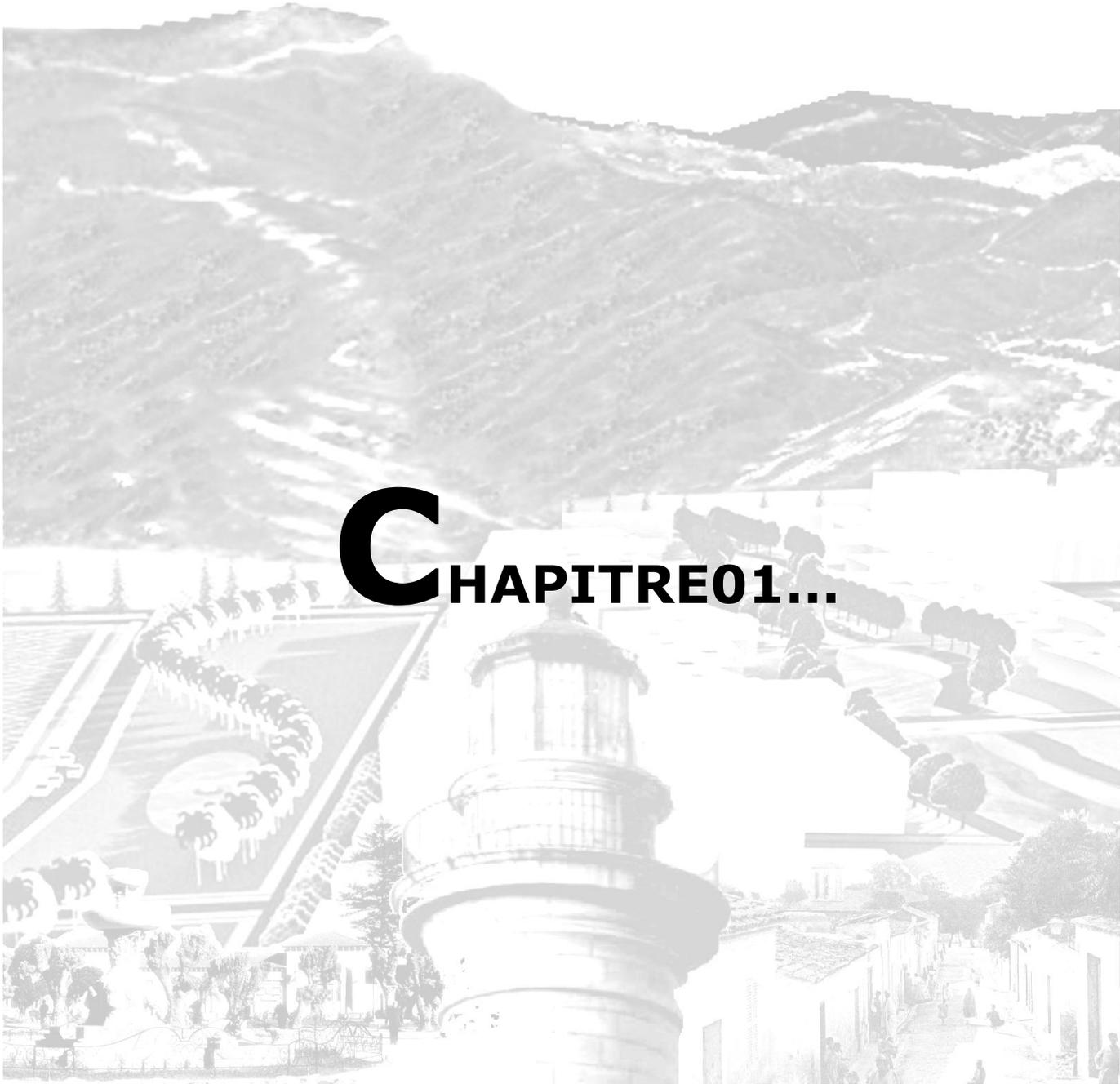
1.1 Introduction à la thématique du master.....	03
1.2 Introduction à la thématique d'atelier.....	06
1.3 Introduction à la thématique de développement urbain durable.....	08
1.4 Présentation de la problématique.....	09
1.5 Présentation succincte du cas d'étude.....	10
1.6 Présentation de la démarche méthodologique.....	10
1.7 Présentation succincte de chaque chapitre.....	11

➤ Chapitre 02 : Etat de l'art, théories et réflexions.

2.1 Etat de l'art enchainement de la réflexion thématique.....	13
2.2 Exemples d'éco quartiers.....	20
2.3 Conclusion.....	28

➤ Chapitre 03 : Cas d'étude

3.1 Analyse urbaine de cas d'étude : ChercHELL.....	30
3.2 Présentation et analyse d'aire d'étude cap rouge.....	49
3.3 Dossier graphique.....	91
3.4 Conclusion.....	94



1.1 Introduction à la thématique du master

La problématique générale du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans le cadre des études concernant le contrôle des transformations de la forme urbaine, au sein de l'approche morphologique à la ville et au territoire.

Elle s'insère dans le large corpus des recherches urbanistiques critiques sur le contrôle et la production des formes urbaines en réaction à l'approche fonctionnaliste de production de la ville des années 1950-70 qui recourrait aux modèles de l'urbanisme moderne.

Elle privilégie le fonds territorial comme fondement de la planification des ensembles urbains et support (réservoir, matrice affectée par des structures multiples) pour définir et orienter leur aménagement : les forces naturelles qui ont assuré par le passé. Le développement organique des villes seront mises en évidence pour constituer le cadre nécessaire à la compréhension des rapports qu'entretiennent ces villes avec leur territoire.

S'appuyant sur le considérable capital de connaissances produit et accumulé au cours du temps par la recherche urbaine, la recherche urbanistique investit actuellement, d'une manière particulière, le domaine des pratiques nouvelles et des instruments nouveaux de projet ainsi que les nouveaux moyens de contrôle de l'urbanisation et de ses formes.

Dans ce vaste domaine (de contrôle de l'urbanisation et de ses formes), le master 'Architecture et Projet Urbain' soulève tout particulièrement la problématique spécifique de la capacité des instruments d'urbanisme normatifs et réglementaires en vigueur à formuler et produire des réponses urbaines adéquates aux transformations que connaissent les villes dans leurs centres et périphéries.

Les pratiques de l'urbanisme opérationnel (à finalité strictement programmatique et fonctionnaliste) nécessitent une attitude critique de la part des intervenants sur la ville : c'est le projet urbain qui constituera l'apport spécifique de l'architecte dans la pratique plurielle de l'aménagement de la ville, correspondant à une nouvelle manière de penser l'urbanisme. Le projet urbain devient alors un élément de réponse possible pour la reconquête de la fabrication de la ville face à la crise de l'objet architectural et à la crise de l'urbanisme, devenu trop réglementaire.

Plus qu'un concept ou qu'une grille de lecture historique des phénomènes urbains, la notion de projet urbain sera dans les années 70 l'expression qui « cristallisera les divers aspects de la critique de l'urbanisme fonctionnaliste, et simultanément, celle qui exprimera la revendication par les architectes d'un retour dans le champ de l'urbanisme opérationnel »¹.

Au cours de la décennie qui suivra, parmi les différents auteurs et théoriciens du projet urbain, *Christian Devillers se distinguera sur la scène architecturale comme auteur – et acteur- dont la contribution épistémologique sur le thème du projet urbain sera la plus conséquente*².

¹Bonillo J. L., *Contribution à une histoire critique du projet architectural et urbain*, Thèse d'H.D.R., Laboratoire INAMA, E.N.S.A.Marseille, (Mars 2011).

²Devillers, Ch., « Le projet urbain », in *Architecture : recherche et action, Actes du colloques des 12 et 13 mars 1979 à Marseille/Palais des Congrès, Paris, Ministère de l'Environnement et du cadre de vie, CERA/ENSBA. Concernant cet auteur, voir également: Devillers, Ch., Pour un urbanisme de projet, mai 1983 ; et Conférences paris d'architectes, pavillon de l'arsenal 1994 – Christian Devillers, Le projet urbain, et Pierre Riboulet, La ville comme oeuvre, Paris, éd. du Pavillon de l'arsenal, 1994.*

Après avoir rappelé les principales qualités qui font la ville : sédimentation, complexité, perdurance des formes pour de nouveaux usages, etc., *Devillers développera trois aspects*³ :

- Le premier concerne une théorie de la forme urbaine : la ville considérée comme un espace stratifié, c'est-à-dire constitué de différents niveaux de projet correspondant à autant d'échelles spatiales (réseau viaire, îlot, unité parcellaire...) et de réalisations relevant chacune d'acteurs et de logiques spatiales différents.
- Le deuxième aborde les méthodes du projet urbain, et reprend en écho aux qualités de la forme urbaine traditionnelle, l'idée de décomposition des temps et des acteurs de projets en fonction de deux échelles : celle de la définition du fragment urbain et celle de la conception de l'édifice.
- Le troisième s'attaque à la difficile question des logiques institutionnelles et procédurales. L'auteur se livre à une critique en règle de l'urbanisme opérationnel et pointe l'absence de vision spatiale, l'abstraction du règlement par rapport à la notion traditionnelle de règle ; une nuance qu'il illustre par l'évolution des notions d'alignement et de gabarit.

C'est l'alternative à l'urbanisme au travers de la notion de 'Projet Urbain', qui se définit en filigrane de l'ensemble de ces propos qui nous permettront de construire une démarche de substitution au sein de laquelle l'histoire et le territoire constitueront les dimensions essentielles.

Dans les faits, le projet urbain est aujourd'hui un ensemble de projets et de pratiques qui gèrent notamment de l'espace public et privé, du paysage urbain.

*« Sans refléter une doctrine au sens étroit du terme, l'idée de projet urbain renvoie cependant à un point de vue doctrinal qu'on s'efforce de substituer à un autre : l'urbanisme opérationnel, et qui peut s'exprimer plus ou moins en fonction de seuils »*⁴.

Il s'agira alors, d'une part, de développer les outils de définition, de gestion et de contrôle de la forme urbaine et de réintroduire la dimension architecturale et paysagère dans les démarches d'urbanisme, et, d'autre-part, situer la démarche du projet urbain entre continuité avec les données de la ville historique et référence à l'expérience de la modernité.

Dans la démarche du master 'Architecture et Projet Urbain', le passage analyse-projet a constitué une préoccupation pédagogique majeure dans l'enseignement du projet architectural et urbain.

Dans ce registre, on citera Albert Levy et Vittorio Spigai [1989] dans leur 'Contribution au projet urbain', qui privilégieront la dimension historique pour assurer le passage entre analyse et projet : la continuité historique devant permettre d'assurer la 'conformation' du projet à (et dans) son milieu.

Cette même préoccupation est abordée par David Mangin et Pierre Panerai [1999] sous une autre optique : celle de la réinsertion des types bâtis, majoritairement produit par l'industrie du bâtiment, dans une logique de tissus.

³Intervention de Ch. Devillers en Mars 1979 au colloque intitulé Architecture : Recherche et Action au Palais des Congrès de Marseille.

⁴Bonillo J. L., *L'analyse morphologique et le projet urbain dans Intergéo-Bulletin*, 1995, n° 118.

L'histoire des villes, quant à elle, nous enseigne la permanence des tracés (voieries, parcellaires...) et l'obsolescence parfois très rapide des tissus. Il convient donc à partir de la production courante d'aujourd'hui (types, programmes, financements et procédés constructifs habituels des maîtres d'œuvre moyens) de travailler dans une perspective nouvelle qui intègre dès l'origine une réflexion sur les évolutions et les transformations possible, d'origine publique et privée. Cette tentative d'actualiser les mécanismes et les techniques qui ont permis de produire les villes, débouche ici sur des indications très pragmatiques et pratiques (tracés, trames, dimensionnements, découpage, terminologie...).

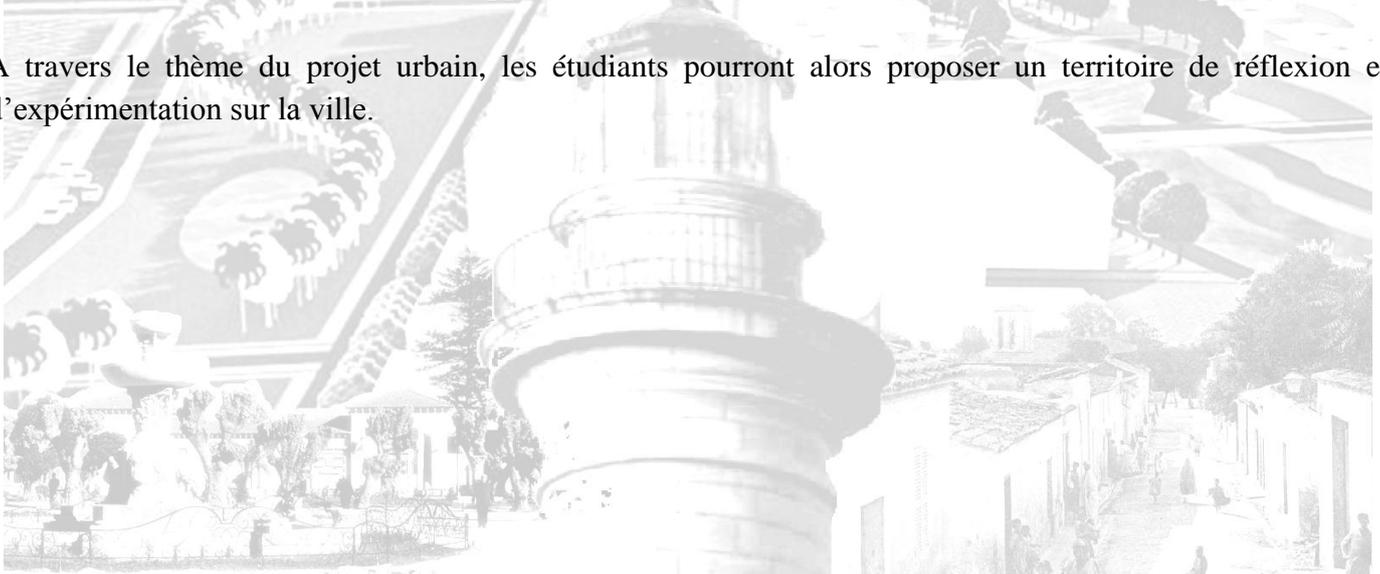
L'objectif principal du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans une construction théorique qui fait de l'abandon de l'utopie de la ville fonctionnelle du mouvement moderne et de l'acceptation de la ville concrète héritée de l'histoire, la référence essentielle de la démarche du master. La ville héritée de l'histoire est le contexte obligé d'inscription de l'architecture. En retour l'architecture.... construit la ville.

Le retour à l'histoire ne signifie cependant pas le rejet 'simpliste' de la modernité pour une attitude nostalgique envers la production urbaine ancienne : les productions architecturales et urbaines du XXe siècle nécessitent en effet une plus large évaluation critique de leurs modèles et méthodes, suscitant de nombreuses voies de recherche

Au courant de l'année universitaire 2014/2015 et parmi les différentes optiques à partir desquelles le projet urbain a été abordé et développé, on citera :

- **Le Projet Urbain en centre historique.**
- **Le Projet Urbain en périphérie.**
- **Le Projet Urbain et les Instruments d'urbanisme.**
- **Le Projet Urbain et les nouvelles centralités.**
- **Le Projet Urbain et le développement durable.**

A travers le thème du projet urbain, les étudiants pourront alors proposer un territoire de réflexion et d'expérimentation sur la ville.



1.2 Introduction à la thématique d'atelier

La ville, cette création complexe jamais figée, toujours en mouvement, lieu d'établissements humains et source de civilisation depuis l'Antiquité, ainsi le point de convergence des hommes et territoires à travers l'histoire, souffre actuellement de plusieurs problèmes et complications à tous les niveaux de la vie, urbaine, sociale, économique et culturelle, la ville risque de perdre son charme, l'unité et l'identité. Aujourd'hui un noyau historique et quelques entités aménagées forment les villes, sans aucun effort d'intégration ou continuité entre l'ancien tissu et le nouveau, c'est un étalement sur les ressources naturelles afin de répondre à nos besoins, à l'explosion démographique et à l'exode rural (le monde compte 70 % des habitants dans les villes et que 30% en campagne), des opérations d'aménagement de grands ensembles sont implantées dans toutes les directions.

La ville s'effondre face à cette production de masse, il faut agir rapidement afin de rééquilibrer la composition urbaine et sociale, l'homme assiste à la faillite de la production urbaine et architecturale actuelle, et n'arrive pas à répondre à ses besoins fondamentaux mais comment et que faire?

Pour répondre aux questions posées et réagir efficacement, un retour aux racines des villes, à l'histoire nous semble indispensable, analyser et lire les modes de compositions et constructions des villes, ses caractéristiques, qualités et défauts pour trouver une alternative à la production urbaine actuelle.

Les premières villes sont apparues en Mésopotamie sur les rives du Tigre et de l'Euphrate, et en Egypte sur les rives du Nil, caractérisées par des enceintes organisées sur la base d'un plan géométrique

Et au fur et à mesure une autre génération des villes a vu le jour, les villes antiques (civilisations romaine et grecque) plus structurées, et réglementées (selon des axes structurants, plan en damier, l'îlot comme unité, murailles, la morphologie), obéissent à un zoning des villes selon les fonctions (sacré. Public. Habitat.).

Cette époque a donné les bases fondamentales pour s'établir, par exemple plusieurs villes médiévales s'implantent sur les fondations des villes antiques, et une organisation à partir d'un réseau viaire irrégulier, mais organisé de façon à former un espace unitaire dans lequel il est possible de s'orienter et d'avoir une idée sur la ville⁵, la ville à cette époque était en harmonie, un rythme de places publiques, une hiérarchie d'espace public et une densification de bâti, leurs façades contribuent à la création des ambiances et des rues et des places⁶ d'où on constate les trois critères majeurs de la ville médiévale, la continuité, la complexité, concentration conservent leur stabilité et définissent leur nature et encore plus ou moins leur capacité de renouvellement⁷

⁵Benevolo, histoire de la ville, chapitre les villes européennes de moyen âge §2 p178.

⁶Benevolo, histoire de la ville, chapitre les villes européennes de moyen âge §2 p178.

⁷Benevolo, histoire de la ville, chapitre les villes européennes de moyen âge §1 p187.

Et avec l'arrivée de la machine, la révolution industrielle, le système de la ville médiévale n'est plus compatible, *les rues sont trop étroites pour contenir le trafic en expansion, les maisons sont trop petites et trop compactes pour abriter une population plus dense*⁸, la ville s'étale au-delà de ses anciennes bornes, par conséquent, on assiste à l'apparition d'une nouvelle création, « la périphérie de la ville » pour abriter l'industrie et les classes modestes de la société, et durant cette époque l'homogénéité, l'intégration et la centralité ont disparu au profit d'étalement de la ville.

Le chaos et le désordre s'y installent, issues de la révolution industrielle, l'élite se manifeste et réagit et s'efforce de proposer des normes urbaines et d'hygiène, *l'idée de la ville comme un tout n'interdit pas une analyse rigoureuse, qui se superpose dans la vie urbaine, habiter, circuler, travailler, cultiver le corps et l'esprit*⁹, la maison n'est plus soudée à la rue comme auparavant, une rupture d'articulation urbaine, la ville fragmentée en plusieurs zones selon les fonctions, autrement, *le zonage il a pour base la discrimination nécessaire entre les divers activités humaines réclament chacun leur espace particulier*¹⁰, cependant cette réflexion se figure comme une expérience théorique, utopique qui n'as jamais vu le jour, les problèmes de la ville nouvelle persiste et *l'ère du machinisme est caractérisé pas la banlieue terrain sans tracé défini*,¹¹

Le désordre devient un désastre, la guerre mondiale a laissé derrière des villes entières rasées, après la seconde guerre mondiale une nouvelle forme d'urbanisme a connu l'heure de gloire L'ère de grandes ensembles, caractérisée par la répétition des bâtiments et une production basée sur l'industrie rapide et en masse et de la simplicité et surtout la monotonie architecturale et une ségrégation sociale, l'image de la ville se présente comme un centre historique et des grandes cités étendues HLM, ZUP partout, l'important c'est la reconstruction et le plus rapidement possible sans prendre en considération l'harmonie et la compacité de la ville, sans prendre en considération l'espace public,

Le résultat des pastiches attachés à un tissu préexistant, la nouvelle composition de la ville se résume en quelques projets éclatés, juxtaposés, et le phénomène d'étalement urbain prend sa place et caractérise la période actuelle.

L'Algérie n'échappe pas à la règle, après un siècle d'urbanisme organisé, de villes en damier et de composition rigoureuse, et dans les mesures d'urgence l'Etat se lance dans des programmes de grands ensembles à la périphérie des villes sur des terres fertiles majoritairement, un étalement dans tous les sens. Par conséquent les villes se ressemblent, les mêmes programmes et projets partout, on niant les échelles de territoire et l'aspect local dans la planification, que faire face à cette situation, la spontanéité et l'urgence ne devraient pas concevoir notre ville et notre espace communs, Quelle sont les procédures, les objectifs et les perspectives afin de lutter contre cette problématique qui détruit notre cadre de vie ?

⁸Benevolo, *histoire de la ville, chapitre la révolution industrielle* §2 p396

⁹Benevolo, *histoire de la ville, chapitre la ville moderne* §1 p431

¹⁰ Le Corbusier, *la charte d'Athènes, chapitre* §4 p 39

¹¹ Le Corbusier, *la charte d'Athènes, chapitre.....* §1 p 45

1.3 Introduction à la thématique « développement urbain durable »

Actuellement, l'extension spatiale de la ville se fait à partir de l'étalement urbain, sur les bases d'un urbanisme fonctionnaliste, négligeant toute opportunité de renouvellement des tissus et sans aucune prévision future.

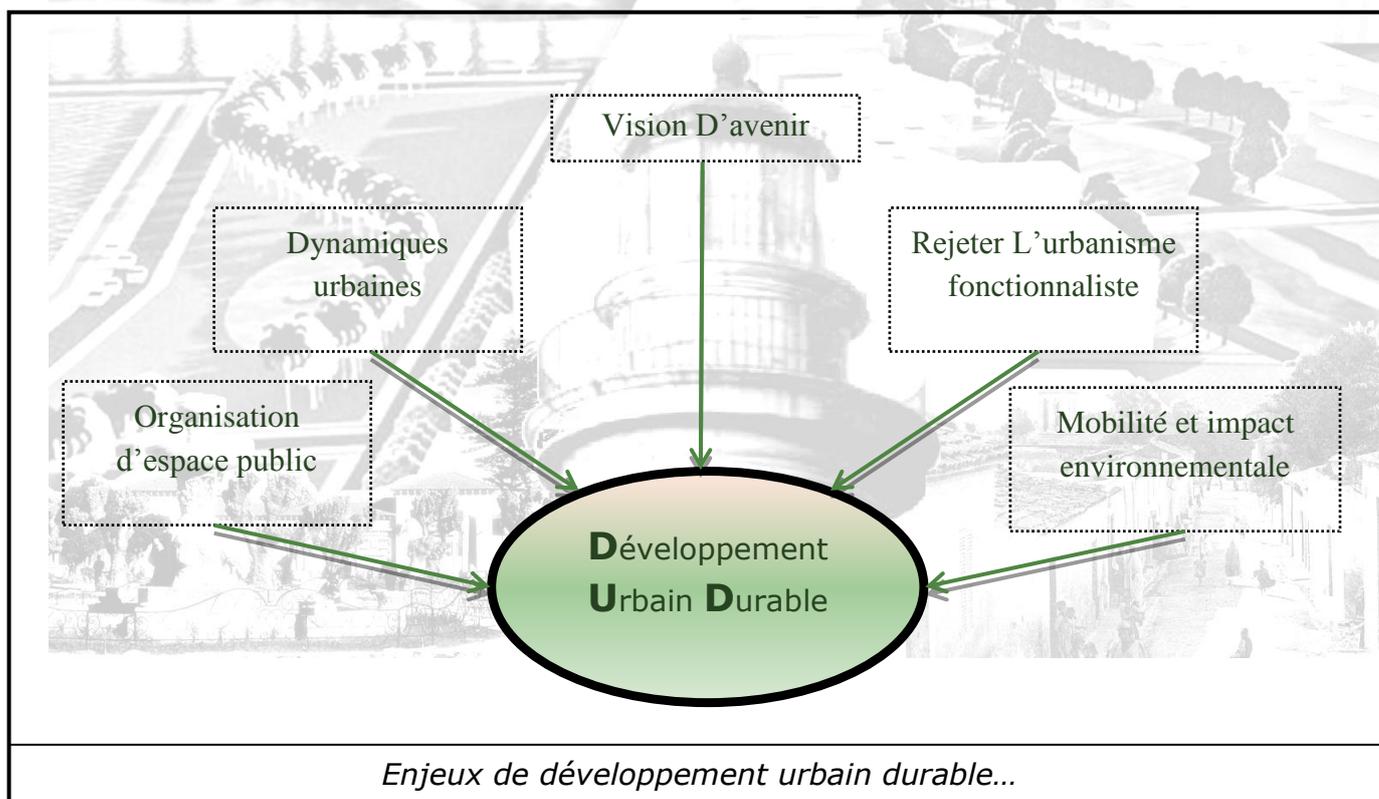
Une faillite de la production urbaine nécessite une révision des modes et pratiques de construire les villes du présent et à long terme pour un cadre de vie agréable aux générations futures.

Les villes ne sont pas durables, mais elles peuvent contribuer à la durabilité¹², mais Comment faire, et qu'elle est la stratégie qui permet le renouvellement et la durabilité de la ville ?

Le développement urbain durable se présente comme une vision d'avenir, *une éthique de changement, un concept intégrateur, et un principe d'action¹³, interrogent les sociétés urbaines sur leurs modes d'organisation de l'espace, leurs modes d'habiter et de se déplacer, les nouvelles technologies de production et de communication, la gestion des ressources humaines, les conditions d'existences et la qualité du cadre de vie du citoyen¹⁴*

Une nouvelle approche d'urbanisme qui mène à la contribution de la ville dans son renouvellement, une ville durable est une ville *qui s'inquiète de l'accessibilité à des espaces publics de qualité, de l'urbanité de chaque fragment de la ville, de l'articulation de ses diverses échelles¹⁵.*

- Les enjeux de développement urbain durable :



¹²A. Da Cunha, enjeux de développement urbain durable, chapitre : régime d'urbanisme, écologie urbaine et développement urbain durable, titre : en guise de conclusion vers un nouvel urbanisme P 27

¹³A. Da Cunha, enjeux de développement urbain durable, chapitre introduction P 9

¹⁴ A. Da Cunha, enjeux de développement urbain durable, chapitre introduction P 9

¹⁵ A. Da Cunha, enjeux de développement urbain durable, chapitre introduction P 10

1.4 Problématique Générale

L'enchaînement des moments d'histoire et de typologies de composition urbaine et la construction des villes ont permis de soulever un ensemble de questions :

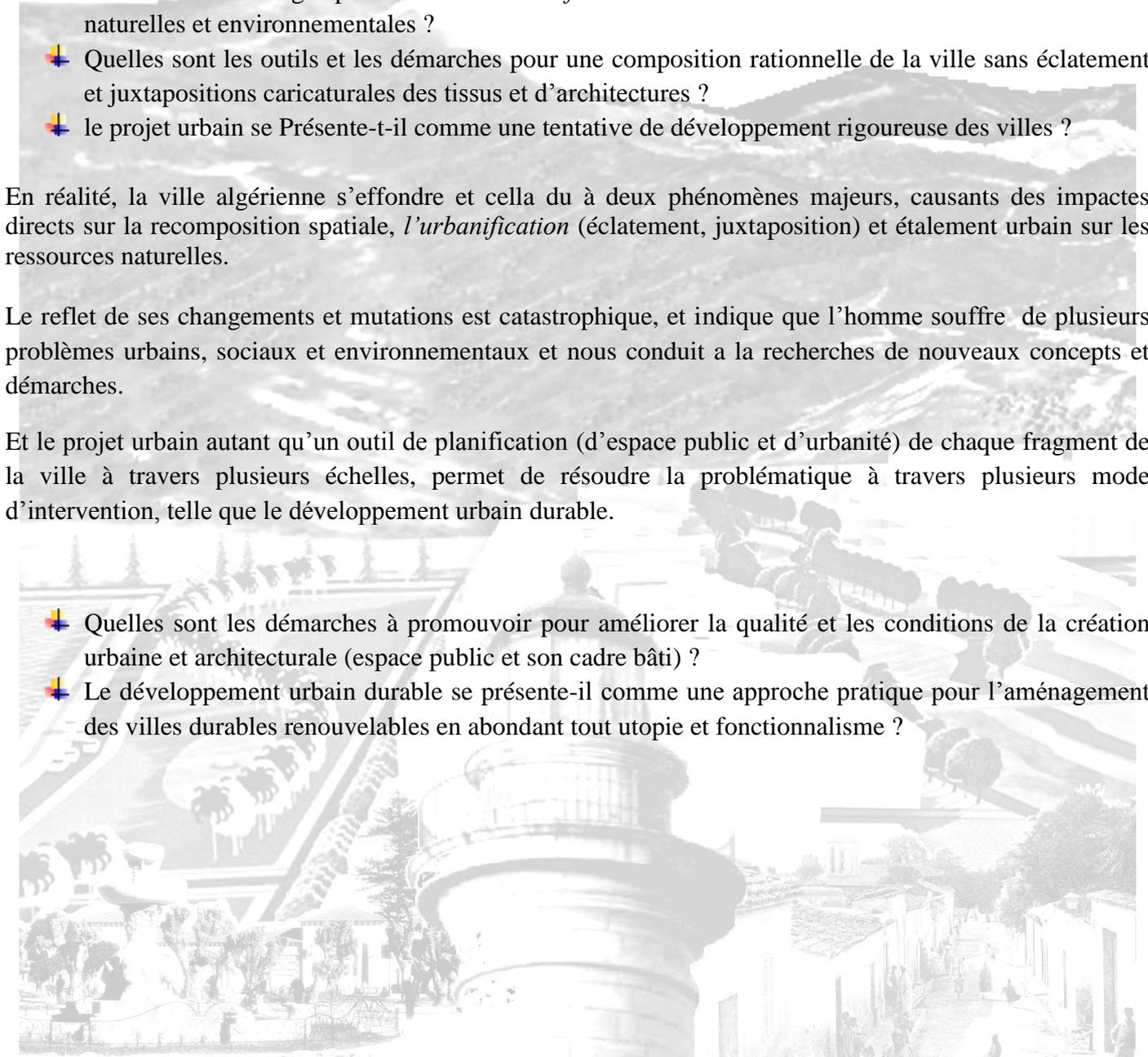
- ✚ Comment protéger la cohésion et l'harmonie d'une ville face à une production urbaine intensive ?
- ✚ Existe-il une stratégie pour réduire *l'urbanification*¹⁶ actuelle et à l'étalement sur les ressources naturelles et environnementales ?
- ✚ Quelles sont les outils et les démarches pour une composition rationnelle de la ville sans éclatement et juxtapositions caricaturales des tissus et d'architectures ?
- ✚ le projet urbain se présente-t-il comme une tentative de développement rigoureuse des villes ?

En réalité, la ville algérienne s'effondre et c'est dû à deux phénomènes majeurs, causants des impacts directs sur la recomposition spatiale, *l'urbanification* (éclatement, juxtaposition) et étalement urbain sur les ressources naturelles.

Le reflet de ses changements et mutations est catastrophique, et indique que l'homme souffre de plusieurs problèmes urbains, sociaux et environnementaux et nous conduit à la recherche de nouveaux concepts et démarches.

Et le projet urbain autant qu'un outil de planification (d'espace public et d'urbanité) de chaque fragment de la ville à travers plusieurs échelles, permet de résoudre la problématique à travers plusieurs modes d'intervention, telle que le développement urbain durable.

- ✚ Quelles sont les démarches à promouvoir pour améliorer la qualité et les conditions de la création urbaine et architecturale (espace public et son cadre bâti) ?
- ✚ Le développement urbain durable se présente-t-il comme une approche pratique pour l'aménagement des villes durables renouvelables en abandonnant tout utopie et fonctionnalisme ?



¹⁶ *L'urbanisme utopies et réalités*, Françoise Chaoy, chapitre *l'urbanisme en question*, terme proposé par G. Bradet pour désigner le phénomène spontané du développement urbain, par l'opposition à l'expression organisée qui veut en être l'urbanisme, P 12

1.5 Présentation succincte de cas d'étude

Cherchell, cette ville prestigieuse d'Algérie, source de civilisations, *une valeur inestimable, subit, depuis plusieurs années, au vu et au su de tout le monde, des dégradations. Cherchell, la cité antique d'Iol-Cæsarea, la capitale de nos ancêtres les rois numides, est complètement abandonnée*¹⁷.

Elle présente pour nous l'exemple idéal pour un projet pilote basé sur la notion de « *projet urbain en périphérie* » par l'implantation d'un éco-quartier dans sa partie OUEST appelée Cap rouge

1.6 Présentation de la démarche méthodologique

Avant de trouver une réponse à une problématique il nous faut un diagnostic sur notre ville, où Cherchell nous dévoile ses secrets (histoire et typologies)

Notre travail ne peut pas être établi sans un support bibliographique et graphique et une recherche sur les théories et les pratiques et aussi historique afin de réaliser des analyses fiables.

L'analyse permet de cerner les problèmes recherchés qui conduit à une thématique plus au moins exacte et définie, pour aboutir à des résultats concrets.

Notre démarche est conçue sur un enchaînement de lectures, elle consiste à :

- I. Une lecture historique approfondie sur l'urbanisme de Cherchell l'historique et les typologies de la ville, ses heures de gloire et décadence.
- II. Cerner la problématique : c'est prendre conscience de l'état de situation, et son impact sur son environnement immédiat et à long terme.
- III. Chercher des alternatives à la problématique posée, et par l'expérimentation de quelques exemples à travers le monde.
- IV. Parvenir à identifier les conditions et les critères d'une production urbaine et architecturale à travers plusieurs échelles.

¹⁷Article de MEHDI MEHENNI sur « Cherchell la capital des rois, journal **le soir d'Alger** » page 04 édition°5707 de 24 août 2009.

1.7 Présentation succincte du contenu de chaque chapitre

L'interprétation de la démarche méthodologique se résume en trois chapitres pour faciliter la lecture de la thèse :

Chapitre 01 : partie introductive.

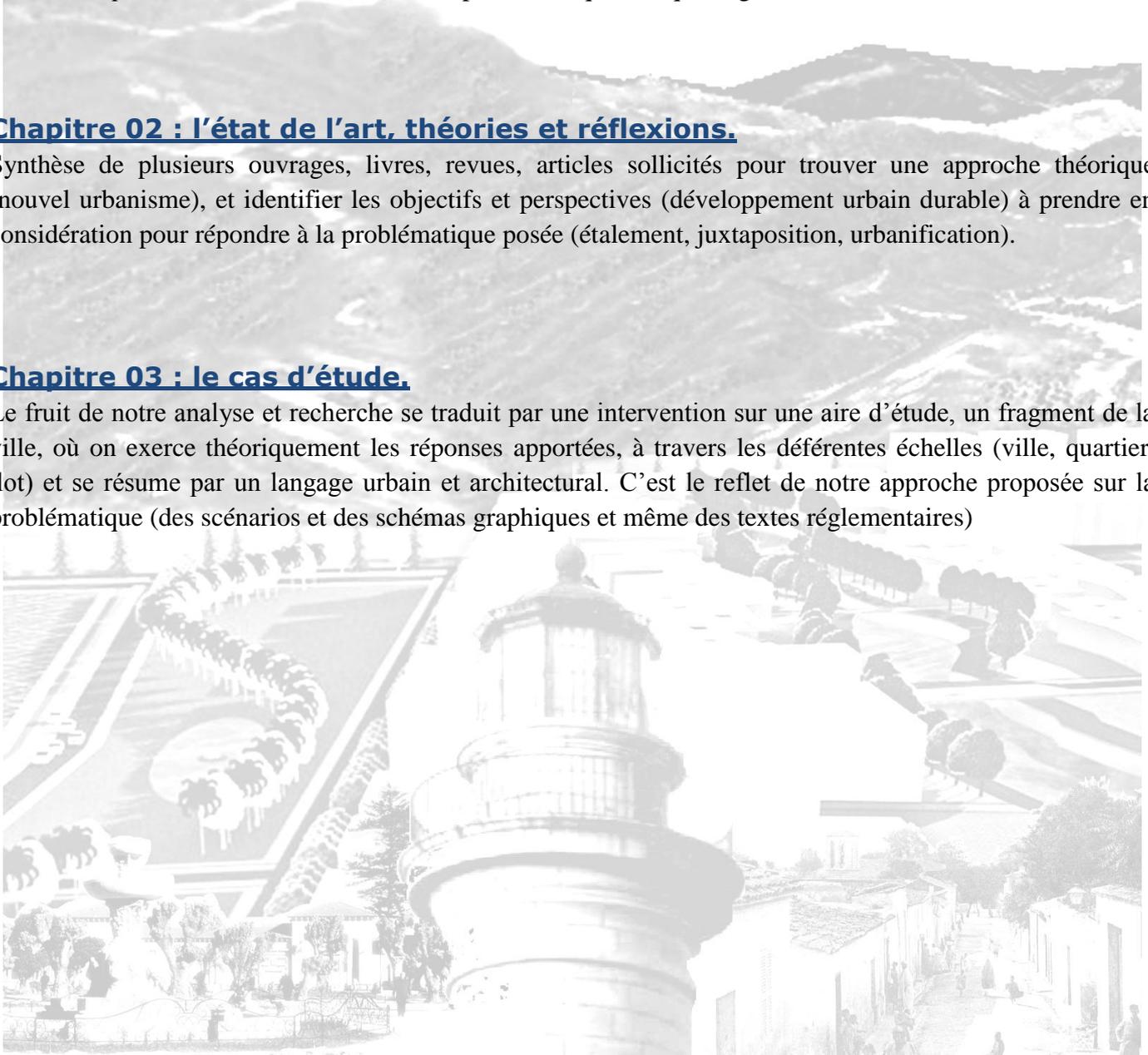
Cette partie de mémoire met l'accent sur l'histoire de l'urbanisme dans le monde et en Algérie, et évoque la problématique d'atelier afin d'aboutir à une problématique critique et générale.

Chapitre 02 : l'état de l'art, théories et réflexions.

Synthèse de plusieurs ouvrages, livres, revues, articles sollicités pour trouver une approche théorique (nouvel urbanisme), et identifier les objectifs et perspectives (développement urbain durable) à prendre en considération pour répondre à la problématique posée (étalement, juxtaposition, urbanification).

Chapitre 03 : le cas d'étude.

Le fruit de notre analyse et recherche se traduit par une intervention sur une aire d'étude, un fragment de la ville, où on exerce théoriquement les réponses apportées, à travers les différentes échelles (ville, quartier, îlot) et se résume par un langage urbain et architectural. C'est le reflet de notre approche proposée sur la problématique (des scénarios et des schémas graphiques et même des textes réglementaires)





2.1 Etat de l'art : développement durable « éco-quartier »

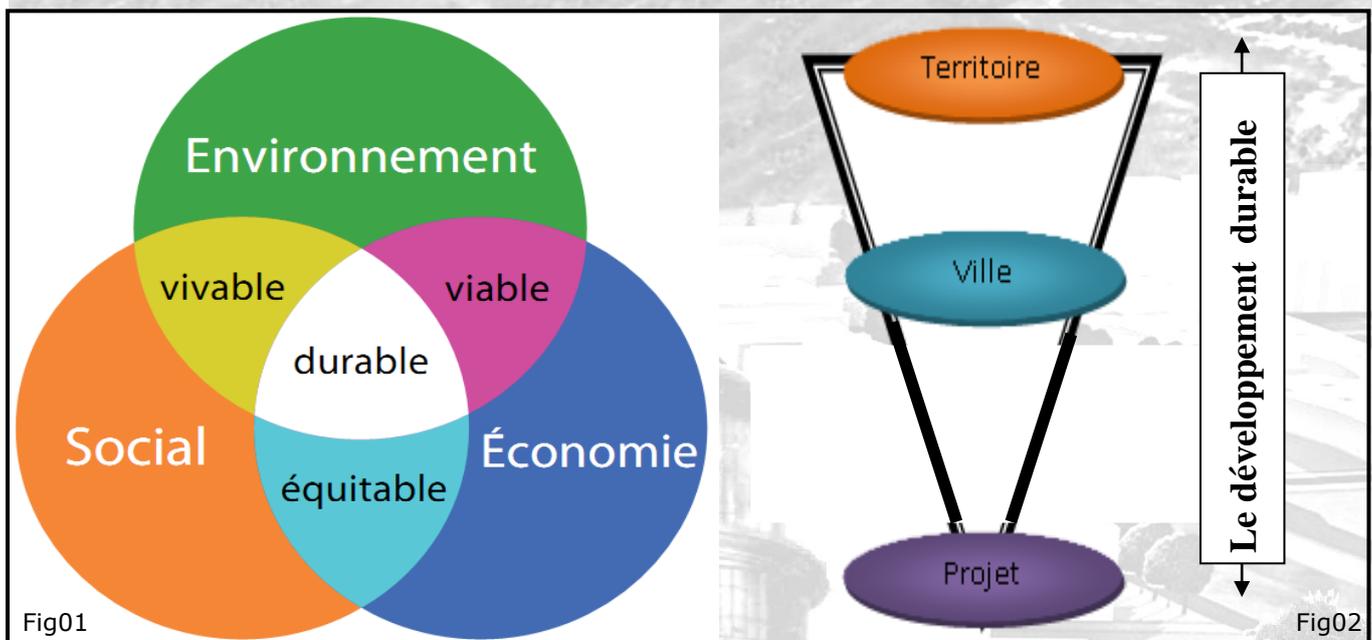
Ce chapitre est le résumé de deux ouvrages, « Urbanisme Durable » et « Les éco quartiers », montre l'enchaînement de notre réflexion à partir de développement urbain durable, passant par l'urbanisme durable et arrivant à l'urbanisation d'un éco quartier en périphérie, ce chapitre est le guide qui mit les notions basiques de notre alternative pour répondre aux problématiques déjà posés.

2.1.1 Développement urbain durable :

- **Définition de développement durable :**

Certes une définition exacte du concept n'existe pas, mais en général c'est un concept d'avenir car il implique la concertation entre les différents acteurs de la ville.

Le concept de développement durable repose sur trois piliers (Fig01), environnemental, social et économique, cela veut dire une action est durable si elle est rentable, équitable et viable, sans oublier l'impact de ce développement sur les générations futures, donc on peut dire que « un développement durable qui répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures ».¹⁸



Les piliers de développement durable.

Les échelles de développement durable.

Le développement durable s'intègre aux différentes échelles (stratégique, tactique, opérationnelle) à partir du territoire jusqu'aux bâtis (Fig02), et pour chaque stade l'impact (territoire, région, ville, quartier, bâti) se défaire.

Autrement dit, on ne peut pas traiter un projet urbain qu'après l'identification de l'échelle d'appartenance à la ville, cela pour but de fixer les enjeux et les objectifs de projet, et les méthodes et outils a élaboré.

