



Université Saad DAHLAB Blida 1  
Institut d'Architecture et d'Urbanisme

---

Mémoire de Master en Architecture

**Option : Architecture et Habitat**

**Vers une nouvelle centralité urbaine par la restructuration des  
friches urbaines à Ain Benian**

**Conception d'un Mixed use building**

Etudiants diplômants :

- Mohamed Akram MANDI.
- Youcef ELALEM.

Equipe pédagogique :

- Zakaria ZOUGGARI.
- Omar BENKARA.
- Yasmine SALHI.

- Novembre 2017 -

## ***Dédicace :***

*Je dédie cet humble travail particulièrement à mes chers parents qui m'ont encouragé, soutenus et supportés durant tout mon cursus. A ma sœur, ma famille et mes amis qui ont été présents à mes côtés dans les moments les plus difficiles. A tous qui m'ont soutenue pour aboutir mon objectif*

*ELALEM Youcef*

## ***Dédicace :***

*Je dédie cet humble travail particulièrement à mes chers parents qui m'ont encouragé, soutenus et supportés durant tout mon cursus. A ma sœur, ma famille et mes amis qui ont été présents à mes côtés dans les moments les plus difficiles. A tous qui m'ont soutenue pour aboutir mon objectif*

*MANDI Mohamed Akram*

# *Remerciement*

Tout d'abord, nous remercions Allah le Tout Puissant, de nous avoir donné, la santé, le courage, la patience et la volonté afin d'arriver à la finalité de ce modeste travail.

Nous remercions plus sincèrement nos parents qui nous ont beaucoup soutenus, guidé, conforté et orienté pendant toute notre formation, et qui continueront à nous aider dans tous les projets de l'avenir sans oublier nos frères et sœurs et tous les membres de nos familles.

Nous tenons aussi à remercier en particulier :

**Monsieur Zakaria ZOUGGARI** notre promoteur, pour tous ses conseils judicieux, sa disponibilité et sa grande patience, ainsi pour tout le savoir qu'il nous a apporté au cours de notre projet de fin d'étude.

**Monsieur Omar BENKARA** et **Yasmine SALHI** pour leur disponibilité, leurs conseils, leurs suggestions et leur encouragement qui nous ont été d'un grand apport.

**Messieurs, Mr HADJ SADOUK, Mr TEFFAHI** qui nous ont guidé et orienté pendant l'élaboration de ce modeste travail.

Nos plus vifs remerciements vont aussi à tous les professeurs qui ont contribué à notre formation.

Enfin à toute personne ayant collaboré de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

## RESUME

Les petites et moyennes villes littorales algériennes souffrent d'une discontinuité et d'une rupture morphologiques irréfutables dans l'interface ville/mer.

La ville de Ain Benian connaît ce phénomène qui engendre de différents problèmes d'ordres urbanistiques et socio-économiques, qui altèrent à l'attractivité et à la compétitivité touristique de ces établissements humains côtiers de forte importance.

Notre intervention urbaine se développe autour d'une expérimentation projectuelle d'un nouveau concept architectural de "bâtir du mixte", dont le projet est un "mixed use building. Qui vise à créer une nouvelle centralité urbaine par la restructuration des friches urbaines existantes et par la consolidation entre projets urbains de la ville et les projets touristiques métropolitains.

A travers l'émergence d'une nouvelle centralité urbaine et une mixité fonctionnelle, notre intervention va contribuer à créer, renforcer et consolider la relation de la ville de Ain Benian avec sa côte.

**Mots clés :** Centralité, restructuration, friches, Ain Benian,

ان المدن الساحلية الصغرى و المتوسطة تعاني من انقطاع و انقسام شكلي لا يمكن تجاهله في الواجهة مدينة /بحر

مدينة عين البنيان تعرف هذه الظاهرة التي ينجم عنها عدة مشاكل على الصعيد العمراني و الاجتماعي و الاقتصادي التي تضر بالانجذاب نحو التنافس السياحي للمنشآت البشرية الساحلية ذات الاهمية الكبيرة

ان تدخلنا العمراني يدور حول تجربة مشروعية بمفهوم معماري جديد خاص بالبناء المتعدد الذي يهدف الى انشاء مركزية عمرانية باعادت هيكلت الفراغات العمرانية الموجودة و عن طريق الربط بين المشاريع العمرانية للمدينة و المشاريع السياحية المترابولية

من خلال انبثاق مركزية عمرانية جديدة و تنوع وظيفي فان تدخلنا سيساهم في انشاء و تقوية و تعزيز العلاقة بين مدينة عين البنين و ساحلها

الكلمات المفتاحية : المركزية-اعادة الهيكلة-الفراغات-عين البنيان-

The Small and average cities of the Algerian coast suffer from an undeniable morphological discontinuity and a rupture in the City/sea interface.

The city of Ain Benian knows this phenomena that rise different problems of urbanistic social-economic orders. That modifier the attractiveness and the competition of the human touristic establishments that has a high importance.

Our urban intervention develops around a projectual experimentation of a new architectural concept "mixed used building". That aim to create a new urbane centrality through the restructuration of urban wastelands and by the consolidation between the urban projects of the city and the metropolitan touristic projects.

Throughout the emergence of a new urban centrality and a functional mix, our intervention will contribute in creating, reinforcing, fortifying the relation between Ain Benian and its coast

**Keywords:** Centrality, Restructuration, Wastelands, Ain Benian,

## Tables des matières

Liste des figures

Glossaire

### Chapitre I : Chapitre introductif

1. Introduction à la thématique du master habitat.....	01
2. Introduction.....	02
3. Présentation du cas d'étude.....	03
4. Problématique.....	06
5. Hypothèses et objectifs.....	07
6. Démarche méthodologique.....	08
7. Présentation du contenu de chaque chapitre.....	09

### Chapitre II : Etat de l'art

1. Introduction.....	10
2. Domaine de définitions.....	11
2.1 La ville.....	11
2.2 Le centre-ville .....	11
2.3 Centralité urbaine.....	12
2.4 Les friches urbaines .....	13
2.5 La densification urbaine.....	13
3. Exemples thématiques .....	14
3.1 Projet d'extension urbaine de Barcelone .....	14
3.2 Projet de la restructuration du VAR de Nice .....	18
3.3 The Mountain : Complexe résidentiel à Copenhague.....	21
3.4 Habitat 67 : Complexe résidentiel, Canada.....	22
3.5 Mercedes Benz Business Center .....	23
3.6 Notion de La résilience urbaine et l'écoconstruction .....	24
4. Synthèse .....	26

### Chapitre III : Cas d'étude

1. Présentation de la situation du projet .....	28
1.1 Situation de l'aire d'intervention .....	28
1.1.1 Echelle territoriale.....	28
1.1.2 Echelle de la ville.....	28
1.1.3 Echelle de la partie de ville.....	28
1.2 Géomorphologie du site.....	29

1.3	Présentation de site d'intervention.....	30
2.	Analyse diachronique .....	32
2.1	Historique du développement de la ville de Ain Benian.....	32
2.1.1	La période ancienne.....	32
2.1.2	La période coloniale.....	32
2.1.3	La période contemporaine.....	33
2.2	Synthèse de la croissance urbaine de la ville de Ain Benian....	34
2.3	Cartes historiques.....	35
3.	Analyse synchronique.....	36
3.1	Instruments d'urbanisme.....	36
3.1.1	Plan d'urbanisme Provisoire 1983.....	36
3.1.2	Proposition du PDAU de 1994.....	37
3.1.3	Plan d'occupation des sols.....	38
3.1.4	Grand Projet Urbain 1997.....	39
3.1.5	Propositions du Centre National d'Etudes et de Recherche appliquée en Urbanisme 2008.....	40
3.1.6	Proposition de la DUCH 2010.....	40
3.1.7	Révision du PDAU d'Alger 2016.....	41
3.1.8	Eco-métropolisation de la ville d'Alger 2009-2029...	42
3.1.9	Synthèse de l'analyse synchronique.....	44
3.2.	Cartes d'analyse fonctionnelle (méthode d'analyse d'Alberto ZUCHELLI) .....	
4.	Processus projectuel.....	62
4.1	Principes de composition urbaine .....	62
4.1.1	Schéma de structure.....	62
4.1.2	Schéma d'objectifs.....	63
4.1.3	Schéma de principes.....	63
4.1.4	Tracé régulateur de la conformation urbaine.....	65
4.1.5	Master plan	66
4.1.6	Affectation des entités .....	67
4.2	Genèse de la forme architecturale.....	68
4.3	Organisation spatiale et système de distribution.....	69
4.3.1	Circulation.....	69
4.3.2	Organisation spatiale.....	70
		71

4.3.3 Plan d'assemblage des cellules d'habitat.....	71
4.4 Programme quantitatif et qualitatif .....	72
4.5 Typologie architecturale.....	74
4.6 Expression architecturale.....	77
4.7 Système constructif / structurel.....	79
Conclusion générale.....	
Bibliographie.....	
Annexes.....	

## Liste des figures

Chapitre I Chapitre introductif		
Numéro	Titre	Page
Fig1 (I.1)	Tableau d'un port romain	2
Fig2 (I.1)	Tableau du port de Constantinople	2
Fig3 (I.2)	Image de La ville de Singapore.	2
Fig 4(I.3)	Carte de la situation de la ville de Ain Benian	3
Fig 5(I.3)	Image d'une vue sur la ville de Ain Benian	3
Fig 6(I.3)	Carte de délimitation du cas d'étude	3
Fig.7(I.4)	Image de la façade maritime d'Alger	4
Fig.8(I.4)	Carte du projet d'Alger – Medina	4
Fig.8(I.4)	Cartes des éléments ordonnateurs dans la zone d'étude.	5
Fig9(I.4)	Schéma de développement de la ville D'Ain Benian	5
Fig10(I.4).	Structure de l'aire d'intervention	6
Fig11(I.4).	Les friches urbaines de la ville	6
Fig12(I.4).	Schéma de développement de l'air d'étude	6
Fig.14(I.5).	Schéma explicatif des objectifs majeurs	7
Fig.15(I.5).	Organigramme méthodologique	8
Chapitre II Chapitre état de l'art		
Fig.1(II.2)	Le découpage des aires urbains	11
Fig.2(II.2)	La théorie des lieux centraux	12
Fig.3(II.3)	Projet de Francesc Soler i Gloria.	14
Fig.4(II.3)	Schéma explicatif.	14
Fig.5(II.3)	Projet de Josep Fontserè	14
Fig.6(II.3)	Schéma explicatif.	14
Fig.7(II.3)	Le projet d'Antoni Rovira.	15
Fig.8(II.3)	Schéma explicatif.	15
Fig.9(II.3)	Projet de Garriga i Roca.	15
Fig.10(II.3)	Schéma explicatif.	15
Fig.11(II.3)	Master plan Barcelone	16
Fig.12(II.3)	Evolution des îlots au cours du temps.	16
Fig.13(II.3)	Evolution des îlots au cours du temps.	16
Fig.14(II.3)	Trame structurelle de la Ville de Barcelone	17
Fig.15(II.3)	Structure de la Ville de Barcelone	17
Fig.16(II.3)	Perspective du projet	18
Fig.17(II.3)	Situation de projet Nice France	19
Fig.18(II.3)	Plan de mass	19
Fig.19 (II.3)	Image 3d de projet	19
Fig.20(II.3)	Image de projet the Mountain	22
Fig. 21(II.3)	Plan de Mass de Projet	22
Fig. 22(II.3)	Une coupe transversale de Projet	22
Fig. 23(II.3).	Photo de projet Habitat 67	23
Fig. 24(II.3)	Concept et Superposition des modules	23

Fig. 25(II.3)	L'ensemble du concept	23
Fig. 26(II.3)	Plan de mass de projet	23
Fig. 27(II.3)	Photo de Projet Benz center	24
Fig. 28(II.3)	Concept de projet	24
Fig. 29(II.3)	Coupe sur projet	24
Fig. 30(II.3)	Projet écologique en chine	25
Fig. 31(II.3)	Exemple d'un projet écologique en canada	25
Fig. 32(II.3)	Exemple des toitures végétalisé	25
Fig. 33(II.3)	Détails constructifs des toitures végétalisé	25
Fig. 34(II.3)	Toitures végétalisées dans une tour	26
Fig. 35(II.3)	Toitures végétalisées dans un équipement	26
Fig. 36(II.3).	Exemple d'un Mur végétal	26
Fig. 37 (II.3)	Détails constructive murs végétalisés	26
Chapitre III Chapitre cas d'étude		
Fig 1(III.1)	Carte de Ain Benian à l'échelle du territoire	28
Fig 2(III.1)	Carte de Situation de l'aire de référence	28
Fig 3(III.1)	Carte de Situation de l'aire d'intervention	28
Fig 4(III.1)	Coupe topographique	29
Fig 5(III.1)	Forme et dimensions du terrain	30
Fig 6(III.1)	Coupe sur le terrain	30
Fig 7(III.1)	Schéma d'accessibilité au terrain	30
Fig 8(III.1)	Photo du port de la madrague	31
Fig 9(III.1)	Photo de la direction de la pêche et des ressources maritimes	31
Fig 10(III.1)	Photo de la mosquée	31
Fig 11(III.1)	Photo des habitats individuels	31
Fig 12(III.1)	Environnement immédiat	31
Fig 13(III.1)	Photo de la plage de la Madrague	31
Fig 14(III.1)	Photo de l'école de police	31
Fig 15(III.1)	Photo de l'habitats collectifs	31
Fig 16(III.2)	La rue principale de Guyot ville aux environs de 1900	32
Fig 17(III.2)	Vue aérienne de Guyot ville	33
Fig 18(III.2)	Cité 500 logements	33
Fig 19(III.2)	Carte de la synthèse de la croissance urbaine de la ville de Ain Benian	34
Fig 20(III.3)	Carte du plan d'affectation et d'aménagement du PUP	36
Fig 21(III.3)	PDAU de Ain Benian 1994	37
Fig 22(III.3)	Cartes des secteurs des POS de Ain Benian	38
Fig 23(III.3)	Carte de POS N°11	38
Fig 24(III.3)	Les grands pôles du GPU	39
Fig 25(III.3)	Carte de la proposition espagnole	39
Fig 26(III.3)	Carte du CNERU 2008	40
Fig 27(III.3)	Carte de la proposition de la DUCH 2010	40
Fig 28(III.3)	Carte du PDAU d'Alger 2016	41
Fig 29(III.3)	Carte synthèse de l'étape de l'embellissement.	42
Fig 30(III.3)	Carte synthèse de l'étape de l'aménagement de la baie	43

Fig 31(III.3)	Carte synthèse de l'étape de requalification de la méditerranée.	43
Fig 32(III.3)	Carte synthèse de l'étape de la consolidation	44
Fig 33(III.4)	Schéma de structure	62
Fig 34(III.4)	Schéma d'objectifs	63
Fig 35(III.4)	Schéma de principe	64
Fig 36(III.4)	Tracé régulateur existant	65
Fig 37(III.4)	Tracé régulateur projeté	65
Fig 42(III.4)	Schéma d'affectation des entités	67
Fig 43(III.4)	Tableaux quantitatifs d'affectation des espaces	67
Fig 44(III.4)	Genèse de la forme architecturale	68
Fig 45(III.5)	Plan d'assemblage des cellules d'habitations	71
Fig 46(III.5)	Tableau quantitatif du socle	72
Fig 47(III.5)	Tableau quantitatif des logements	73
Fig 48(III.5)	Typologie des habitats F3	74
Fig 49(III.5)	Typologie des habitats F3	75
Fig 50(III.5)	Typologie des habitats F4	76
Fig 51(III.5)	Schéma d'explication de la façade principale	77
Fig 52(III.5)	Façade nord (Principale)	78
Fig 53(III.5)	Façade ouest	78
Fig 54(III.5)	Structure modulaire pré fabriquer	79
Fig 55(III.5)	Structure de la tour	79
Fig 56(III.5)	3D de Structure du projet	80
Fig 57(III.5)	Détails constructifs de la structure métallique	80
Fig 58(III.5)	Jonction béton métallique	80
Fig 59(III.5)	Jonction poteau poutre plancher collaborant	80
Fig 60(III.5)	Détails béton armé	81
Fig 61(III.5)	Détails de la structure modulaire	81

## Glossaire

**PUP** : Projet urbain partenarial.

**PDAU** : PLAN DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME.

**POS** : Plan d'occupation des sols

**GPU** : Grand projet urbain

**ZET** : Zone d'expansion Touristique

**CNERU** : Centre National d'Etudes et de Recherche appliquée en Urbanisme

**DUCH** : Direction de l'Urbanisme, de la Construction et de l'Habitat

**CHAPITRE I**  
**CHAPITRE INTRODUCTIF**

## **1.1. Introduction à la thématique du master « Architecture Et Habitat »**

Architecture et habitat est une option qui s'intéresse à la production architecturale et urbanistique en matière d'habitat avec toutes ces particularités, ses réglementations et ses propres caractéristiques qui s'implique dans toutes les situations existantes d'où ressort le rapport site projet comme critère capital de la réalisation des projets qui diffèrent selon leurs typologies de l'individuel, semi collectif, collectif et d'autres formes qui s'incluent dans notre champ d'étude.

Notre choix pour ce master est basé essentiellement sur les particularités et la complexité de l'habitat et aussi par rapport à ses problèmes majeurs dans le monde entier et particulièrement en Algérie dont on peut citer: la production mal pensée de l'habitat qui répondent juste aux demandes d'urgences et qui présentent peu de considération aux standards de base de la qualité du cadre de vie , et à ce propos on peut citer le problème du manque des espaces d'accompagnement qui suivent en principes tout projet d'habitat à savoir (les équipements de proximité, les espaces verts et les lieux de divertissements).

PORTEUR DU MASTER Mr H.AIT SAADI

## I.2.Introduction générale

A travers l'histoire et les cultures, la bande côtière s'est imposé comme un facteur stratégique et un élément essentiel au développement des villes depuis que Rome dominait la mer méditerranée dans les périodes médiévales passant par Constantinople capitale des ottomans en 17eme siècle jusqu' à Singapour dans notre époque actuel qui domine l'économie international.