¹⁸Catherine Charlot-Valdieu , Philippe Outrequin, l'urbanisme durable, concevoir un éco quartier, éd le moniteur paris 2011, p17.

• Les principes de développement durable pour l'échelle urbaine :

Nous avons tout d'abord retenu *six principes de développement durable à l'échelle de la ville et du quartier*¹⁹ parmi l'ensemble des principes présentés à Rio en 1992. On a sélectionné ceux qui s'appliquent plus particulièrement à l'échelle du quartier et de la ville.,

6 Principes de développement durable à l'échelle des quartiers et de la ville :

- **Efficacité économique** : Respecter les règles d'efficacité économique mais en incluant tous les coûts externes sociaux et environnementaux.
- **Équité sociale** : Droit à l'emploi, à un logement et à un revenu décent. Lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale.
- **Efficacité environnementale** : principe de précaution et principe de responsabilité (un enjeu mondiale : multiplier par 10 la productivité des ressources naturelles et le découplage croissance économique / consommation de ressources).
- **Principe de long terme** : évaluation des impacts et réversibilité des choix, innovation en matière de DD, nouvelles pratiques managériales.
- **Principe de globalité** : le globale en relation avec le local ; principe de subsidiarité – mais aussi « penser globalement et agir globalement » : « le DD est l'affaire de tous ».
- **Principe de gouvernance** : participation des résidents et usagers du quartier et / ou de la ville – volonté politique de favoriser l'appropriation par chacun de ces 6 principes.

2.1.2 Les objectifs du développement durable :

- Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources.
- Améliorer la qualité de l'environnement local.
- Améliorer la diversité.
- Améliorer l'intégration.
- Renforcer le lien social.



Les objectifs de développement durable.

¹⁹Catherine Charlot-Valdieu ? Philippe Outrequin, « la démarche HQE²R de conduite de projet urbain intégrant le développement durable, synthèse », éd la calade, n° EVK 4 CT2000 0025, 2004, p8.

- **Les cibles de développement durable :**²⁰

- 1. Réduire la consommation d'énergie et améliorer la gestion de l'énergie.
- 2. Améliorer la gestion de la ressource eau et sa qualité.
- 3. Eviter l'étalement urbain et améliorer la gestion de l'espace.
- 4. Optimiser la consommation de matériaux (matières premières) et leur gestion.
- 5. Préserver et valoriser le patrimoine bâti et naturel.
- 6. Préserver et valoriser le paysage et la qualité visuelle.
- 7. Améliorer la qualité des logements et des bâtiments.
- 8. Améliorer la propreté, l'hygiène et la santé.
- 9. Améliorer la sécurité et la gestion des risques (dans les logements et le quartier)
- 10. Améliorer la qualité de l'air (intérieur du quartier).
- 11. Réduire les nuisances sonores.
- 12. Minimiser les déchets et améliorer leur gestion.
- 13. S'assurer de la diversité de la population et des fonctions, de l'offre de logements.
- 14. Augmenter les niveaux d'éducation et la qualification professionnelle.
- 15. Favoriser l'accès de la population à l'emploi, aux services et aux équipements de la ville.
- 16. Améliorer l'attractivité du quartier en créant des espaces de vie et de rencontre pour tous les habitants de la ville.
- 17. Eviter les déplacements contraints et améliorer les infrastructures pour les modes de déplacement à faible impact environnemental (transport en commun, deux roues et marche à pied).
- 18. Renforcer la cohésion sociale et la participation.
- 19. Améliorer les réseaux de solidarité et la capitale sociale.



2.1.3 **Le rôle d'urbanisme durable dans le développement durable**

Selon la commission européenne, *l'urbanisme est un processus par lequel tous les acteurs collaborent en vue d'intégrer la considération fonctionnelles environnementale et qualitative afin de concevoir et planifier un environnement bâti*²¹ qui :

- ✓ Garantit l'implantation stratégique des nouveaux aménagements, leur accessibilité par les transports publics et le respect de l'environnement naturel.
 - ✓ Possède une structure optimisant la qualité écologique de la zone urbaine.
 - ✓ Met en œuvre des approches modernes, économes en énergie telle que le logement à basse énergie, le transport sobre, le chauffage urbain et les systèmes de recyclage.
- Cette grille de recommandation (cibles) se transforme toujours sous forme de stratégie pour un projet d'aménagement.

- Les projets d'aménagement :

Ils sont d'une importance capitale dans l'urbanisme durable et façonnent la ville à travers plusieurs échelles d'interventions :

- ✓ L'aménagement de proximité.
- ✓ L'aménagement d'un petit territoire.
- ✓ L'aménagement d'une zone importante.
- ✓ L'aménagement structurant.

²⁰ Catherine Charlot-Valdieu ? Philippe Outrequin, « la démarche HQE²R de conduite de projet urbain intégrant le développement durable, synthèse », éd la calade, n° EVK 4 CT2000 0025, 2004, p10.

²¹ Catherine Charlot-Valdieu ? Philippe Outrequin, l'urbanisme durable, concevoir un éco quartier, éd le moniteur paris 2011, p34.

Intégrer le développement durable dans un projet d'aménagement semble complexe, deux démarches sont prépondérantes :

▪ La démarche environnementale :

Consiste à introduire l'aspect de développement durable dans les projets d'aménagements.



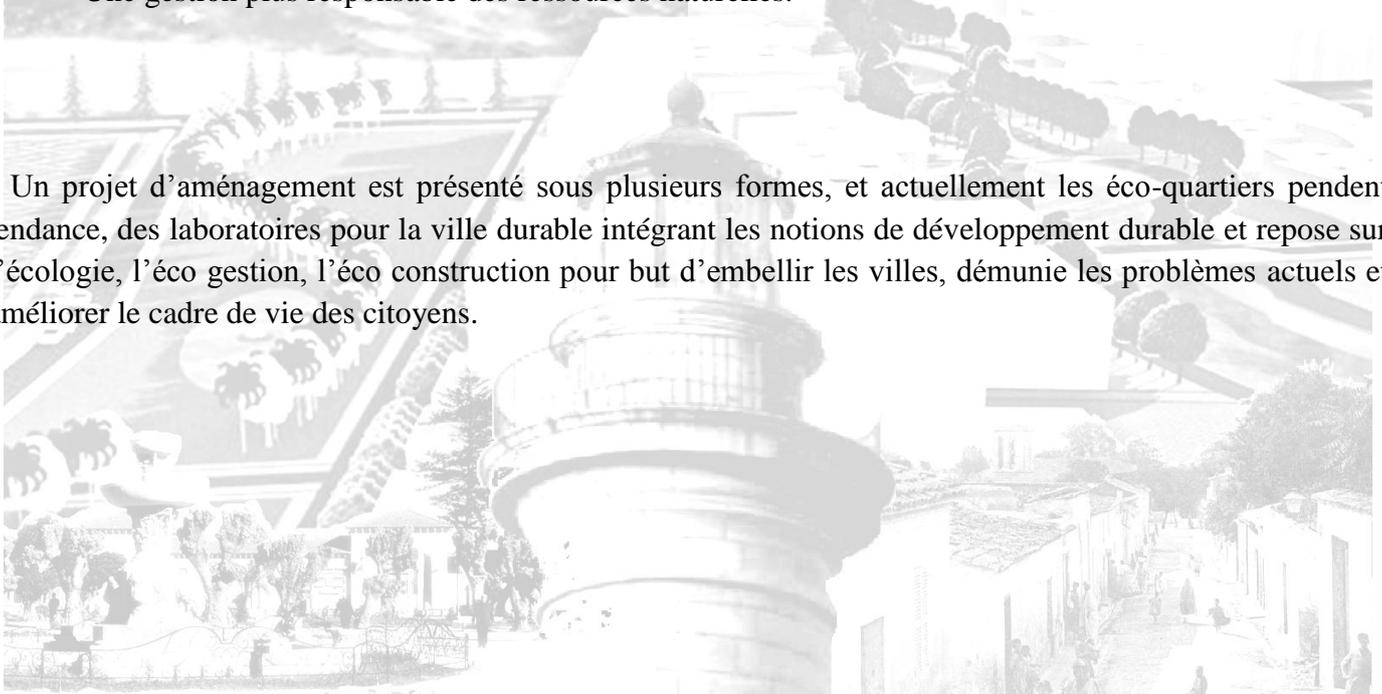
▪ La démarche participative :

Une action menée par la concertation entre les acteurs de la ville impliqués dans l'urbanisme et l'environnement et ne favorise pas forcément le développement durable dans les projets d'aménagement.



- Stratégie globale de développement durable dans les projets d'aménagement :
 - ✓ La lutte contre le changement climatique.
 - ✓ L'utilisation des modes de transport respectueux de l'environnement.
 - ✓ La réduction des menaces pour la santé publique.
 - ✓ Une gestion plus responsable des ressources naturelles.

- Un projet d'aménagement est présenté sous plusieurs formes, et actuellement les éco-quartiers sont en tendance, des laboratoires pour la ville durable intégrant les notions de développement durable et reposent sur l'écologie, l'éco-gestion, l'éco-construction pour but d'embellir les villes, de résoudre les problèmes actuels et d'améliorer le cadre de vie des citoyens.



2.1.4 Les éco-quartiers :

• Préambule :

L'éco quartier, une nouvelle façon de penser et d'agir en appliquant les techniques de développement durable, aussi l'art de construire des bâtiments durables, présenté souvent comme solution d'avenir sont des laboratoires pour but d'améliorer la qualité de vie en ville.

Les 10 principes pour un éco quartier :

- Une nouvelle façon de penser et d'agir.
- Gérer la croissance urbaine.
- Organiser les déplacements.
- Localiser l'éco quartier.
- Dessiner un quartier cohérent.
- Repenser l'habitat.
- Eco-aménagement, éco-construction, éco-rénovation.
- Organiser la gouvernance.
- Maitrise d'ouvrage – maitrise d'œuvre.
- Le droit au service du projet.

• Cibles et orientations à maintenir (enjeux) :

Un éco quartier cible à atteindre les piliers de développement durable, le quartier comme échelle d'intervention en ville durable

Le processus repose sur des cibles et orientations afin de réussir l'éco-construction et l'éco gestion du quartier dans l'espace et le temps.

+ Les orientations :

L'implantation du quartier (renouvellement de la ville).

L'offre en transport alternative.

Repenser la densité.

L'éco-construction dans une nouvelle morphologie urbaine.

La re-naturalisation du milieu urbain.

+ Les Cibles :

- Gestion et récupération des eaux.
- Gestion des déchets.
- Réduire la mobilité.
- Vers une sobriété énergétique et énergie renouvelable.
- Résoudre les problèmes de densité et formes urbaines.
- Encourager l'éco construction.

✚ Caractéristiques d'éco quartier:

- ✓ Choix du site.
- ✓ Densité et mixité sociale et fonctionnelle.
- ✓ Dépollution des sols.
- ✓ Gestions alternatives des eaux.
- ✓ Espaces verts et biodiversité.
- ✓ Matériaux à faible impacte environnementale
- ✓ Réduire l'inconfort et les nuisances.
- ✓ Les énergies alternatives.
- ✓ Chauffage urbain et cogénération.

• Définition partagée :

Un espace bâti nouveau ou reconverti dans ou à proximité du centre-ville, une ouverture sur le reste de la ville, une échelle suffisante pour être qualifier de quartier.

Une identité palpable, une réduction de mobilité mécanique, une efficacité énergétique notable.

Il possède des espaces de rencontres potentiellement agréables, une mixité dans sa population, une offre de service satisfaisante.

Un espace autonome vise l'éco gestion et l'éco construction pour une durabilité.

✚ Historique des éco quartiers :



1ère Génération 1960-1970 :

le phénomène des éco villages dite proto-quartiers disséminés, confidentiels et a fort caractère militant.



2ème Génération 1980-1990 :

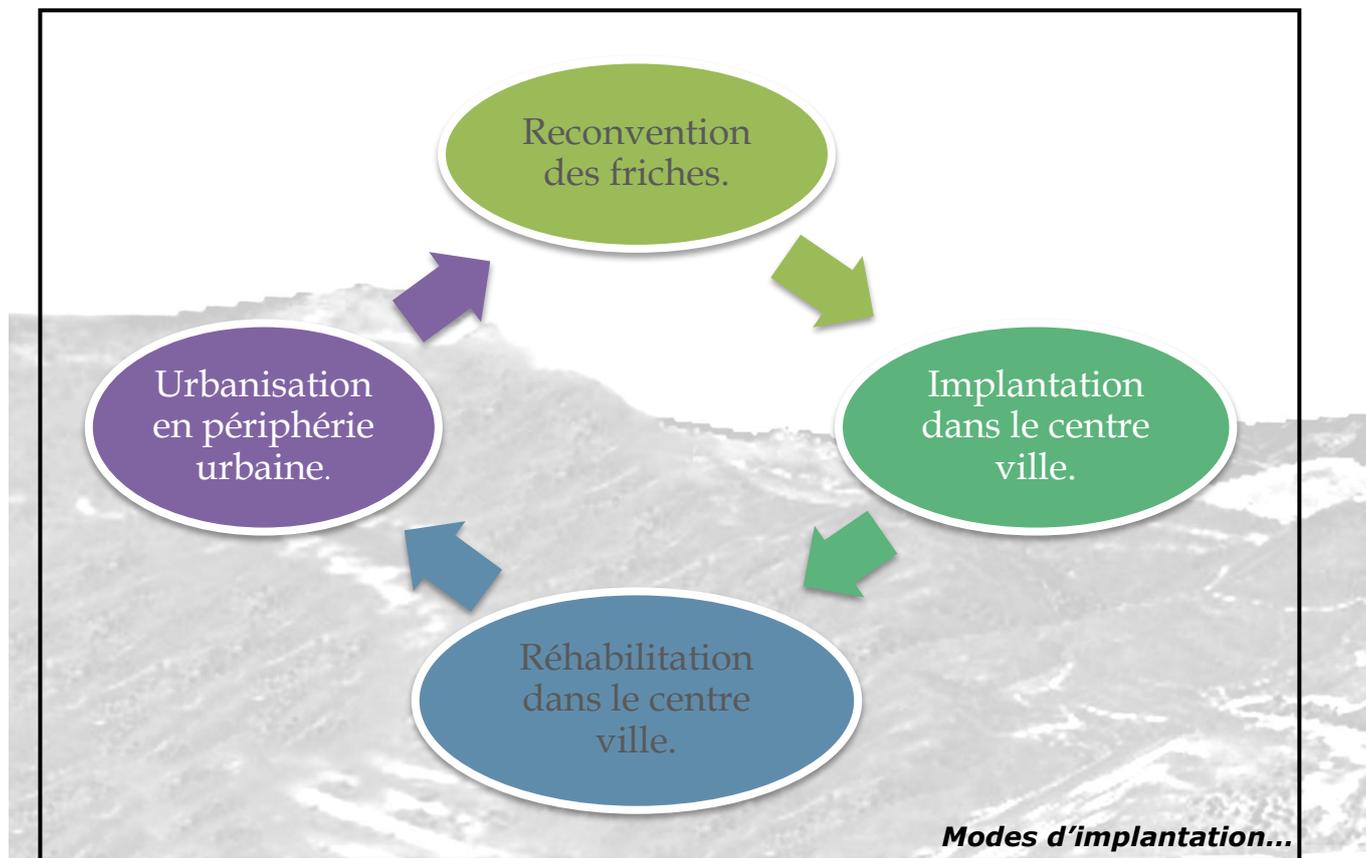
Des quartiers prototypes expérimentales peu nombreux circonscrits aux pays du nord de l'Europe et aux pays germaniques et devenus très célèbres (fribourg, Malmö, Helsinki, Stockholm).



3ème Génération :

les quartiers types très nombreux, ne dérogeant plus aux dispositifs classiques pour leur réalisation.

2.1.5 Les modes d'implantations d'un éco-quartier



- **Urbanisation en périphérie :**

Certes toute intervention en périphérie est considérée comme un étalement surtout sur des terres agricoles, cependant les caractéristiques d'éco quartier et la forte densité programmée, aussi les modalités sociales et économiques canalisent et même favorisent l'urbanisation et préservent une partie des terres agricoles, en limitant toute urbanisation sauvage et diffuse à l'avenir²², et facilite la libération de l'espace en centre-ville.



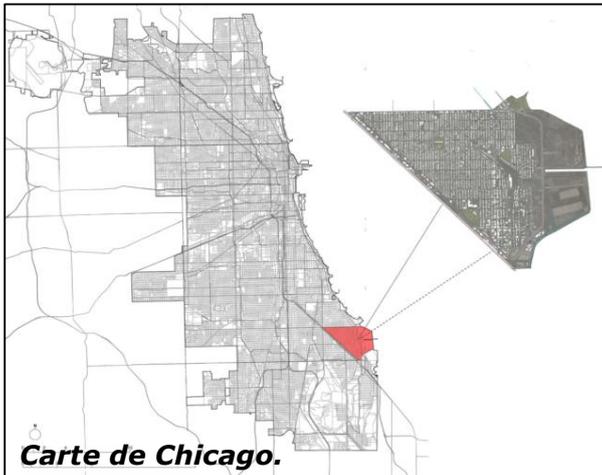
²² Pierre Lefèvre, Michel Sabard, les éco quartiers, l'urbanisation interstitielle de la périphérie urbaine, éd apogée, France 2009, p29.

2.2 Exemples d'Eco-quartier

+ L'éco-quartier de Chicago Lakeside :

➤ Situation :

Chicago Lakeside développement est un projet de réaménagement d'environ 600 acres (250 hectares) sur l'ancien site South Works US Steel sur le côté sud de Chicago, située à environ 10 miles (16 kilomètres) au sud de Chicago.



➤ L'objectif du projet :

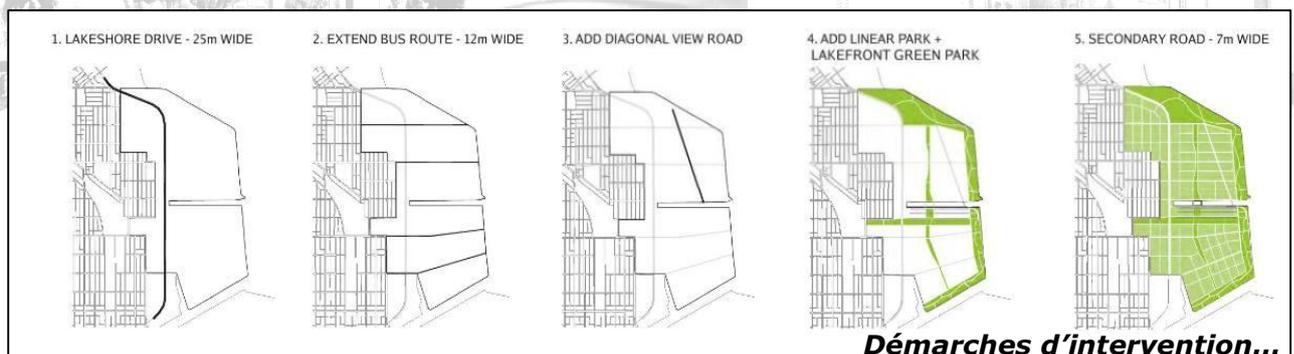
- Le projet Lakeside est basé sur l'hypothèse que les générations futures vivront dans une ville durable, c'est un projet qui va jouer sur la rentabilité d'un terrain occupé avant par des friches et cela s'est fait par la création d'un éco quartier.
- l'aménagement du LAKESIDE Chicago avait pour but d'animer le site mort, c'est pourquoi le programme d'aménagement contient divers activités ce qui crée une mixité fonctionnelle afin d'assurer le développement et l'animation de ce bout de ville.

➤ Elaboration du projet :

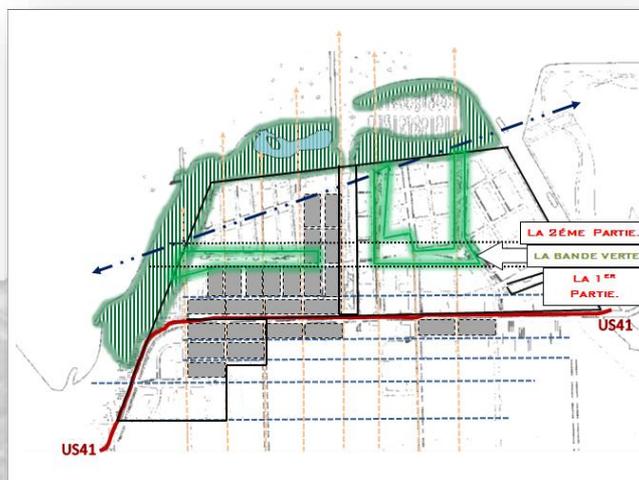
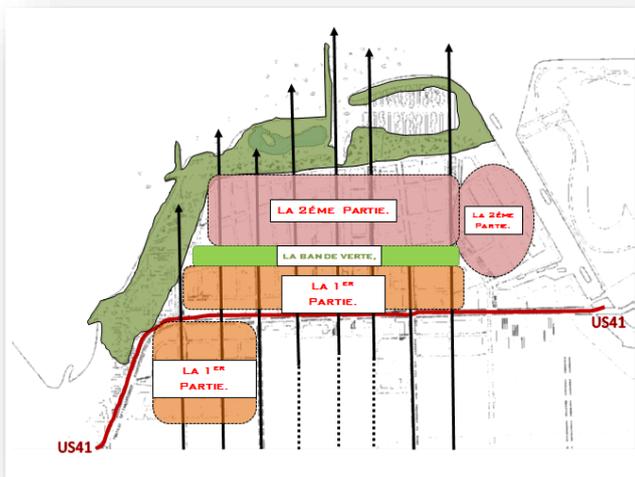
L'opération D'aménagement de ce projet s'est faite en deux parties.

- La création d'une bande de retrait pour la protection (PLANDER).
- la reproduction du découpage de l'ancien tissu avec la même taille de l'ilot ainsi que sa disposition et un emplacement du même ilot en long pour introduire le nouveau découpage longitudinal sur le front de mer.
- Création d'une diagonale qui sert de percée visuelle vers la ville de Chicago.

L'articulation des entités par l'aménagement des espaces verts



- Introduire la circulation douce par des pistes cyclables et l'aménagement d'espace public vert de telle sorte que chaque habitat aura un accès à un espace public dans un périmètre de 3 minutes de marche.
- La pénétrante déjà existante sur le site va servir de marina qui sera bordée d'un espace public de part et d'autre structuré par des bâtiments hauts à usage mixte qui donne plus d'importance à cet espace et plus d'animation par les différentes activités.



Démarches d'intervention...

➤ Les principes utilisés pour le développement durable :²³

- ✓ Un code vert pour la conception efficace des bâtiments (Fig. 1).
- ✓ Infrastructure d'ensemble pour la fourniture de chauffage et de refroidissement.
- ✓ Produire de l'électricité par de l'énergie renouvelable (Fig. 2) et l'utilisation des éoliennes et des panneaux solaires (Fig. 3).²⁴
- ✓ Infrastructure de tri de déchets.



(Fig. 1)



(Fig. 2)

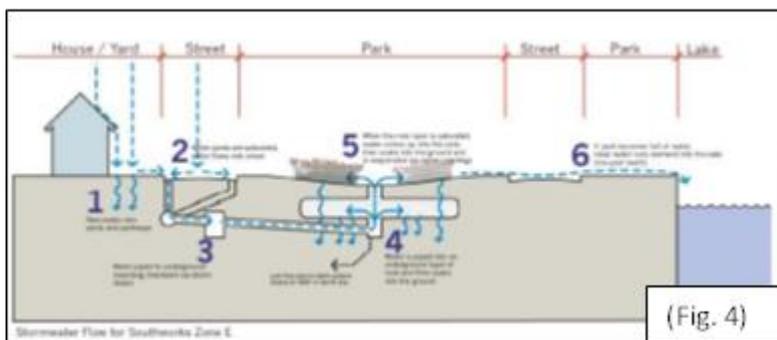


(Fig. 3)

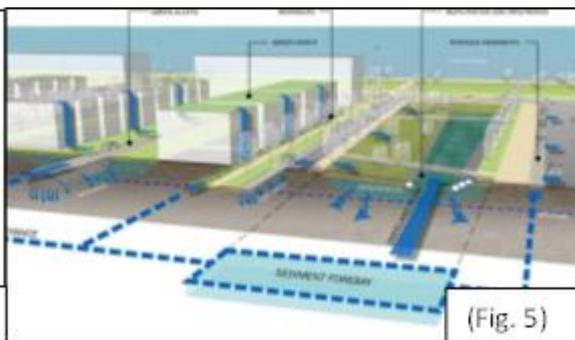
²³Luis M. Monterrubio, *L Chicago's Lakeside Development*, PDF.

²⁴Mc CAFFERY, *LAKESIDE A NEW CITY, A COMMUNITY FOR THE 21st CENTURY, A GLOBAL OPPORTUNITY*, MARCH 1, 2012.

- ✓ Réutilisation des eaux usées et pluviales (Fig. 4.5), irrigation des jardins publics et les espaces verts dans les ruelles, ainsi que le stockage pour la réutilisation. (Fig. 6).



(Fig. 4)



(Fig. 5)



(Fig. 6)

- ✓ Création de quartiers piétonniers et introduire la circulation douce par des pistes cyclables (Fig. 7) et l'aménagement d'espace public vert. (Fig. 8)
- ✓ Chaque toit est soit planté ouvert aux publics, ou recouvert avec de hautes performances micro-panneaux solaires, aussi des gratte-ciel de verre utilisent peaux photovoltaïques pour produire de l'électricité. (Fig. 9)



(Fig. 7)



(Fig. 8)



➤ Synthèse:

Le projet Lakeside de Chicago représente un exemple de ville durable et une nouvelle dynamique urbaine munit des commodités des grandes villes, c'est un projet urbain intégré au tissu existant par le prolongement de la structure viaire.

L'intégration de l'aspect durable distinguée par de grands espaces ouverts, l'accès aux chemins publics de transport / pistes cyclables et des passages piétonniers compacts pour favoriser la circulation douce.

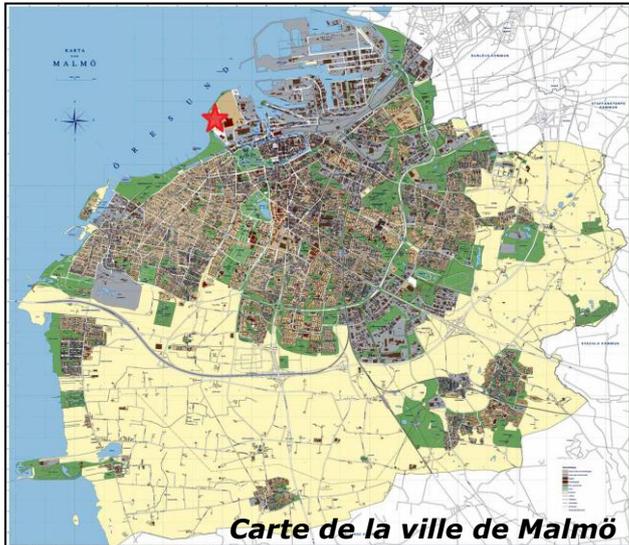


Vue panoramique, futur Lakeside Chicago, 2050...

+ L'éco-quartier Malmö Bo 01 :

➤ **Situation :**

Un grand projet situé à Malmö, suède à vastrahamen (port ouest) dans l'ouest du port de la ville, dans une ancienne zone industrielle au bord de la mer et à proximité de la ville, s'étend sur superficie de 09 ha.



Carte de la ville de Malmö



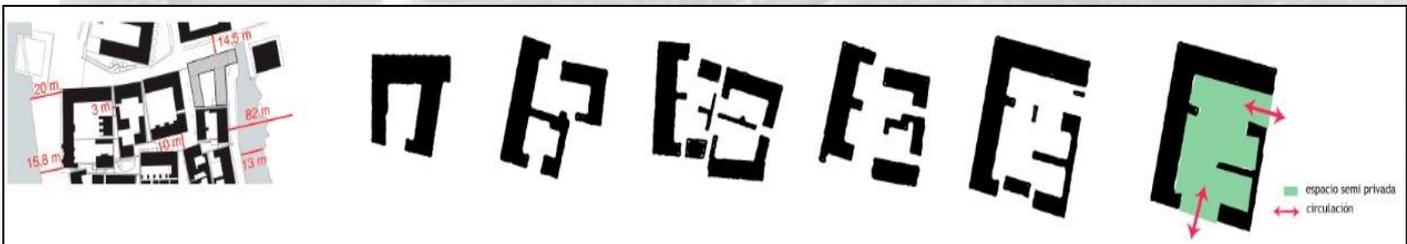
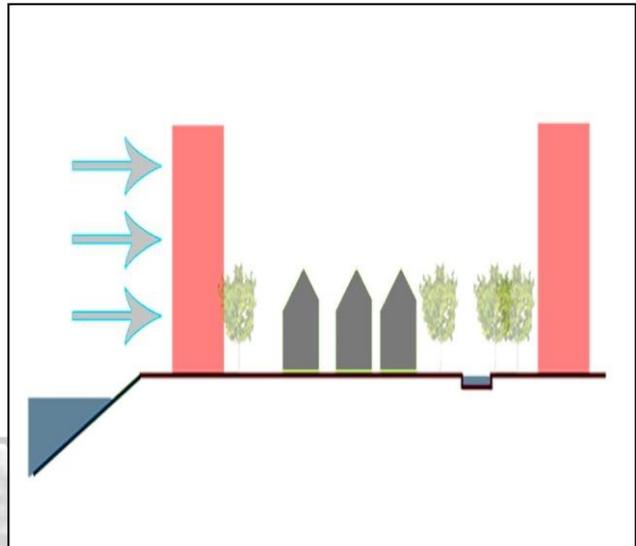
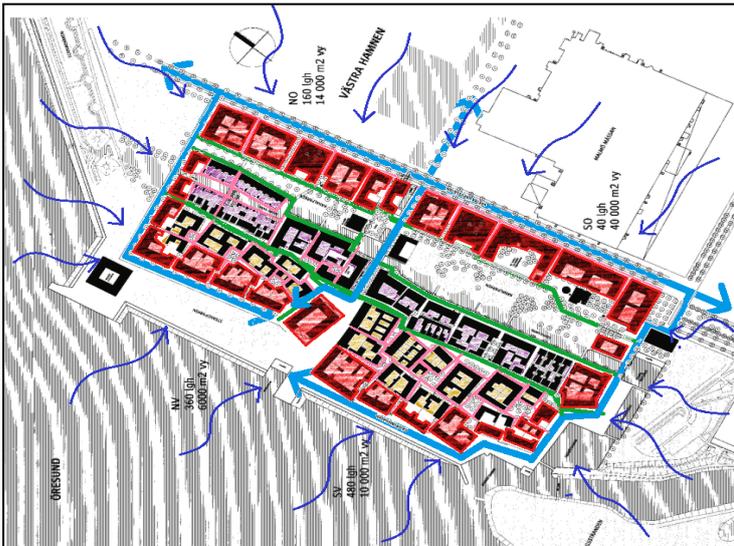
Photo aérienne du quartier.

➤ **L'objectif du projet :**

- Appliquer une stratégie globale de développement, celle de passer d'une ville industrielle à une cité de connaissance en 15 ans.
- Reconversion d'anciennes friches industrielles en aménagement urbain durable.
- Développer des logements énergétiquement auto-suffisants et déminent les émissions de gaz et l'effet de serre.
- L'animation d'une partie stratégique de la ville par la création d'un pôle de résidence et plaisance vu sa position au bord de mer et à proximité de la ville.

➤ **Elaboration du projet :**

- Une implantation intelligente du bâti, des immeubles de 5 étages ferment le bord de mer et forment un écran de protection afin de casser les vents violents ainsi les effets venturi dans les rues et les ruelles intérieures.
- Une irrégularité d'aménagement (implantation de bâti) pour rendre difficile la circulation des voitures à l'intérieur du quartier.
- La particularité du projet apparut aussi dans la variété de la création architecturale où on compte 60 concepts d'habitat défient.
- le projet intègre l'utilisation des énergies renouvelables, des matériaux recyclables, récupération des eaux et la biodiversité et encourage la mobilité douce.

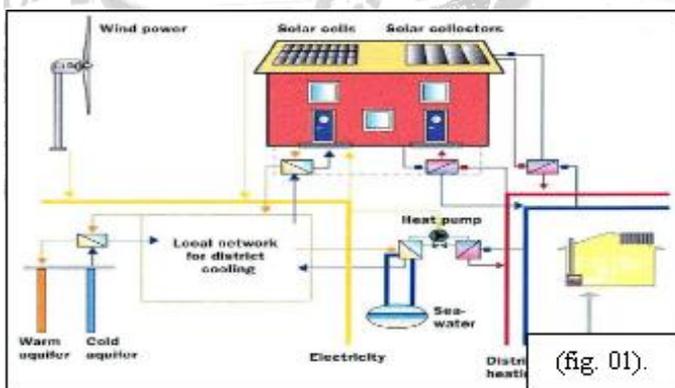


Concept d'éco-quartier, Bo 01 Malmö...

➤ Le concept environnemental du quartier Bo 01 Malmö:²⁵

✚ Concept énergétique :

- ✓ Réduction des besoins thermiques : l'exploitation du potentiel géothermique des eaux souterraines pour le système de chauffage et climatisation, dispose de cinq puits et permet d'alimenter le réseau de chaleur de quartier avec 4000 MWh, avec l'aide d'une pompe à chaleur (fig. 01).
- ✓ Réduction des besoins électriques : la production d'électricité repose sur une des plus grandes éoliennes de suède (2 MW) à 3km de la zone portuaire du Malmö (fig. 02).
- ✓ Réduction des besoins électriques- thermiques : à l'aide des capteurs solaires-photovoltaïques, les capteurs solaires fournissent la chaleur nécessaire au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire des bâtiments, ainsi 120m² de toits photovoltaïques, placé en saillie pour faire office de pare-soleil avec une production de 5000 KWh (fig. 03).



²⁵BENGET PERSSON, Bo 01 cité de demain, concept environnemental, stratégie et lien entre ressources édition formas, 2005 page 3, 4, 5, 6, 7.

✚ Eaux et déchets :

- ✓ Déchets : un système d'aspiration des ordures, permet de récupérer les différents fractions de déchets, à travers des tuyaux débouchas les ordures sont aspirés. (fig. 04).
- ✓ Eaux pluviales : les eaux sont évacuées grâce à des toitures végétalisées, et collectés par des rigoles pavées qui rejoignent un canal à ciel ouvert. (fig. 05).



✚ Matériaux et sols :

- ✓ Les matériaux choisis ne doivent pas faire partie de la liste des substances interdites par l'inspection nationale des produits chimiques ces matériaux doivent répondre aux exigences du meilleur rendement des bâtiments. (fig. 06).
- ✓ Sols et chantier : un plan de transport et de gestion des déchets générés lors de la construction, privilège les matières premières disponibles sur place ou à proximité du site pour éviter les impacts liés aux transports, ou réutiliser des terres excavées après dépollution des sols. (fig. 07).



✚ Biodiversité :

- ✓ La nature est présente dans tout le quartier, une flore riche et variée se trouve dans les parcs, dans les jardins des résidences, dans les rues et les places, représentant une grande diversité d'espèces biologiques. (fig. 08).

✚ Transport :

- ✓ système de rues conçu pour limiter le trafic moteur, encourager le transport en commun et privilège les voitures électriques. (fig. 09).



➤ **Synthèse:**

L'éco-quartier Bo 01 de Malmö est une opportunité de présenter de bonnes pratiques en matière de construction de quartiers urbains durables.

Le quartier met l'accent sur les méthodes d'insertion urbain, d'implantation et d'aménagement et les techniques favorables pour une urbanité durable, il permet une animation d'un bout de ville morte et donne une mixité sociale à la ville, et assure un cadre de vie agréable et une ambiance conviviale à la ville et ses habitants et visiteurs.



Typologies de bâti...



L'énergie renouvelable...



Ambiance et convivialité...

2.3 Conclusion :

Pour conclure il semble plus évidemment, que le développement urbain durable se présente comme une porte d'entrée sur un urbanisme nouveau, pour éradiquer toute faillite de la création architecturale et urbaine actuelle et mettant fin au désarroi et chaos des interventions spontanées.

Le monde se dirige vers un nouveau modèle urbain 'l'éco quartier', en mettant l'accent sur les pratiques et les méthodes de conception et de vivre dans la ville et pour un cadre de vie confortable.

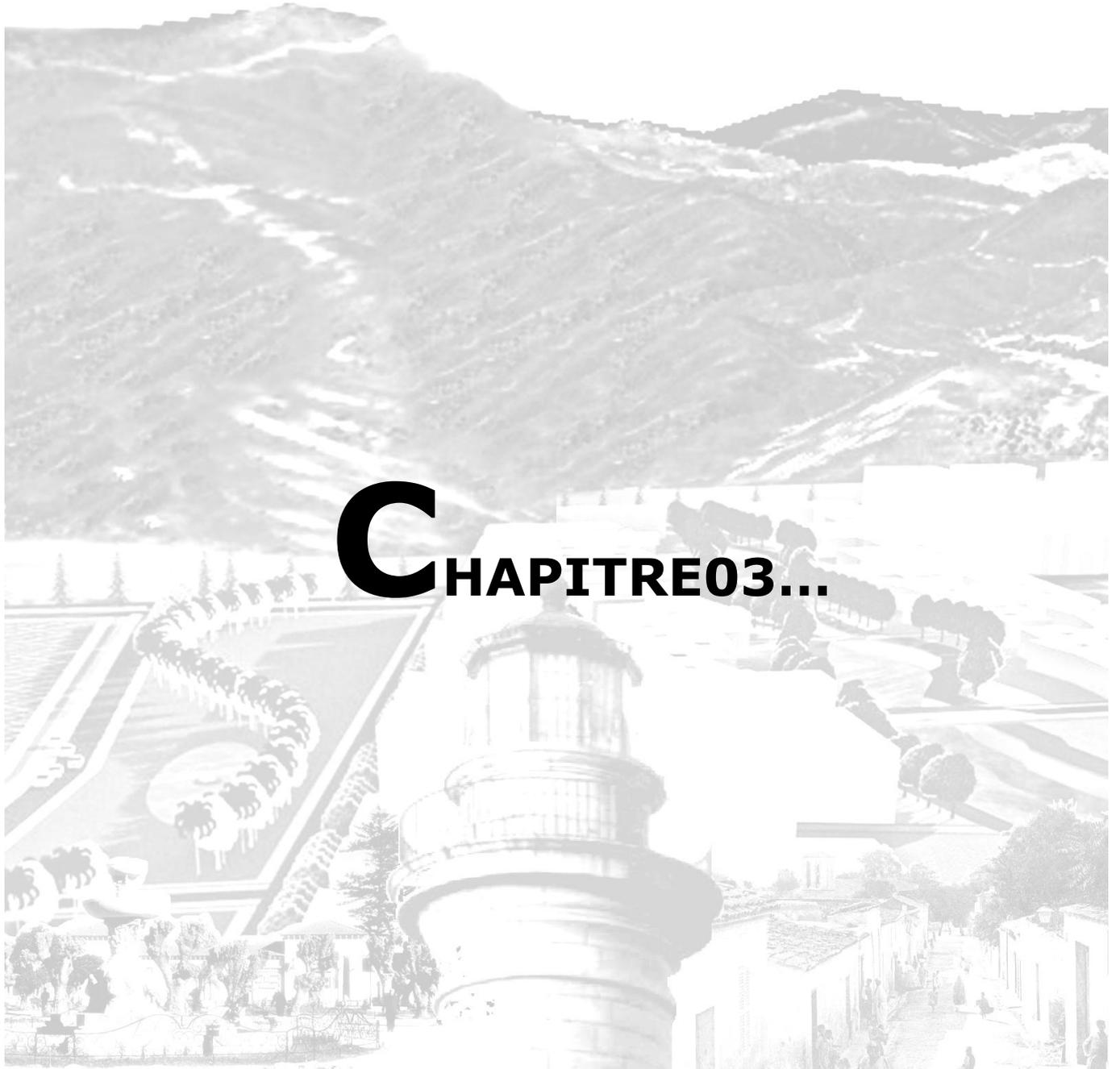
Le choix de cette approche est pour :

- Créer et préserver l'espace public de qualité.
- S'intégrer dans son environnement immédiat (combinaison entre l'ancien et le nouveau)
- Moderniser les modes de construction et l'augmentation du rendement énergétique.
- Réduire et maîtriser l'expansion urbaine (densité, compacité)
- Engendrer une équité sociale et améliorer le cadre de vie des habitants.

Pour confirmer la théorie à la pratique, une analyse des exemples a été faite pour voir l'avancement des pratiques et méthodes en réalité et tirer des directives et des actions, qui vont nous aider dans notre intervention à cap rouge (Cherchell).

Après l'analyse des deux éco-quartiers, Chicago lakeside (Etats-Unis) et Bo 01 Malmö (suède) on a sorti par une liste d'objectifs et recommandations :

- Les deux quartiers encouragent l'exploitation des anciennes friches (zone portière), au bord de la mer et à proximité de la ville évitant tout étalement urbain.
- intégrer le tissu existant par continuité des axes ou des percées visuelles.
- Traitement soigné d'implantation du bâti et d'aménagement du quartier en prenant en considération les données climatiques en zones portuaires (des hautes bâtis forment un rideau de protection)
- Concernant le type d'îlot, le quartier de lakeside à réutiliser le module de base de tissu existant, cependant le quartier Bo 01 de Malmö est conçu d'une manière irrégulière pour des raisons techniques (réduire la vitesse des vents dans les rues et ruelles).
- La présence des deux typologies d'îlot, îlot ouvert à Chicago et îlot fermé à Malmö. D'une façon compacte pour assurer une densité durable.
- Une variété architecturale et liberté des styles, avec une réglementation d'alignement à l'espace public et un respect du prospect du gabarit (Chicago lakeside (Etats-Unis)).
- Les deux sites étaient conçus pour animer une zone morte de la ville, cela par un système d'espaces publics de qualité, avec des pôles d'animations et une mixité fonctionnelle remarquable.
- Adopter un plan de mobilité douce, pour limiter le déplacement, faciliter les échanges et améliorer la qualité de vie.
- L'intégration des pratiques de durabilité, l'autonomie du quartier (énergies renouvelables, récupérations des eaux gestion des déchets, biodiversité)



CHAPITRE03...

Cherchell...

« A une centaine de kilomètres à l'ouest d'Alger au cœur de la rive sud de la mer méditerranéenne se trouve une ville antique patrimoine archéologique d'une valeur inestimable ... »

3.1 Analyse urbaine de cas d'étude « Cherchell »

3.1.1 Cherchell Comme Fond :

3.1.1.1 Situation et limite:

- Contexte national (fig1)

La commune de Cherchell est située sur le littoral dans la région nord centre de l'Algérie et est localisée dans la zone ouest de la wilaya entre Tipaza et tines.

Elle se trouve à 100 km d'Alger la capitale et à 28 km de Tipaza son chef-lieu de wilaya. Administrativement elle est chef-lieu de daïra.