Fig1 (I.2) : Un port romain  
 Srce : Tableau de Maarten Van Heemstreck- 1535 -

Cette importance revient aux avantages que la bande côtière apporte du côté tourisme en attirant une diversité d'opportunités et du côté d'échange économiques (port) qui valorise les villes de cette bande en les plaçant sur un plan stratégique.



Fig2 (I.2) : Le port de Constantinople  
 Srce : jean baptiste hilaire 1794

Mais pour obtenir ses résultats qui bienfissent les villes sur des différents échelles, il est primordial de tracer des planifications et des études urbaines dans les interventions proposées dans ces villes, tout en prenant en considération les complexités engendrées par la relation entre la ville et la mer. *« En Méditerranée, côté tourisme, la tendance porteuse est la croisière culturelle, de préférence avec conférenciers de haut niveau...ce n'est pas à ce type de voyage que nous convions nos lecteurs. Plutôt à l'analyse de leurs nouvelles stratégies urbaines, voire à l'exploration de leur face discrète, comme avec ce regard proposé par Michel Peraldi sur le rôle fondamental du "commerce à la valise" »*<sup>1</sup>.



Fig3 (I.2) : La ville de Singapour.  
 Srce : <http://immobilier.lefigaro.fr/article/les-ultrariches-pourraient-bientot-preferer-singapour-a-londres> consulté le 01/01/2017 a 20:00h

<sup>1</sup> Fernand Braudel, *La Méditerranée et le Monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*, Armand Colin, coll. "Le Livre de poche", 1993 (rééd.) (trois tomes).

### I.3. Présentation de cas d'étude

La ville de Ain Benain est une ville côtière située dans la baie d'Alger, à 15 km à l'Ouest d'Alger, et à 54 km au Nord-Ouest de Tipaza. Sur le plan administratif, Ain Benian avec ses 1326.5 HA partage des frontières avec « Hammamet » et « Beni Messous » à l'Est et « Chéraga » au Sud, au Nord et à l'Ouest elle est limitée par la mer méditerranée. Elle s'est créée dans la période coloniale s'est développée linéairement à partir de la mairie du côté est au côté ouest envers le port. <sup>3</sup>

La valeur historique de Ain Benian est une autre raison pour le choix de notre cas d'étude, appelé Guyot dans la période coloniale est l'une des plus anciennes zones côtières de la région d'Alger. La diversité de cette partie de ville englobe une mixité urbaine existante adaptable à plusieurs interventions qui attribuent une nouvelle image à cette partie de ville.

Le choix d'Ain Benian comme une zone à développer dans le cadre d'étude est due à la réflexion et à la thématique de toutes les villes littorales, en l'inscrivant au grand projet de l'échelle nationale.



Fig 4(I.3) : Situation de la ville de Ain benian  
 Srce ;SupportArc Gys auteur 2017



Fig5(I.3). Vue sur la ville de Ain benian  
 Srce :[http://dz.geoview.info/vue\\_du\\_port\\_de\\_el\\_djamila\\_3,3698135p](http://dz.geoview.info/vue_du_port_de_el_djamila_3,3698135p) consulté le 01/01/2017 à 22 :30h



Fig6(I.3). Délimitation de cas d'étude  
 Srce: support google earth pro 2016, auteur2016

## I.4. Problématique



Fig.7(I.4).la façade maritime d'Alger

Srcce : <http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=2163>, consulté le 01 /01/2017 a 22 :30

La baie d'Alger possède des capacités cruciales au développement économique et touristique du pays, mais ses capacités ne sont pas ni prises en charge ni valorisées dans l'ensemble de la métropole. Le projet de métropolisation d'Alger apporte une vision d'exploité ses capacités pour engendrer un développement et une transformation de la baie qui transitera d'une baie maritime mal structuré a une baie maritime hiérarchisé et un front de mer de la métropole d'Alger. Pour arriver à ce résultat des grandes restructurations et des aménagements optent à créer de forte relations ville/mer dans les villes de la baie.

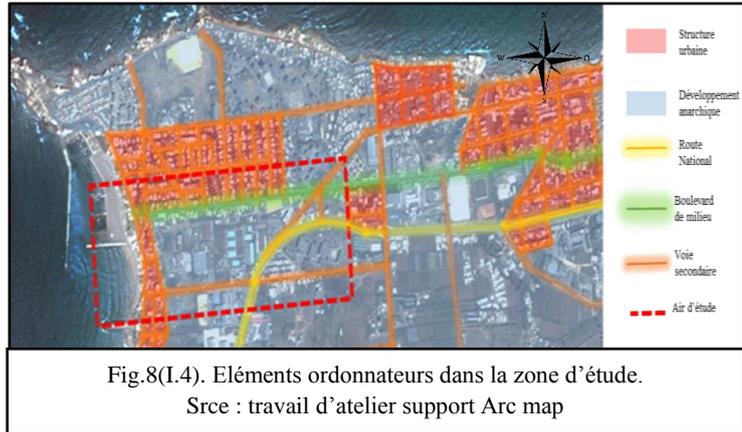
**Comment peut-on inscrire la ville de Ain El Benian dans l'aménagement de grand projet de la métropole d'Alger – médina ?**



Fig.8(I.4). Projet d'Alger – Medina

Srcce :Support open Streets maps, auteur 2017

Ain al Benian est une ville côtière considérée comme une des perles de la ville d'Alger qui se transforme avec un rythme accéléré reliant la capitale avec la ville. Cette mutation incontrôlable a créé des divers problèmes qui ralentissent l'intégration de Ain banian dans la métropole.



La ville est développée uniquement dans un seul sens de la partie est noyau historique jusqu'à côté ouest Djamilia (ex-madrague). Ce qui a causé la perte de l'identité historique de la ville, le développement a créé une accumulation des problèmes urbains qui se déversent des extensions éparpillées en vers le côté sud contrairement à la logique de structuration initiale de la ville, en addition à ce dernier ce facteur entre la ville et la mer a causé une discontinuité dans la structure et la hiérarchisation de la ville ce qui a engendré une mauvaise exploitation des potentiels touristiques et commerciaux de cette partie de ville. Ces divers problèmes ont émergé des friches urbaines délaissées ou mal exploitées à cause de l'absence d'une logique d'implantation et une structure urbaine solide qui trace l'ordre de tissu urbain, ce qui nécessite une densification et une fortification pour créer des nouvelles possibilités à les capacités touristiques et la relation entre la ville et la mer.

**Comment peut-on créer une nouvelle centralité qui pourra concilier la ville à la mer ?**

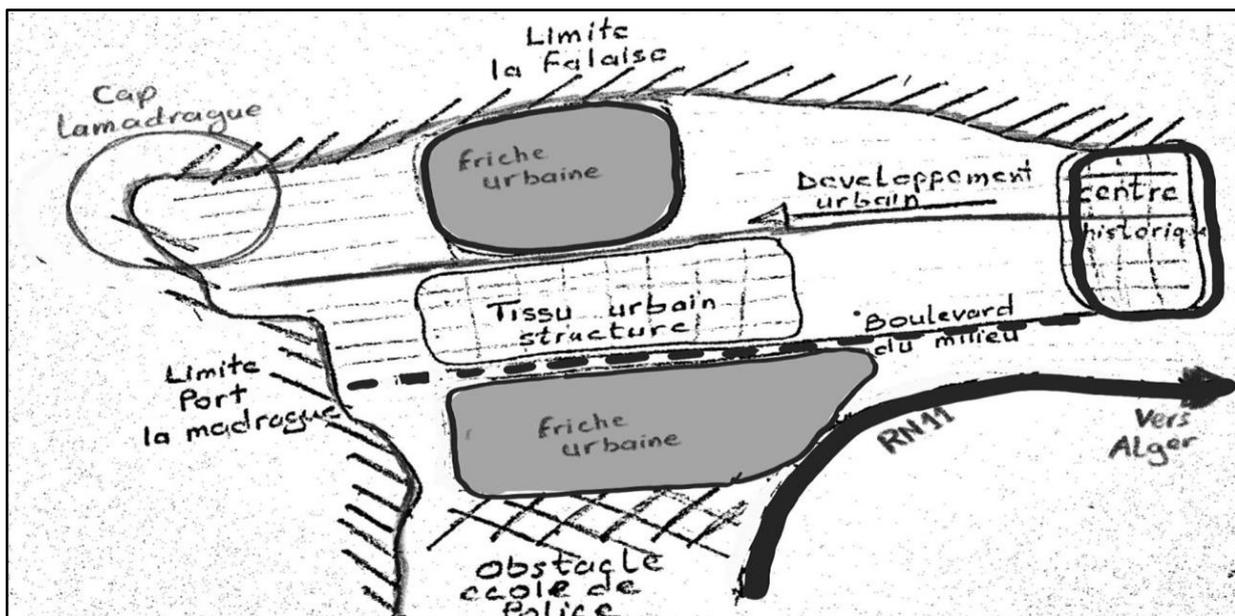


Fig9(I.4). développement de la ville D'Ain Benian  
Src : Auteur 2016

Le développement linéaire de la ville vers la direction du côté ouest ignorant la partie maritime a causé l'absence d'une structure urbaine et le manque d'une centralité urbaine. Ce qui a engendré une rupture entre la ville et la mer et un problème de densification urbaine, d'un autre côté la grande présence des friches urbaines et la structure faible des îlots a résulté un déséquilibre dans la distribution des diverses activités et un manque des espaces publics et des espaces verts. Simultanément, une présence des problèmes d'accessibilité et des obstacles qui ralentissent le développement urbain (école de police et d'autres équipements) .la cumulation de ses problèmes réduit les opportunités économiques et touristique de la ville de Ain Benian.

**Comment se manifeste cette continuité entre les projets touristiques à l'échelle métropolitaine et les projets urbains de la ville ?**

**Comment peut-on créer une nouvelle structuration urbaine qui retrace cette partie de ville et récupère les friches urbaines existantes ?**

**Comment réemployer une trame urbaine existante dans une situation particulière ?**

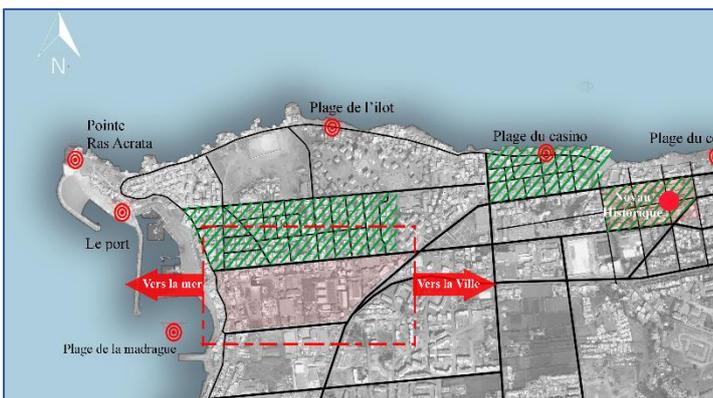


Fig10(I.4). Structure de l'aire d'intervention  
Src : Auteur 2016



Fig11(I.4). les friches urbaines de la ville  
Src : Auteur 2016

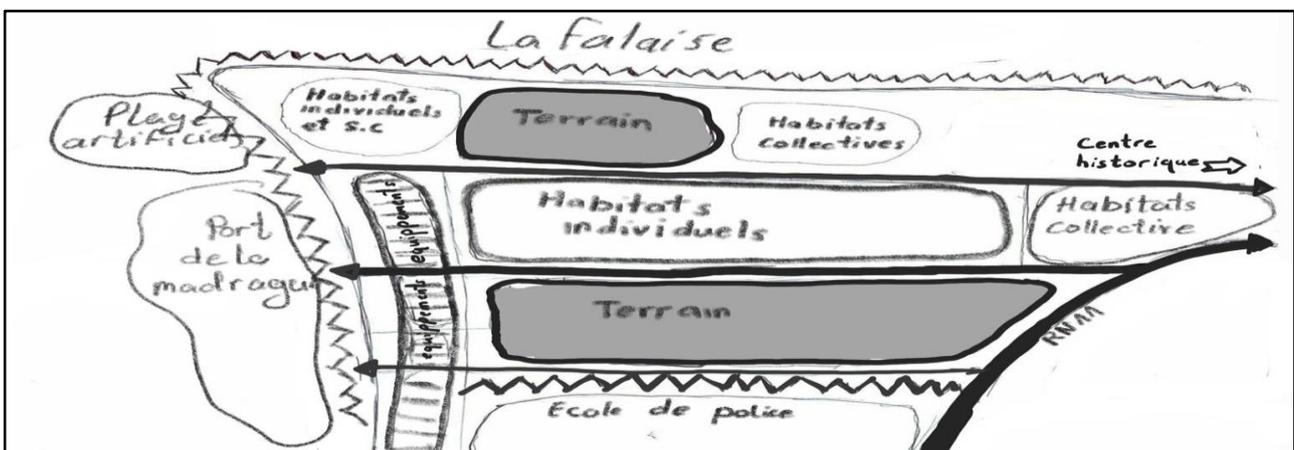


Fig12(I.4). Schéma de développement de l'air d'étude  
Src : Auteur 2016

## I.5. Hypothèses et objectifs

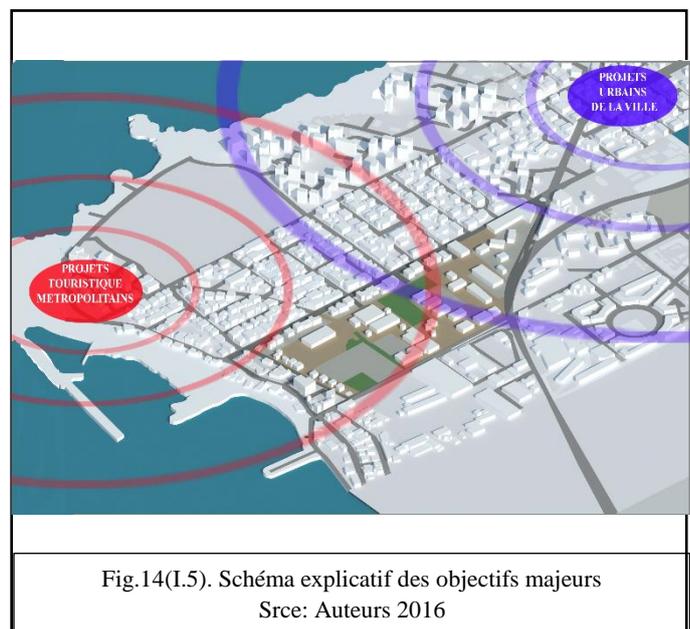
### • Hypothèse

L'hypothèse se présente Autour d'une fortification de la relation de la ville avec la mer d'un côté. Et de consolider la relation entre les projets touristiques et les projets urbains de la ville a traves une nouvelle centralité potentiel d'un autre côté.

### • Objectifs

Le développement de la problématique selon la hiérarchie des échelles d'étude et de lecture, nous a permis de mieux cerner le sujet de la recherche, dont se déroulent des objectifs qui pourront nous amener à répondre aux préoccupations pré signaler.

- ✓ Relier la ville avec la mer.
- ✓ Relier le centre-ville et la zone ouest par la reconquête des friches urbaines.
- ✓ Restructurer la zone ouest par une trame urbaine.
- ✓ Favoriser la vocation touristique dans la ville
- ✓ Réanimer les boulevards avec l'intégration d'une mixité fonctionnelle dans cette partie de ville



## I.6. Démarche méthodologique

Afin de bien structuré notre travail nous avons choisi une démarche méthodologique suivant la notion d'échelle, de l'échelle de territoire vers l'échelle de l'aire d'intervention passant par l'échelle urbain, notre démarche se résume comme suit :

- ✓ Identifier le cas d'étude et la thématique de recherche.
- ✓ Faire sortir les problèmes qui se pose au niveau de notre cas d'étude pour poser les problématiques qui vont nous aider à définir nos objectifs d'intervention.
- ✓ La collection des données à travers une recherche bibliographique et des analyses des exemple similaire à notre cas d'étude pour tirer des principes et des concepts qui vont nous orienter dans la conception du projet.
- ✓ Faire une analyse urbaine pour comprendre notre cas d'étude, cette analyse urbaine va nous guider à faire des hypothèses d'intervention et avoir une bonne réflexion pour le projet.