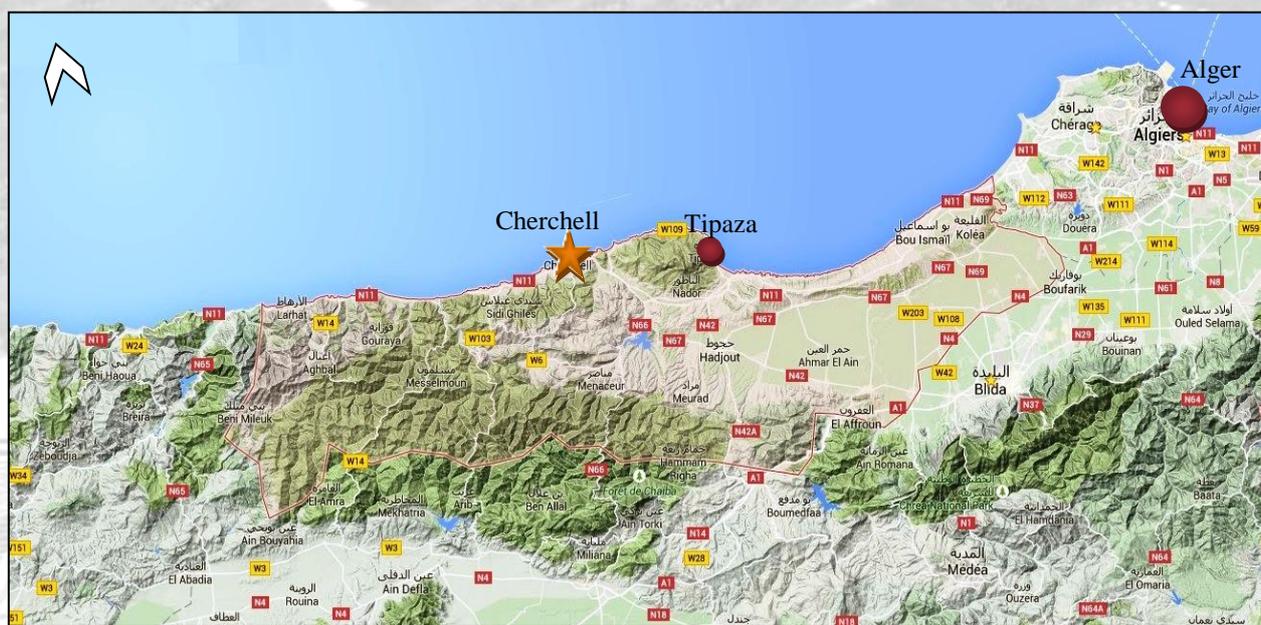


Fig.1 : Situation nationale

- Contexte régional (fig2)

Une ville côtière s'étend sur 13000hectare avec 6 communes limite son territoire :

Nord : mer méditerranéenne.

Est : Tipaza et Nador.

Ouest : Sidi Ghildes.

Sud Est : Sidi Amar

Sud-Ouest : Sidi Semaine.

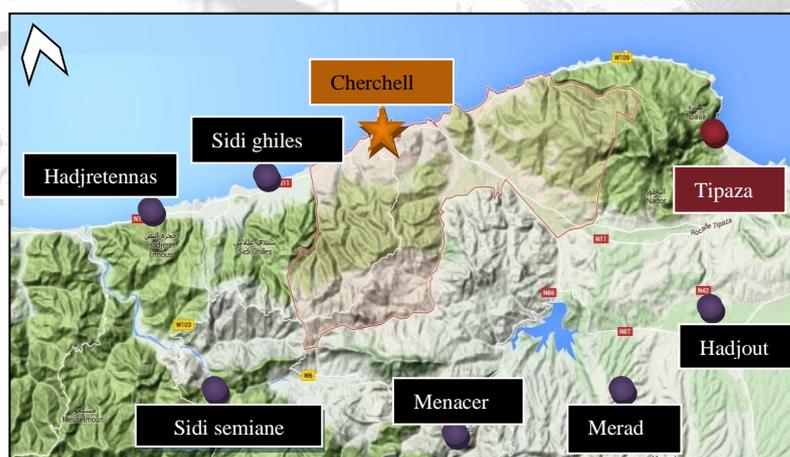


Fig.2 : Limites communales de Cherchell.

3.1.1.2 Cadre géographique:

- Relief (Fig. 3)

La ville se situe dans un territoire morphologiquement complexe, contient des potentialités importantes, il s'agit d'un massif montagneux accidenté dont 85% dépasse l'altitude de 20m

Un plateau littoral de 20m d'altitude (une cote de 26km) représente l'assiette de la ville qui s'achève par un premier massif montagneux de 600m ensuite une dépression de 200m, puis la montagne de Bou-MAD plus de 1500m ou se trouve le parcours de la crête principale Djbel Chenoua 900m limite la ville de son coté Est.

Représentation panoramique de relief.

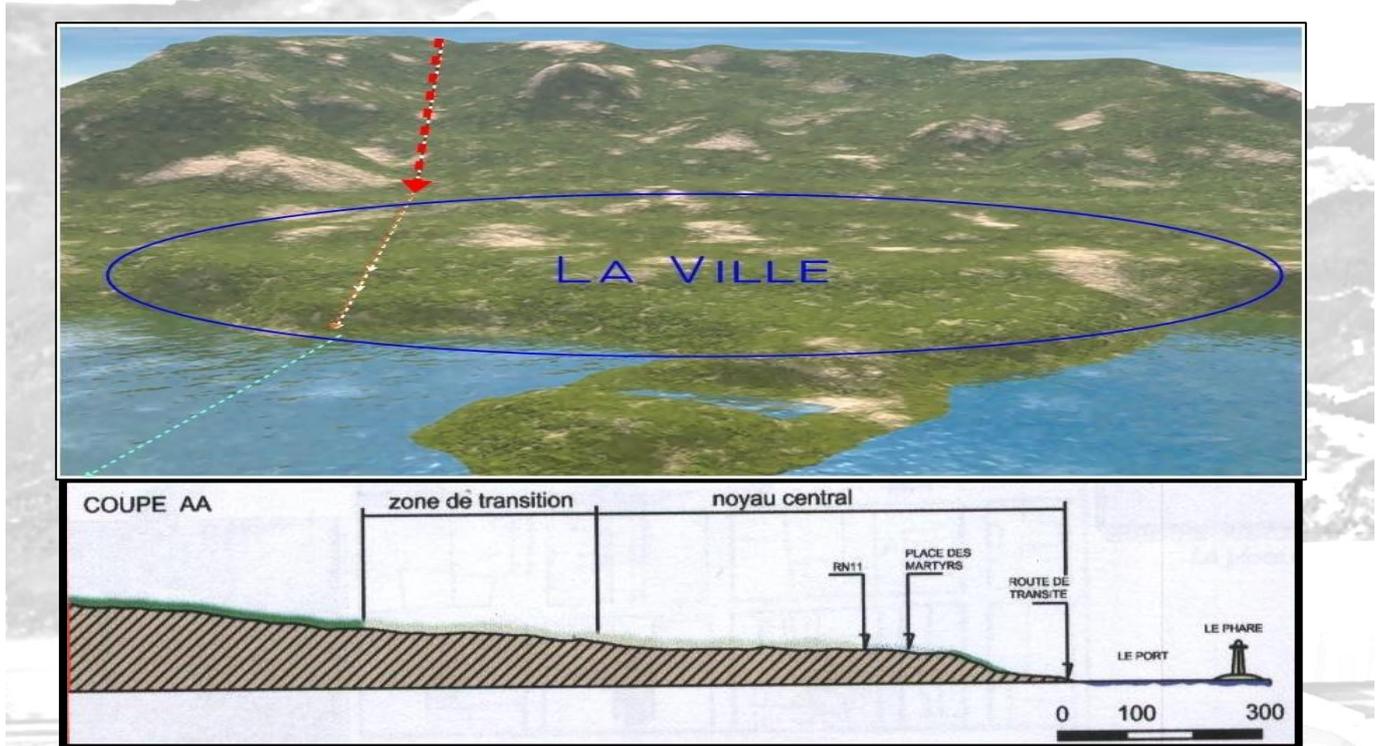
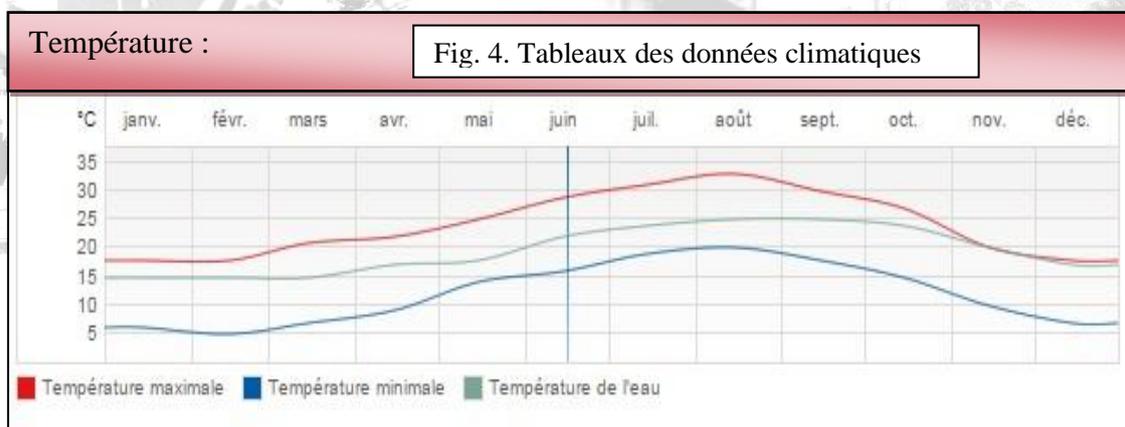


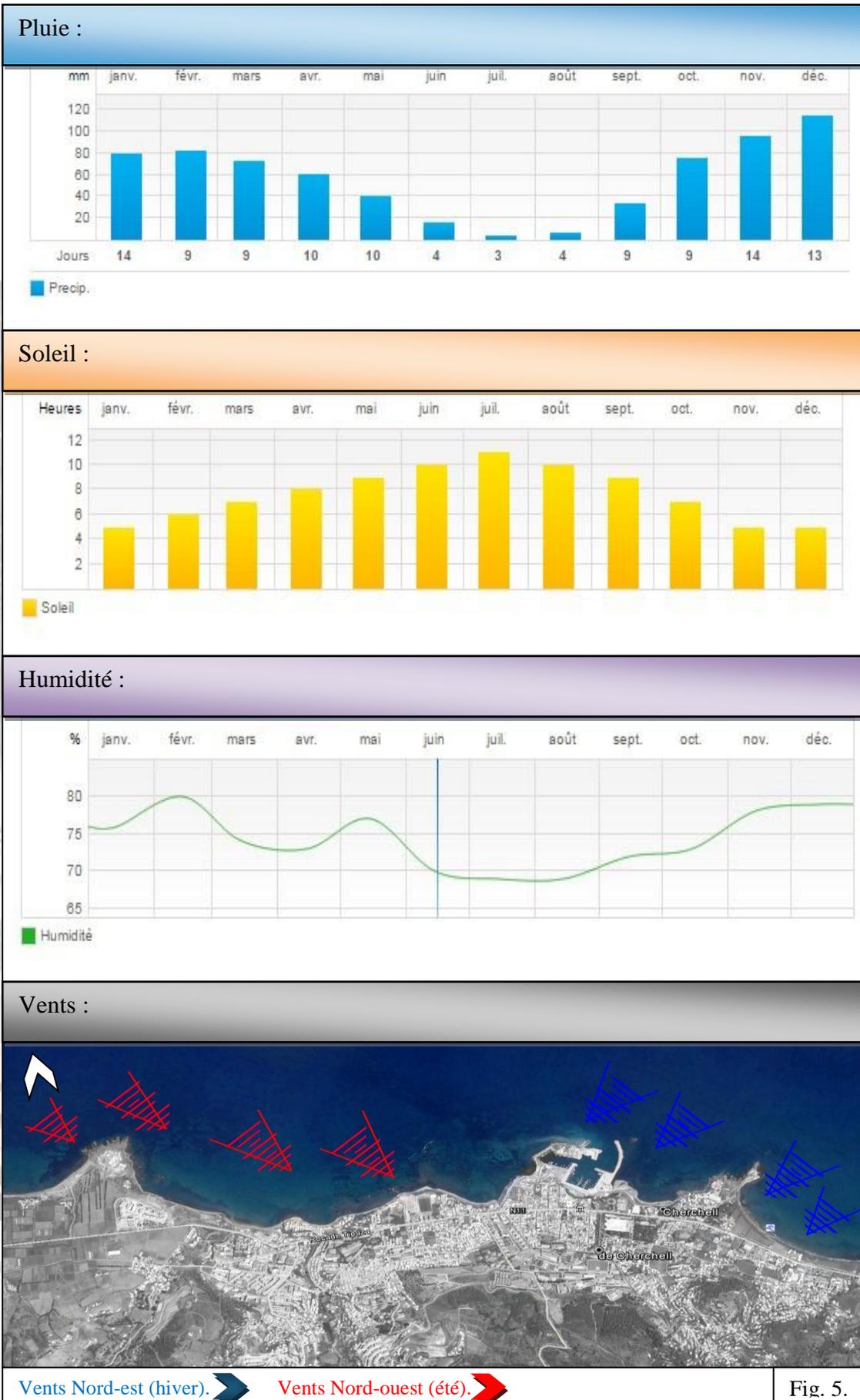
Fig.3 : Coupe schématique

- Climat²⁶ :

Climat méditerranéen, caractérisé par l'alternance d'une saison froide et humide et d'une saison chaude et sèche.



²⁶www.fr.méteovista.be/afrique/algérie/cherchell/2332142.



3.1.2 ChercHELL Comme Figure

3.1.2.1 Etude territoriale :

Pourquoi on étudie le territoire ?

Sert à comprendre le rapport entre l'environnement naturel et l'armature urbaine ou l'impact de la géomorphologie du site sur l'implantation urbaine de ChercHELL. La lecture se fait en deux volets.

- **Trame Topographique (fig. 6) :**

On constate la présence d'une équidistance de 30km qui sépare les éléments hydrographiques (cours d'eau) tout au long de la bande côtière. Un atout favorisant l'implantation de l'armature urbaine.

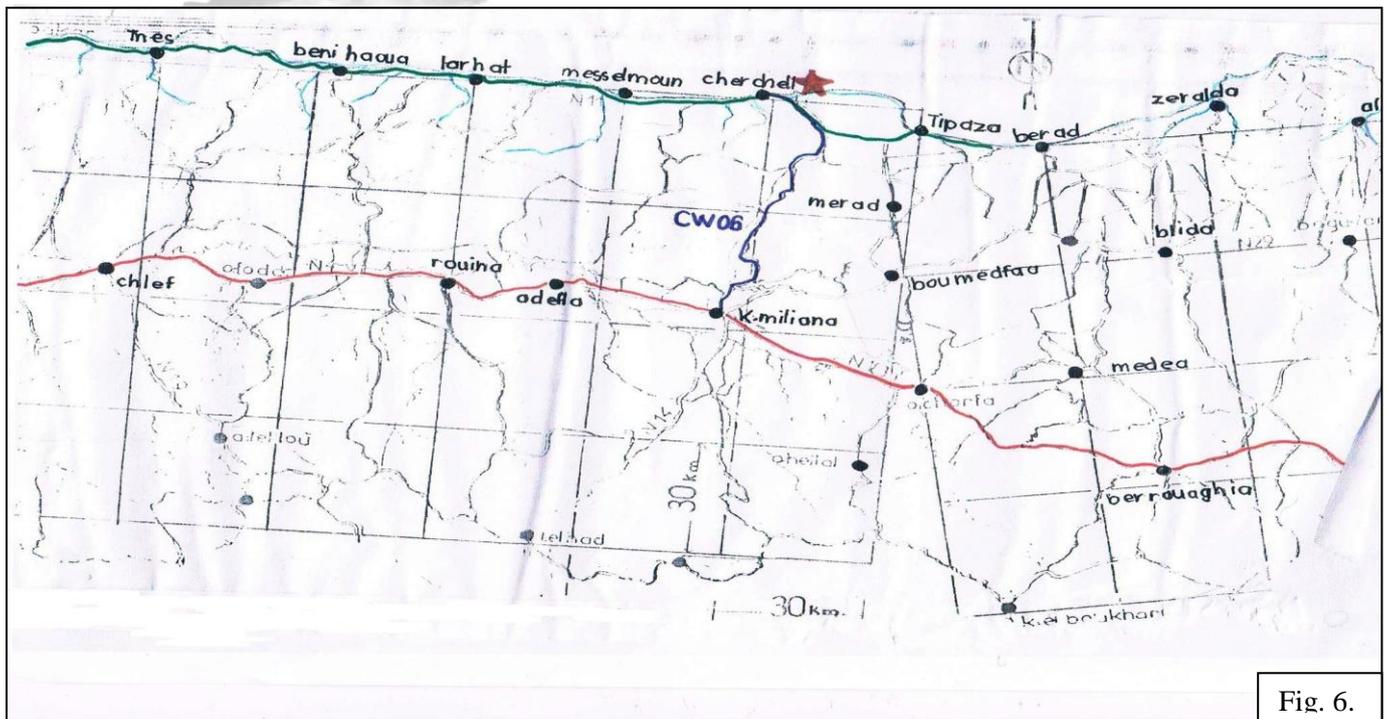


Fig. 6.

- **Trame des parcours/ implantations humaines :**

1. Territoire :

Les phéniciens avaient la possibilité d'identifier les points forts du territoire, par des escalades souvent sur des caps favorisant la protection et la sécurité en respectant une équidistance de 30 à 50 km selon la morphologie.

2. Région :

La position des établissements humains a été dictée suivant les éléments morphologiques à travers une trame de 30km

La morphologie (plateau, fond de vallée et montagne) contribue à la structuration des parcours

Crête principale

Crête secondaire : actuellement CW 06 qui relie ChercHELL à Khemis Miliana

Contre Crête continue : actuellement RN11 qui relie ChercHELL à Alger et Ténès

3. Synthèse

Après la superposition de la trame des implantations humaines sur la trame topographique, Les parcours suivent systématiquement les éléments naturels et la topographie des lieux joue un rôle primordial sur les implantations humaines

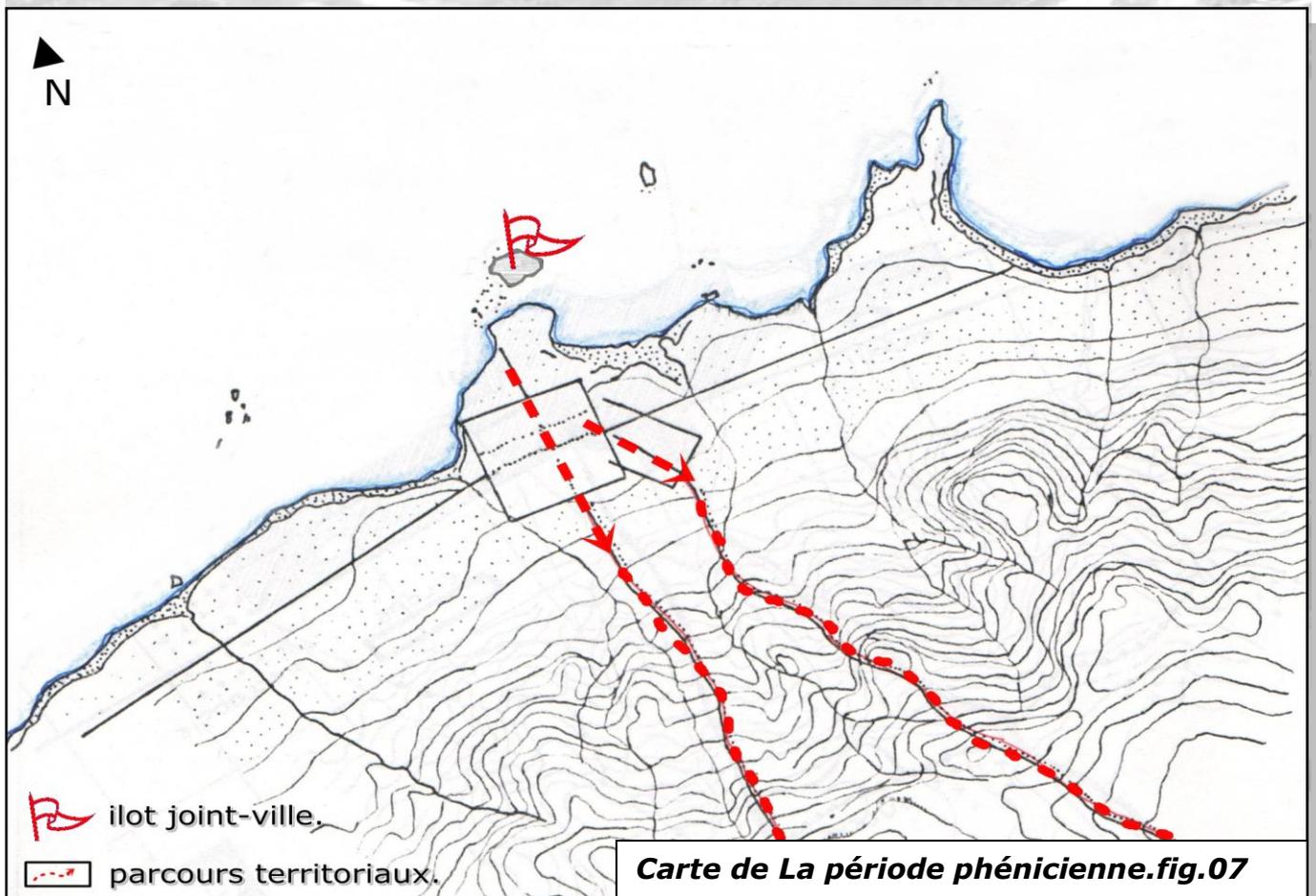
3.1.3 ChercHELL, de son degré 0° à nos jours

Afin de comprendre l'origine de la ville, et saisir les facteurs d'apparition et de son évolution, un retour en arrière, une lecture historique et typologique semble essentielle.

1. La période phénicienne « IV siècle au I siècle AV.J »:

A l'origine, un îlot naturel avancé « joint ville », été l'élément fondateur de la ville, pendant le IV siècle AV.J, qui présente :

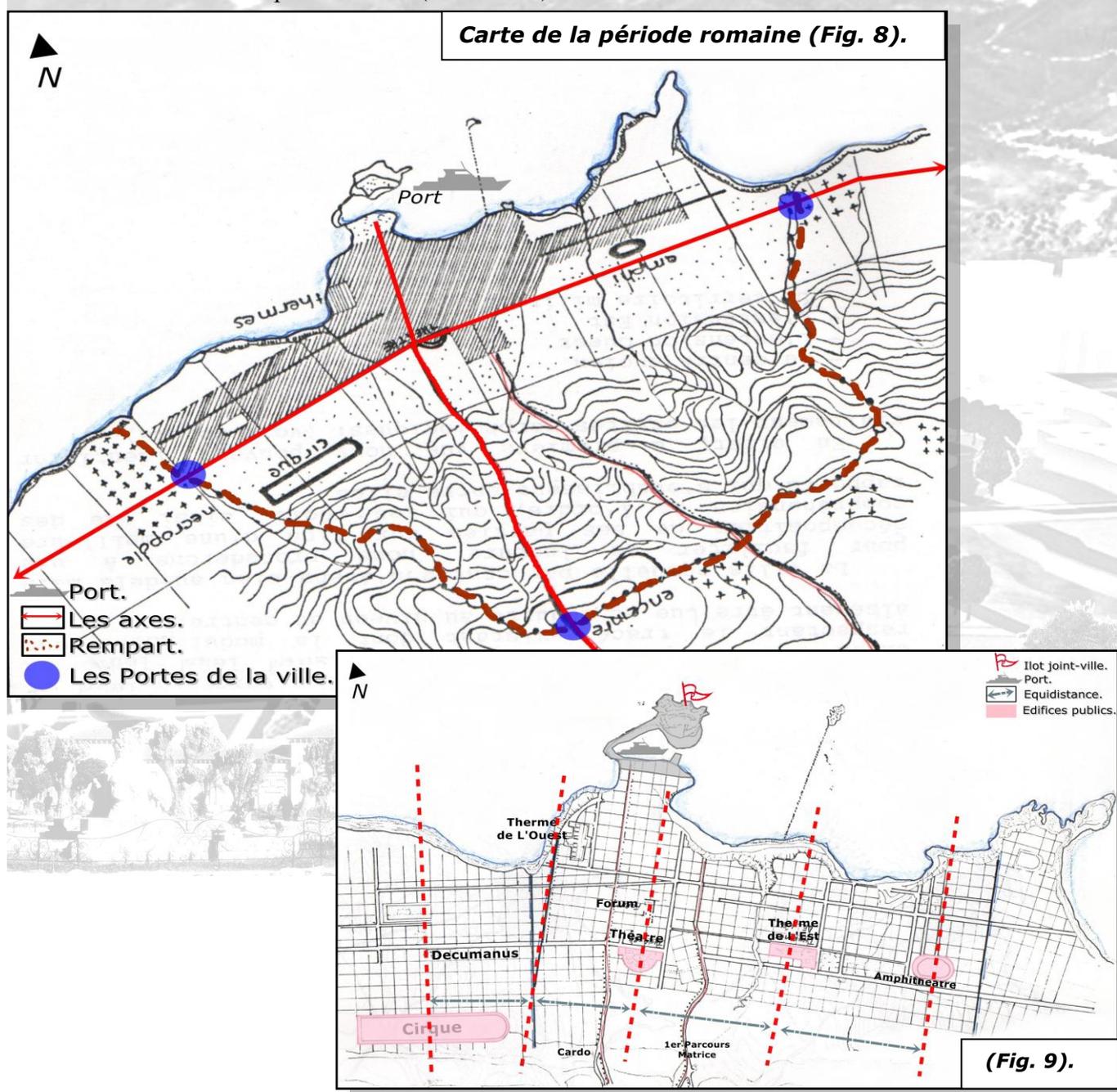
- Un épointement rocheux stratégique, un abri contre les envahissements possibles et les vents dominants.
- Un lieu idéal pour l'établissement d'un comptoir d'échanges commerciaux, une vocation primordiale pour la ville.
- Le comptoir donne naissance à un établissement humain (IOL) fondant par la suite un lieu de convergence de plusieurs parcours territoriaux, d'où vient l'importance de la ville.



2. La période romaine Ier siècle au V siècle (fig. 9) ⁽²⁷⁾ :

L'arrivée de la civilisation romaine présente un véritable tournant en terme de rénovation urbaine sur tous les plans :

- La consolidation du comptoir phénicien et la fondation d'une structure portuaire avancée pour renforcer les activités maritimes.
- la composition urbaine de Césarée été par l'implantation de deux axes structurant (cardo-decumanus), un caractère essentiel pour toute ville romaine, s'organise selon une trame orthogonale.
- L'implantation rythmique des édifices publics selon une équidistance, qui contribuaient à sa vocation culturelle (théâtre, cirque, amphithéâtre...)(Fig. 10)
- Fondation d'un rempart de 4KM environs, une des plus vaste enceinte 370 Ha, du l'empire romain, suivant les éléments morphologiques, elle été Percée de 3 portes :
 - La porte de zuchabar (vers Miliana) au sud
 - La porte d'est (vers Alger).
 - La porte d'ouest (vers Ténès).

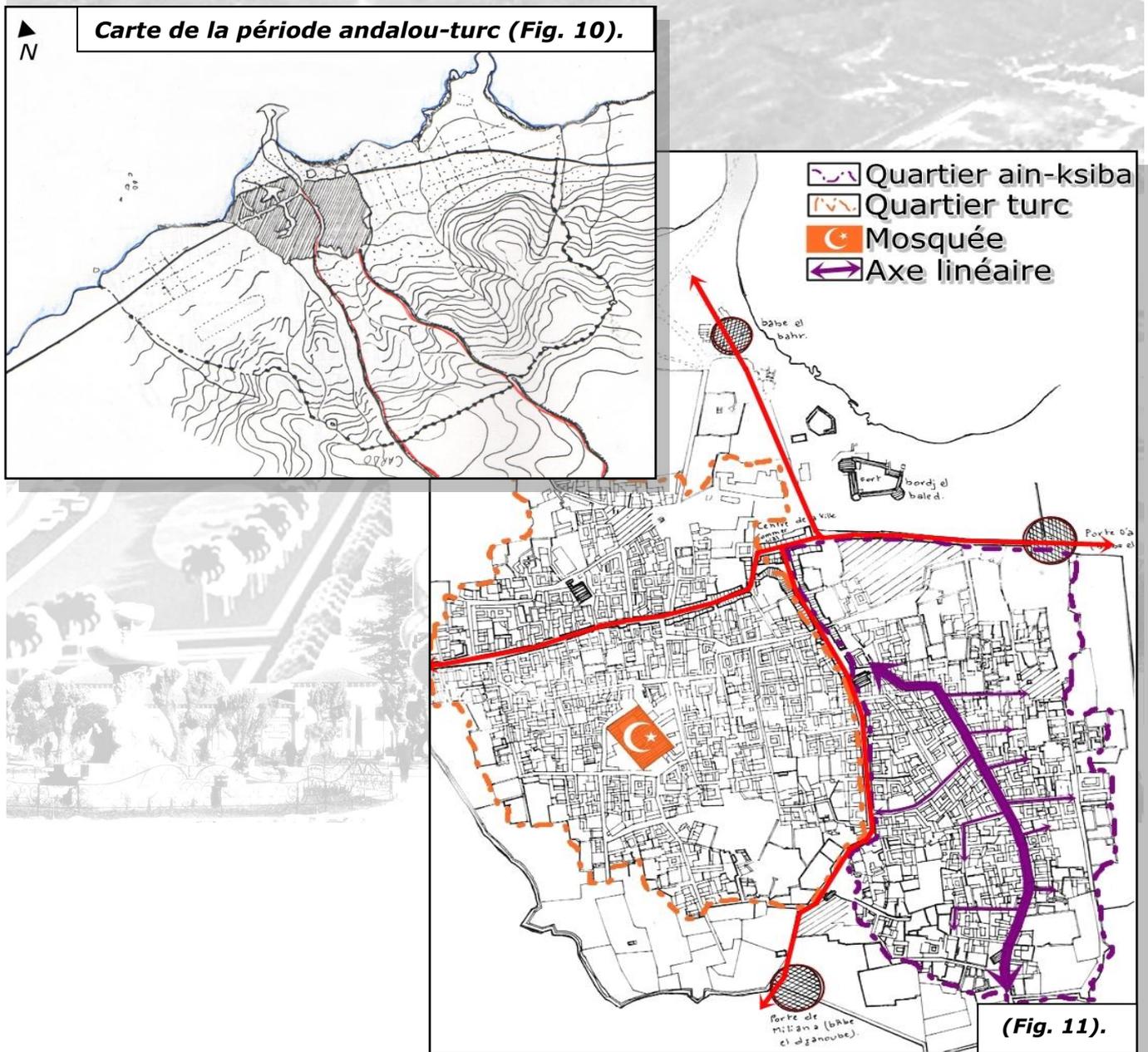


²⁷ - Mémoire de fin d'étude : pour une mise en valeur d'un patrimoine historique à Cherchell, EPAU, Mai 1999

3. La période andalou-turc XV siècle au XIX siècle (fig. 11)

Elle est caractérisée par l'implantation d'une médina (ville haute), fondée au-dessus de la structure romaine, composée de deux tissus turc et andalou, positionnée en recul par rapport à la cote (fig.10). Deux hypothèses sont émises, éviter les bombardements des envahisseurs et bénéficier d'un territoire bien irrigué :

- **Le quartier turc : (fig.11)**
 - Le quartier turc a l'ouest de la médina, s'établi sur des fondations antiques, suivant une hiérarchie définie d'espace public (rue, ruelles, impasse).
 - Une organisation ramifiée concentrique autour de la mosquée et par une typologie d'habitat introvertie.
- **Le quartier andalou : (fig.11)**
 - Situé à l'est de la médina, Bénéficié d'une structure existante des fondations romaines, avec une hiérarchie de la structure viaire.
 - Une composition arborescente du quartier selon un axe linéaire, une architecture introvertie.



4. La période coloniale 1840-1962 :

L'intervention française sur la ville de ChercHELL s'est faite par deux étapes :

4.1 La densification du noyau historique (1840-1950) :

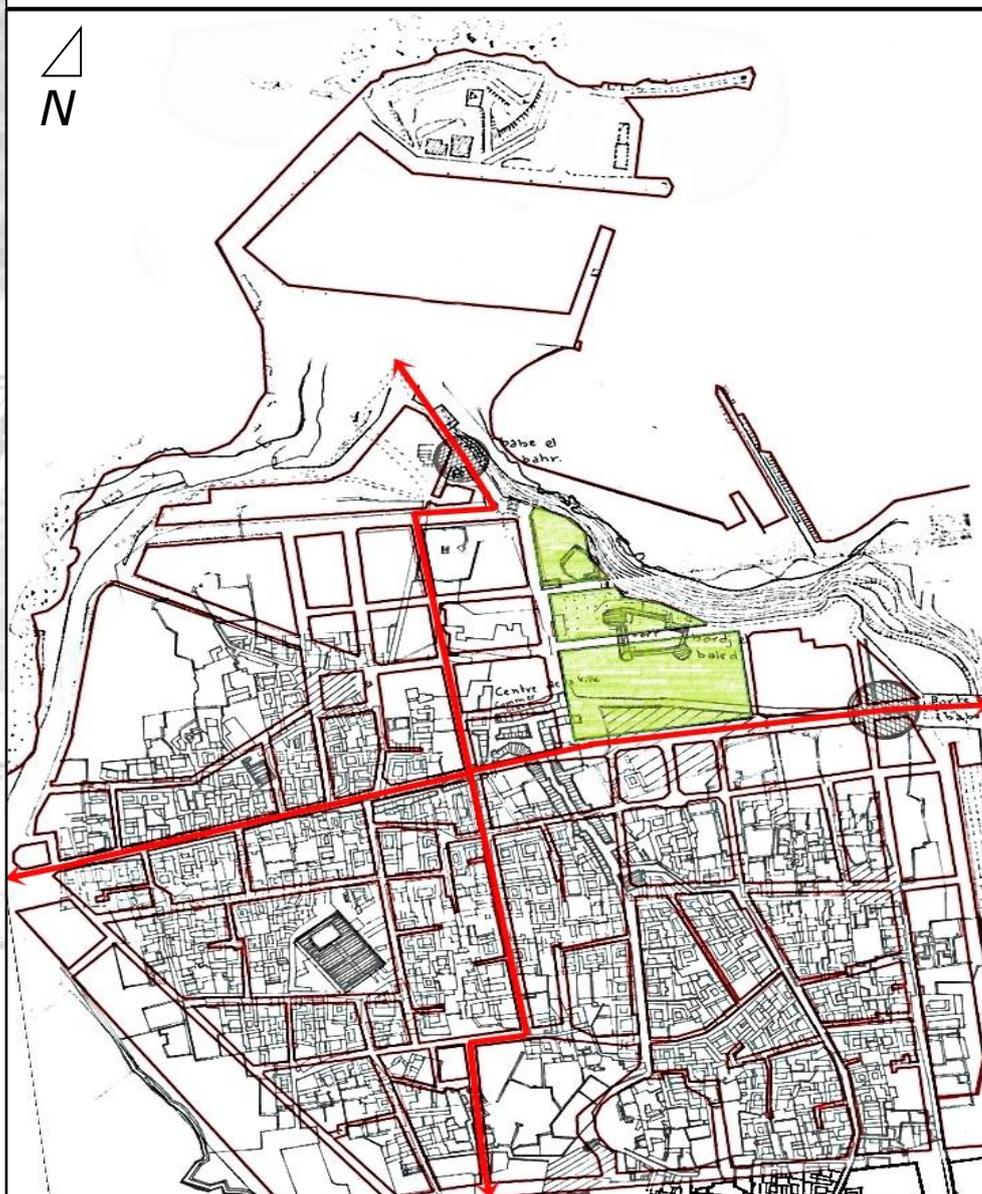
Cette intervention été selon les règles de régularité et d'hygiène et de réaliser un nouveau centre européen au nord de la ville. Pour cela y'avait deux plans qui expliqué les phases de transformation et d'évolution.

4.2 Le plan de 1840 : (fig. 12) :

Fait par le génie militaire qui vise la restructuration et la transformation de la ville andalou-ottomane par :

- Régularisation du mur d'enceinte avec des lignes droite.
- Restructuration de la voirie par des alignements et des élargissements ainsi que la création de percés.
- Projection d'une place carrée « place d'arme ».
- Construction de bâtiments militaire autour de l'enceinte du côté sud ; ainsi que l'académie militaire.
- L'aménagement du port.

Carte de la période coloniale, PLAN de 1840 (Fig. 12).



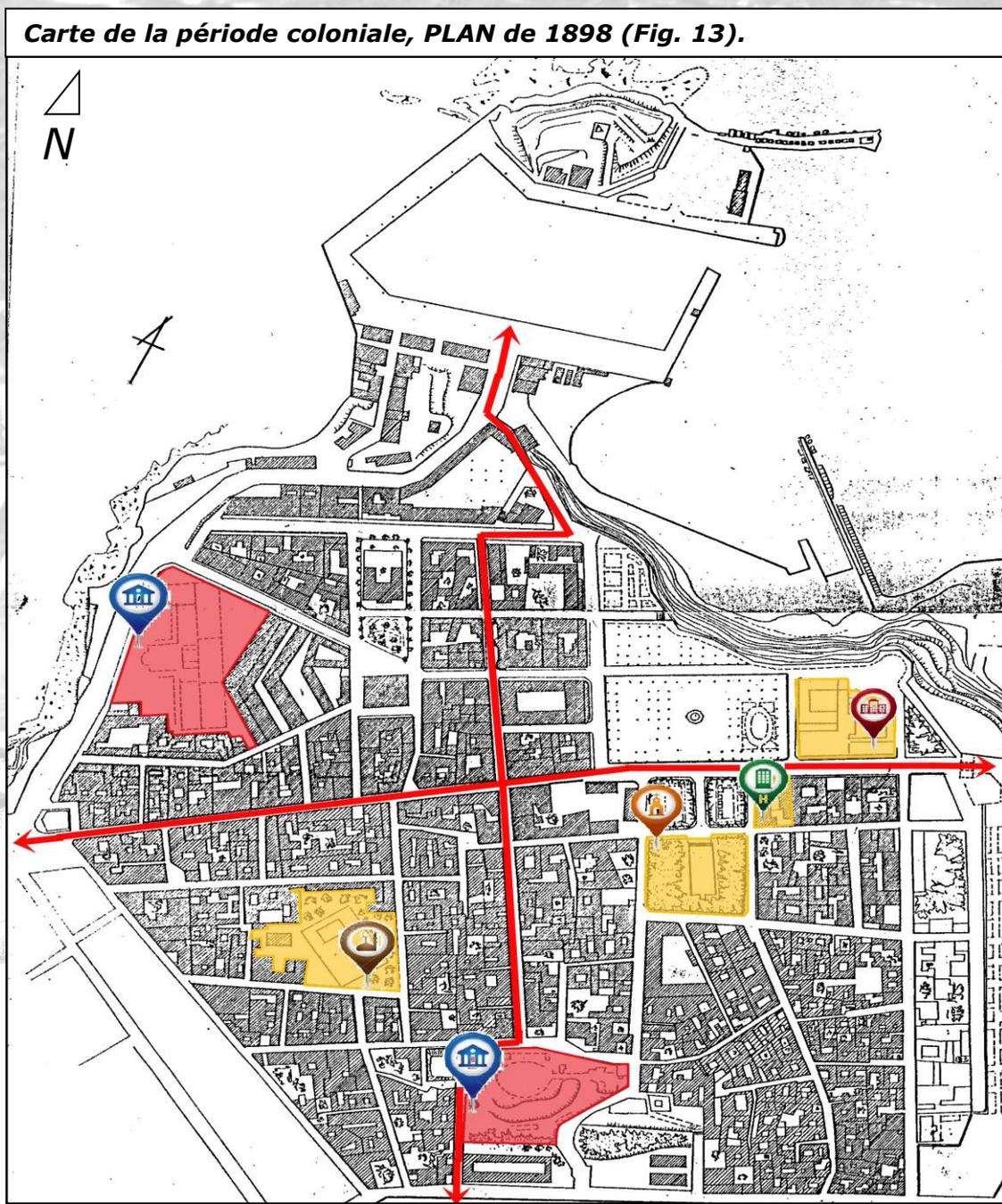
4.3 Le plan de 1870 :

Lors des exécutions effectuées par le plan du génie militaire plusieurs découvertes archéologiques ce qui a mené à adopter plusieurs modifications afin de préserver l'héritage romain qui a été pour eux considéré comme un patrimoine de leur culture ce nouveau plan visé :

- La mise à jour du théâtre romain sous la place d'arme au sud.
- L'alignement des voies reprenant d'anciennes voies antiques.

4.4 Le plan de 1898 (fig.13) :

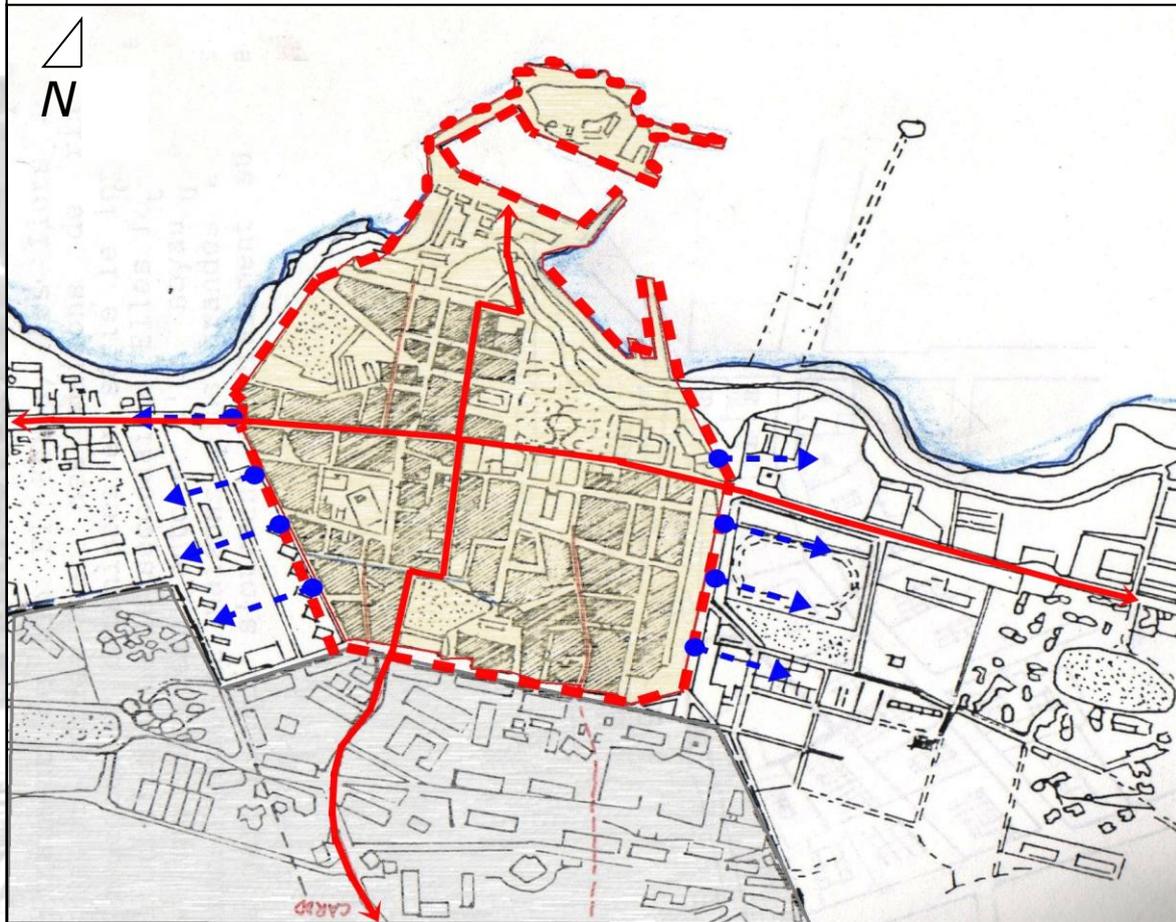
Il vient finaliser le plan de restructuration et de régularisation de la ville andalou-turc, avec l'édification d'une église et son square sur l'emplacement de la mosquée du marché récupérant ainsi la signification du forum romain et aux alentours de la place ils ont édifié la mairie, la gendarmerie, le musée et l'hôtel de la ville.



4.5 L'extension extra-muros (1950-1962) (fig. 14) :

Par souci défensif ainsi que le manque en logements a nécessité de nouvelles assiettes d'intervention ce qui a mené à construire à l'extérieur de l'enceinte, on assiste alors à l'apparition des cités tel que : « Rofignac » au Cap Tizirine, cité « Arnaud » au sud-est, cité « Miguel » à l'ouest et les cité HLM de Kaid Youcef. Ces constructions ont suivi dans leur implantation le tracé agricole.

Carte de la période coloniale, extra-muros (Fig. 14).



5. La période contemporaine (Actuelle) (fig.15) :

Après l'indépendance, la ville de Cherchell a connu un départ massif des européens en abandonnant et laissant un important patrimoine immobilier et la réappropriation de ce dernier par la population. La ville pendant cette période n'a pas vraiment connu un développement. Vers la fin des années 70 la ville a connu un accroissement démographique et un exode rural important donc une nécessité de loger. On assiste alors à une extension qui commence par la réalisation des villas CNEP à l'ouest et les ZHUN à l'est. Puis en 1980 avec le tremblement de terre les autorités ont élaboré un plan d'urgence, d'où la réalisation de la « cité de recasement » et « cité Maham » à l'ouest et la « cité DNC » au sud-ouest de la ville.

Donc Le développement de la ville de Cherchell se fait d'une façon linéaire, le long de la RN11 sur les deux côtés Est et ouest, il n'avait pas de développement du côté sud à cause de la barrière que représente l'académie militaire.

Carte de la période contemporaine (Fig. 15).

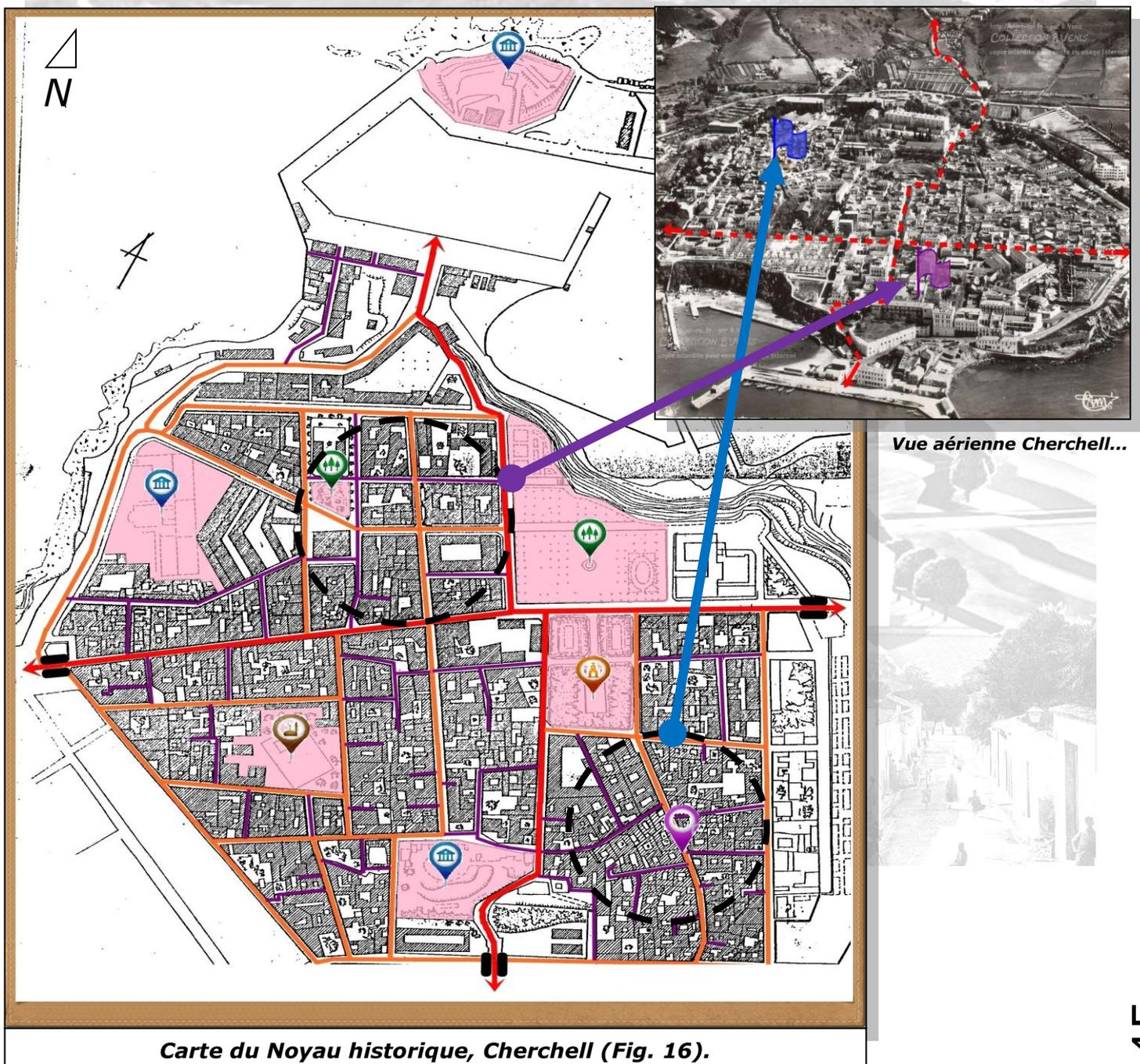


3.1.4 Typologie de bâti :

Depuis son existence, la ville de Chercell a vécu plusieurs civilisations, ainsi multiples typologies, notre analyse se focalise sur les logiques d'occupations d'espaces et lieux à partir de l'époque arabe jusqu'à nos jours.

Le noyau historique de la ville (fig.16), ce lieu d'échanges et d'activité se caractérise par la présence de deux typologies, la médina arabe et le quartier européen, et la troisième se trouve en dehors de l'ancienne muraille, vers l'EST et l'OUEST, sous forme de cités et grandes ensembles.

L'analyse nous fait ressortir les systèmes de composition urbaine (hiérarchie viaire, tissus, espace public/bâti), ainsi leurs principes d'organisation et d'occupation (type d'ilot, alignement, plein/vide) et les styles architecturaux adoptés,

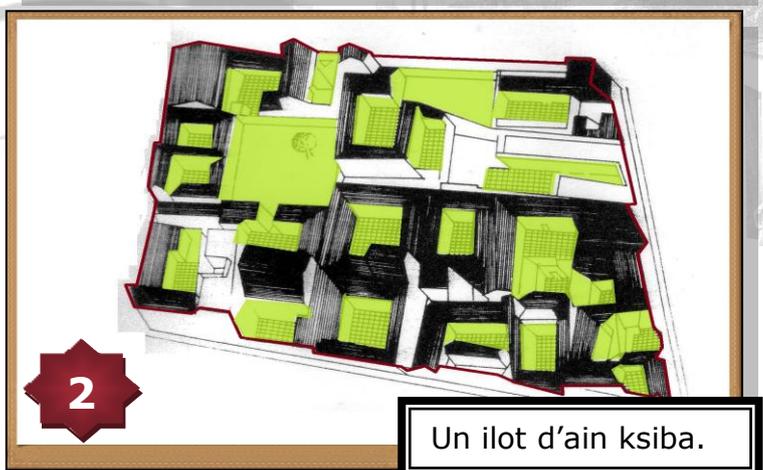
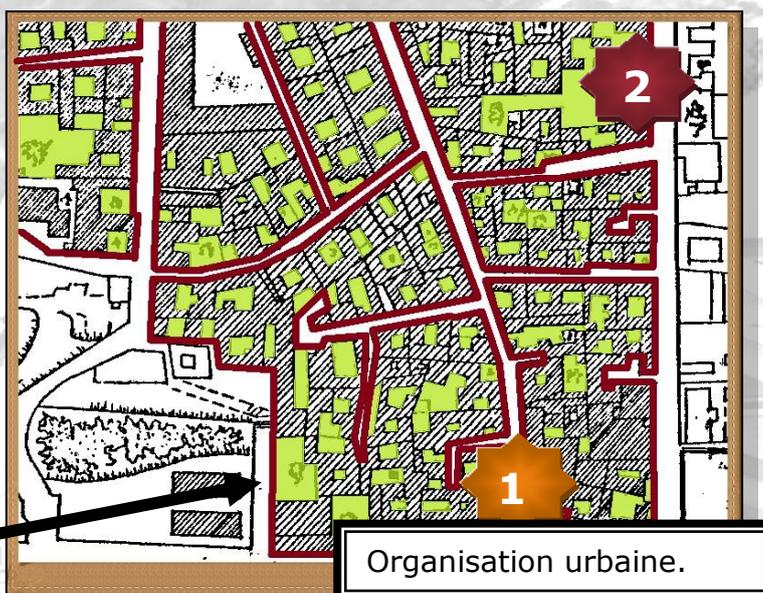
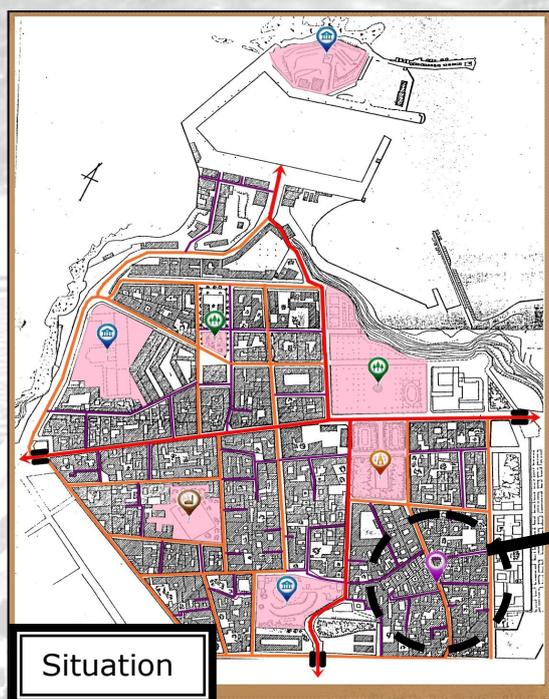


1. Typologie du quartier Ain-Ksiba :

Ain Ksiba à gardé ses caractéristiques de médina arabe par l'organisation de ses axes et la logique d'implantation des maisons et leurs styles architecturaux ressortis des coutumes et traditions arabo-musulmanes.

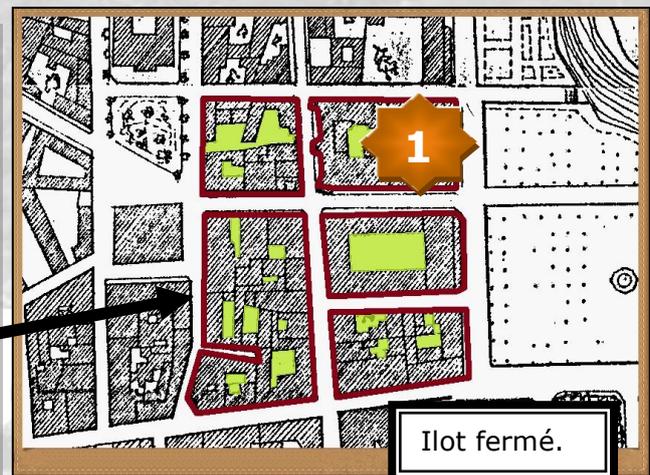
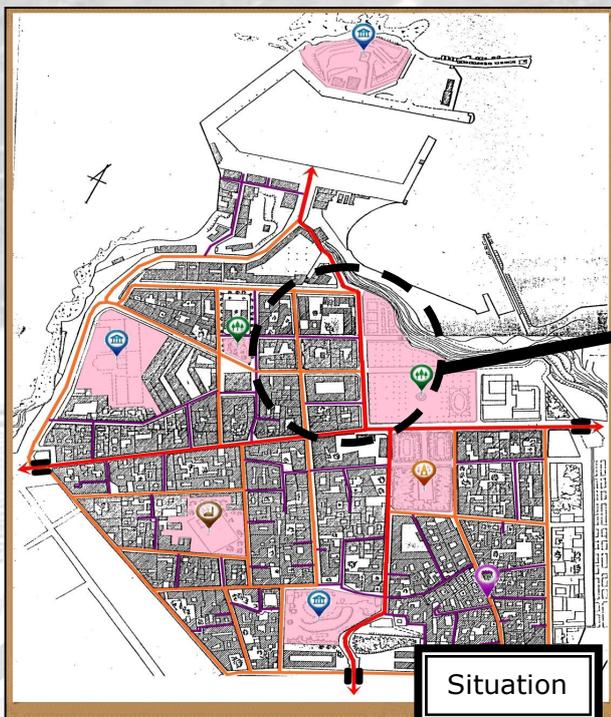
- L'organisation viaire par hiérarchie, une rue principale divise le quartier en deux parties et permet la distribution vers les ruelles et les impasses, donnant un espace public de qualité bien défini dans une composition arborescente.
- Les maisons contribuent à la structuration arborescente des rues, ruelles et les impasses, et à la construction de l'espace public par un alignement strict à la voie.
- Le quartier adopte les principes d'ilot fermé et aligné à la rue, des façades presque aveugles et des cours privative appliquant une architecture introvertie.
- Une architecture introvertie inspirée de la région, dont les maisons comportant une cour autour de laquelle s'articulent toutes les pièces.
- Ain ksiba est un quartier résidentiel, sans aucune activité commerciale ou service d'accompagnement.

Par son système de composition urbaine et la logique d'hierarchisation et d'implantation et son style architectural le quartier présente une valeur inestimable.



2. **Typologie du quartier européen** : Le quartier européen viens durant l'époque arabo-musulmane et exècres des changements et mutations dans le tissu existant de la ville par, il a subi des travaux d'élargissement et de restructuration ainsi que des opérations d'hygiène et de sécurité.

- La typologie de cette époque est caractérisée par son plan en damier organisant son réseau des voies (hiérarchie viaire : boulevard, rues, ruelles).
- Le bâti s'implante en alignement (stricte ou en recule) par rapport à la bordure de la rue, en constituant les parois de l'espace public (rues, places ...), et s'organise dans une logique d'ilot fermé (des façades contenues et des cours d'intérieurs privées).
- Le quartier présente une grande concentration d'activité et d'échange, concrétisé par la présence d'espace public de qualité, souvent des places dictant la vocation des lieux (place de la mairie, place de marché), et des équipements de permanences et de convergence (l'église, mosquée, hôtel de la ville, vestiges romaines)
- Quant a l'architecture, on constate l'utilisation du style néo-classique en façades avec une harmonie de hauteur (du RDC au r+2)
- Le quartier européen est une combinaison d'activité et services, entre l'habitat, les commerces et les services d'accompagnement, une mixité fonctionnelle et sociale.



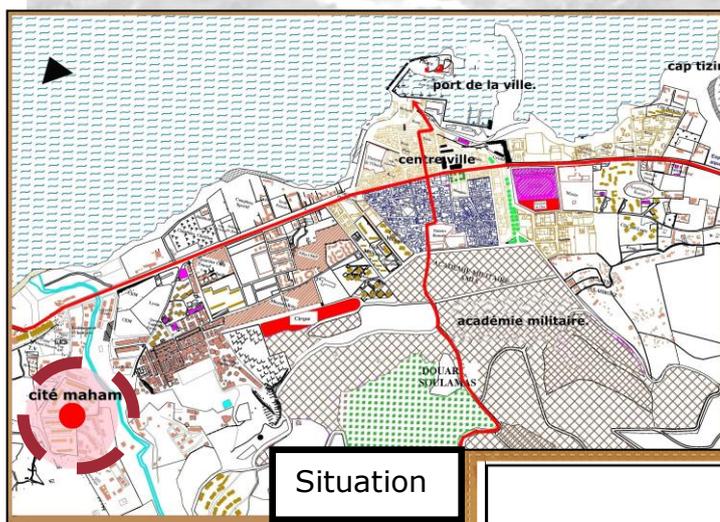
- Typologie Cité Maham :

Une autre typologie a vu le jour durant l'époque coloniale et après l'indépendance, c'est la production en masse des cités et des ensembles, pour satisfaire des besoins politiques et sociaux, un nouveau modèle d'organisation défini par l'éclatement du bâti. La rejeté d'espace public et un faible langage architecturale.

On a choisi comme exemple la Cité Maham à l'ouest du centre-ville, on constate la suite :

- Une hiérarchie viaire négligé par rapport au système de la ville, une rue permet l'accès au quartier et donne vers des voies secondaires.
- L'implantation du bâti est faite suivant la morphologie du site, sans aucun alignement à la rue, une orientation selon les courbes de niveaux.
- L'espace public est déterminé par des voies de circulation, et des parkings de stationnement, le vide est défini comme des espaces verts et des aires de jeux mal exploités.
- Une faillite du langage architecturale, façades répétitifs, des murs pignon sans aucunes qualités.
- La Cité Maham est une cité d'habitation sans aucun service d'accompagnement.

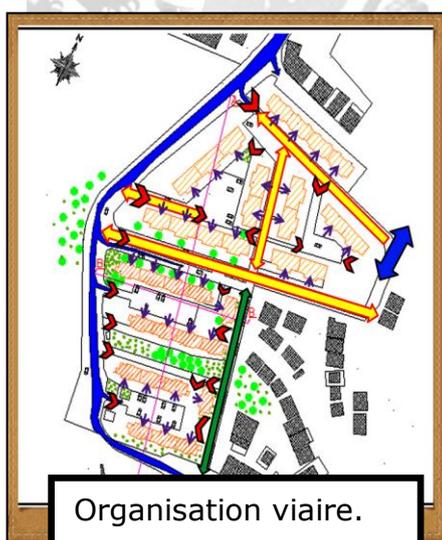
Pour conclure Cité Maham forme une structure urbaine disparate et non uniforme empiétant sur des terres agricoles, formant un tissu en juxtaposition, sans intégration, ni jonction avec la ville et son tissu, le seul objectif guidant ces zones d'extension était d'obtenir un maximum de logement.



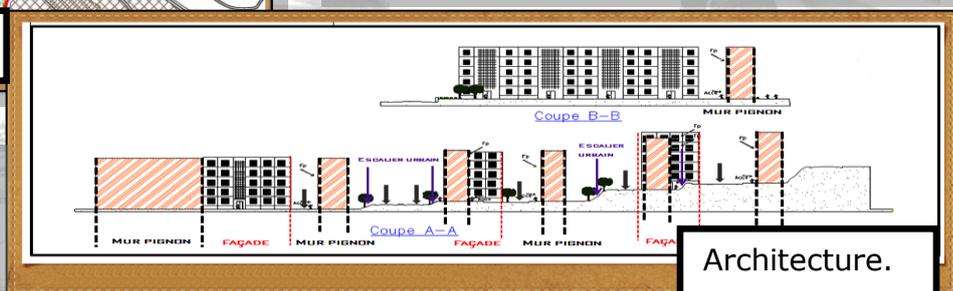
Situation



Gabarit et espace public.



Organisation viaire.



Architecture.



Vue sur cité.

Après l'analyse typologie existants à ChercHELL on a ressorti les recommandations qui suivent :

- Un retour à la composition urbaine ancienne des tissus nous semble nécessaire, un retour à l'îlot, l'alignement du bâti, à une hiérarchie d'organisation viaire, et à la constitution des parois d'espace publics.
- Produire un espace public qualifié, (hiérarchie de structure viaire, un rayonnement des places et des nœuds)
- Suivre un processus de renouvellement pour densifier la ville et éviter toute juxtaposition des tissus en empiétons sur le parcellaire agraire.
- Adopter un module de parcellaire pour une cohérence d'intégration et de développement de tissu.
- La nécessité d'un style architecturale spécifique, pour une ville.
- Négliger toute forme de zoning on produisant un programme encourageant la mixité fonctionnelle et sociale.

Cependant, et pour donner une tâche d'actualités à notre intervention, on vise à analyser une approche de tendance ces derniers années, L'îlot ouvert.

- Typologie de Masséna:

Parmi les exemples les réputés. Le quartier Masséna Nord se situe à l'Est du Paris, à la ZAC Paris Rive Gauche dans la 13^{ème} Arrondissement, et s'articule autour de l'université Paris7 et la BNF, le projet urbain a été réalisé par L'Architecte Christian Portzamparc.

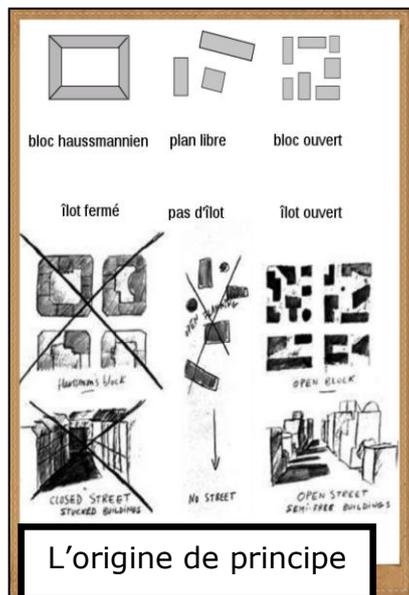


- L'objectif du projet :

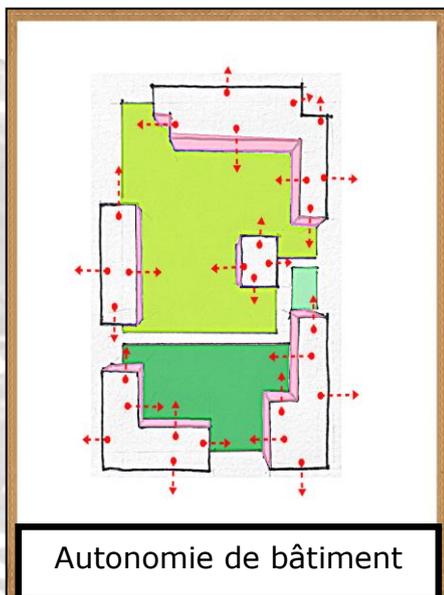
L'architecte souhaitait un projet dans la continuité de l'existant, avec des rues perpendiculaires à la seine donnant une trame divisée en îlots.

Pour but de créer une porosité dans l'implantation du bâtiment, selon plusieurs scénarios, ainsi il a souhaité d'aménager un jardin central.

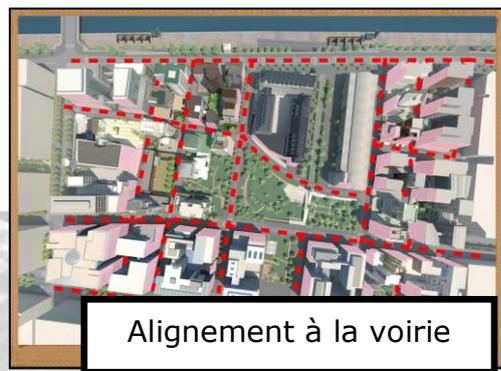
- Les points-clés de ce projet sont :



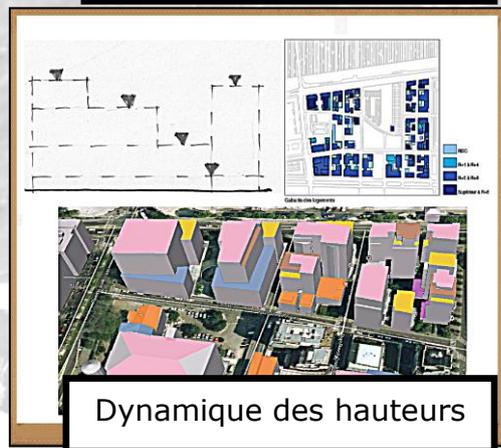
L'origine de principe



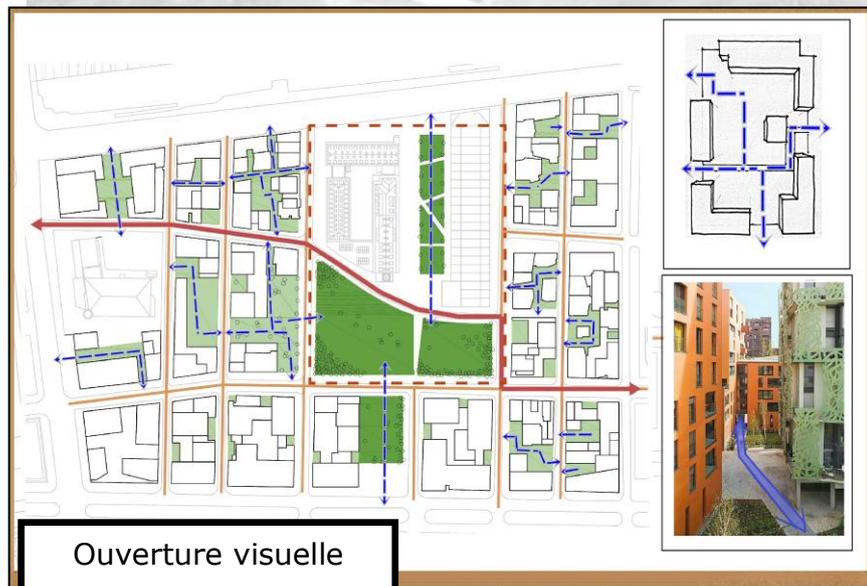
Autonomie de bâtiment



Alignement à la voirie



Dynamique des hauteurs



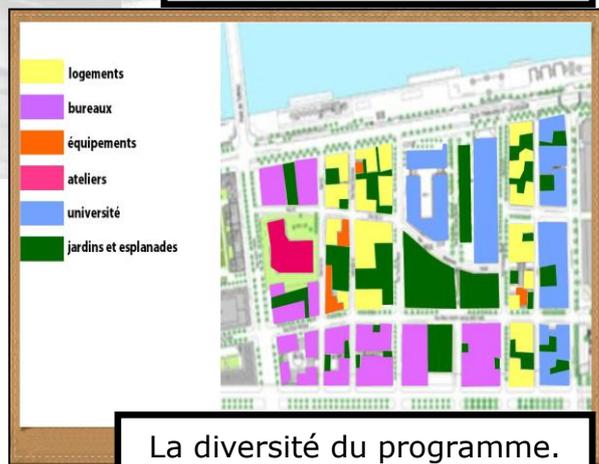
Ouverture visuelle



Choix de matériaux.



Ouverture a la lumière.



La diversité du programme.

Toutefois le projet achevé, plusieurs anomalies étaient détectés concernant les principes de l'îlot ouvert et leurs efficacités, et le mode d'emploi de l'îlot ouvert autant que processus d'ouverture, d'échange et d'équité, les points mis en question portent sur :



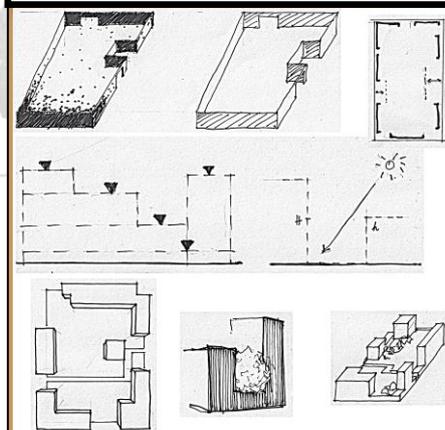
Des cours intérieurs ouverts, closes par un grillage ou portes a la bordure du quartier.



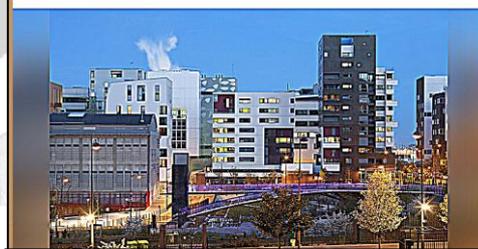
La diversité de programme et d'architecture excessive cause l'absence d'une identité des lieux



L'autonomie et la porosité de bâtiment a créer des îlots isolés avec une architecture de barre



Des jardins secondaires privées dans chaque entité contredit la logique d'îlot ouvert et l'aspect distributif et la promenade architecturale



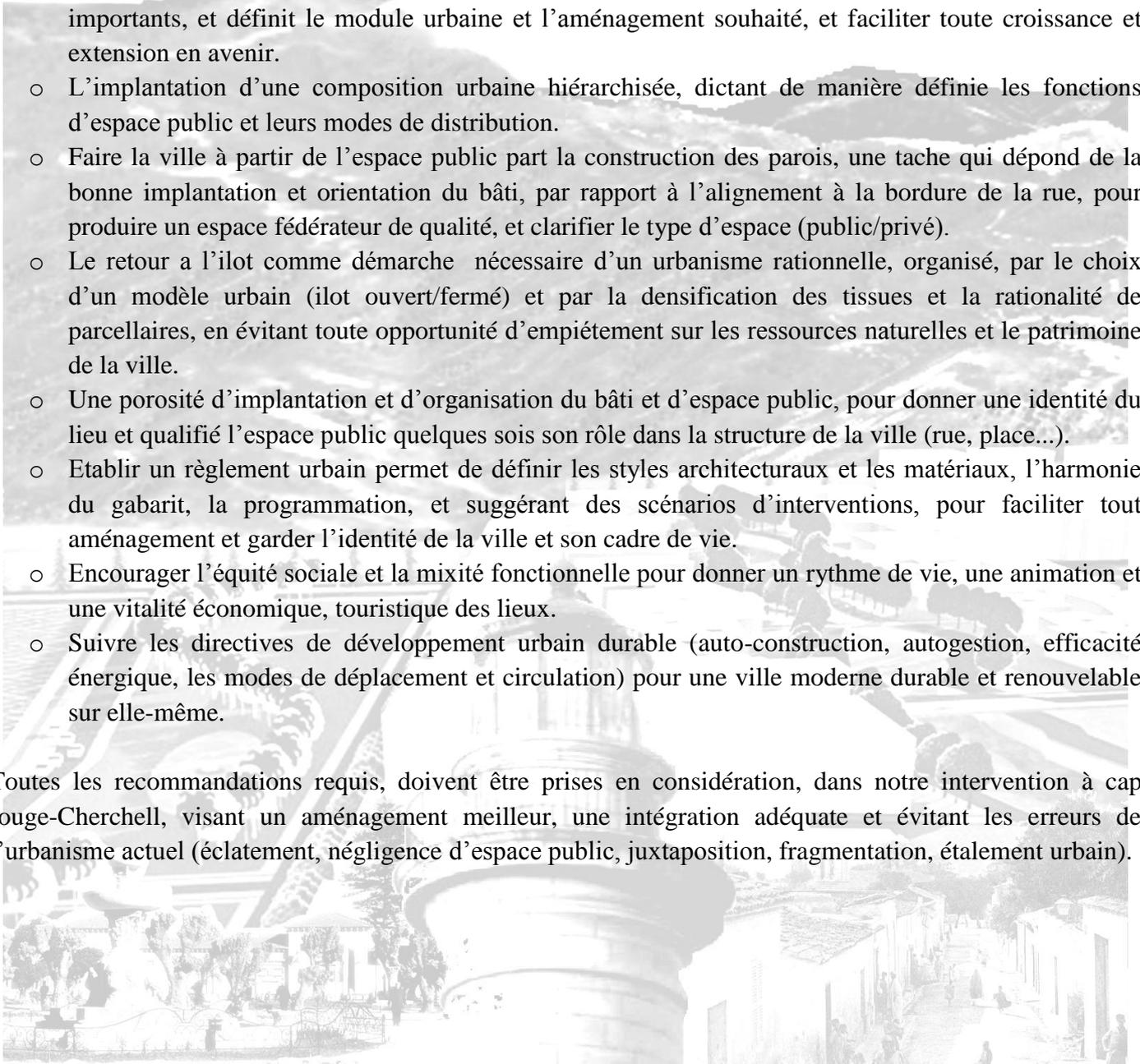
Les exigences de règlement et le rôle d'architecte coordinateur cause une architecture de sculpture et pastiches moins libre et parfois flou.

Conclusion :

De ce qui précède, on constate que les éléments qui définissent de composition et d'organisation urbaines jouent un rôle important dans la configuration des tissus et la définition des conditions architecturales et urbaines, (hiérarchie viaire, espace public, type d'ilot, langage architectural), pour influencer la structure de la ville et le cadre de vie de ces habitants, pour cela dans chaque opération, on doit suivre un processus cohérent de projet urbaine, recommandant :

- La définition d'une échelle d'appartenance à la ville, sert à définir les limites du quartier, ces nœuds importants, et définit le module urbaine et l'aménagement souhaité, et faciliter toute croissance et extension en avenir.
- L'implantation d'une composition urbaine hiérarchisée, dictant de manière définie les fonctions d'espace public et leurs modes de distribution.
- Faire la ville à partir de l'espace public part la construction des parois, une tâche qui dépend de la bonne implantation et orientation du bâti, par rapport à l'alignement à la bordure de la rue, pour produire un espace fédérateur de qualité, et clarifier le type d'espace (public/privé).
- Le retour à l'ilot comme démarche nécessaire d'un urbanisme rationnelle, organisé, par le choix d'un modèle urbain (ilot ouvert/fermé) et par la densification des tissus et la rationalité de parcellaires, en évitant toute opportunité d'empiètement sur les ressources naturelles et le patrimoine de la ville.
- Une porosité d'implantation et d'organisation du bâti et d'espace public, pour donner une identité du lieu et qualifié l'espace public quelques sois son rôle dans la structure de la ville (rue, place...).
- Etablir un règlement urbain permet de définir les styles architecturaux et les matériaux, l'harmonie du gabarit, la programmation, et suggérant des scénarios d'interventions, pour faciliter tout aménagement et garder l'identité de la ville et son cadre de vie.
- Encourager l'équité sociale et la mixité fonctionnelle pour donner un rythme de vie, une animation et une vitalité économique, touristique des lieux.
- Suivre les directives de développement urbain durable (auto-construction, autogestion, efficacité énergétique, les modes de déplacement et circulation) pour une ville moderne durable et renouvelable sur elle-même.

Toutes les recommandations requis, doivent être prises en considération, dans notre intervention à cap rouge-Cherchell, visant un aménagement meilleur, une intégration adéquate et évitant les erreurs de l'urbanisme actuel (éclatement, négligence d'espace public, juxtaposition, fragmentation, étalement urbain).



3.1 Présentation et analyse d'aire d'étude « Cap Rouge » :

3.2.1 Présentation et délimitation:

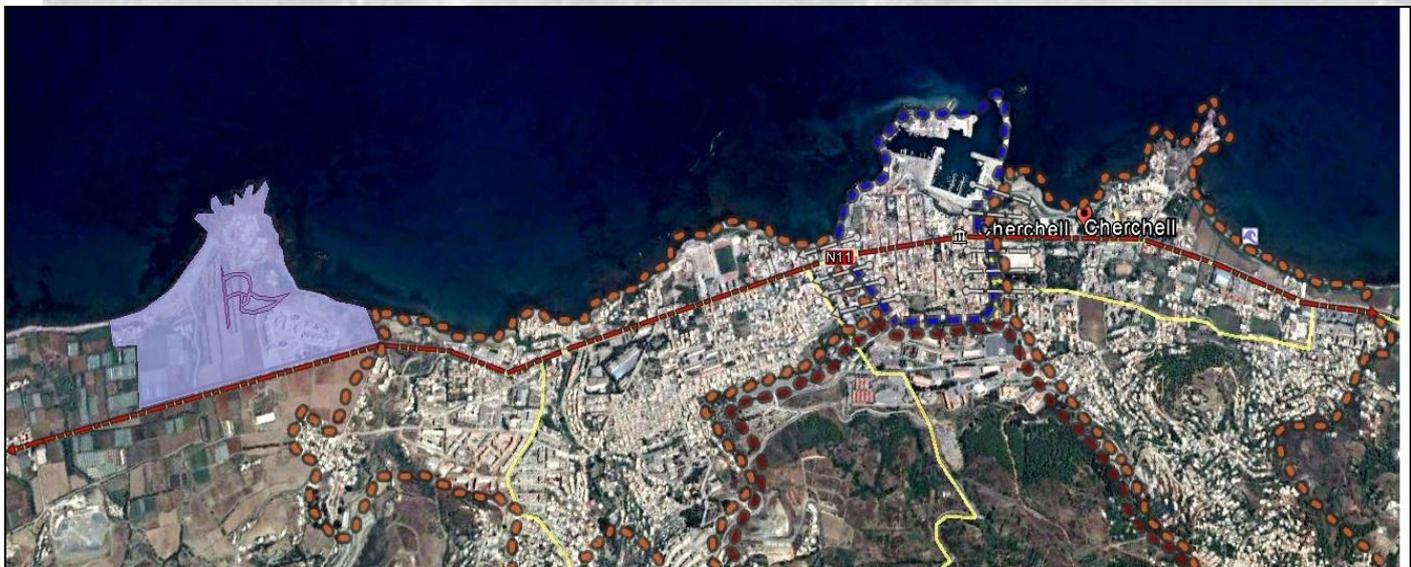
• 1. Situation et limite :

L'aire d'étude choisie a fait l'objet d'une étude de POS elle se présente comme un secteur à urbaniser AU4, sur une superficie de 48ha le terrain est situé à l'extrémité ouest de la ville (fig.17), le CAP est limité d'après le POS :

- Au nord par la mer méditerranéenne
- Au sud par la route nationale (RN11)
- A l'EST par oued Dzair
- A l'OUEST par une piste d'exploitation agricole.

La RN11 : le seul élément permettant la liaison du cap rouge avec la ville vers l'est, et avec la commune de Sidi Ghiles vers l'ouest. (fig.18).

Le site du cap rouge occupe une situation géographique, qui permet des vues sur l'ensemble d'ilot joint ville à l'Est et les montagnes de Sidi Ghiles et Hadjret Ennassa à l'Ouest.



Vue aérienne sur l'aire d'étude, Cherchell (Fig. 17).



(Fig. 18)

- **2. Occupation du sol (fig.19) :**

- Le site comprend dans sa partie Est limitrophe à la protection civile une petite plage et des terrains vagues longeant Oued Curiot.
- La partie haute du Cap est définie par des exploitations agricoles marquée par un parcellaire important.
- De l'habitat individuel et des activités (bergerie) des constructions sont en cours de réalisation.
- Une couverture végétale d'arbustes et d'espèces herbacées caractérise ce terrain.
- Existence des serres agricoles dans la limite Ouest du site.

- **3. Contraintes :**

- Existence d'une conduite d'irrigation traversant la zone.
- Richesse des terres agricoles.
- Rejet à la mer.
- Des murs en ruines.
- Carcasses en ruines.
- Constructions anciennes.
- Constructions en cours de réalisation.



Etat de lieux, CAP Rouge (Fig. 19).

- **4. Orientation du POS :**

Le projet doit s'intégrer au site.

Les paramètres Urbanistiques :

-C.E.S = 0,32

-C.O.S = 1.8

-Les niveaux ne doivent pas dépasser R+5.

-L'élément de repère pourrait atteindre R+7.

- **5. Les Ordonnances architecturales :**

L'entrée officielle du complexe hôtelier qui doit avoir un cachet particulier ;

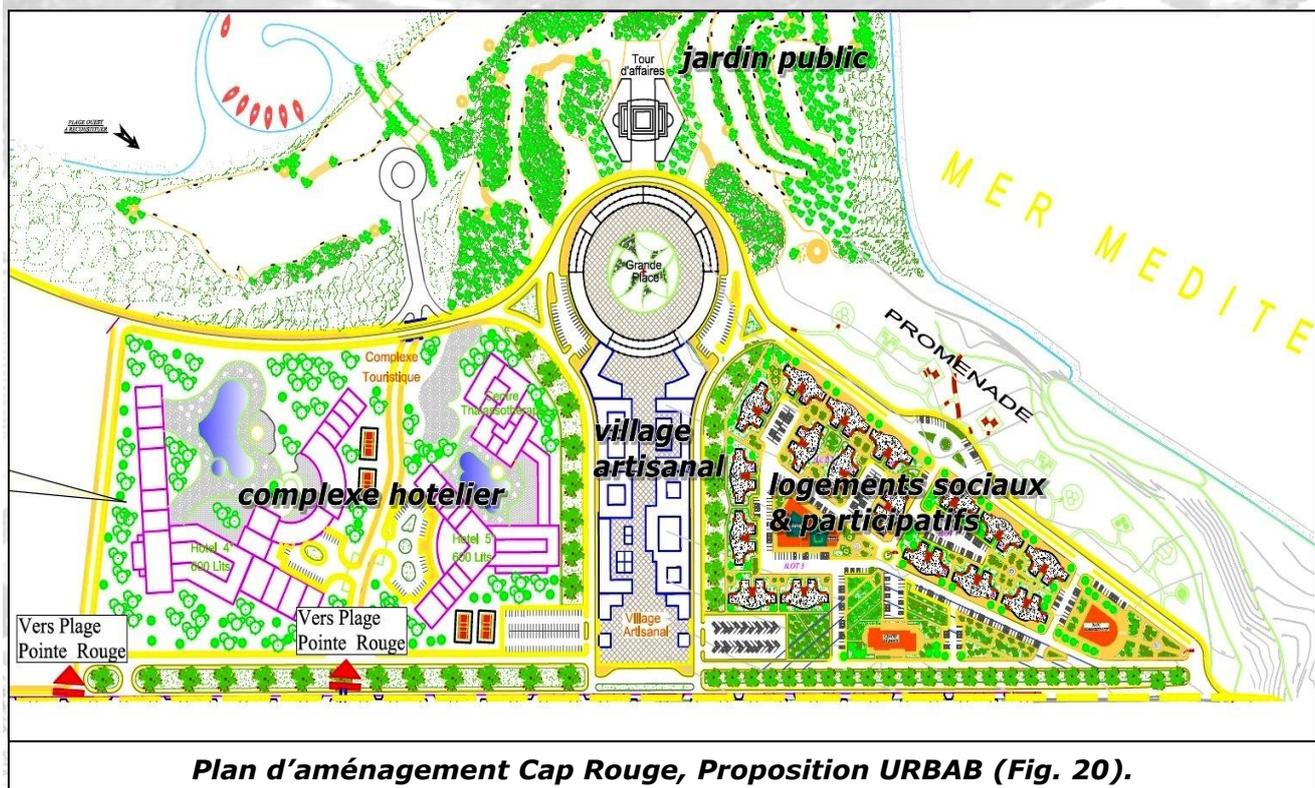
- L'entrée de la promenade qui sera marquée.
- La perceptibilité du projet dans sa globalité (complexe hôtelier, village et résidence).
- Le caractère de porte urbaine marquant ChercHELL.