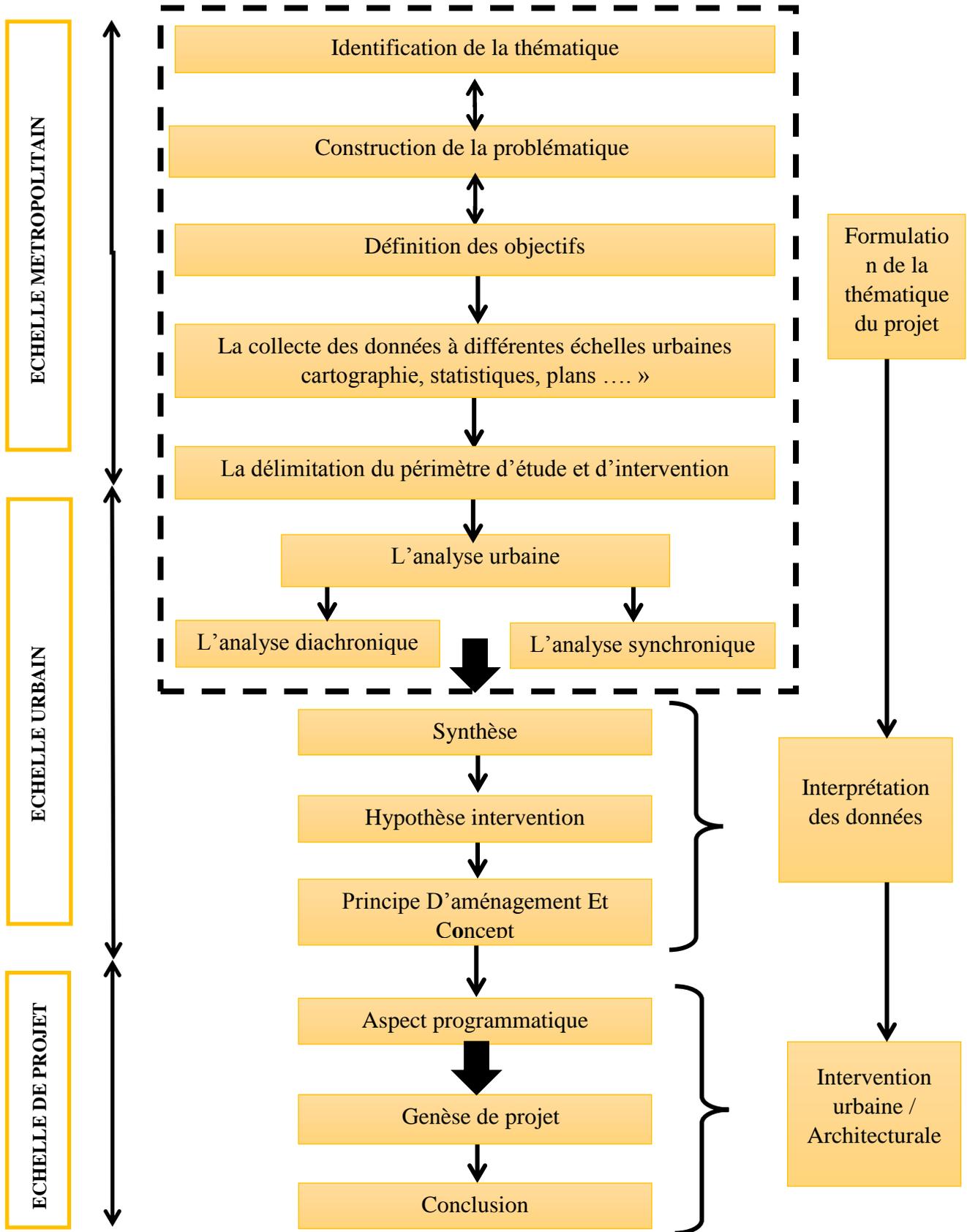


Fig.15(I.5). Organigramme méthodologique  
Src: Auteurs 2016

## **I.7. Présentation succincte du contenu de chaque chapitre**

### **I- Chapitre introductif**

Dans ce chapitre , on a présenté la thématique de Master en Architecture et Habitat , de là on a passé à la présentation de notre thème de recherche « vers une nouvelle centralité urbaines par la restructuration des friches urbaines » ,par la suite on a entamé la présentation de notre cas d'étude ainsi que le choix d'étude de la partie de ville sur l'échelle métropolitaine ou la ville de Ain al Benian s'inscrit comme une perle de la baie d'Alger , l'échelle de la ville ou une nouvelle centralité s'émerge dans le côté ouest de la ville , et l'échelle de l'aire d'intervention ou la présence des friches urbaines. . Pour ressortir les problématiques de chaque échelle. Par la suite, on a présenté le schéma méthodologique qui explique les différentes étapes pour répondre à ces problématiques.

### **II- Chapitre de l'état de l'art**

C'est le chapitre qui représente l'état de la art , Après qu'on a entamé la problématique de la ville on s'est remis à faire les différentes définitions des éléments de la thématique ( la centralité, la structure urbaine ,la densification urbaine , les friches urbaines , la trame urbaine , ..... ) , en suite l'étude d'un exemple sur la structuration urbaine et la densification urbaine dans la ville de Barcelone , et deux autres exemples sur la densification urbaine des friches urbaines et l'articulation entre deux tissus urbains dans la ville de Nice, ainsi que d'autres projets architecturaux d'où on a tiré des concepts thématiques .

### **III- Chapitre du cas d'étude**

Dans ce chapitre on a entamé la présentation de notre cas d'étude, passant par une analyse urbaine de l'aire de référence à travers une série de cartes qui démontrent les différents aspects et les constats présent dans ce tissu urbain, pour repérer les anomalies existantes. Ainsi, ce qui nous permettra éventuellement d'établir une intervention urbaine qui résoudre les problèmes sur l'échelle de la ville et une proposition d'un projet dans notre cas d'étude.

**CHAPITRE II**  
**CHAPITRE ETAT DE**  
**L'ART**

## II.1. Introduction

La structure urbaine faible des villes côtières et le manque d'une trame urbaine qui trace la ville, engendre plusieurs problèmes complexes qui se varient de l'émergence des zones non-homogènes, les friches urbaines, un déséquilibre dans les fonctions et la vocation de la ville.

Ces facteurs font appel à une nécessité d'une forte structuration de tissu urbain à fin d'articuler la ville et créer une densification urbaine qui contribuera à émerger une nouvelle centralité urbaine et un équilibre des fonctions de la ville.

« Les friches sont plus spécifiquement caractérisées par une situation de déséquilibre entre le potentiel d'utilisation du site et les activités qui s'y déroule et par une durée prolongée sans investissement qui tend à réduire de manière significative sa valeur d'usage »<sup>1</sup>.(Ray)

## II.2. Domaine de définitions

### 2.1. La ville

« La ville demeure une création historique particulière, elle n'a pas toujours existé mais est apparue à un certain moment de l'évolution de la société, et peut disparaître ou être radicalement transformée à un autre moment. Elle n'est pas le fait d'une nécessité naturelle, mais celui d'une nécessité historique » <sup>1</sup>

« La ville est non seulement un objet perçu et peut-être apprécié par des millions de gens, de classe et de caractère très différents, mais elle est également le produit de nombreux constructeurs qui sont constamment en train d'en modifier la structure pour des raisons qui leur sont propres. Tandis qu'elle peut rester stable dans ses grandes lignes pendant un certain temps ». <sup>2</sup>

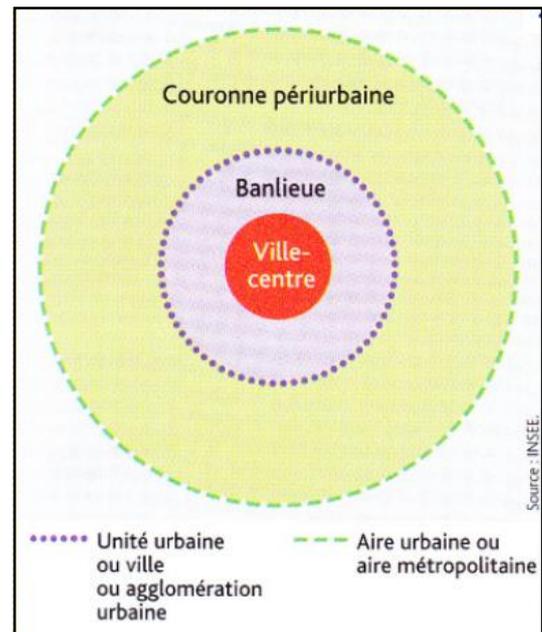


Fig.2(II.2). Le découpage des aires urbains  
Srce : Institut National de La Statistique et Etudes

### 2.2. Le centre-ville

« le centre d'une ville c'est le quartier le plus animé ou le plus ancien. »<sup>3</sup>

Le centre c'est un espace de convergence des flux qui se trouve au milieu de la ville où se regroupent la plupart des habitants à cause de la diversité des fonctions et des monuments.

Il est considéré comme un des éléments fondamentaux de l'identité de la ville à travers ces symboles et ces monument spécifique de lui.

« le centre n'est donc pas que cet espace fonctionnel que le XXème siècle féru de zonage s'est plu à voir. Il est un espace chargé de signes et de symboles que lui donnent un contenu bien peu fonctionnel, ou qui va largement au-delà »<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Leonardo Benevolo « l'histoire de la ville »

<sup>2</sup> Kevin Lynch « l'image de la cité »

<sup>3</sup> Dictionnaire la Rousse online.

<sup>4</sup> Lévy. JP, 1987.

« Ce lieu d'usage éminemment collectif, se distingue de l'environnement par la nature des activités qui s'y déroulent et par la configuration du bâti et de l'espace ». <sup>5</sup> (A. Zuchelli, 1984) « Introduction à l'urbanisme opérationnel », Ed.OPU, Alger, 1984.

- **Les caractéristiques du centre :**

D'après Zucchelli, 1983 introduction à l'urbanisme opérationnel, Edition. OPU, Alger, p.38.

« C'est un ensemble d'équipements de natures diverses et un nombre variable, selon l'importance de la population et l'emprise de la ville, intégré souvent d'immeubles d'habitation, desservi par un système d'axes routiers, de places, d'espaces verts d'accompagnement et distribués sur une surface aux limites plus au moins marquées » <sup>6</sup>

- ✓ La diversité des fonctions
- ✓ Population élevée
- ✓ Accessibilité par des accès divers
- ✓ Présence des places publique et des espaces verts

### 2.3. Centralité urbaine

Selon l'expression consacrée de l'armature urbaine la centralité urbaine est définie comme « l'ensemble des villes hiérarchisées et de leurs aires d'influence qui assurent dans un territoire donné les fonctions qui nécessitent un minimum de population desservie » <sup>7</sup>, La centralité urbaine est donc composée d'éléments structurants, les centres urbains, qui, reliés les uns aux autres, organisent le territoire dans son ensemble.