- **6. Traitements paysagers :**

- Un aménagement est prévu pour les espaces libres avec l'insertion d'espèce végétales et quelques plans d'eau pour la création d'un microclimat durant les périodes chaudes de l'année.
- Un belvédère (promenade) est prévu tout le long de la façade nord.
- Le caractère minéral du belvédère a pour rôle de stabiliser la façade nord du terrain.

- **7. Programme du POS : (Fig.20)**

- Complexe hôtelier
- Village artisanal
- Logements Sociaux Participatifs (400)
- Promenade longeant la zone côtière, intégrant des espaces publics de dégustation, de restauration et de récréation.
- Jardins en cascades.



- **8. Servitude : (fig.21)**

- Domaine maritime : c'est une bande de 100m à partir de la cote.
- Gaz : prend, à partir de son axe, 17m de part et d'autre longeant la RN11.
- Oueds : leur servitude est de 10m à partir de la limite des berges de l'Oued, ils sont deux : Oued Dzair séparant le cap rouge de Cherchell.



Carte servitude du POS Au4 (fig.21)

- **9. Conclusion d'analyse :**

Après la lecture du POS, on constate que malgré les problématiques de la ville, l'instrument encourage la fragmentation de la ville en plusieurs entités sans aucune attache structurelle à la ville, cependant:

- Les conditions d'appartenance à la ville et la délimitation restent floues et non-identifiable.
- Aucune intégration avec la ville, ni par la reproduction de son tissu ou d'une typologie existante.
- L'absence d'un aménagement dense et harmonieux par l'implantation éparpillé du bâti, un impact direct sur l'étalement urbain.

Et d'après la lecture des typologies, il est évident que l'actuel instrument du POS ne répond pas aux besoins d'extension de la ville et aux caractéristiques d'intervention dans une zone en périphérie et au bord de mer, retenu lors de la lecture des exemples (Malmö et Chicago).

Néanmoins, le POS ne répond pas à notre grille de recommandation, en encourageant plus d'étalement et d'éclatement et négligeant toute opportunité de concevoir un quartier durable, dense qui assure les moindres conditions de vie minimale.

3.2.2 Présentation du projet d'aménagement

1. Délimitation de l'aire d'étude:

La délimitation de l'aire d'étude consiste à trouver l'échelle d'appartenance d'un fragment (CAP Rouge) à la ville {CHERCHELL}.

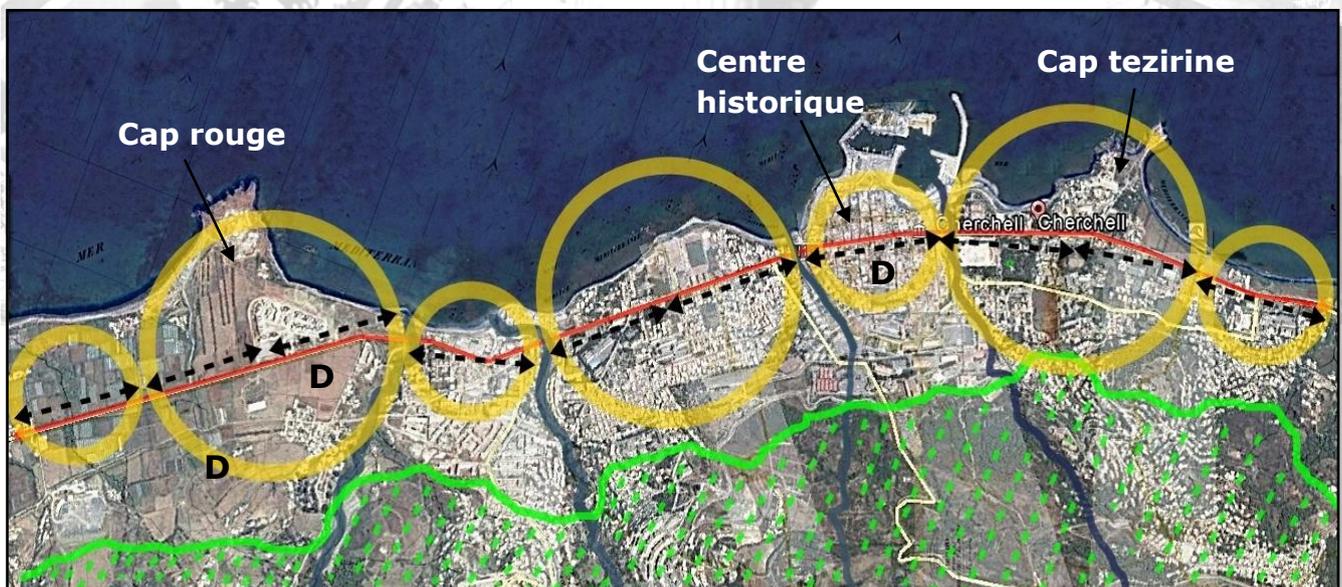
L'identification de module d'appartenance est une tâche essentielle pour savoir les limites, et ces nœuds, et ponctualité de l'entité pour un aménagement intégré à l'existant et éviter le phénomène d'éclatement et penser au développement futur de la ville.

L'entité de référence est une forme physique de la ville définie par la morphologie, la rythmique du maillage, trames, tracés agraires hérités, et un module de dimensionnement, c'est une constitution progressive, et des rapports des éléments de ce tissu qui définissent des combinaisons particulières pour les identifiés on sollicite les critères suivants :

- La morphologie est le niveau de structure généralement le plus déterminant pour l'organisation spatiale (Relief, débordement des oueds).
- La recherche d'un rythme de territoire défini par la distance entre reliefs, parcours territoriaux et les tracés agraires.
- Le tracé agraire hérité se présente comme un élément de délimitation artificiel de permanence.
- L'existence d'un dimensionnement qui préfigure par des subdivisions selon les éléments de la délimitation naturelle ou artificielle.

Sur la lumière de ce qui précède :

- La structure morphologique dicte la formation de la ville, par le positionnement de ses éléments (oueds, mer, terres accidentés) et influence l'organisation linéaire de la ville.
- La combinaison entre les éléments (Oued-Oued) et (Oued-Tracé agraire) à l'Est et à l'Ouest avec les limites d'urbanisation (Mer au Nord, site accidenté au Sud) permettre la délimitation des entités, comme exemple « CAP Rouge, CAP Tézirine ».
- Le tracé agraire hérité joue un rôle déterminant, il figure comme une délimitation artificiel des entités (CAP Rouge et CAP Tézirine)
- Cette disposition rythmique des contraintes d'urbanisation (Naturel/Artificiel) vont engendrer une équidistance 'D'. (fig. 22)
- Ce Module de dimensionnement 'D' se configure en multiplication / Subdivision en fonction de particularité des entités.
- La parcours territoriale actuellement RN11 divise les entités de référence en deux parties (Nord-Sud) et facilite toute intégration ou développement entre tissu. (Fig.23)



Proposition de la nouvelle délimitation (Fig. 22).



Délimitation de l'entité (Fig. 23).

Donc les nouvelles limites de l'entité sont :

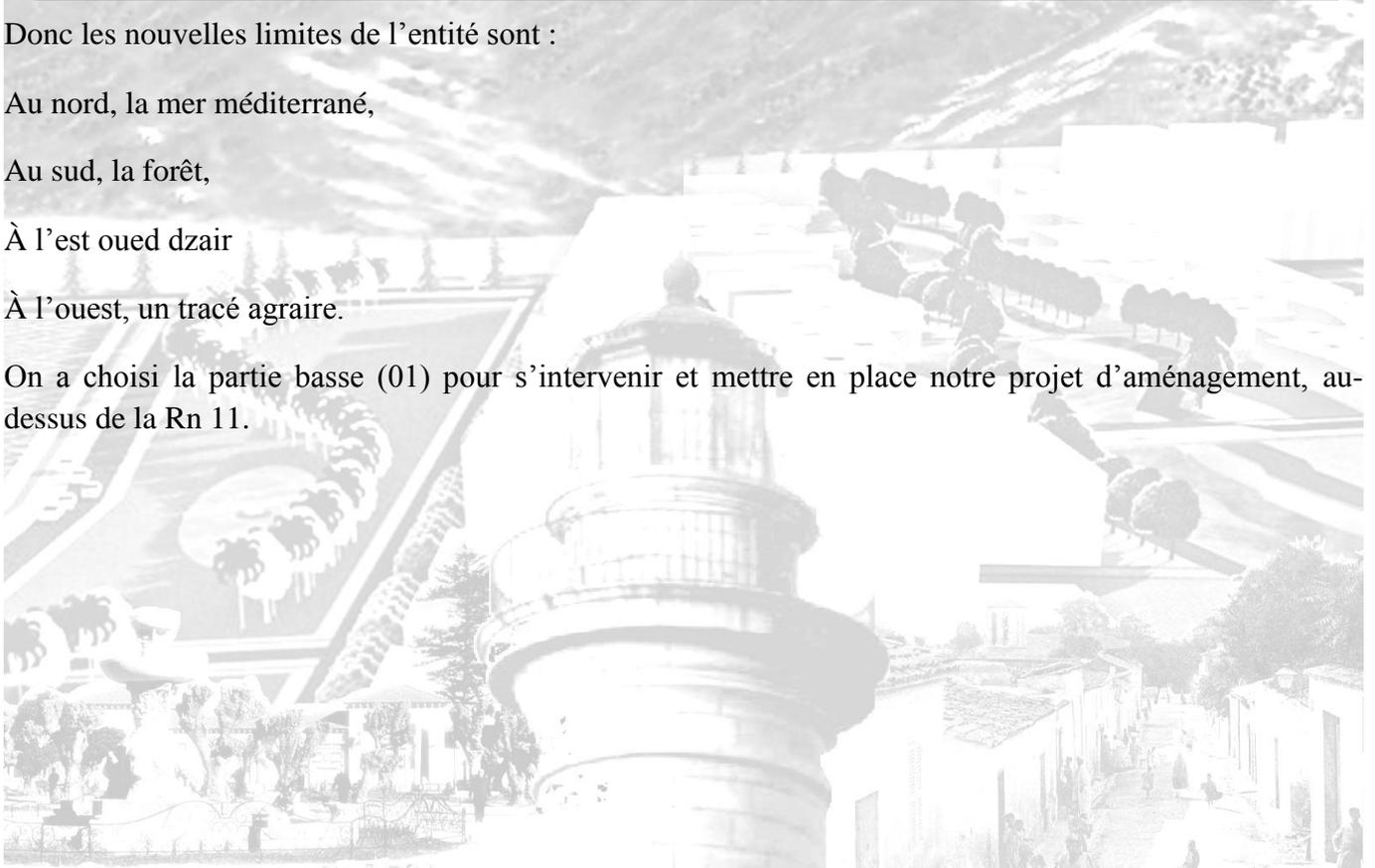
Au nord, la mer méditerranéenne,

Au sud, la forêt,

À l'est oued dzair

À l'ouest, un tracé agricole.

On a choisi la partie basse (01) pour s'intervenir et mettre en place notre projet d'aménagement, au-dessus de la Rn 11.

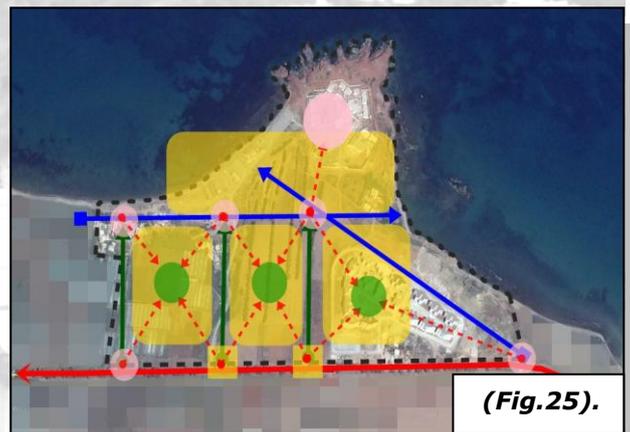


2. Démarches d'intervention pour l'aménagement urbain :

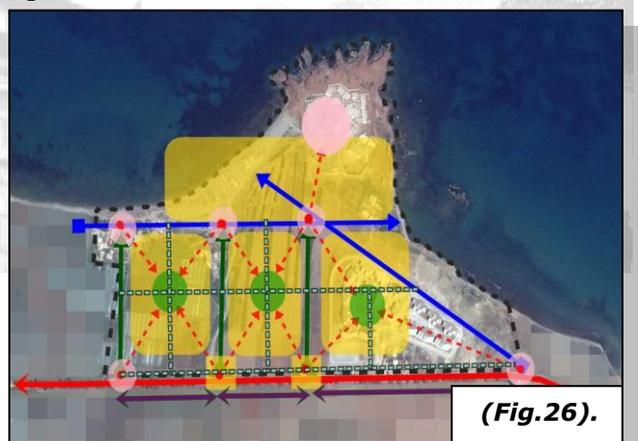
- ✓ Après l'identification d'entité de référence, on a choisi la partie basse de Cap Rouge pour y intervenir, on constate la suite:
 - L'accessibilité à cette partie se fait depuis deux accès, entré de l'habitat collectif, et entré de la plage pointe rouge.
 - La structure viaire existant se résume en quelques tracé agraires et un ancien canal d'irrigation tous connecter à la RN11 et défini comme des pistes de distribution et de circulation.
 - Parmi les contraintes on compte un domaine de protection maritime qui doit être pris en considération, lors d'une intervention prévu.
 - Une morphologie favorable à l'urbanisation, un terrain plat (environ 90%) avec seulement de 10% de falaise. (Fig.24)



- ✓ Dans notre démarche on vise :
 - Un dédoublement d'accessibilité au CAP, par la création de deux portes urbaine (Est/Ouest) pour la fluidité des flux et des percées visuels vers l'Est et l'Ouest.
 - Intégré les pistes et tracé agraires existants dans une structure plus régulière.
 - L'aboutissement des nœuds d'accessibilité et portes urbaine vers le DPM génère d'autre points de ponctualité et permettre la distinction entre deux zones (Urbaine et maritime).
 - Connecter entre les nœuds, ponctualité et portes, pour permettre une meilleur exploitation de leur potentialité et vise à la mise en place d'un réseau d'échanges et rencontres (défini par un rayonnage d'espace public). (Fig.25).



- ✓ Après avoir défini un réseau des nœuds et une structure intégré il faut :
 - Les organiser dans une structure viaire hiérarchisé, par la création des axes verticale et horizontale passant par les événements et les nœuds importants.
 - Identifier les axes importants et leur vocation.
 - La disposition rythmique des tracés héritées facilite la subdivision et la soustraction géométrique des parcellaire et d'ilots par la suite. (Fig.26).

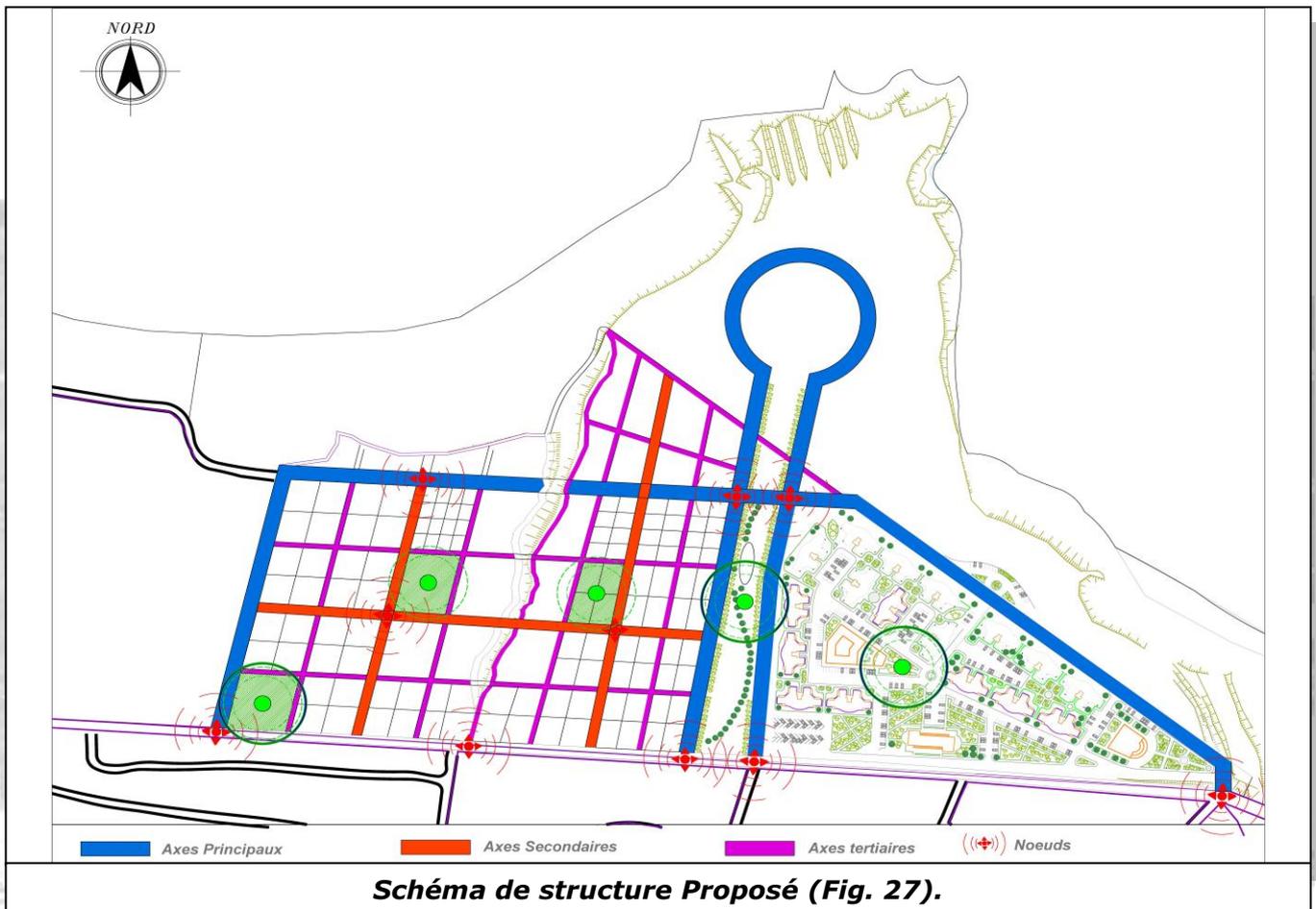


2. Schéma de structure proposé (Fig. 27):

En Bleu, les Boulevards assurent les liaisons à plus longue distance et structurent le maillage du quartier.

En Orange, les rues principales mettent en communication et structure le quartier en petites entités.

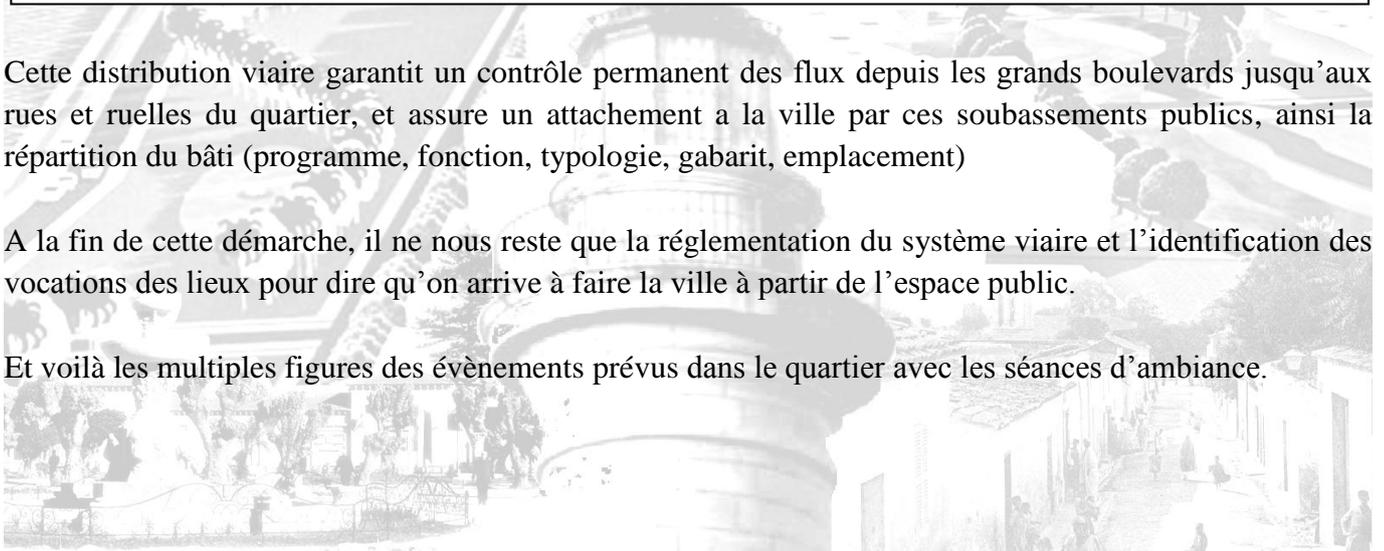
En Mauve, les rues étroites assurent la desserte vers les ilots et les parcelles.



Cette distribution viaire garantit un contrôle permanent des flux depuis les grands boulevards jusqu'aux rues et ruelles du quartier, et assure un attachement à la ville par ces soubassements publics, ainsi la répartition du bâti (programme, fonction, typologie, gabarit, emplacement)

A la fin de cette démarche, il ne nous reste que la réglementation du système viaire et l'identification des vocations des lieux pour dire qu'on arrive à faire la ville à partir de l'espace public.

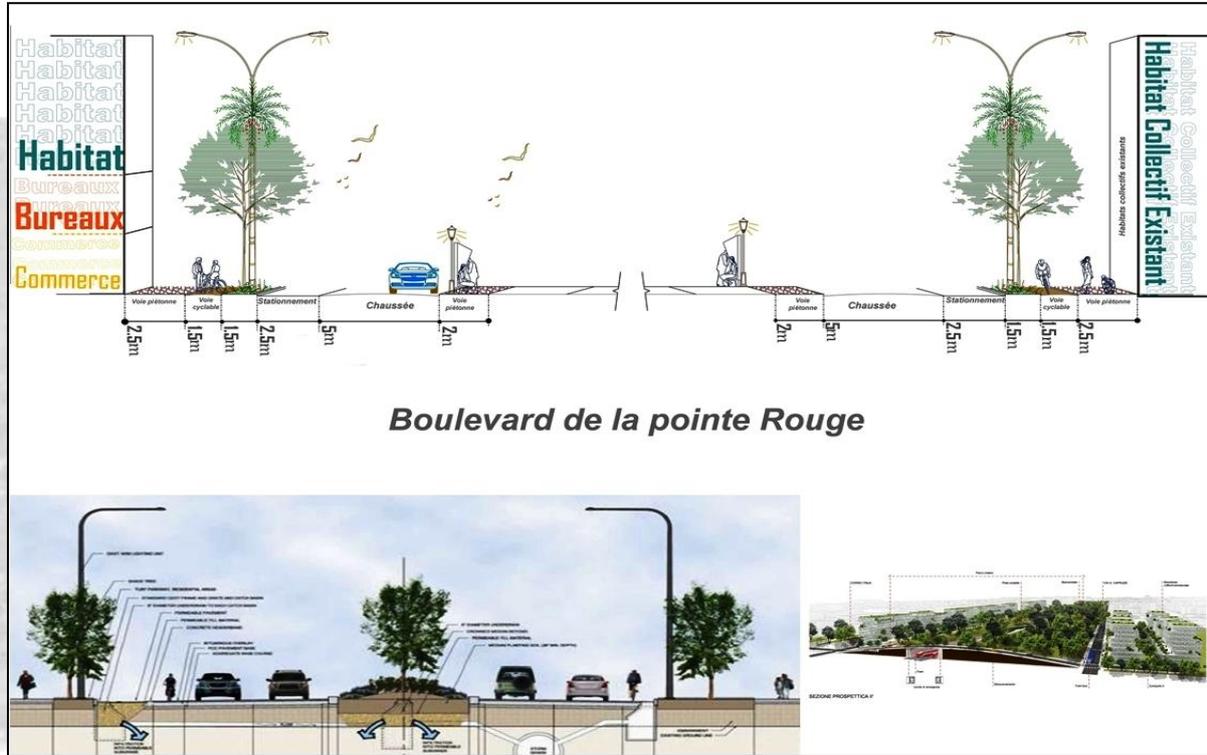
Et voilà les multiples figures des événements prévus dans le quartier avec les séances d'ambiance.



• **Profils :**

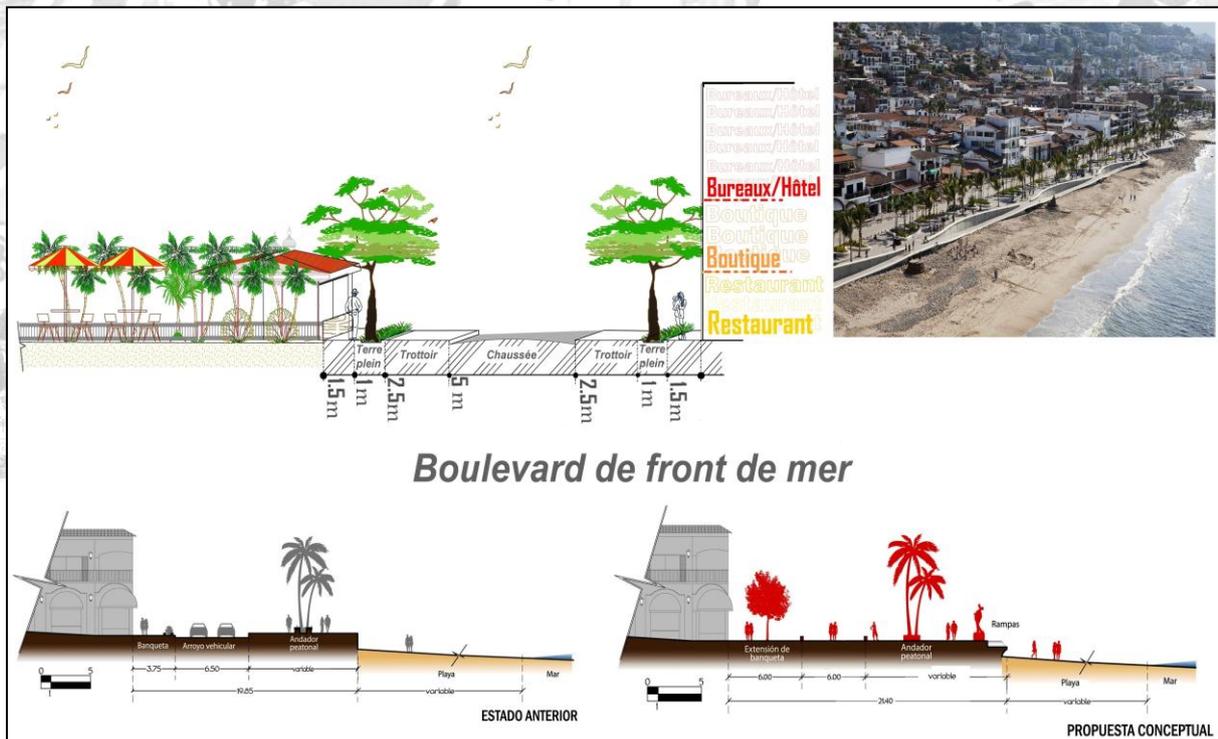
Le boulevard de la pointe rouge qui se compose :

- D'une voie piétonne.
- D'une piste cyclable bilatérale.
- D'un stationnement longitudinal de part et d'autre de la voie.
- Et de terre-plein pour la végétation et l'implantation des arbres.



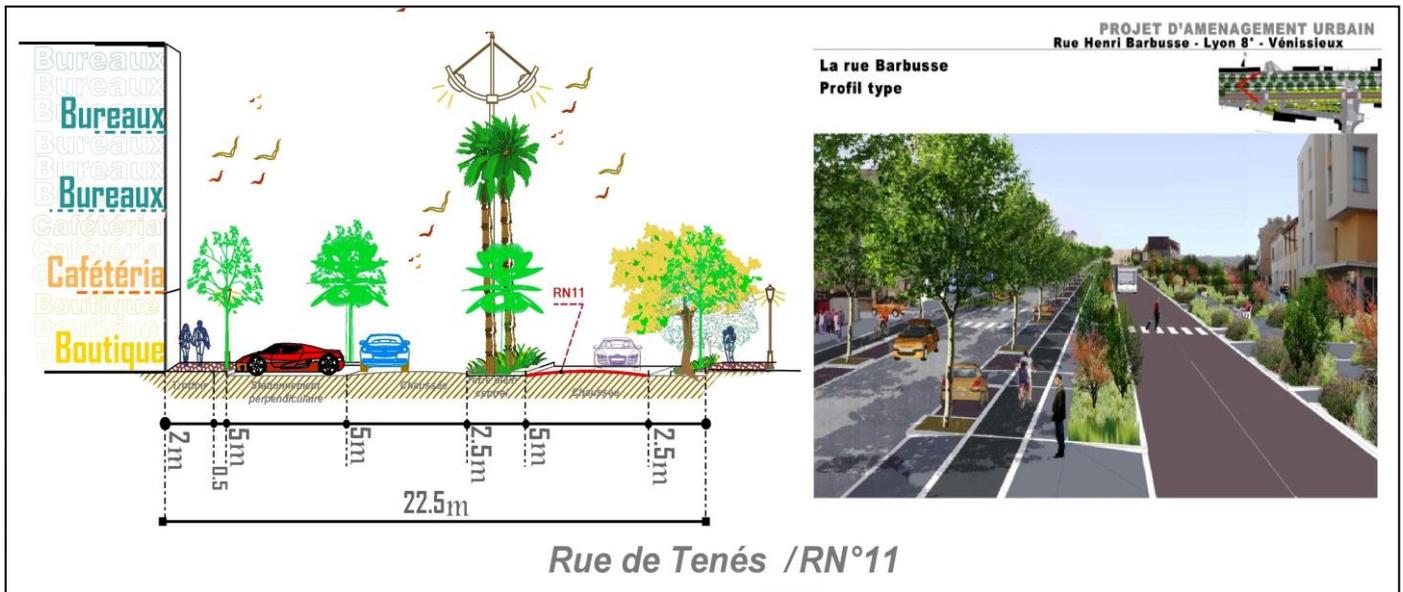
Le boulevard de front de mer se compose :

- D'un trottoir de part et d'autre de la voie.
- Des allées piétonnes et de terre-plein pour la verdure et l'implantation des arbres.



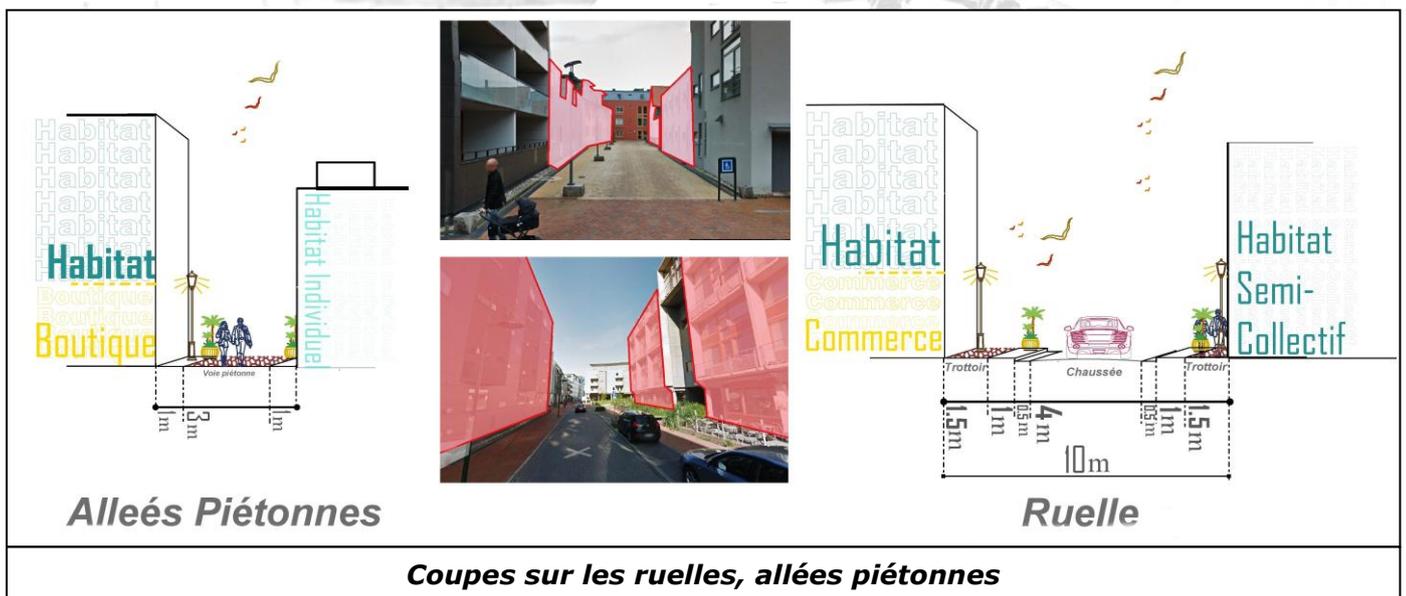
Profile Rue de Ténès/RN11 :

- D'un trottoir (voies piétonnes).
- D'un stationnement oblique.
- D'un alignement d'arbre.



Allés piétonnes et ruelle qui se compose :

- D'une large voie piétonne de circulation évitant toute circulation motorisée.
- Les ruelles, d'un trottoir et une chaussée favorisent la mobilité douce.



Coupes sur les ruelles, allées piétonnes

3. Plan d'aménagement « CAP Rouge »(Fig. 28):

On vise la réalisation d'un écoquartier à CAP Rouge, projet dans la continuité de l'existant et par l'intégration des tracés hérités sans négliger sa structure initiale.

Un quartier doté d'espace public de qualité, d'une densité et d'une mixité fonctionnelle on assurant l'équité sociale. Ainsi adopte une vision d'avenir en terme d'écologie et durabilité, une vision réclame plus d'ouverture et de transparence et d'harmonie dans la production urbaine et architecturale et plus d'autonomie.

Il présente les nouvelles orientations vers une composition compacte, un urbanisme durable et un paysage et cadre de vie meilleur, ces orientations :

- Création et adaptation d'un réseau fluide d'espace public (réseau, viaire et place)
- Implantation du bâti, règlement et alignement.
- Typologie d'ilot qui favorise l'ouverture et la transparence.
- Une prise en compte de la notion de développement durable et de qualité environnementale.
- Une diversité architecturale.

Ces objectifs lui donner une identité propre.

- Créer une dynamique de quartier.
- Conciller, densité et qualité de vie.
- Renforcer l'utilisation de modes de transport autres que l'automobile.
- Réglementer l'espace public de qualité
- Construire des infrastructures et des bâtiments plus écologiques.

On prévoit la construction des bâtiments, des bureaux, des commerces en RDC, ainsi des équipements d'utilité publique pour but sociale / culturelle / touristique (Centre culturel, théâtre, hôtel, centre de rééducation, Banque), on prévoit un village artisanale et aussi des logements (Habitat collectifs/SemiCollectif) et en fin un réseau de jardins publics, une cour, une esplanade pour créer des lieux de circulations et d'ouvertures et donne un cadre agréable au quartier

Le Programme du quartier permettait d'avoir une mixité fonctionnelle à l'échelle de la ville.

Programme projeté :

- Habitats collectifs/Semi-collectifs.
- Village artisanale.
- Complexe sportifs et de santé.
- Places publique.
- Lac artificiel.
- Equipements
- Commerces



Plan d'aménagement (Fig. 28).

4. Plan de composition urbaine (Fig.29) :

L'aménagement d'un éco-quartier est notre alternance et vision pour un urbanisme durable, d'équité et doté d'une organisation paysagère de qualité.

Le quartier est une combinaison entre l'ancien et le nouveau lié par un grand cour.

Ce cour permettre l'intégration entre les deux composants du quartier et joue le rôle d'espace public, parmi les paysages qui permet l'animation et une image agréable on trouve un lac artificiel border par un village artisanal.

Les deux espaces publics font partie d'un réseau de portes urbaines, et places publiques et promenade, plage..., qui joue un rôle majeur dans l'organisation du bâti.

En revanche la vocation d'espace public (cour, front de mer, place des andalous) donne une identité aux lieux, dicte leurs programmes et fonctions et assure une harmonie de gabarit, elle régleme l'implantation du bâti en général.

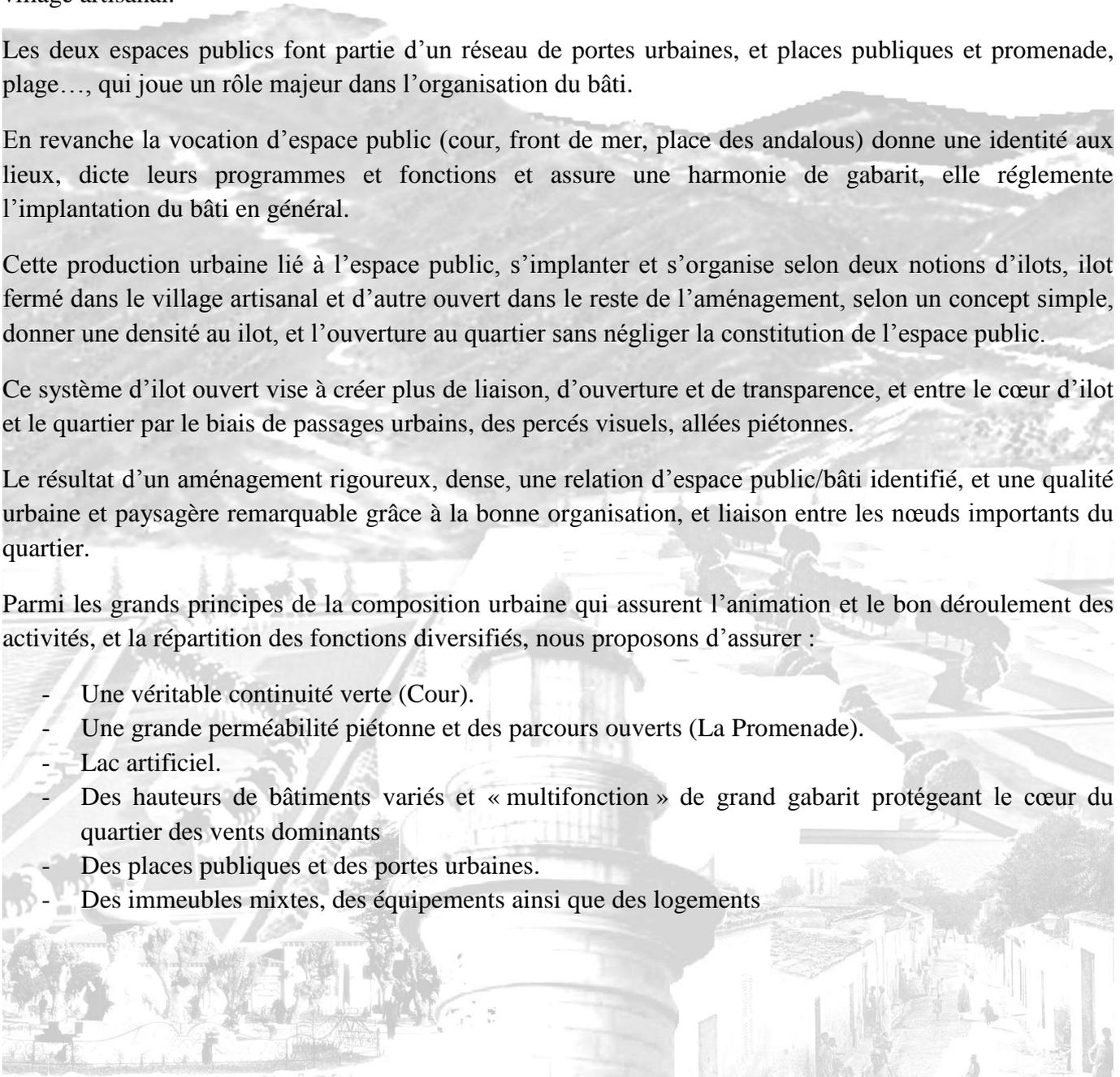
Cette production urbaine lié à l'espace public, s'implanter et s'organise selon deux notions d'ilots, ilot fermé dans le village artisanal et d'autre ouvert dans le reste de l'aménagement, selon un concept simple, donner une densité au ilot, et l'ouverture au quartier sans négliger la constitution de l'espace public.

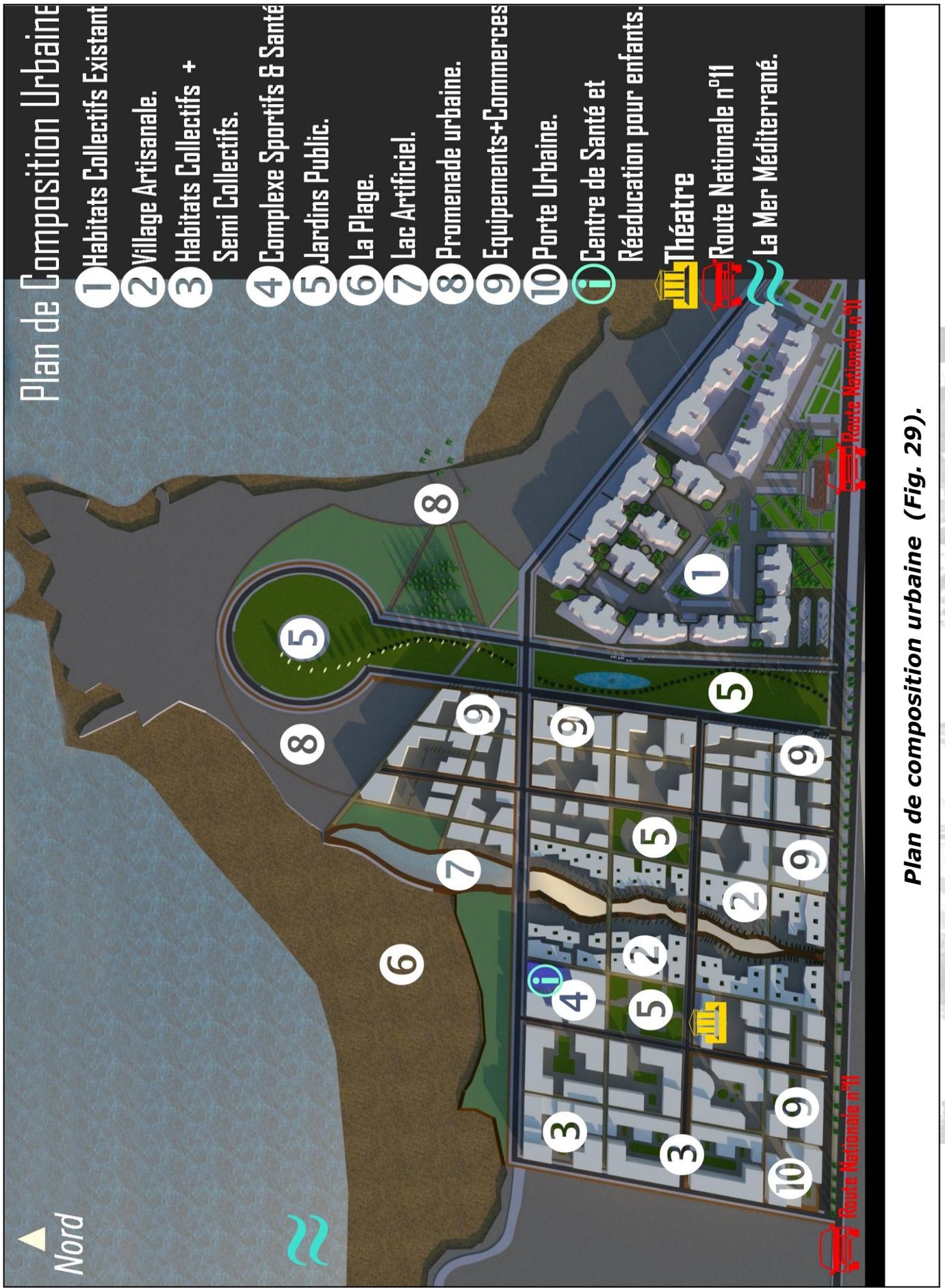
Ce système d'ilot ouvert vise à créer plus de liaison, d'ouverture et de transparence, et entre le cœur d'ilot et le quartier par le biais de passages urbains, des percés visuels, allées piétonnes.