Contrairement au centre qui est défini par sa position géographique, la centralité est définie par ses

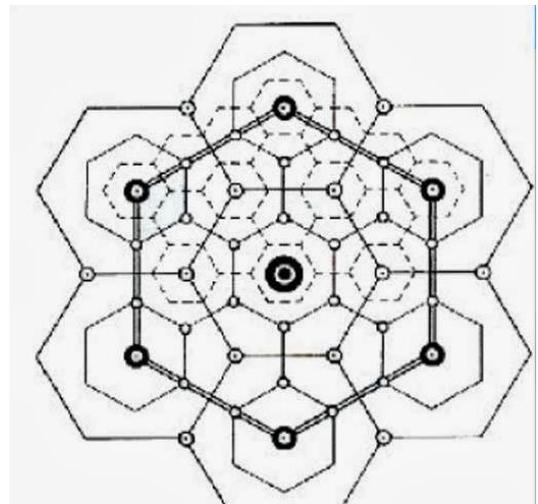


Fig.3(II.2). La théorie des lieux centraux  
Srcce : W. CHRISTALLER

<sup>5</sup> (A.Zuchelli, 1984) « Introduction à l'urbanisme opérationnel » <sup>5</sup>, Ed.OPU, Alger, 1984.

<sup>6</sup> A.Zucchelli, 1983 introduction à l'urbanisme opérationnel, Edition. OPU, Alger, p.38.

<sup>7</sup> Lévy. JP, 1987. (Dictionnaire en ligne <http://www.toupie.org/Dictionnaire/Centralite.htm>)

fonctionnalités et son contenu (administratif, commercial, culturel, économique, financier, politique, etc.) et sa capacité à proposer des biens et services à des populations extérieures.

Il peut y avoir plusieurs centralités urbaines au sein d'une même agglomération. Son attractivité est confortée par son accessibilité qui doit la placer au centre d'un réseau de transport et de télécommunication assurant l'interconnexion des différents lieux géographiques de l'agglomération.

Il peut exister plusieurs niveaux de centralité selon la taille des "marchés", la dimension des zones d'influence et la rareté des fonctionnalités offertes.<sup>8</sup>

## 2.4. Les friches urbaines

Son des terrains laissés à l'abandon en milieu urbain.

*« Les friches sont de vastes emprises foncières, brutalement vidées de leur fonction primaires, abandonnées et demeurant pour un temps plus au moins long, dans l'attente de nouveaux desseins »<sup>9</sup>.*

Les friches sont des terrains isolés qui peuvent être construits mais sans fonctions ou totalement vides laissés abandonner avec le temps en attendant une intervention de réoccupation et intégration avec le tissu urbain

- **Les types des friches urbaines**

- ✓ Les friches industrielles.
- ✓ Les friches militaires.
- ✓ Les friches d'habitat.
- ✓ Les friches portuaires.
- ✓ Les friches administratives et d'équipements publics.

## 2.5. La densification urbaine

C'est un concept qui consiste à faire vivre davantage de population sur un même espace urbain. C'est ainsi, par exemple, que lorsqu'on passe d'un quartier en habitat individuel (petites maisons unifamiliales) à un quartier d'habitat collectif (avec des immeubles où les gens partagent un immeuble en plusieurs appartements) on effectue une densification urbaine<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup>Choay et Merlin ; *Le dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, l'article « friche urbaine et industrielles ».

<sup>9</sup>. Rodrigues Malta

<sup>10</sup> *Pour un habitat dense individualisé : 20 formes urbaines diverses et contextuelles*, Certu, juin 2009 (ISBN 978-2-11-098181-3).

## II.3. Analyse thématique

### 3.1. Projet d'extension urbaine de Barcelone

- **Projet de Soler i Gloria ville de Barcelone**



Fig.4(II.3). Projet de Francesc Soler i Gloria.  
 Srce : [www.wikipedia.com/Plan-cerda](http://www.wikipedia.com/Plan-cerda)

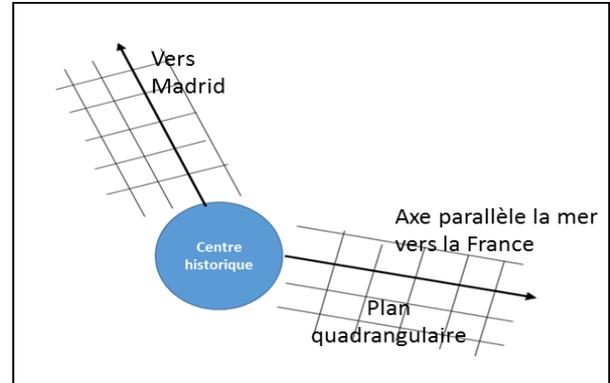


Fig.5(II.3). Schéma explicatif.  
 Srce : Auteurs 2017

Il planifiait un développement quadrangulaire sur deux axes, Le premier devait suivre une ligne parallèle à la mer, vers la France, et l'autre sur chemin vers Madrid. Les deux axes convergeaient vers la vieille ville

- Le plan proposait le développement d'un quartier industriel de l'autre côté de la montagne.
- Le plan prévoyait de relier la vieille ville avec Gràcia par une avenue .<sup>11</sup>

- **Projet de Josep Fontserè**

-Le projet centrait la ville autour du passeig de Gràcia. Fontserè proposait de relier les noyaux urbains voisins avec un ensemble de rues diagonales sur le tracé des voies et chemins d'origines. Sa devise était : « *Ne pas détruire pour construire, conserver pour rectifier et édifier pour agrandir* ». <sup>12</sup>

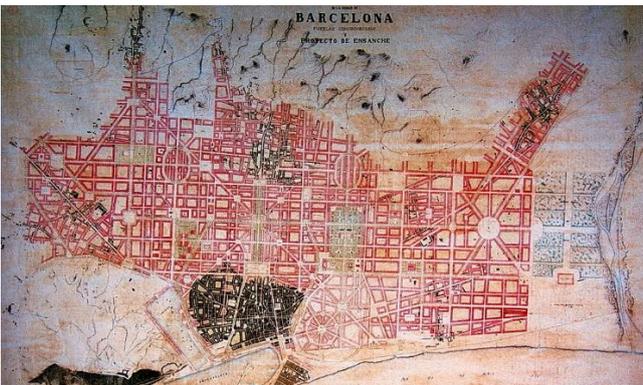


Fig.6(II.3). Projet de Francesc Soler i Gloria.  
 Srce : [www.wikipedia.com/Plan-cerda](http://www.wikipedia.com/Plan-cerda)

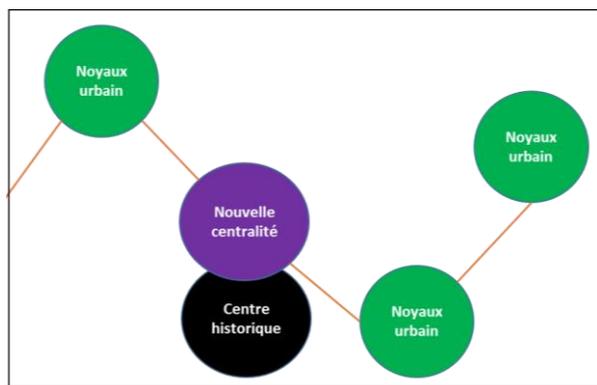


Fig.7(II.3). schéma explicatif.  
 Srce : Auteur

<sup>11</sup> *Concours municipal 1859 p.16* [www.wikipedia.com/Plan-cerda](http://www.wikipedia.com/Plan-cerda)

<sup>12</sup> *Antoni Rovira p.76-83* [www.wikipedia.com/Plan-cerda](http://www.wikipedia.com/Plan-cerda)

• **Le projet d'Antoni Rovira**



Fig.8(II.3). Le projet d'Antoni Rovira.  
 Srce : [www.wikipedia.com/Plan-cerda](http://www.wikipedia.com/Plan-cerda)

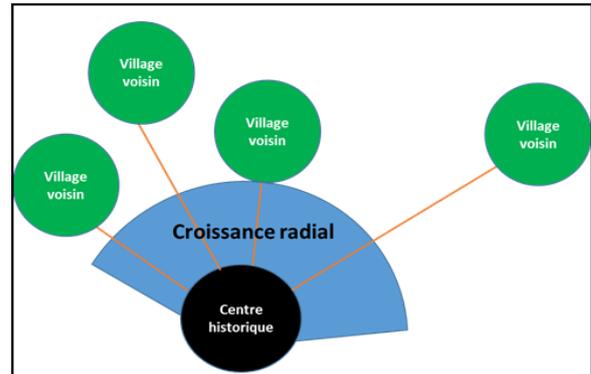


Fig.9(II.3). schéma explicatif.  
 Srce : Auteur

Son projet était basé sur un maillage circulaire qui aurait entouré la ville vieille. Cette proposition devait permettre une croissance radiale qui aurait permis d'intégrer de manière harmonieuse les villages alentour. Le plan était structuré en trois zones où se combinaient les différentes populations et les activités sociales. Le plan était basé sur une logique de quartiers et une hiérarchisation de l'espace et des services publics. La muraille devait être remplacée par un boulevard périphérique, au-delà duquel se déployait une maille formée par des blocs rectangulaires à patio central d'une hauteur de 19 mètres.<sup>13</sup>