Le résultat d'un aménagement rigoureux, dense, une relation d'espace public/bâti identifié, et une qualité urbaine et paysagère remarquable grâce à la bonne organisation, et liaison entre les nœuds importants du quartier.

Parmi les grands principes de la composition urbaine qui assurent l'animation et le bon déroulement des activités, et la répartition des fonctions diversifiés, nous proposons d'assurer :

- Une véritable continuité verte (Cour).
- Une grande perméabilité piétonne et des parcours ouverts (La Promenade).
- Lac artificiel.
- Des hauteurs de bâtiments variés et « multifonction » de grand gabarit protégeant le cœur du quartier des vents dominants
- Des places publiques et des portes urbaines.
- Des immeubles mixtes, des équipements ainsi que des logements





Plan de composition urbaine (Fig. 29).

Différents vues en 3D



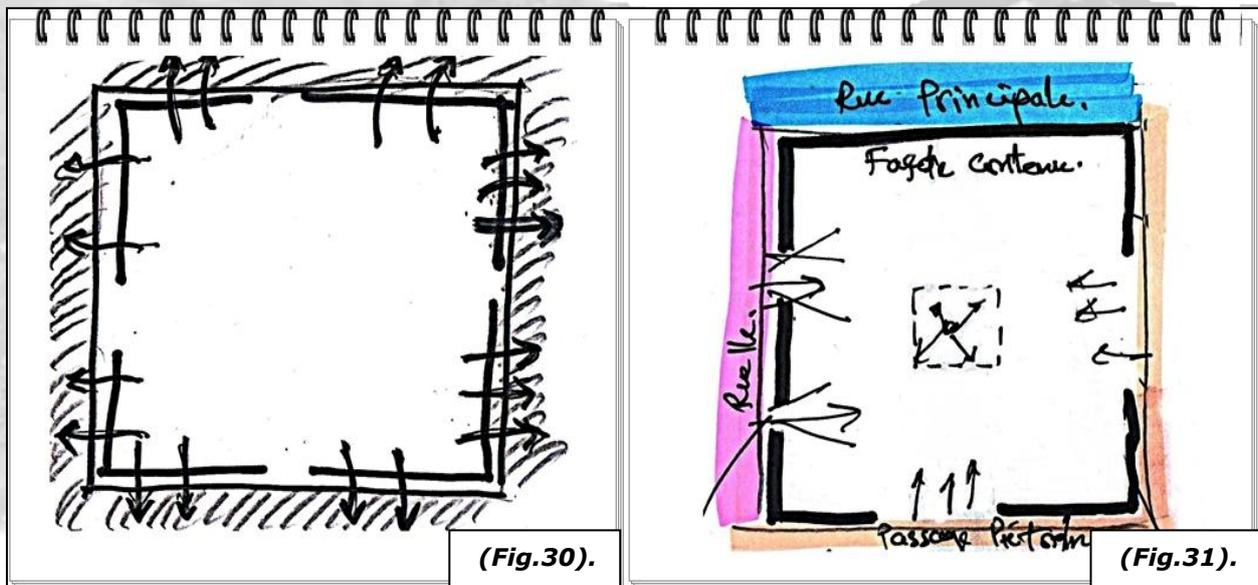
5. Règlement d'ilot urbain et durabilité

Pour arriver à un aménagement rigoureux, un espace public de qualité, une densité d'implantation du bâti, on propose la réglementation d'entité de base d'un quartier, l'ilot.

Une réglementation compte l'aspect urbain et durable une application des analyses, et recommandations faite lors la lecture typologique et les exemples des éco-quartiers.

Cependant on propose un règlement qui s'appuie sur les points suivants :

- Parois d'espace public d'un ilot, permettre l'identification et la création d'espace public (rues, places). (Fig.30)
- L'alignement du bâti dans un ilot fermé ou ouvert, dépend de la vocation d'espace public. (Fig.31).



1) Rue principale :

- Façade urbaine continue.
- Possibilité de percement selon l'événement en perspective.
- Subdivision maximales de parcelles
- Recule possible suivant la fonction.
- Passage urbain pour faciliter la connexion ilot/ ville.

2) Ruelle :

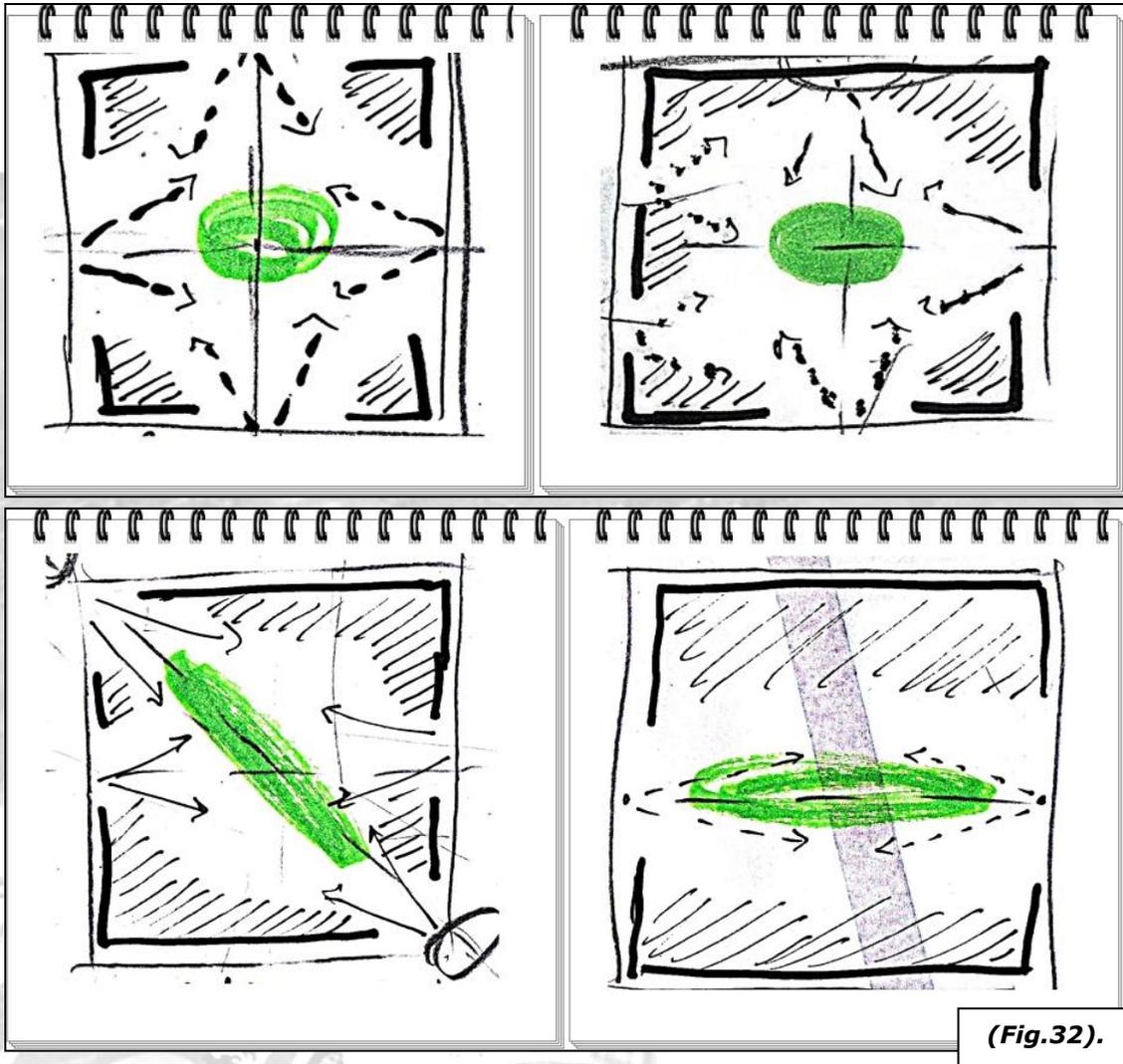
- Façade discontinue.
- Bâtiments autonomes.
- L'ouverture cœur d'ilot/ ville.
- Traitement de recul selon la fonction du bâti.

3) Piétonnière :

- Façades discontinue.
- Bâtiments autonomes.
- Ouverture maximale cœur d'ilot/ ville.
- Recul à éviter.

- **Subdivision d'ilot : (Fig.32).**

- Composition en simulation géométrique.
- Ouverture selon le percement visuel ilot/ ville.
- Connexion entre les nœuds.
- Organisation linière d'espace intérieur (ilot avec espaces privatifs).



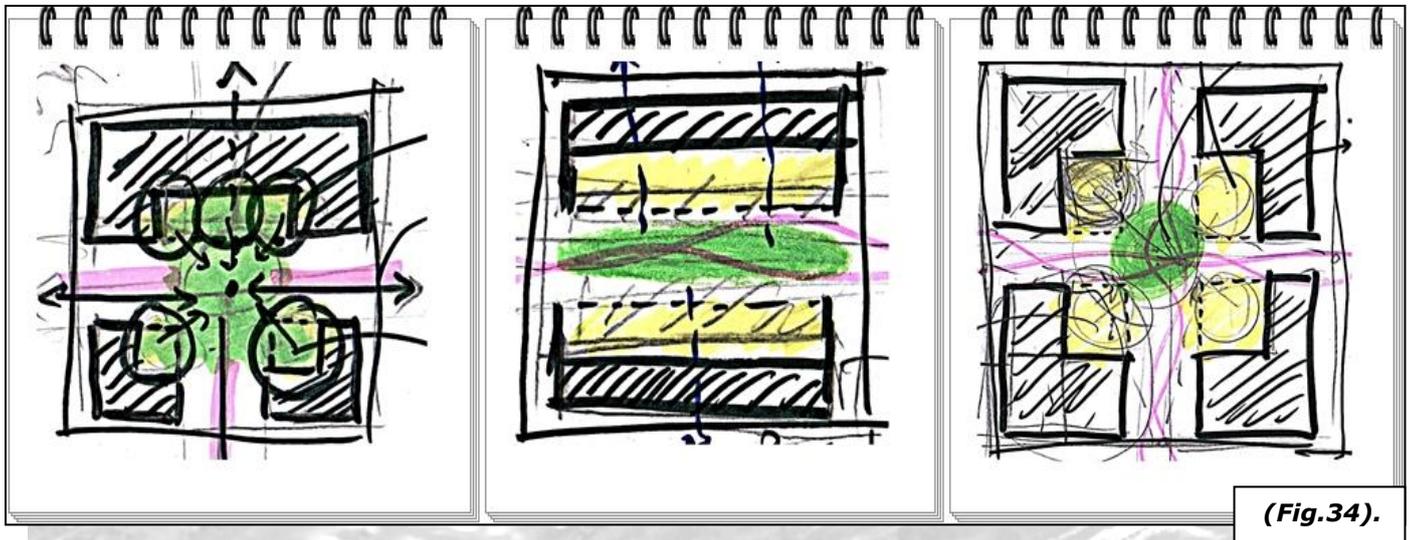
- **Dynamique des hauteurs : (Fig.33)**

- Les gabarits des bâtiments sont déterminés par rapport à la vocation d'espace public.
- Configuration des hauteurs (ensoleillement / aération/ percée visuelle)



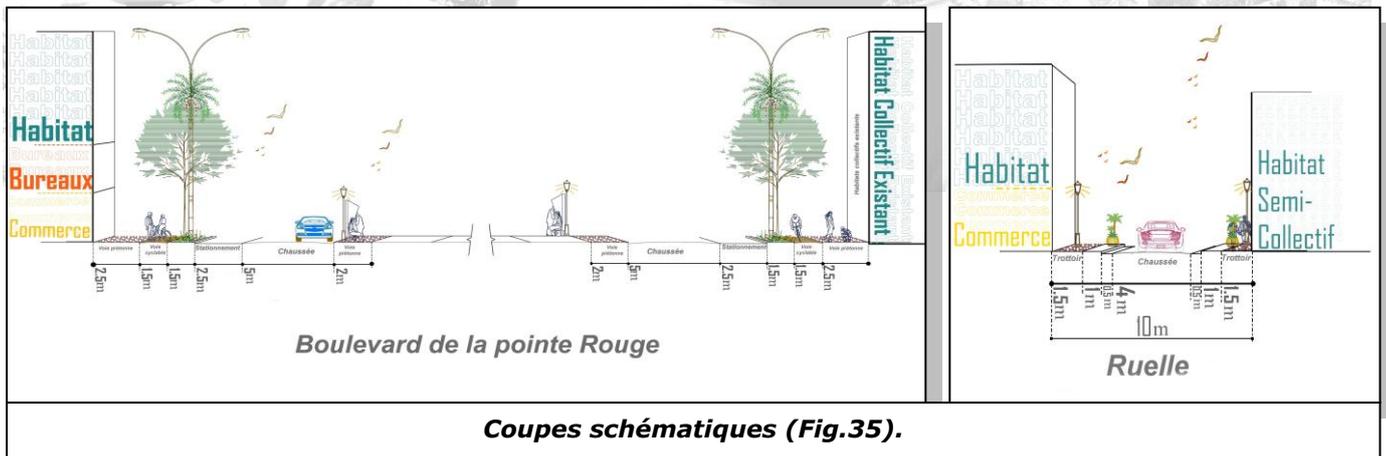
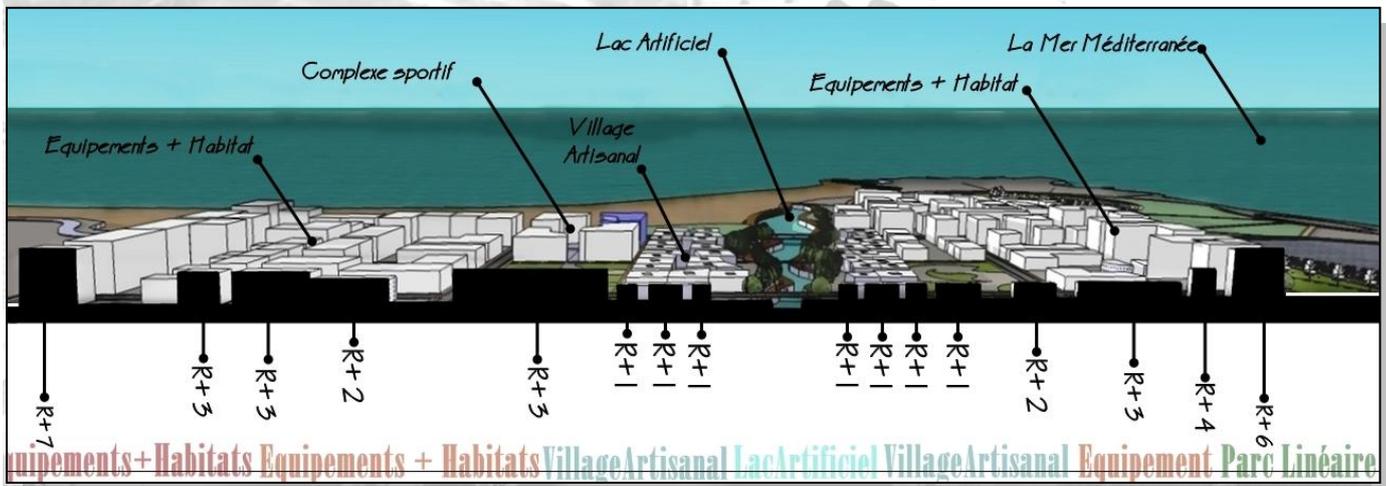
• **Le cœur d'îlot :(Fig.34)**

- Garder le droit de passage vers le cœur d'îlot.
- Orienter les percements, les passages, les parois intérieures vers le cœur d'îlot.
- Orienter le vide projeté vers l'intérieur d'îlot.
- Etablir un rapport plein/vide
 - Ilot public (équipements et services de proximités) :50/50%
 - Ilot privé (habitat) : 60/40%



(Fig.34).

- La répartition des fonctions selon des critères par la vocation d'espace public et la dynamique d'hauteur. (Fig.35)



Coupes schématiques (Fig.35).

- **Le règlement de durabilité :**

C'est l'ensemble des principes et techniques sollicité lors notre aménagement pour donner l'aspect d'éco-quartier à Cap Rouge.

Contient tous les éléments de base, principes et technique pour aménager un éco-quartier à Cap Rouge.

Avant de dévoiler les concepts d'éco-quartier, un relevé climatique du site a été fait pour le bon positionnement et fonctionnement des techniques visant la durabilité et l'écologie des lieux.



Dans notre éco quartier Cap Rouge, qui compte les commandements suivants :

- 1. Energie renouvelable.
- 2. Système de récupération des eaux (collecte et stockage).
- 3. Chauffage urbain.
- 4. Architecture innovante et durable.
- 5. Espace vert et plans d'eau.
- 6. Optimisation de la mobilité.

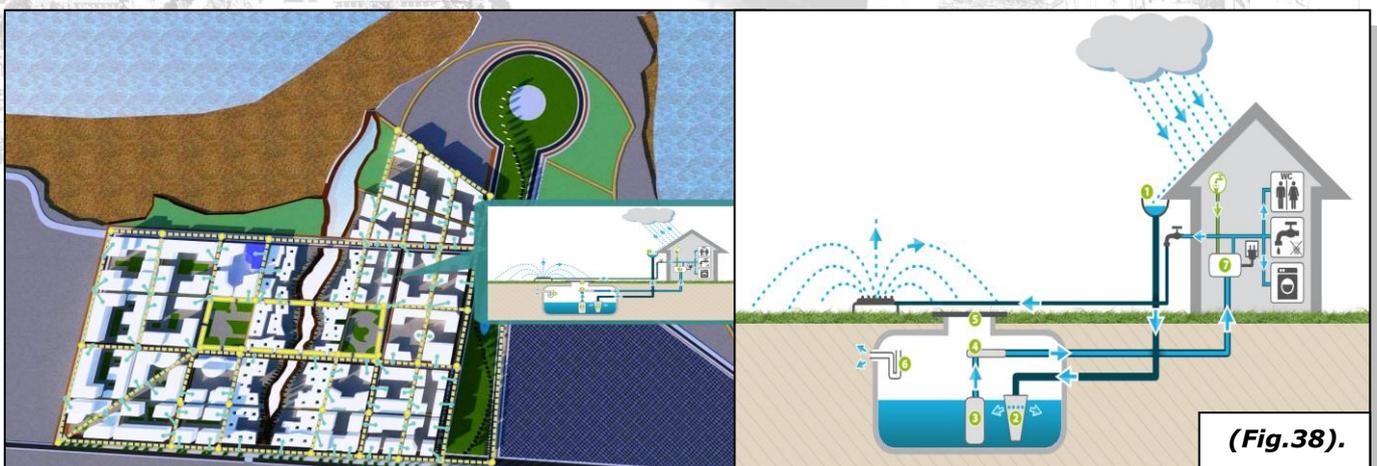
- **1. Energie renouvelable : (Fig.37)**

- Viser l'autonomie et l'efficacité énergétiques par l'utilisation de nouvelle technologie.
- La production d'électricité repose sur des éoliennes en terrasse et les panneaux photovoltaïques, on intégrant aussi dans les terrasses et façades et toitures.
- Utiliser des capteurs solaires thermiques, intégrer en toiture, terrasse et façades pour la production de l'eau chaude, ainsi le chauffage des locaux.
- Utiliser l'air chaud, dégager autour des panneaux photovoltaïques installés par exemple en double parois d'une façade pour chauffer les locaux soit en convection naturelle ou forcé.
- La mise en place des toitures végétalisées pour réduire la facture et la consommation énergétique du bâtiment.



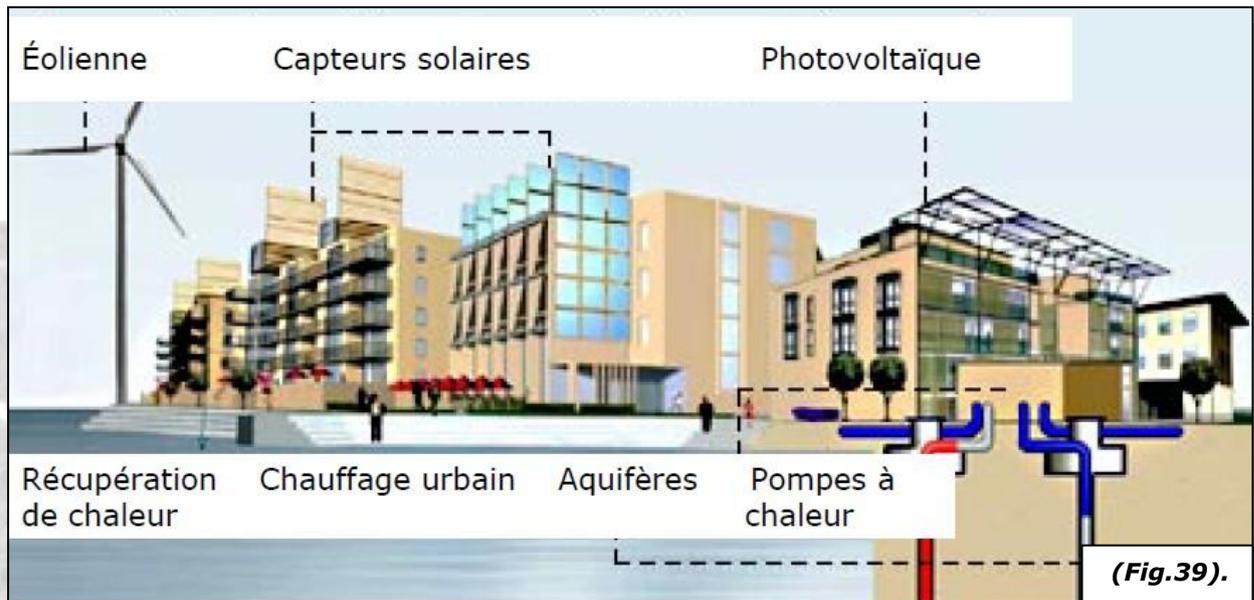
- **2. Système de récupération d'eaux : (fig.38)**

- Travaille par un système de collection des eaux pluviales depuis les terrasses, et les espaces extérieurs et les transférer vers les différents points de stockage.
- Dans les points de stockage les eaux seront traitées de manière à extraire les métaux lourds recyclés et réutilisé.
- Le système de récupération des eaux permettre la distribution à la ville en cas d'urgence et de demande et quand les réserves du quartier sont pleins.



• 3. Chauffage urbaine :

- Un système urbain de chauffage et de climatisation qui produit de la vapeur, de l'eau chaud ou de l'eau fraîche, distribué par la suite dans un réseaux de conduites sous terrain, vers les bâtiments.



• 4. Architecture innovante et durable :

- Les matériaux de construction du quartier doivent être trouvés dans un rayon de 50KM, afin de limiter les émissions CO2 (déplacement des camions) et encourageait une architecture basée sur des produits locaux.
- Construire des bâtiments économes, autonomes en énergie doté d'une certification reconnue de développement durable et d'écologie.
- Favoriser l'utilisation des matériaux écologiques (renouvelables comme le bois ou contenant des fibres recyclés), accroître l'isolation et l'étanchéité, exposer les fenêtres au solaire.
- Eviter les matériaux à forte émissions énergétique et établir des critères de choix de matériaux qui doivent répondre aux exigences du meilleur rendement énergétique des bâtiments.



(Fig.39).

- **5. Espace vert et plans d'eaux :**

- Aménager des espaces verts et planter des arbres afin de diminuer la chaleur occasionnée par les bâtiments et le pavage.
- Réaliser les aménagements paysagers utilisant l'eau dans une approche à la fois récréative, esthétique et écologique.



- **6. Optimisation de la mobilité :**

- Le système des rues a été conçu pour limiter le trafic moteur et l'emploi de la voiture en encourageant d'autres modes de déplacement.
- Programmer des passages pour la mobilité douce, pour les piétonnes et vélo pour faciliter le déplacement dans la trame urbaine.
- Encourager les modes de déplacements doux, ou le transport en commun de façon à réduire l'utilisation de l'automobile.
- Les directives visent à réduire la pollution de l'air, la consommation d'énergie et l'émission de gaz à l'effet de serre.



6. L'îlot choisi, Critères et situation :

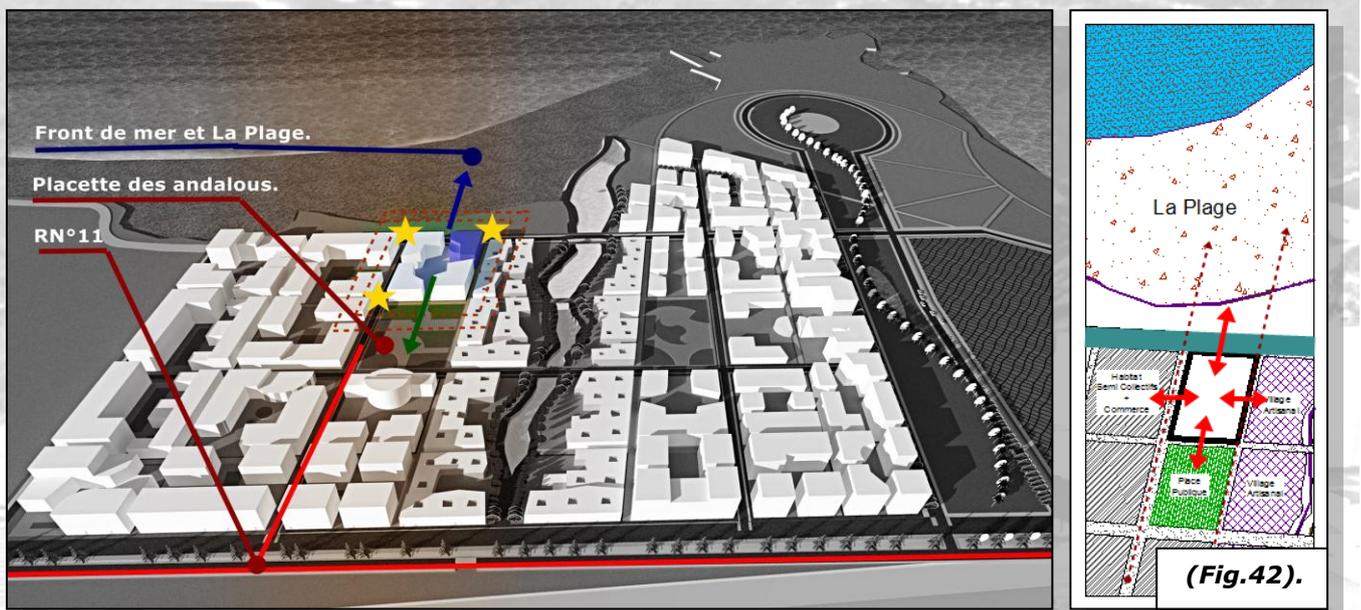
Un des îlots à Cap Rouge, choisi pour appliquer un des scénarios de règlement urbain et pour voir le comportement des techniques de durabilité et d'écologie dans une entité.

- Situation :

L'îlot choisi se trouve à la partie ouest de l'entité sur le boulevard de front de mer, limité par l'esplanade et la mer au nord, par la place des andalous au sud, à l'ouest se trouve le village artisanal, et à l'est de l'habitat.

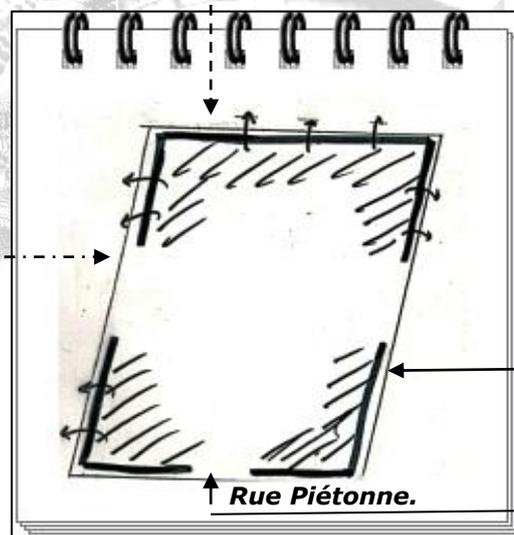
- Critères de choix :

- un des îlots donnant sur le boulevard du front de mer.
- Une fluidité importante, dans un nœud important (croisement de la rue qui mène de la rn11 vers le front de mer et la plage.).
- A proximité de la plage pointe rouge et la placette des andalous.
- L'existence d'une mosaïque de typologies autour.



- En premier lieu, c'est la constitution des parois d'espace public.
- Après la constitution c'est la configuration des parois par l'alignement de bâti selon l'espace public.

Boulevard Front de mer.



- Façade Urbaine continue.
- Subdivision maximale de parcellaire.
- Possibilité de percement selon l'événement en perspective. (mer/plage)
- Paysage urbain pour faciliter la relation ville/ilot.

- Façade discontinue.
- Bâtiment autonome.
- L'ouverture cœur d'îlot/ville.
- Traitement de recul selon la fonction.

- Façade discontinue
- Bâtiment autonome
- L'ouverture maximale sur cœur d'îlot.
- Alignement strict à la bordure de la rue.

- Subdivision d'îlot :

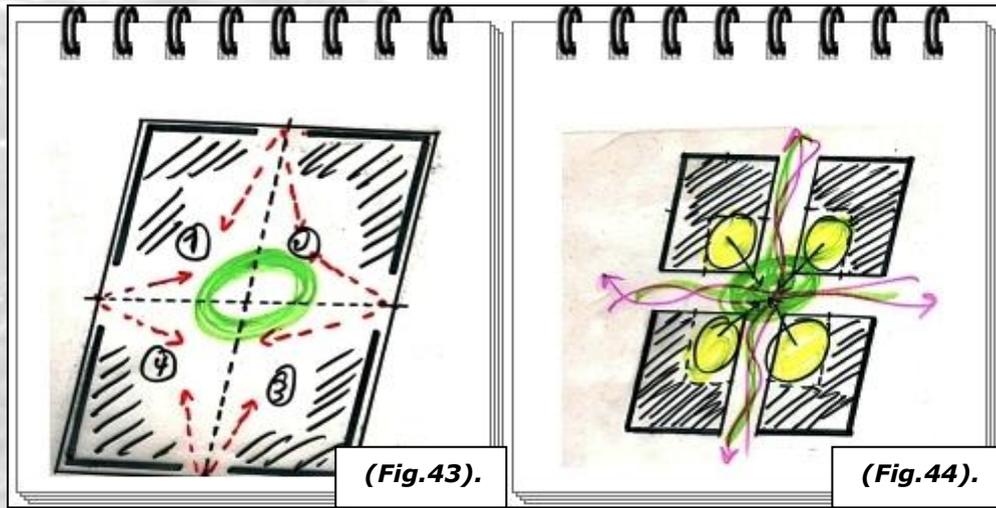
Suite à l'existence d'une vue agréable, un évènement marquant entre mer-placette qui traverse l'îlot, la configuration s'est changé comme suit :

- Une subdivision en simulation géométrique qui divise l'îlot en 4 parties égaux et assure l'ouverture depuis l'intérieur vers l'extérieur depuis les points centraux.

- Cœur d'îlot :

Sert à établir une relation d'échange entre ville-îlot et par l'ouverture au cœur de l'îlot dans ce cas :

- On garde le droit de passage vers le cœur d'îlot.
- Par la suite on oriente les visions depuis les points centraux aux parois intérieures du bâti.
- Etablir un rapport plein/vide (Ilot public 50% / 50%).



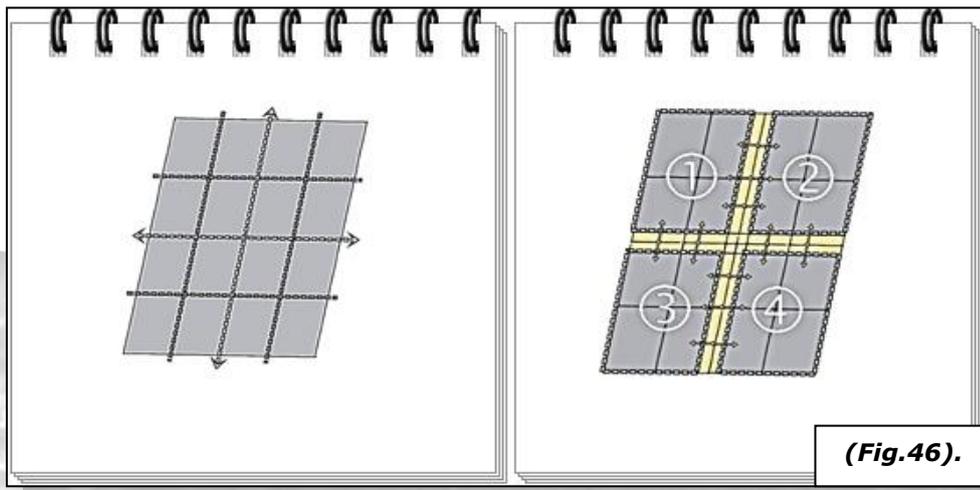
- Dynamique des hauteurs :

Les hauteurs sont définies selon :

- La vocation d'espace public.
- La mise en valeur des nœuds importants (place, lac)
- Le respect des commandements de bâti. (aération, ensoleillement, percement visuel).

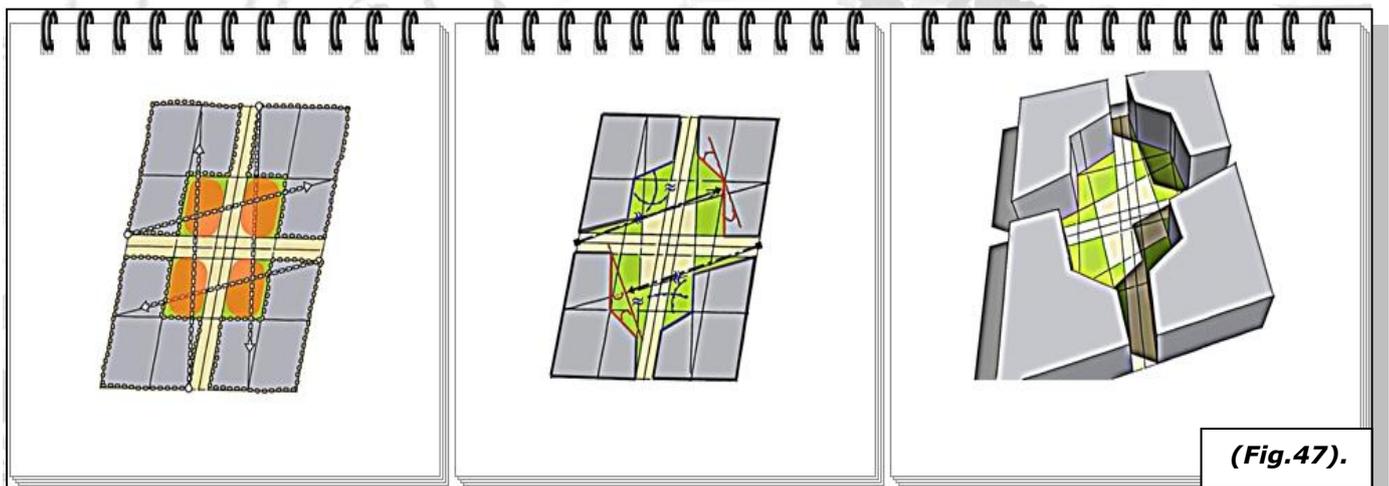


- Après l'adhérence au règlement urbain. L'îlot choisi se compose comme suit :
 - Subdivision géométrique pour établir un maillage d'îlot.
 - Création de 4 entités en simulation, et garder un droit de passage de 5m entre eux.



(Fig.46).

- Définition de cœur d'îlot par l'identification des parois de chaque entité et son espace Public/Privé.
- La mise en valeur et la construction des parois intérieures de cœur d'îlot cela par :
 - ✓ Créer une maille inclinée par rapport à la maille déjà établie.
 - ✓ Troubler la perfection de la 1^{ère} trame par la mise en place d'un système de déconstructivisme, par la décomposition des parois interne, à l'aide de la géométrie.
 - ✓ Cette nouvelle configuration d'espace est pour but :
 - L'ouverture visuelle de l'extérieur à l'intérieur et la mise en valeur des parois intérieures du bâti.
 - Donner plus de fluidité et liberté au cœur d'îlot.
 - Dynamique des hauteurs selon les directives du quartier.



(Fig.47).

- L'îlot présente l'assiette de notre projet architecturale, un point de convergence pour les jeunes du quartier et de la ville, où on prévoit la programmation de deux centres de jeux et de loisir pour enfants, une médiathèque et un centre de réhabilitation le premier de son genre dans la ville et toute la région, ainsi l'aménagement du cœur d'îlot qui joue un rôle important il facilite la connectivité et les rencontres entre les différents habitants et vise à améliorer les relations et le cadre de vie dans le quartier.

3.2.3 Projet Architectural

1. L'idée du projet

Nous visant par notre projet de donner une autre dimension à la création architecturale et urbaine à la ville de ChercHELL.

Le sport une des pratiques de loisir et de détente, de composition et de gloire et de chute parmi les rares infrastructures dans notre région en Algérie, c'est rare aussi de trouver un centre ou un établissement pour les enfants /jeunes sportifs ayant des blessures au cours d'activités sportives, surtout un centre de rééducation.

Et donc l'idée du projet était de créer un équipement qui englobe le sport, la santé pour les enfants, un bâtiment multifonction polyvalent, qui est prévu pour accueillir des activités médicales, et aussi un nombre important de spécialités, ce centre est pour intérêt d'accueillir une tranche d'âge ciblé.

La conception de notre projet intégrant de nombreuses stratégies de conception durable, et qui répond aux performances écologiques.

Un projet unique a son genre pour le quartier et la ville qui va donner plus de service et d'activités et améliorer le cadre de vie d'une catégorie de la société.

Une analyse de quelques exemples a été faite pour voir les méthodes de conception et de programmation un peu partout dans le monde, ainsi les systèmes d'organisation et de distribution entre fonctions et espace, pour identifier les activités majeures et leur mode d'emploi, et les ambiances pour une tranche d'âge ciblé, en dernier l'intégration et l'adaptation avec son environnement immédiat.

On a choisi les exemples suivants.

2. Analyse d'exemples:

- Randall Children Hôpital:

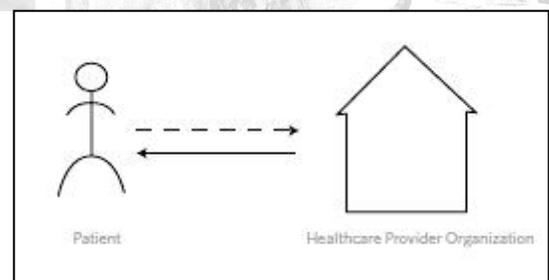
Randall Children Hôpital un des hôpitaux de Portland à l'Oregon USA. Un centre médical de soin pour enfants l'objectif était de créer un lien plein d'inspiration avec un sens de la découverte inattendu et distractions réfléchies. Avec un savant mélange des couleurs complémentaires, des images et des textes, des couches artistiques.

Les palettes des couleurs ont été appliqué sur la base de la fonction de l'espace par exemple l'unité de soins intensifs reflète une palette côtière tranquille tandis que le service d'urgence, une palette désert active.

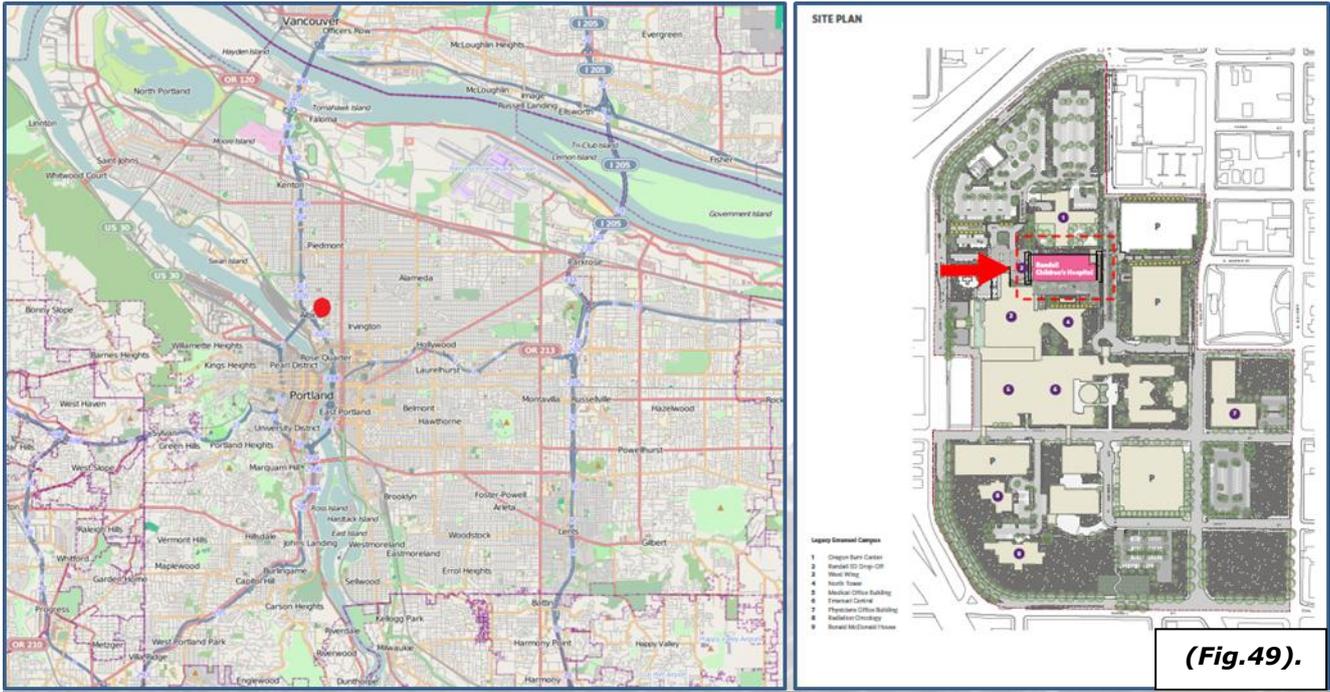
L'Art était le premier atout de l'hôpital pour le développement et la guérison par des solutions rigoureuses et intégrées pour communiquer des informations et les orientations d'une manière réconfortante de bienvenue.