• **Projet de Garriga i Roca**



Fig.10(II.3). Projet de Garriga i Roca.  
 Srce : [www.wikipedia.com/Plan-cerda](http://www.wikipedia.com/Plan-cerda)

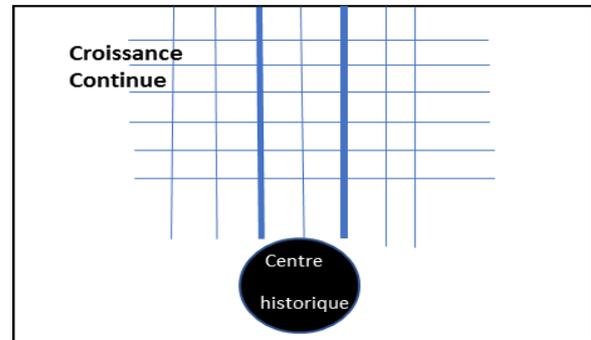


Fig.11(II.3). schéma explicatif.  
 Srce : Auteur

- Le projet centrait la ville autour du passeig de Gràcia. Fontserè proposait de relier les noyaux urbains voisins avec un ensemble de rues diagonales sur le tracé des voies et chemins d'origines.
- Le projet était basé sur une solution quadrangulaire unissant la ville avec Gràcia. Les lignes qui auraient dû être continuées pour former la trame de la ville furent laissées à l'état d'ébauche.<sup>14</sup>
- Sa devise était : « Un sacrifice de plus pour contribuer à l'Exemple de Barcelone ».

<sup>13</sup> *Concours municipal 1859 p.16-17* [www.wikipedia.com/Plan-cerda](http://www.wikipedia.com/Plan-cerda) Antoni Rovira p.85-89

<sup>14</sup> *Antoni Rovira p.85-89* [www.wikipedia.com/Plan-cerda](http://www.wikipedia.com/Plan-cerda)

• **Le projet Ildefons Cerdà (proposition retenue)**

Le **plan Cerdà** est un plan de réforme, d'aménagement et d'extension urbaine de la ville de Barcelone proposé en 1860 par Ildefons Cerdà. C'est un plan hippodamie avec une structure quadrangulaire, régulière et ouverte. Ce projet est à l'origine de la renaissance de la cité comtale. Le plan Cerdà propose un damier continu de blocs carrés de 113,3 mètres depuis Besòs jusqu'à Montjuïc, doté de rues de 20, 30 et 60 mètres de large. Son tracé apporte une nouveauté par rapport au plan hippodamie standard en coupant les angles de chaque bloc par un chanfrein à 45 degrés pour permettre une meilleure visibilité.



Fig.12(II.3). master plan Barcelona.  
 Srce : <http://www.gobarcelonatours.com/eixamples-urban-planning->

Blocs carrés .....113,3x113,3  
 Rues .....20m - 60m  
 Chanfrein .....45 degré

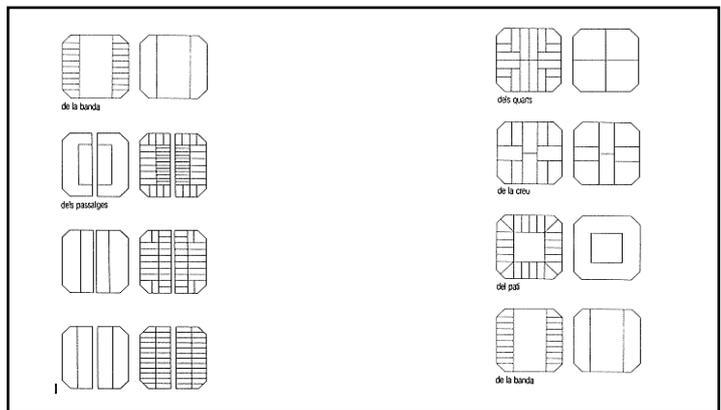


Fig.13(II.3). Evolution des îlots au cours du temps.  
 Srce : <http://alentoursbarcelone.blogspot.com.es/2013/11/barcelone->

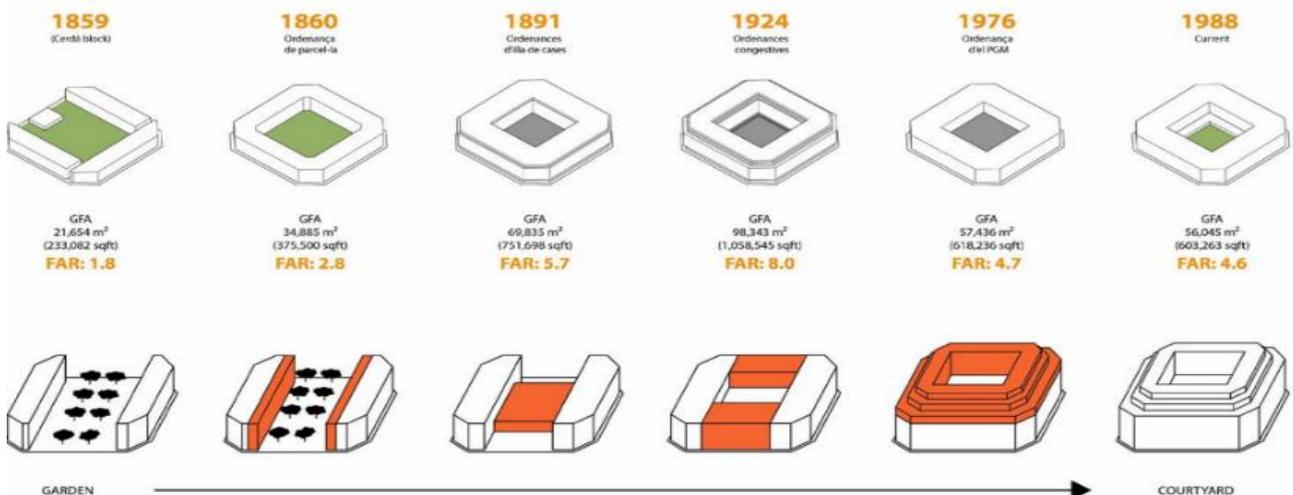


Fig.14(II.3). Evolution des îlots au cours du temps.  
 Srce : <http://alentoursbarcelone.blogspot.com.es/2013/11/barcelone->

## Géométrie de l'Exemple

L'« extension illimitée » du plan ne tenait pas compte de l'intégration dans la trame urbaine des villes périphériques. À l'exception de Sant Andreu longé par l'avenue méridienne, les liens avec ces noyaux urbains n'étaient pas prévus, et le plan ignorait les voies traditionnelles. En 1907, la mairie approuva le plan Jausse destiné à combler ces manques. La mise

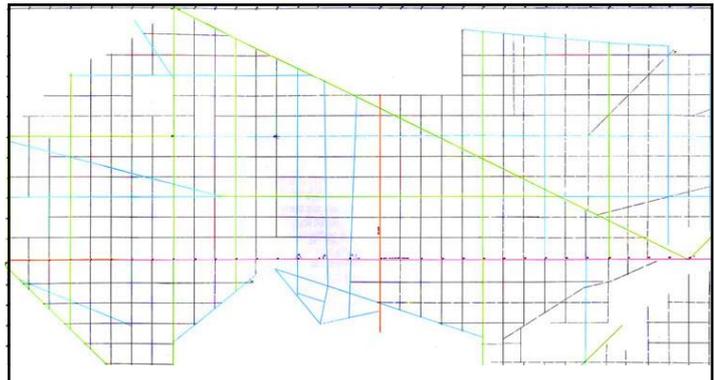


Fig.15(II.3). Trame structure de la Ville de Barcelone.  
 Srce :[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

en œuvre de ce nouveau plan ainsi que la conservation de certains chemins lors des travaux de l'Exemple permirent d'éviter la disparition des anciens axes traditionnels, parmi lesquels on compte l'ancien chemin de France devenu rue Pierre IV. <sup>15</sup>