- L'objectif de l'hôpital :

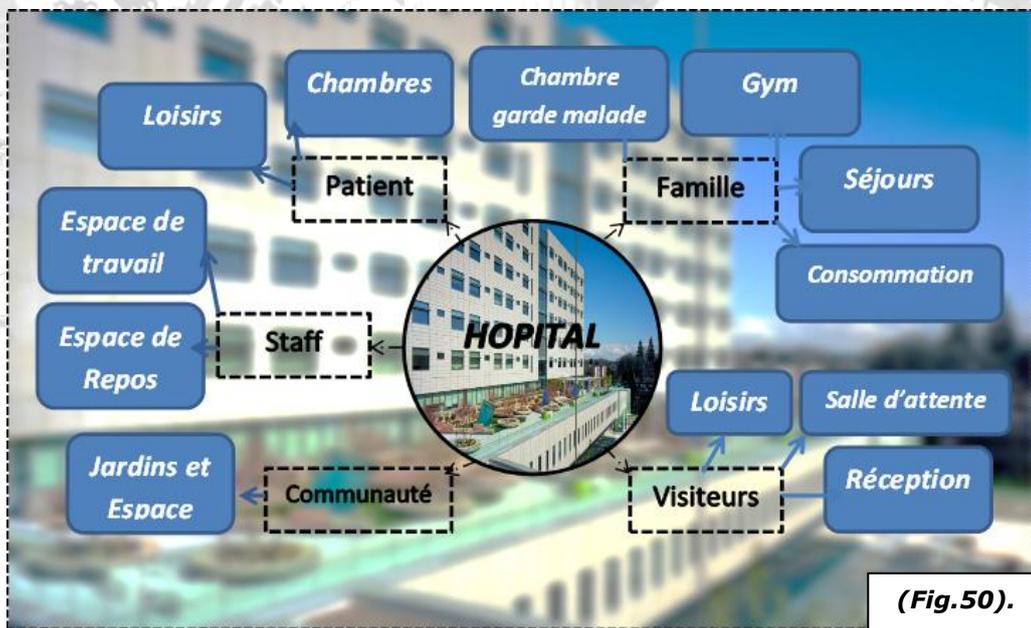
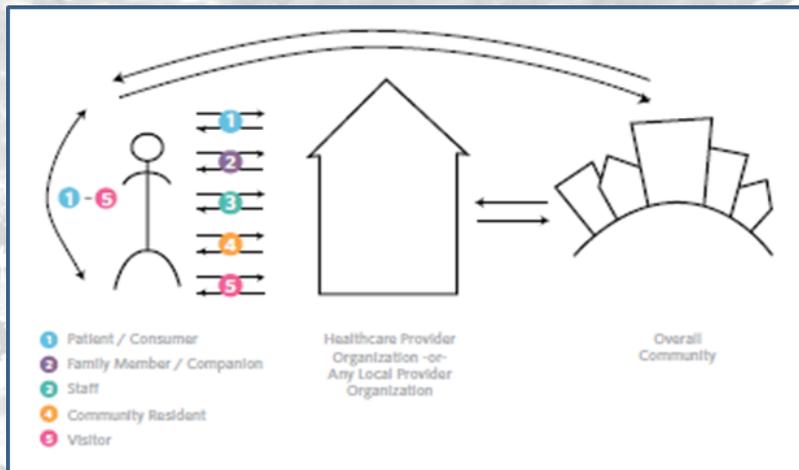
Créer un environnement agréable pour famille-enfant,
Un endroit conçu comme une maison et non pas un hôpital.

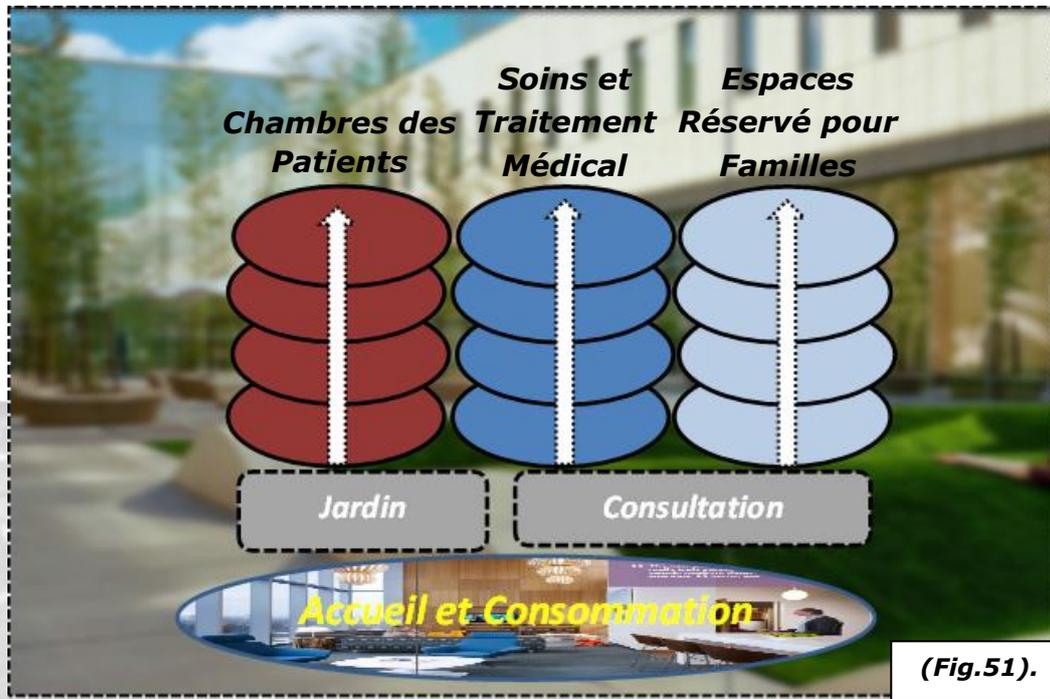


- **Situation et Accessibilité :**



- **Organigramme :**

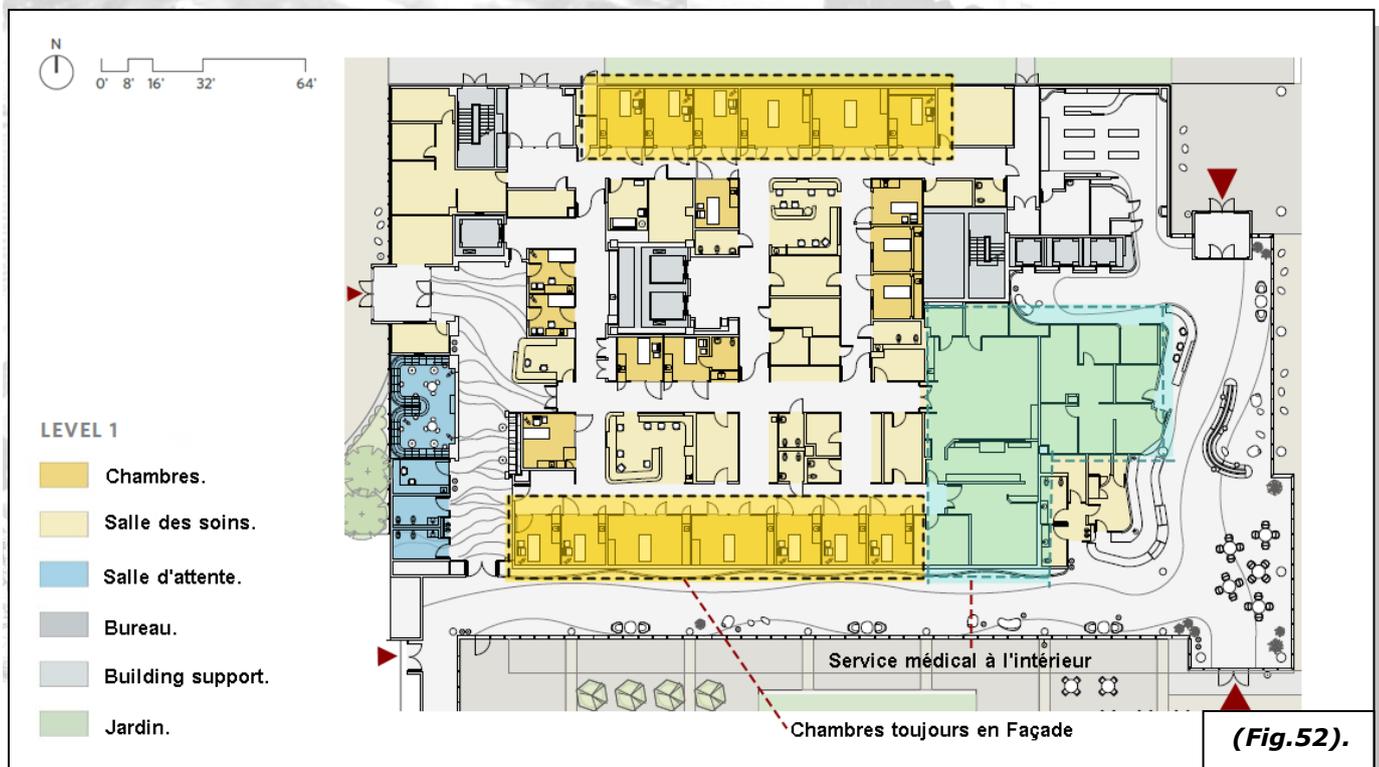




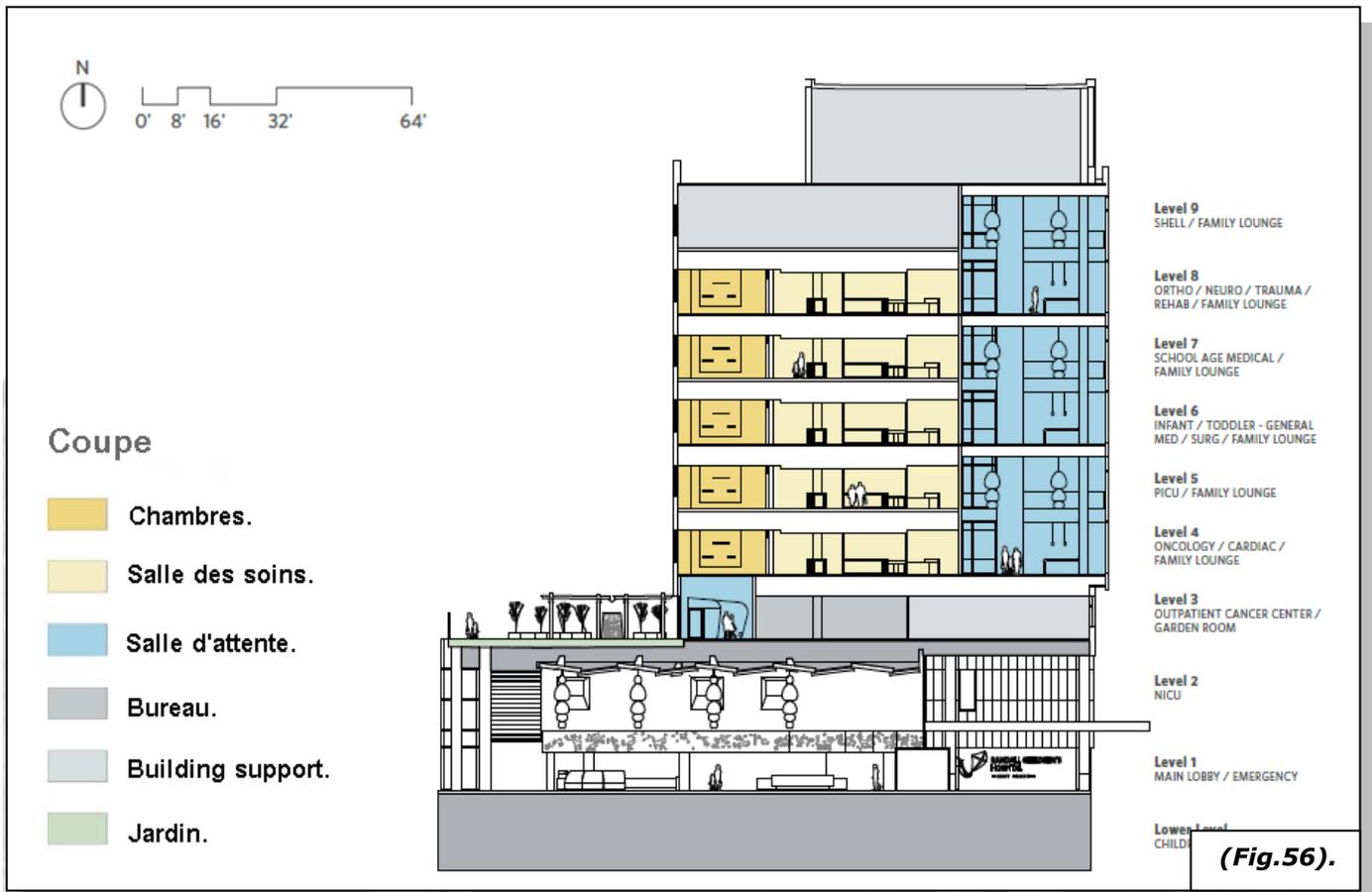
- **Programme de l'Hôpital :**

Service de néonatale Intensive, Service de chirurgie générale, Service de concert, Service d'unité de soins courte durée, chambres, Réceptions, Restaurant & Cafétéria, Bureau de gestion.

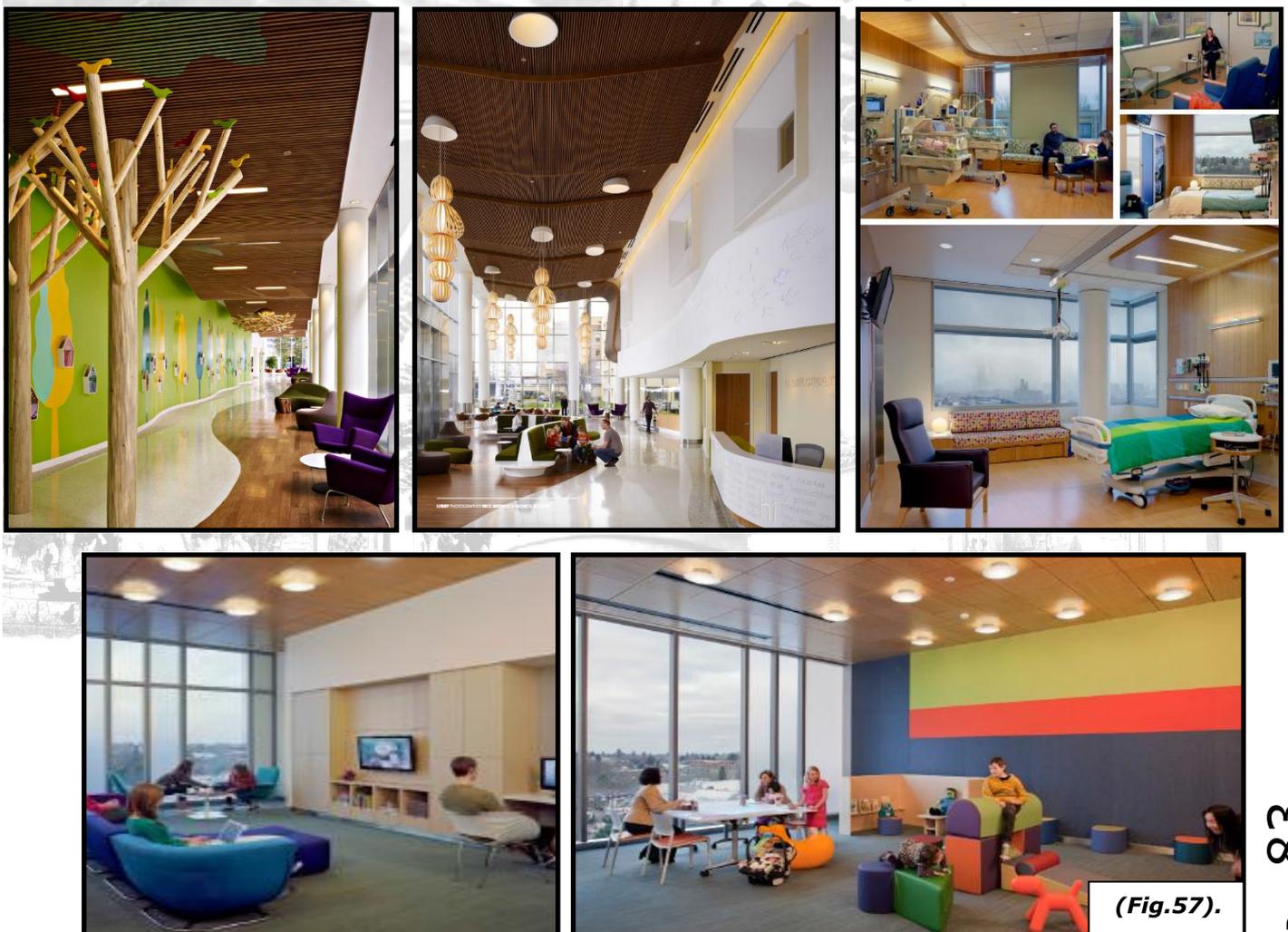
- **Dossier graphique : (Plans, coupes)**





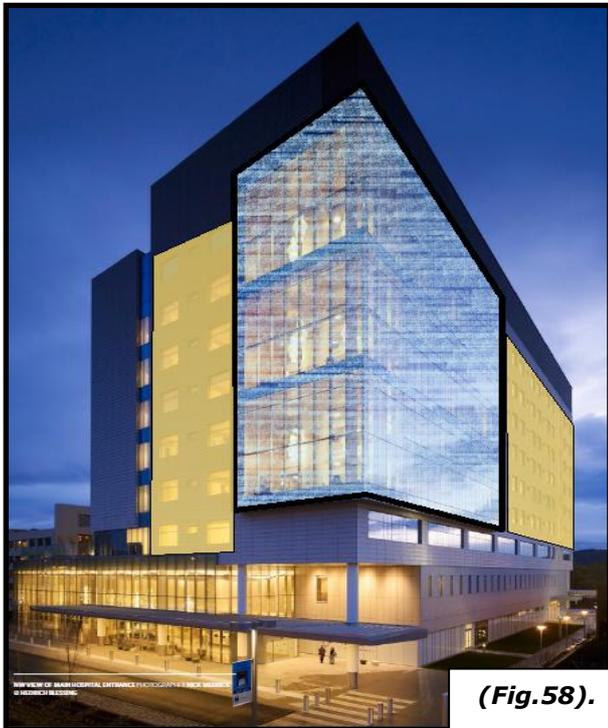


Les différentes ambiances :



- Expression de Façade :

- L'enveloppe reflète l'organisation intérieure avec un traitement spécial d'espace.
- Chambres avec transparence et ouverture pour plus de connectivité avec son environnement
- Espace de travail et traitement médical, éclairage calculé, un type répétitif des ouvertures.
- Transparence de soubassement pour montrer l'accès.



• Children's Hôpital Colorado:

Il s'agit de créer le plus agréable endroit aux enfants et leurs parents. Un endroit avec des ambiances conviviales déclinant énergies négatives des hôpitaux.

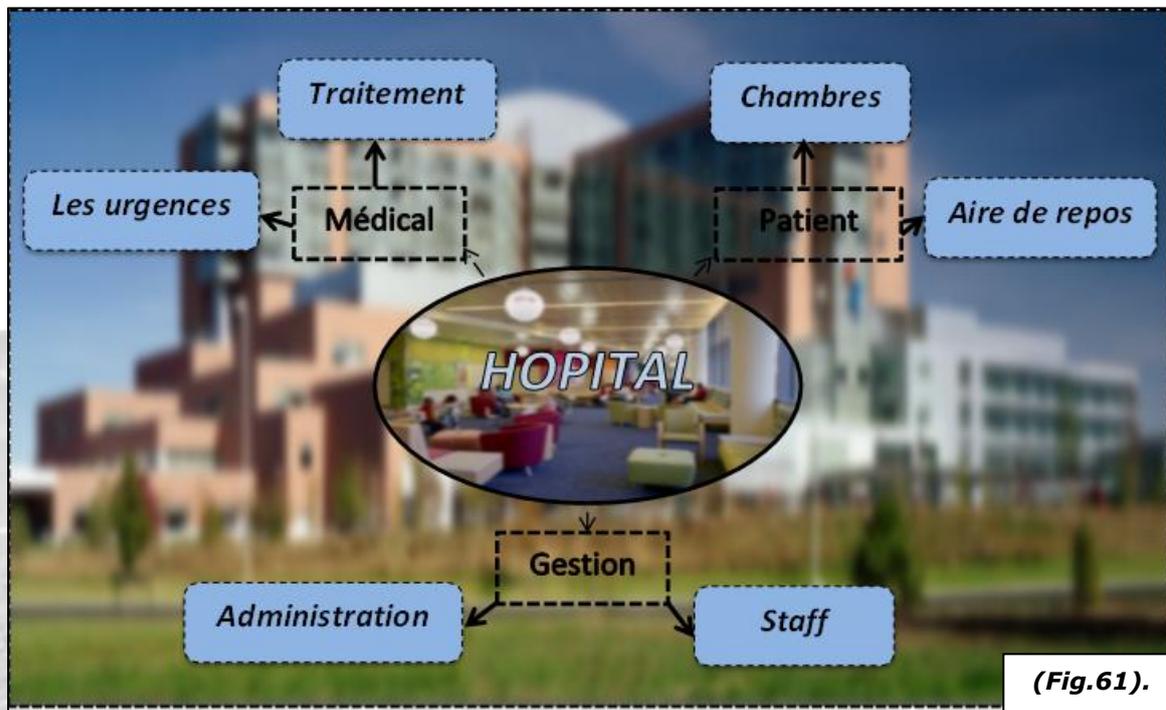
Le nouvel hôpital de Colorado semble spectaculaire et rend les usagers confortables.

- La mise en place de l'hôpital, prend en considération son environnement immédiat, des vues magnifique des monts de Denver.
- Le point fort du projet est son Atrium central, c'est l'espace central de l'hôpital lumineux, un point de référence vers les autres espaces.

- Situation et Accessibilité :



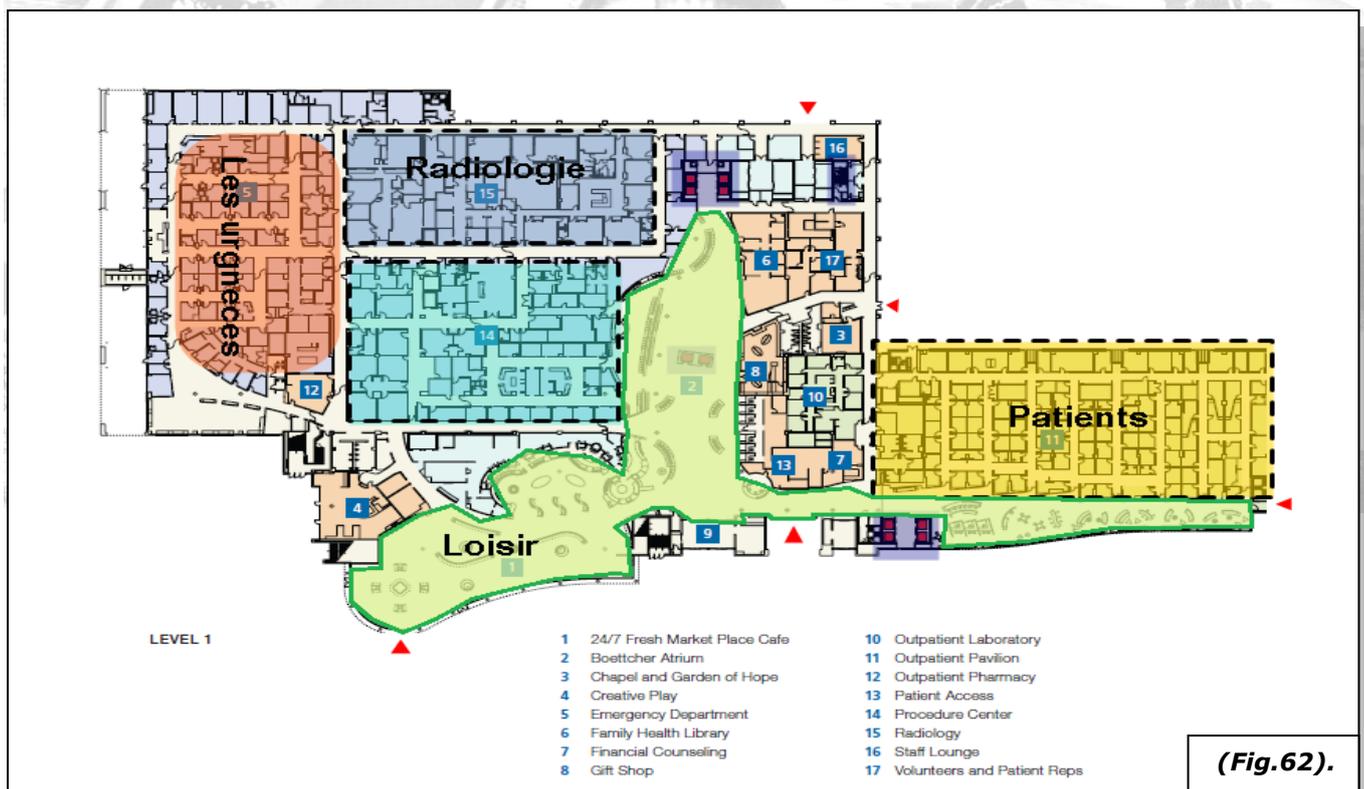
- Organigramme :

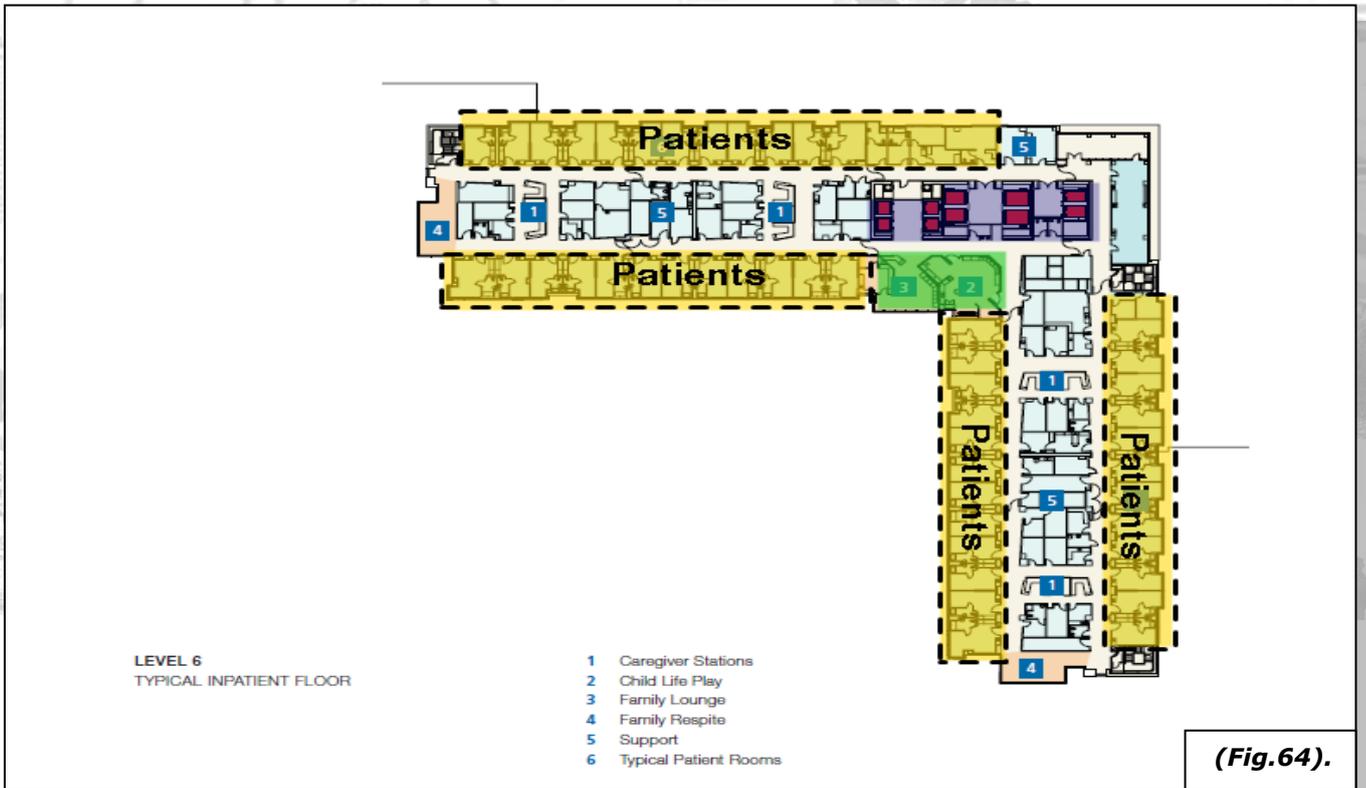
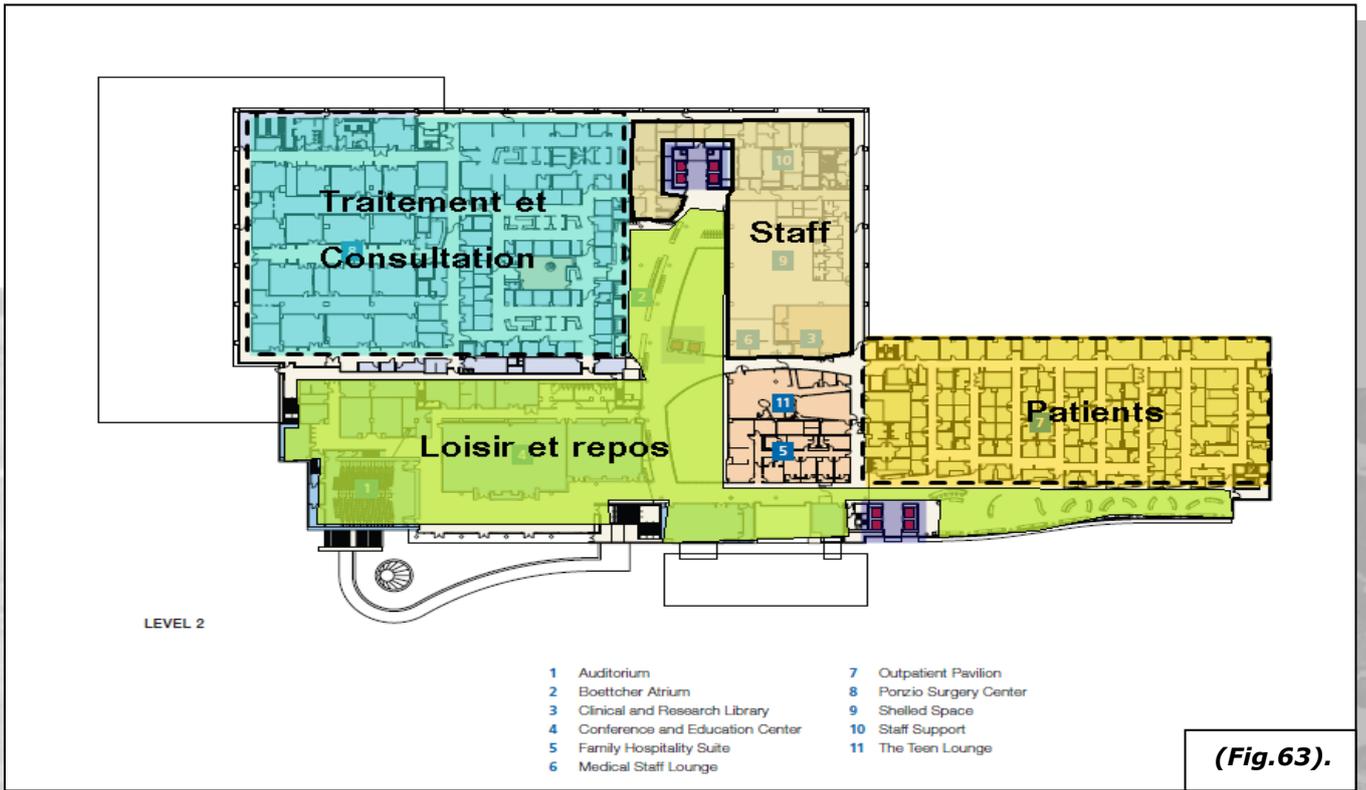


- Programme :

- 24/7 Frais Marché et Place Café, Atrium, Chapelle et Jardin de l'espoir, Jeux créatifs, Département d'urgence, Bibliothèque de santé familiale, Conseil financier, Boutique de souvenirs, Laboratoire, Pharmacie, Radiologie, Salon du personnel, Auditorium, Bibliothèque de recherche clinique, Conférence and Education Center, Famille Hospitalité Suite, Salon du personnel médical, Ambulatoire, Centre de Chirurgie, Salon pour la famille, Chambres patient typique.

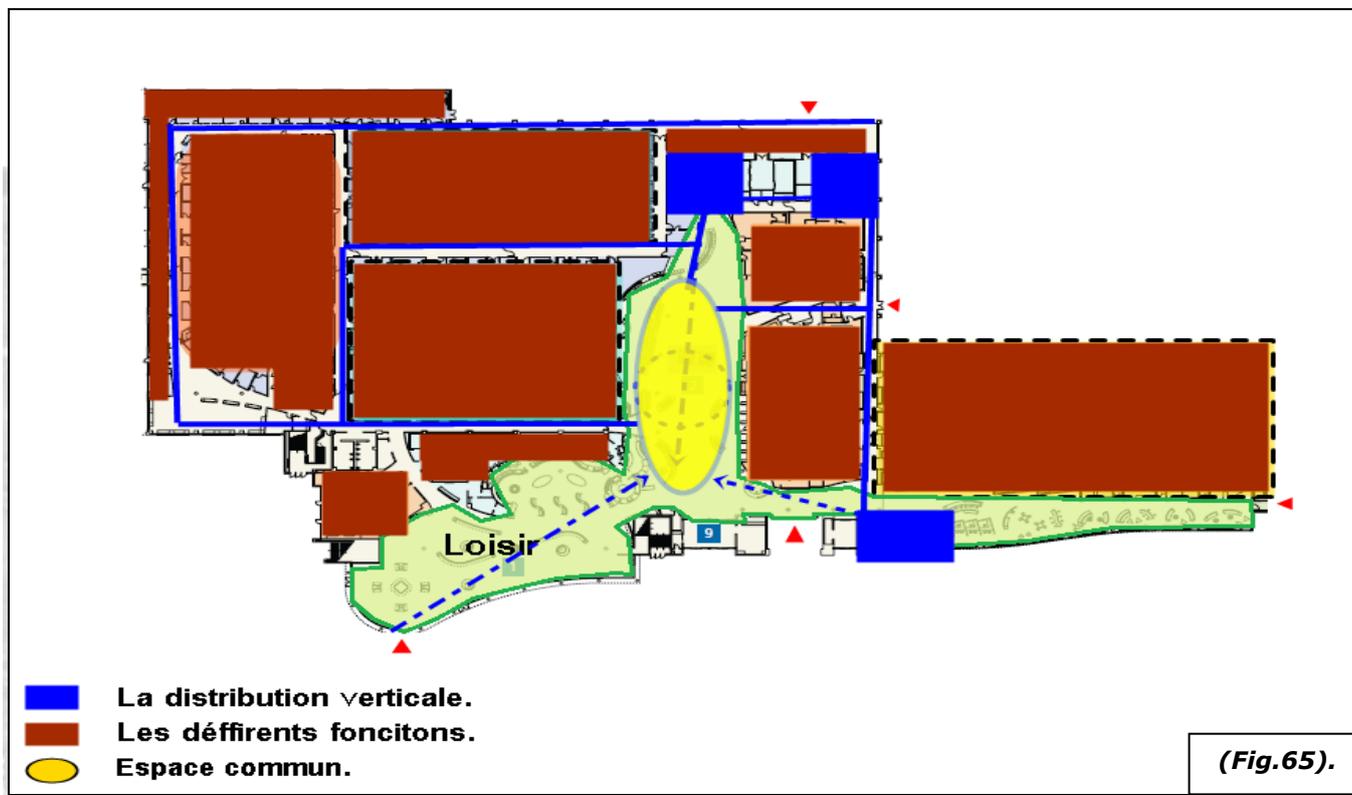
- Dossiers graphique (plans) :





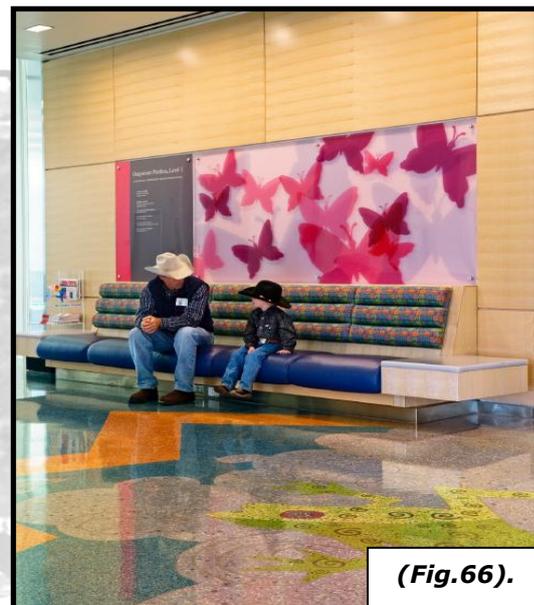
- Système d'organisation et de distribution :

Le système de distribution horizontale dans l'hôpital se fait par un grand espace central qui est le point de convergence qui distribue vers toutes les différentes fonctions, la circulation verticale se fait par des ascenseurs qui distribuent vers tous les étages courants qui sont au service des utilisateurs.



- Ambiances :





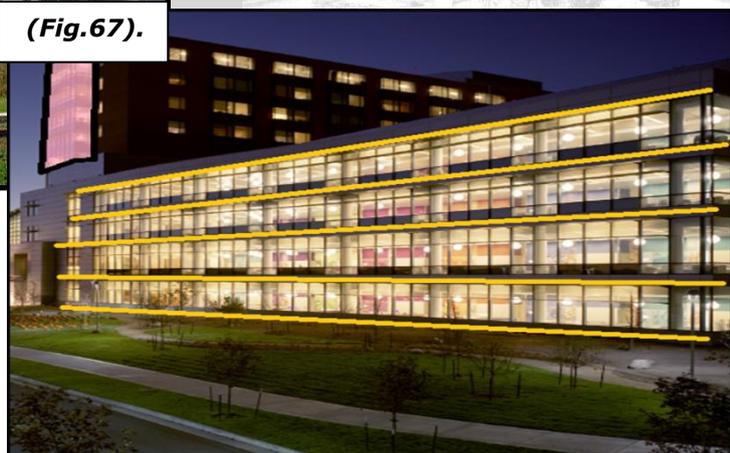
(Fig.66).

- Expression de façade :

Des façades avec des ouvertures simples, Une connexion entre l'intérieur et l'extérieur par la transparence, ces ouvertures qui répondent aux exigences des fonctions.



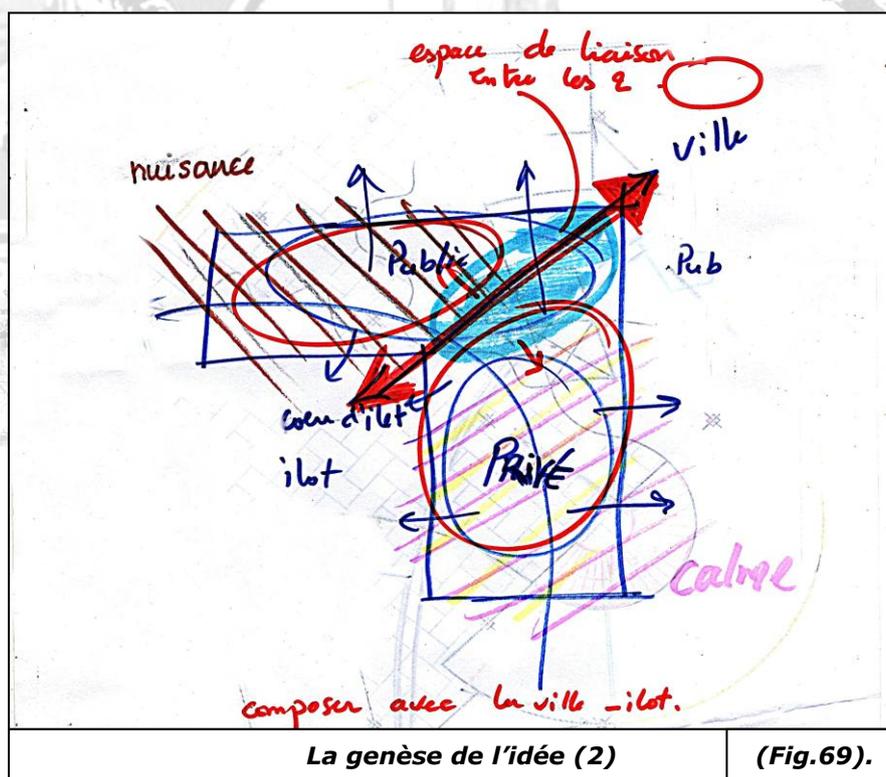
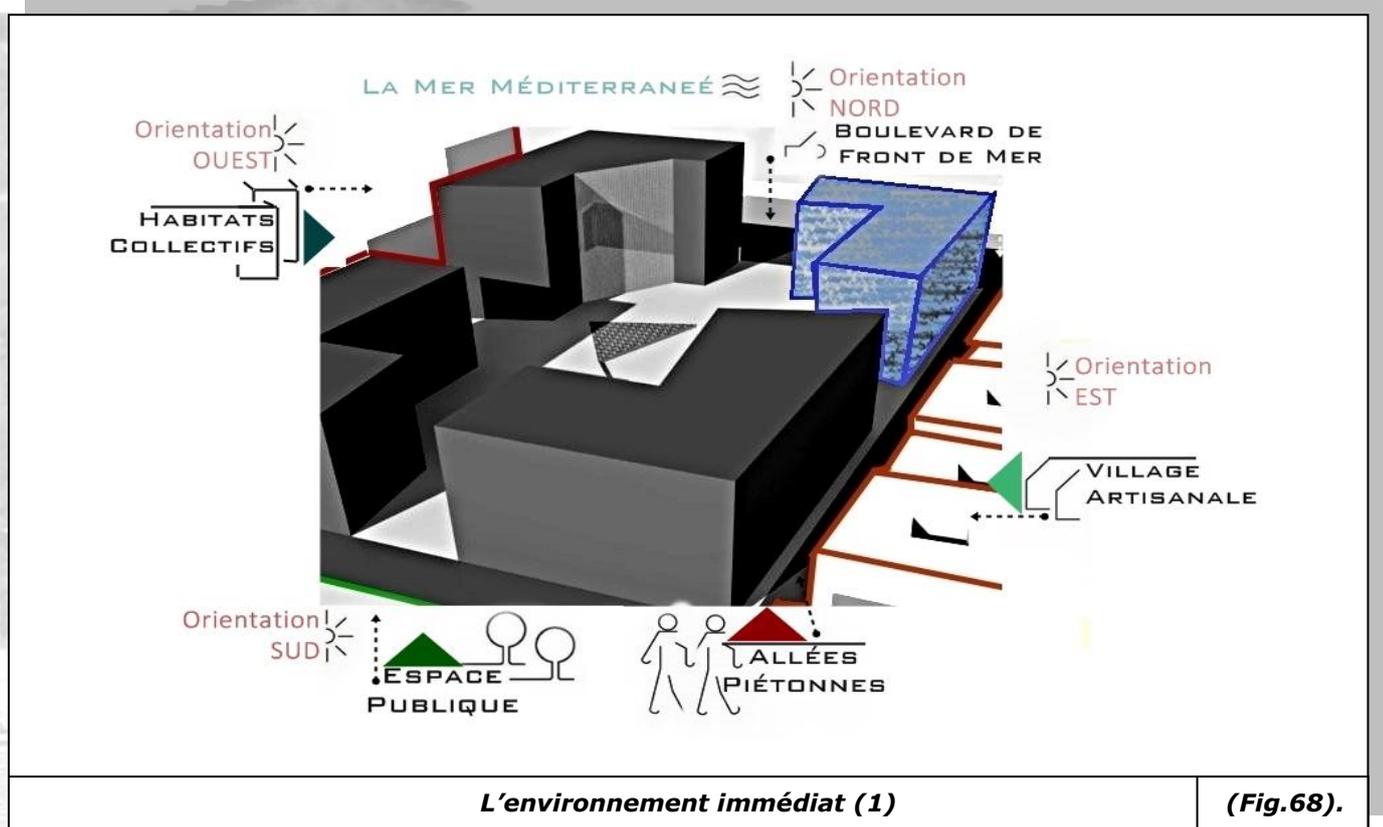
(Fig.67).



3. Genèse et composition

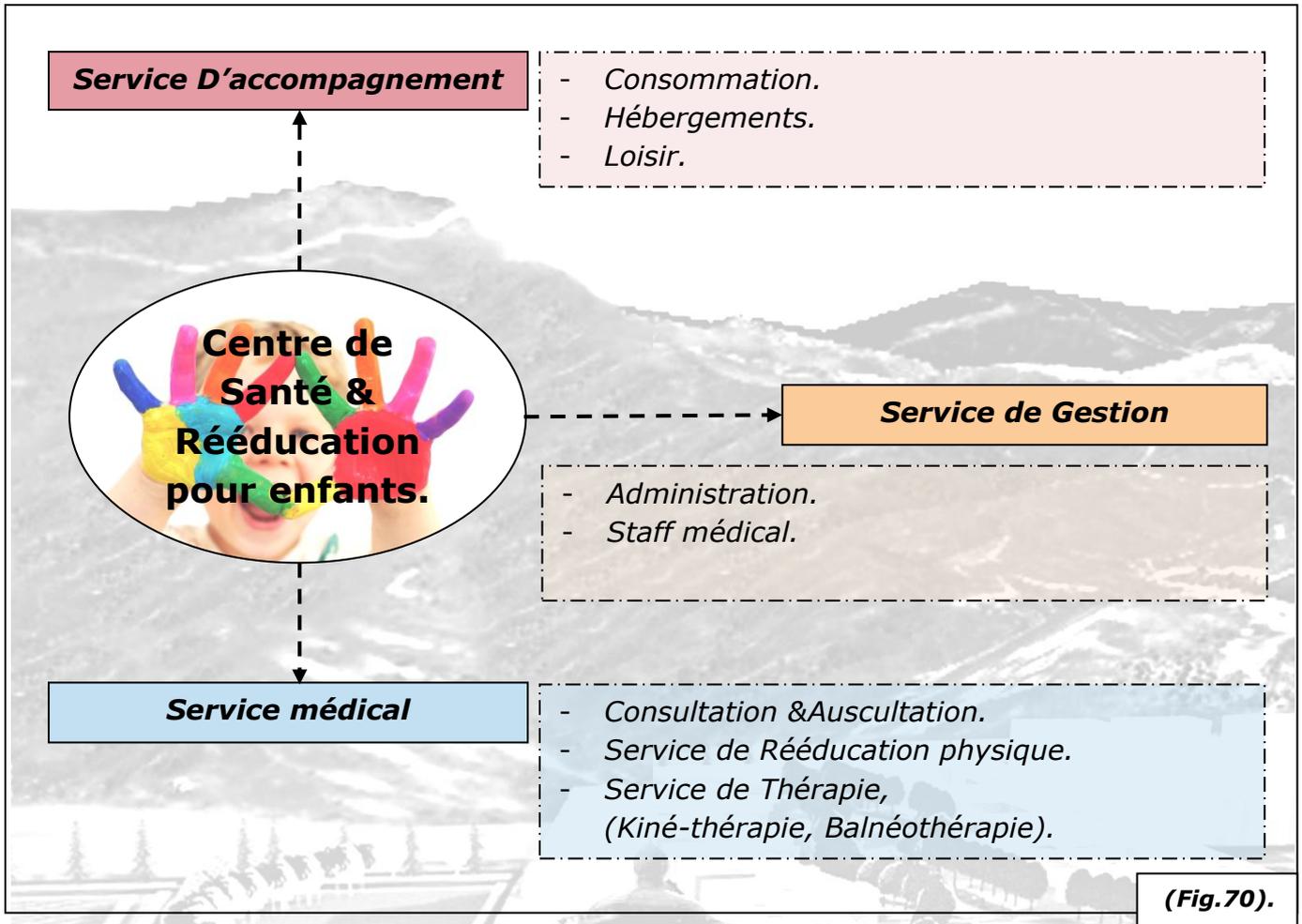
Le projet s'inscrit dans une dimension à la fois urbaine et architecturale qui s'intègre avec son environnement immédiat, tout en exprimant un langage différents des bâtiments déjà existants (dans les principes de dé-constructivisme)

- Composer avec l'environnement immédiat. (1)
- Un programme hiérarchisé.
- Subdivision en 03 parties dans une formation latérale. (2)

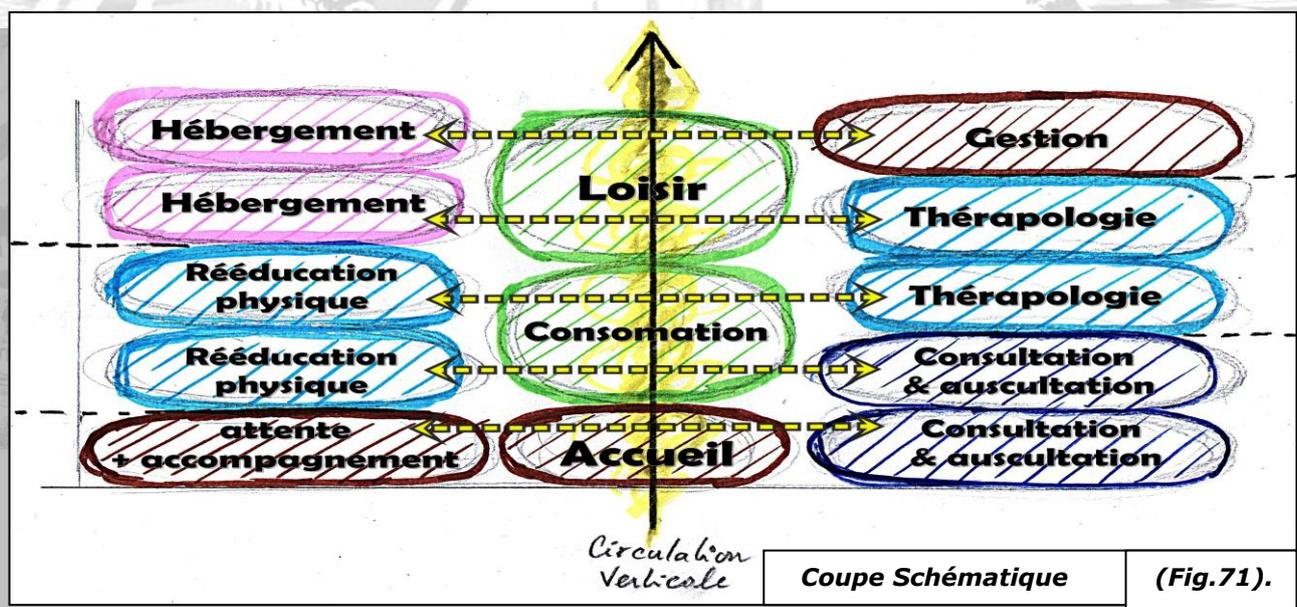


4. Analyse qualitative et quantitative

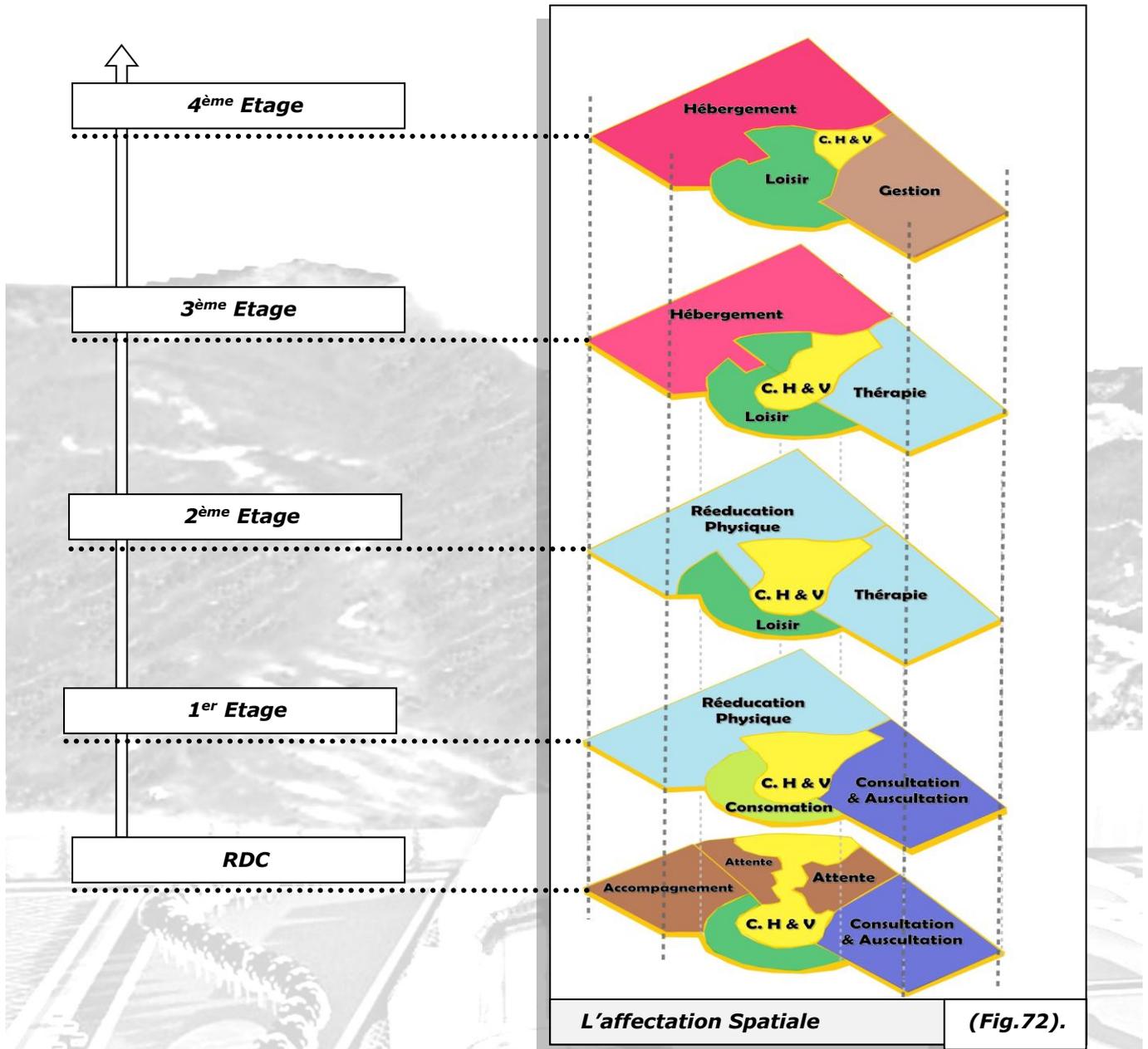
• Programme qualitatif :



• Coupe Schématique :



• Affectation Spatiale de grandes fonctions :



• Programme quantitatif :

RDC	Service de consultation	- Hall d'entrée.....	21m ²
		- Salle d'examen.....	18m ²
		- Salle de consultation 01.....	34m ²
		- Salle de consultation 02.....	19m ²
		- Sanitaire.....	17m ²
	Service d'accueil	- Bureau d'accueil.....	12m ²
		- Salle d'attente 01.....	25m ²
		- Salle d'attente 02.....	25m ²
		- Hall.....	120m ²
		- Local technique.....	7m ²
		- Sanitaire.....	4m ²
		- Cafétéria.....	76m ²
		- Espace de loisir.....	40m ²
			Service de rééducation
- Douche.....	7m ²		
- Vestiaires.....	14.5m ²		
- Bureau.....	10.5m ²		

1 ^{er}		- Sanitaire.....4m ²
	Service d'accompagnement	- Foyer.....50m ² - Cuisine.....15m ² - Stockage.....10m ² - Sanitaire.....5m ²
	Service D'auscultation	- Salle d'auscultation 01.....38m ² - Salle d'auscultation 02.....38m ² - Salle de contrôle.....12m ² - Hall d'attente.....26.5m ² - Sanitaire.....5.5m ²
2 ^{ème}	Service de rééducation	- Salle de rééducation.....200m ² - Douche.....15m ² - Sanitaires.....4m ²
	Service de thérapie	- Hall.....25m ² - Salle de soin 01.....43m ² - Salle de soin 02.....21.5m ² - Coin de repos.....9m ² - Sanitaire.....17m ²
	Service d'accompagnement	- Foyer.....30m ² - Sanitaire.....5m ²
3 ^{ème}	Service d'hébergement	- Chambre (s).....13m ² x 678m ² - Réception.....14m ² - Hall.....35m ² - Buanderie.....6m ² - Cuisine.....16m ² - Infirmerie.....15.5m ² - Espace de stockage6.5m ² - Séjour.....30m ² - Douche.....7m ²
	Service de thérapie	- Piscine.....63m ² - Vestiaire.....21.5m ² - Hall d'entrée.....21m ² - Douche.....9m ² - Sanitaire.....6m ²
	Service d'accompagnement	- Jardin d'hiver.....90m ²
4 ^{ème}	Service d'hébergement	- Chambre (s).....13m ² x 678m ² - Réception.....14m ² - Hall.....35m ² - Buanderie.....6m ² - Cuisine.....16m ² - Infirmerie.....15.5m ² - Espace de stockage6.5m ² - Séjour.....30m ² - Douche.....7m ²
	Service d'accompagnement	- Jardin d'hiver.....90m ²

Service administratif	<ul style="list-style-type: none"> - Bureau directeur.....23m² - Bureau de comptabilité.....23m² - Salle des réunions.....12m² - Secrétariat.....6m² - Sanitaire.....15m² - Bureau.....12m²
------------------------------	---

5. Système distributif

- Un bon projet fonctionnellement parlant est un projet dont le système de circulation présente un avantage de liaison et connectivité entre fonctions et non pas un handicap de fluidité et liberté, sans troubler les utilisateurs.

- Le système de distribution entre les différents espaces s'articule autour de deux (02) réseaux de circulation 'Horizontale' et 'Verticale' :

- La Circulation Horizontale :

La spécificité de notre projet est que la circulation horizontale est au cœur d'organisation du projet, et joue le rôle d'espace régulateur et aussi des lieux de rencontre et d'échange, qui distribue entre les différentes fonctions ou les activités.

- La Circulation Verticale :

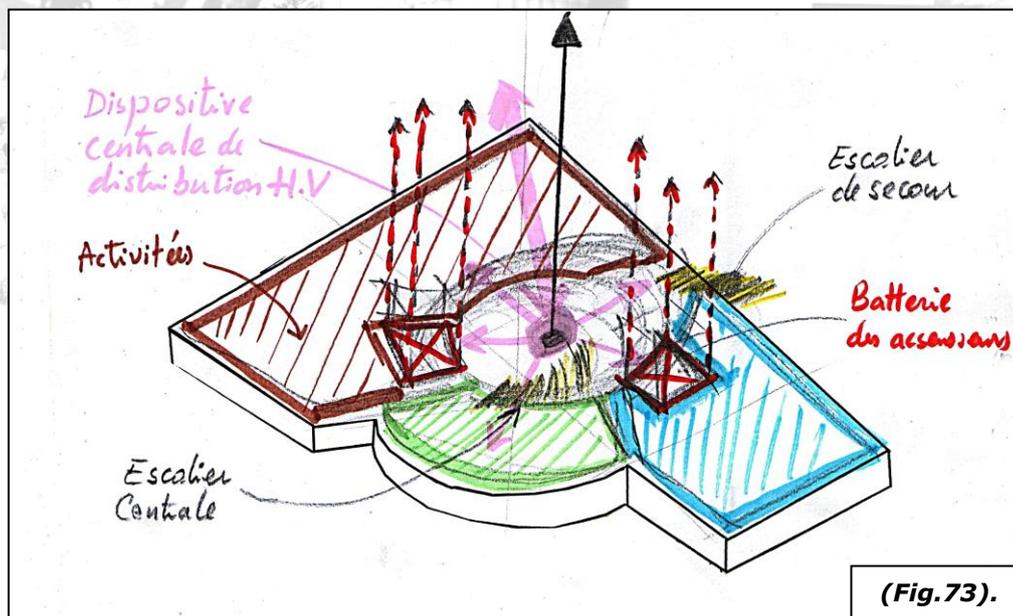
Pour but d'assurer le déplacement entre les étages et se fait par deux éléments majeurs :

- Les Escaliers :

- L'escalier central : c'est la colonne verticale par sa position centrale permet l'accessibilité rapide et fluide vers les services et les différentes fonctions de l'établissement.
- L'escalier de secours : à l'extrémité EST du bâtiment pour garantir une évacuation rapide en cas d'urgence.

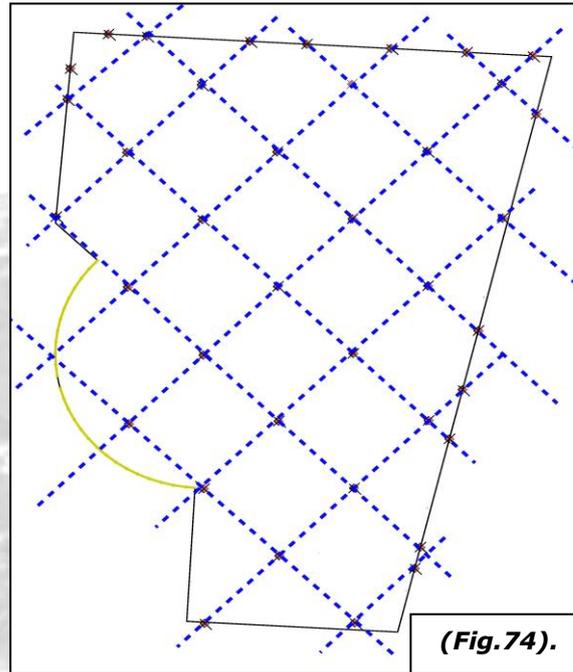
- Les ascenseurs :

Deux batteries d'ascenseurs sont au service des utilisateurs, positionnés au centre du bâtiment, orienté vers l'Est et au Nord, se compose aussi d'une monte charge et monte malade.



6. Logique structurelle

Pour une nécessité fonctionnelle, celle d'avoir des grandes portes, on préfère la charpente métallique comme type de structure, des poteaux sont mise en place dans une trame régulière de 5mx5m.

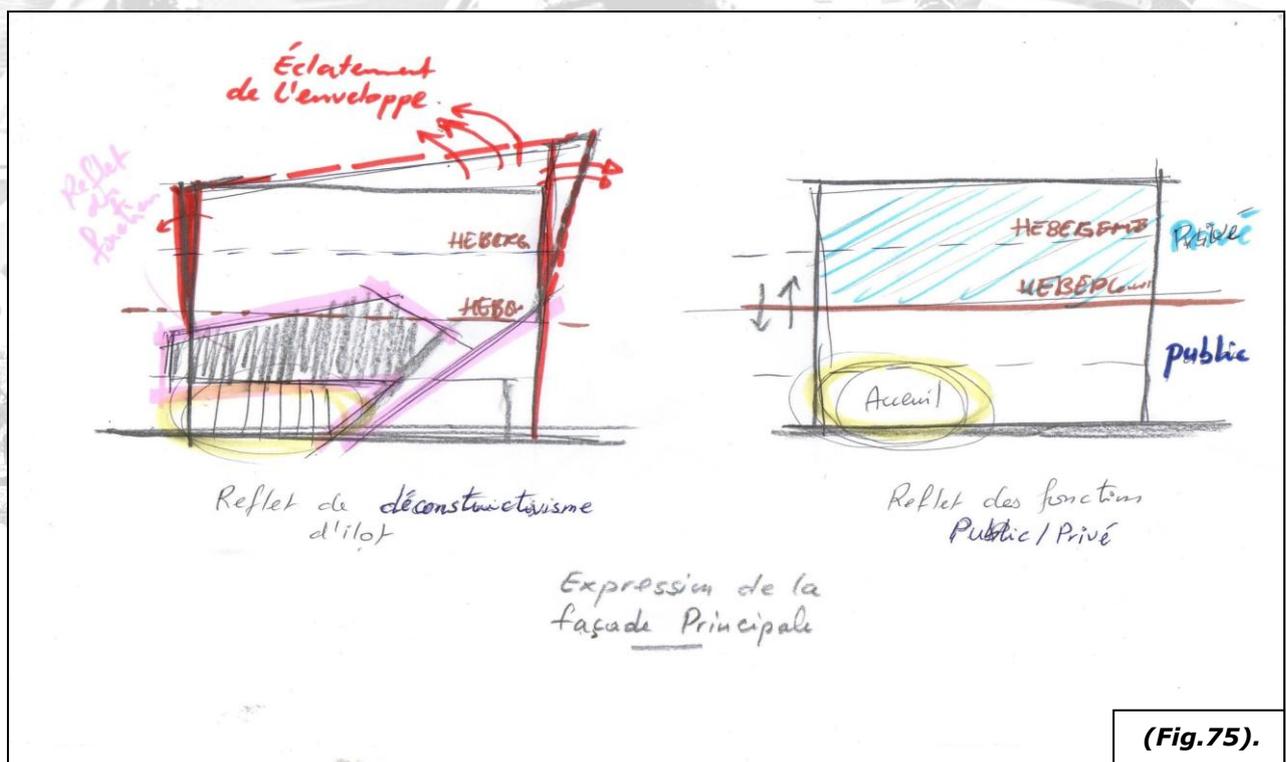


(Fig.74).

7. Expression des façades

C'est une expression d'un style architectural, reflète l'image du projet, le traitement de façade dans notre équipement a basé sur deux critères :

- Reflet des fonctions.
- Reflet du dé-constructivisme d'ilot.



(Fig.75).

8. Scènes Vues en 3D du projet





9. Conclusion

Nous sommes toujours engagés à définir les conditions de création urbaine et architecturale, et par l'amélioration des espaces publics et lieux de convivialité en abandonnant toutes utopies ou fonctionnalisme dans notre intervention.

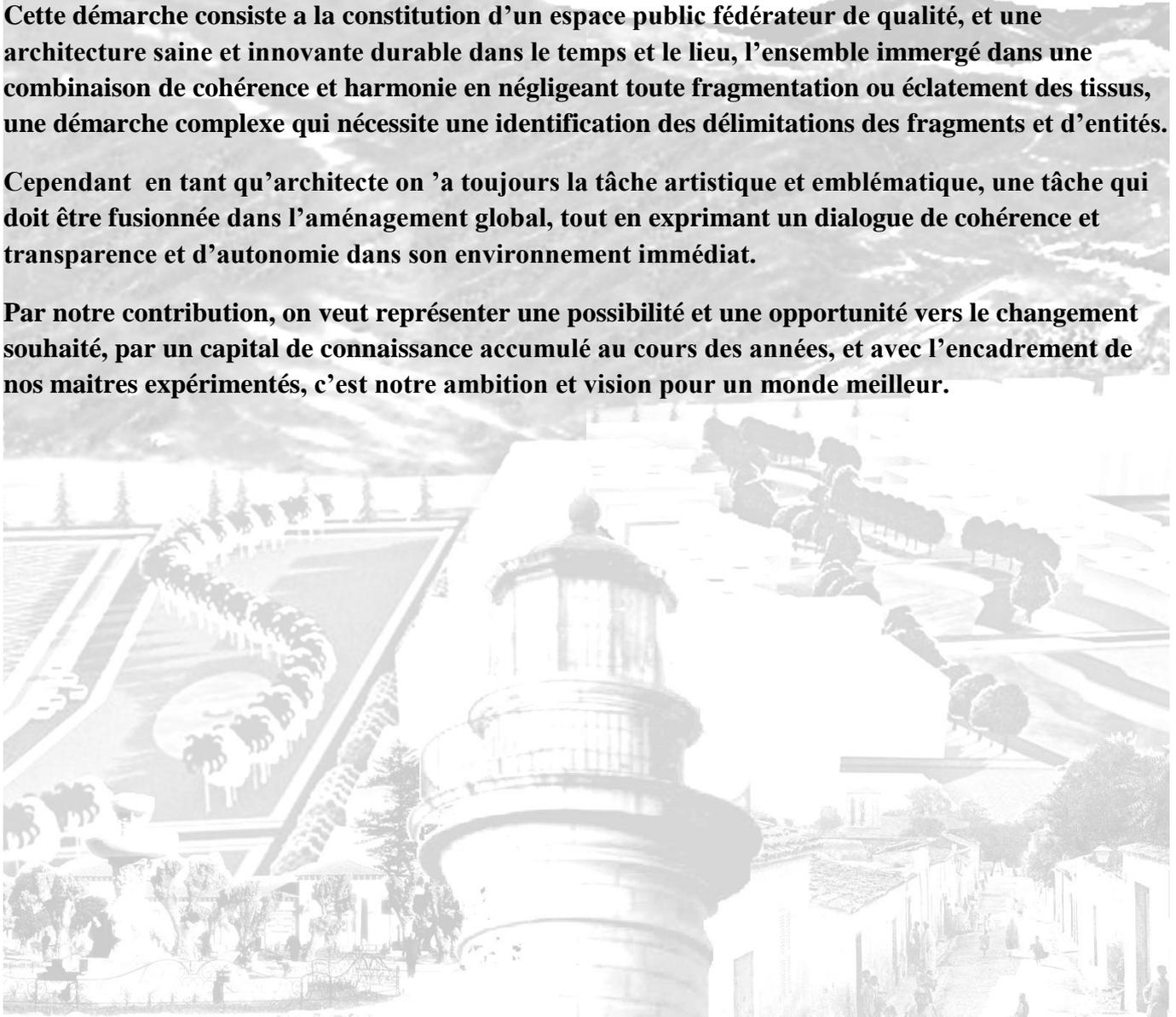
Cela passe par le biais de projet urbain, un processus global qui permet l'imbrication des différentes échelles de projet par la compréhension de ses rapports territoire -ville-bâti.

L'intégration, l'adaptation, la durabilité et la modernité, sont les clés d'un urbanisme pensé, rationnel et renouvelable on respecte la structure morphologique existante, et on prenant on considération les dialogues architecturaux et le patrimoine des villes.

Cette démarche consiste a la constitution d'un espace public fédérateur de qualité, et une architecture saine et innovante durable dans le temps et le lieu, l'ensemble immergé dans une combinaison de cohérence et harmonie en négligeant toute fragmentation ou éclatement des tissus, une démarche complexe qui nécessite une identification des délimitations des fragments et d'entités.

Cependant en tant qu'architecte on 'a toujours la tâche artistique et emblématique, une tâche qui doit être fusionnée dans l'aménagement global, tout en exprimant un dialogue de cohérence et transparence et d'autonomie dans son environnement immédiat.

Par notre contribution, on veut représenter une possibilité et une opportunité vers le changement souhaité, par un capital de connaissance accumulé au cours des années, et avec l'encadrement de nos maitres expérimentés, c'est notre ambition et vision pour un monde meilleur.



Bibliographie

➤ **Ouvrages:**

- LEONARDO BENEVOLO, histoire de la ville, éd parenthèses, paris 1995, p 178, 187, 396,431.
- LE CORBUSIER, la charte d'Athènes, éd imbernon 1971, p 39, 45.
- DA CUNHA, enjeux de développement urbain durable, éd P U Polythec ROM, 2005, p 9, 10.
- FRANCOISE CHAOY, l'urbanisme, utopies et réalités, éd points, 1979, p 12.
- CATHERINE CHARLOT-VALDIEU & PHILLIPE OUTREQUIN, l'urbanisme durable, concevoir un éco quartier, éd le moniteur, paris 2011, p 17-34.
- PIERRE LEFEVRE & MICHEL SABARD, les éco quartiers, éd apogée, 2009 p29.

➤ **Articles:.....**

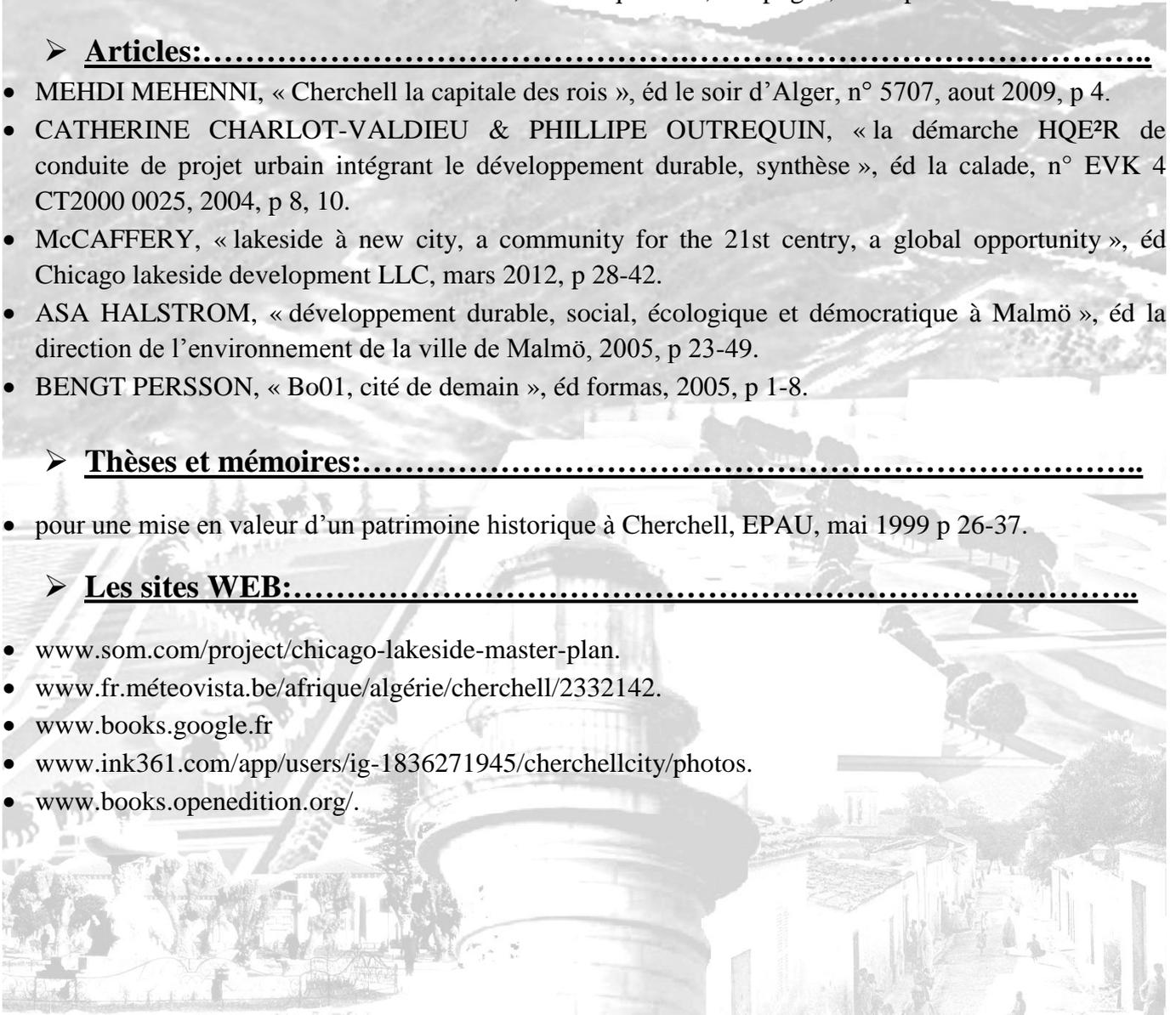
- MEHDI MEHENNI, « Cherchell la capitale des rois », éd le soir d'Alger, n° 5707, aout 2009, p 4.
- CATHERINE CHARLOT-VALDIEU & PHILLIPE OUTREQUIN, « la démarche HQE²R de conduite de projet urbain intégrant le développement durable, synthèse », éd la calade, n° EVK 4 CT2000 0025, 2004, p 8, 10.
- McCAFFERY, « lakeside à new city, a community for the 21st centry, a global opportunity », éd Chicago lakeside development LLC, mars 2012, p 28-42.
- ASA HALSTROM, « développement durable, social, écologique et démocratique à Malmö », éd la direction de l'environnement de la ville de Malmö, 2005, p 23-49.
- BENGT PERSSON, « Bo01, cité de demain », éd formas, 2005, p 1-8.

➤ **Thèses et mémoires:.....**

- pour une mise en valeur d'un patrimoine historique à Cherchell, EPAU, mai 1999 p 26-37.

➤ **Les sites WEB:.....**

- www.som.com/project/chicago-lakeside-master-plan.
- www.fr.meteovista.be/afrique/algérie/cherchell/2332142.
- www.books.google.fr
- www.ink361.com/app/users/ig-1836271945/cherchellcity/photos.
- www.books.openedition.org/.



➤ Tables des figures illustrations:.....

- **Fig1** : Carte de la situation nationale de Cherchell Source : Google-earth.....page 26
- **Fig2** : Carte de la situation régionale de Cherchell Source : Google-earth.....page 26
- **Fig3** : Coupe schématique de relief Source : mémoire fin d'étude.....page 27
- **Fig4** : Tableaux des données climatiques de Cherchell Source : www.météovista.be.....page 28
- **Fig5** : Schéma de direction des vents dominant à Cherchell Source : édition des auteurs.....page 28
- **Fig6** : Carte de la trame topographique Source : mémoire fin d'étude.....page 29
- **Fig7** : Carte de la période phénicienne Source : mémoire fin d'étude.....page 30
- **Fig8** : Carte de la période romaine Source : mémoire fin d'étude.....page 31
- **Fig9** : Schéma illustratif de la trame romaine Source: *Ph.Leveau, ceasarea de Maurétanie p76...*page 31
- **Fig10** : Carte de la période andalou-turc Source : mémoire fin d'étude.....page 32
- **Fig11** : Carte de Cherchell à l'époque andalou-turc Source : mémoire fin d'étude.....page 32
- **Fig12** : Carte de la période coloniale, plan de 1840 Source : mémoire fin d'étudepage 33
- **Fig13** : carte de la période coloniale, plan de 1898 Source : mémoire fin d'étude.....page 34
- **Fig14** : Carte de la période coloniale, extra-muros Source : mémoire fin d'étude.....page 35
- **Fig15** : Carte de la période contemporaine Source : mémoire fin d'étude.....page 36
- **Fig16** : Carte du noyau historique de Cherchell Source : mémoire fin d'étude.....page 37
- **Fig17** : Vue aérienne sur l'aire d'étude et Cherchell Source : édition des auteurs.....page 45
- **Fig18** : Vue panoramique sur Cherchell Source : Google-earth.....page 45
- **Fig19** : Carte d'état des lieux, cap rouge Source : édition des auteurs.....page 46
- **Fig20** : Plan d'aménagement cap rouge, proposition URBAB Source : Direction d'URBA BLIDA
.....page 47
- **Fig21** : Carte servitude du POS au4 Source : PDAU Cherchell.....page 48
- **Fig22** : Proposition de la nouvelle délimitation Source : édition des auteurs.....page 49
- **Fig23** : Délimitation de l'entité Source : édition des auteurs.....page 50
- **Fig24** : Schéma de la démarche d'intervention Source : édition des auteurs.....page 52
- **Fig25** : Schéma de la démarche d'intervention Source : édition des auteurs.....page 52
- **Fig26** : Schéma de la démarche d'intervention Source : édition des auteurs.....page 52
- **Fig27** : Schéma de la structure proposée Source : édition des auteurs.....page 53
- **Fig28** : Plan d'aménagement, cap rouge Source : édition des auteurs.....page 57
- **Fig29** : Plan de la composition urbaine, cap rouge Source : édition des auteurs.....page 59
- **Fig30** : Scénario de règlement urbain « les parois d'espace public » Source : édition des auteurs.....page 61
- **Fig31** : Scénario de règlement urbain « alignement de bâti »Source : édition des auteurs.....page 61
- **Fig32** : Scénario de règlement urbain « subdivision d'ilot » Source : édition des auteurspage 62
- **Fig33** : Scénario de règlement urbain « dynamique des hauteurs » Source : édition des auteurs.....page 62
- **Fig34** : Scénario de règlement urbain « le cœur d'ilot » Source: édition des auteurs.....page 63
- **Fig35** : Scénario de règlement urbain « réparation de programme » Source: édition des auteurs.....page 63
- **Fig36** : schéma d'énergie renouvelable Source: édition des auteurs.....page 65
- **Fig37** : système de récupération des eaux Source : édition des auteurs.....page 65

- **Fig38:** système de chauffage urbain Source : développement durable, social, écologique et démocratique à Malmö p41page 66
- **Fig39:** les démarches vers une architecture innovante Source : édition des auteurs.....page 66
- **Fig40:** plan de circulation et mobilité, cap rouge Source : édition des auteurs.....page 67
- **Fig41:** plan de situation d'îlot choisi Source : édition des auteurs.....page 68
- **Fig45 :** les parois d'îlot Source : édition des auteurs.....page 68
- **Fig46:** la subdivision d'îlot Source : édition des auteurs.....page 69
- **Fig47:** le cœur d'îlot Source : édition des auteurs.....page 69
- **Fig48:** Dynamique des hauteurs Source : édition des auteurs.....page 69
- **Fig49:** maillage d'îlot choisi Source : édition des auteurs.....page 70
- **Fig50:** constitution des parois et le cœur d'îlot choisi Source : édition des auteurs.....page 70
- **Fig51:** plan de RDC d'îlot choisi Source : édition des auteurs.....page 71
- **Fig52:** l'environnement immédiat d'îlot choisi Source : édition des auteurs.....page 72
- **Fig53:** schéma de la genèse d'idée Source : édition des auteurs.....page 73
- **Fig54:** l'organigramme de centre de santé & rééducation physique pour enfant Source : édition des auteurs.....page 73
- **Fig55:** coupe schématique du programme qualitatif Source : édition des auteurs.....page 74
- **Fig56:** affectation spatiale des grandes fonctions Source : édition des auteurs.....page 74
- **Fig57:** système distributif Source : édition des auteurs.....page 77
- **Fig58:** logique structurelle Source : édition des auteurs.....page 77
- **Fig59:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig60:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig61:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig62:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig63:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig64:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig65:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig66:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig67:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig68:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig69:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig70:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig71:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig72:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig73:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig74:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78
- **Fig75:** expression des façades Source : édition des auteurs.....page 78

Table des matières :

➤ Chapitre 01 : Chapitre introductif.

1.1 Introduction à la thématique du master.....	03
1.2 Introduction à la thématique d'atelier.....	06
1.3 Introduction a la thématique de développement urbain durable.....	08
1.4 Problématique Générale.....	09
1.5 Présentation succincte du cas d'étude.....	10
1.6 Présentation de la démarche méthodologique.....	10
1.7 Présentation succincte de chaque chapitre.....	11

➤ Chapitre 02 : Etat de l'art, théories et réflexions.

2.1 Etat de l'art.....	13
<u>2.1.5</u> Développement Urbain durable.....	
<u>2.1.6</u> Les objectifs du développement durable.....	
<u>2.1.7</u> Le rôle d'urbanisme durable dans le développement durable.....	
<u>2.1.8</u> Les éco-quartiers.....	
<u>2.1.9</u> Les modes d'implantation.....	
2.2 Exemples d'éco-quartiers.....	20
<u>2.2.5</u> l'éco-quartier de Lakeside CHICAGO.....	
<u>2.2.6</u> L'éco-quartier de Malmö Bo01.....	
2.3 Conclusion.....	28

➤ Chapitre 03 : Cas d'étude.

3.1 Analyse urbaine de cas d'étude « Cherchell ».....	30
3.1.1 Cherchell Comme fond.....	30
3.1.1.1 Situation et limite.....	
3.1.1.2 Cadre géographique.....	
3.1.2 Cherchell comme figure.....	33
3.1.2.1 Etude territoriale.....	
- Trame topographique.....	
- Trame parcours / Implantation humaine.....	
1. Territoire.....	
2. Région.....	
3. Synthèse.....	
3.1.3. Cherchell de son degré 0° à nos jours.....	34
1. La période phénicienne.....	
2. La période romaine.....	
3. La période andalou-turc.....	
4. La période coloniale 1840/1962.....	
4.1. La densification du noyau.....	

4.2. Le Plan de 1840.....	
4.3. Le Plan de 1870.....	
4.4. Le Plan de 1898.....	
4.5. L'extension extra-muros 1950/1962.....	
5. La période contemporaine.....	
3.1.4. Typologie de bâti.....	41
1. Typologie du quartier Ain Ksiba.....	
2. Typologie du quartier européenne.....	
3. Typologie Cité Maham.....	
4. Typologie de Masséna.....	
5. Conclusion.....	
3.2 Présentation et analyse d'aire d'étude « cap rouge ».....	49
3.2.1. Présentation et délimitation.....	49
1. Situation et limite.....	
2. Occupation du sol.....	
3. Contrainte.....	
4. Orientation du POS.....	
5. Ordonnance du POS.....	
6. Traitement paysagère.....	
7. Programme du POS.....	
8. Servitude.....	
9. Conclusion d'analyse.....	
3.2.2. Présentation du projet d'aménagement.....	53
1. Délimitation de l'aire d'étude.....	
2. Démarche d'intervention.....	
3. Schéma de structure Proposé.....	
4. Plan d'aménagement « Cap Rouge ».....	
5. Plan de composition urbaine.....	
6. Règlement d'ilot urbain et durabilité.....	
7. L'ilot choisi.....	
3.2.3. Le projet architectural.....	75
1. L'idée du projet.....	
2 Analyse des exemples.....	
3. Genèse et composition.....	
4. Analyse quantitatif et qualitatif.....	
5. Système distributif.....	
6. Logique structurelle.....	
7. Expression de façade.....	
3.3 Dossier graphique.....	91
3.4 Conclusion.....	93
Bibliographie.....	94