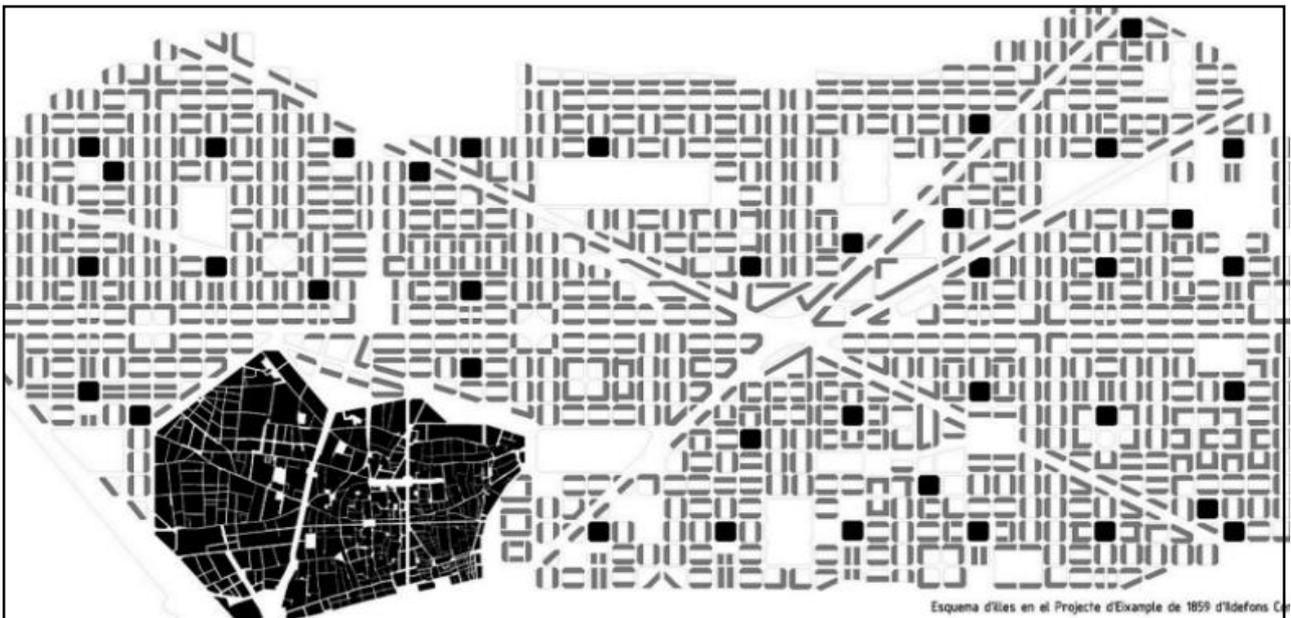


Fig.16(II.3). Structure de la Ville de Barcelone.  
 Srce :[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

<sup>15</sup> *Livre théorie générale de l'urbanisation I. Cerdà*

[www.wikipedia.com/Plan-cerda](http://www.wikipedia.com/Plan-cerda)

### 3.2. Projet de la restructuration du VAR de Nice

#### Situation

Le projet est situé sur la bande côtière méditerranéenne à l'est de la ville de Nice

#### Présentation du projet :

Le projet s'étale sur une superficie de 120 hectare

Sur le long de la rivière du VAR dans le but de restructuration de tissu urbain et relier la ville avec la mer<sup>16</sup>



Fig.17(II.3). Perspective du projet  
 Srce : Œuvre A l'épreuve du territoire (Atelier de projet urbain Nice)

concept	Schéma explicatif
<p><b>Superposition d'une trame structurelle</b>                      Propose une trame urbaine et des îlots dont le dessin va d'abord s'inscrire sur un socle d'espaces publics</p>	
<p><b>Intégration du projet au terrain en pente</b>                      signifiant le changement progressif d'ambiance entre les îlots denses, coté colline et les îlots amorçant les logements intermédiaires, vers le parc.</p>	<p>Voies et promenades reliant les deux parcs</p>
<p><b>Mixité fonctionnel</b>                      Intégration des petites équipements qui s'ouvrent le jour et qui se ferme la nuit dans les îlots                      Création des commerce et des bureau le long des voies en laissant le reste du foncier des habitats.</p>	<p>Equipements dans les îlots</p>

<sup>16</sup> Œuvre A l'épreuve du territoire (Atelier de projet urbain Nice) [www.issu.com](http://www.issu.com)

• **Projet de mall à ciel ouvert (Nice-France)**

**Situation**

Le projet est situé au sud-ouest de la ville de Nice en France, la superficie est de 16 ha

**La démarche de travail**

Premièrement articuler cette aire urbaine à un tissu urbain mis en place à l'échelle de la Plaine du Var  
Deuxièmement la densification et la réaffectation des espaces à des usages contemporains tout en générant une valeur du projet de requalification<sup>17</sup>

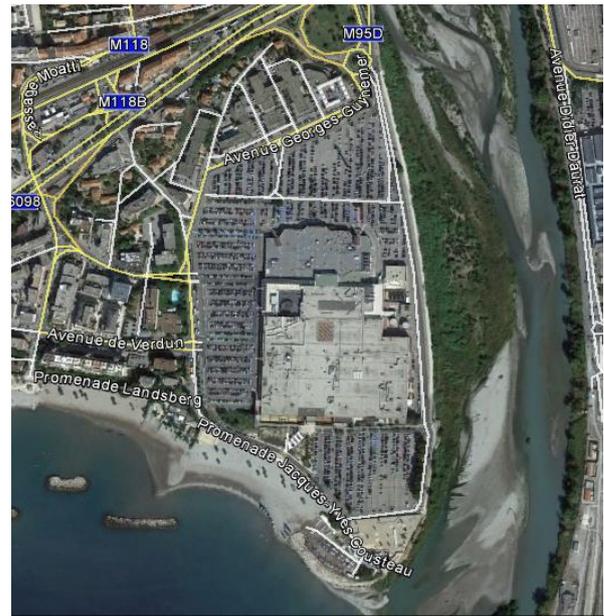


Fig.18(II.3). situation de projet Nice France  
src: Google earth

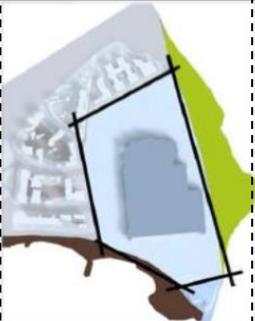
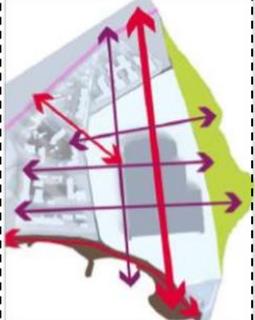
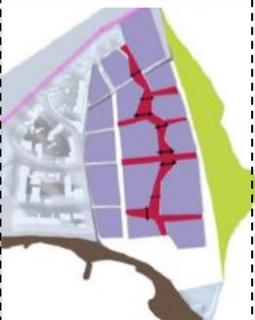
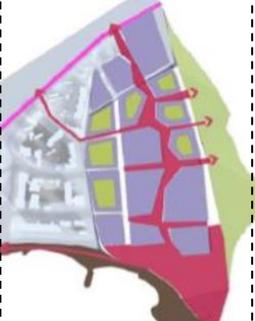


Fig.19(II.3). plan de mass  
src: Œuvre A l'épreuve du territoire (Atelier de projet urbain Nice)



Fig.20(II.3). Image 3d de projet  
src: Œuvre A l'épreuve du territoire (Atelier de projet urbain Nice)

<sup>17</sup> Œuvre A l'épreuve du territoire (Atelier de projet urbain Nice) www.issu.com

concept	Schéma explicatif
<p>Espace isole avec son environnement Un lien monofonctionnels Des espace dédiés exclusivement a la voiture</p>	
<p><b>TRAMER</b> Relier la quartier a l'ensemble de la ville Créer des transversalité vers le var Redonner sa place piétonne</p>	
<p><b>DECOUPER</b> Inscrire le terrain dans un système global d'ilot Mise en valeur un axe piéton majeur reliant la ville avec la mer</p>	
<p><b>MISE EN TENSION</b> Déformation de l'espace piéton publique majeur Création d'un axe commercial structurant fort</p>	
<p><b>CONTINUITER DE L'ESPACE PUBLICQUE</b> Des accès diversifiés au site Un espace publique en pavillon sur le littoral</p>	

### 3.3. The Mountain : Complexe résidentiel à Copenhague

- \_ Projet : The Mountain par BIG (Bjarke Ingels)
- \_ lieu : Copenhague quartier Restad (Danemark)
- \_ Entreprise de construction : DS Elcobyg A/S /PH Montage
- \_ Surface : 33 000 m<sup>2</sup>
- \_ Date de fin des travaux : 2008
- \_ programme : 80 appartements, jardin terrassasses, parking
- \_ Façade : Façade extérieure en Reynobond (éléments sandwich en aluminium avec âme en polyéthylène)
- \_ Le Projet est situé entre deux rivières entouré par des espaces verts
- \_ Chaque habitation devait contenir une terrasse privée
- \_ Chaque appartement devait avoir une vue panoramique et un éclairage naturel
- \_ Garantir l'air, la lumière et les vues a toutes les habitations et en même temps satisfaire l'exigence de structurer le parking afin que chaque famille soit en mesure de se garer juste en dessous de sa maison



Fig21(II.3). Image de projet the Mountain  
 Srce : site officiel de Bureau BIG Cop

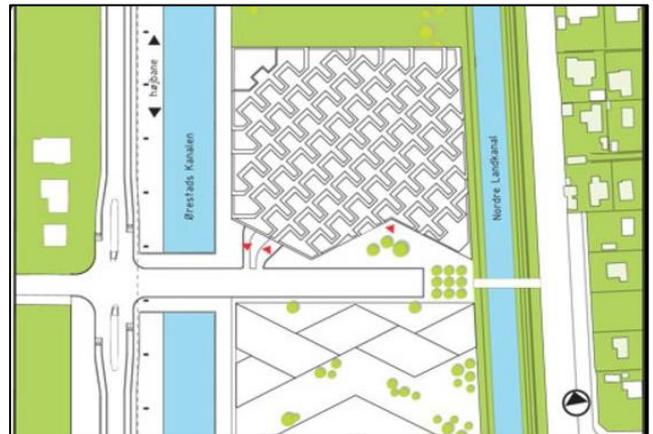


Fig. 22(II.3). Plan de Mass de Projet  
 Srce : site officiel de Bureau BIG Cop

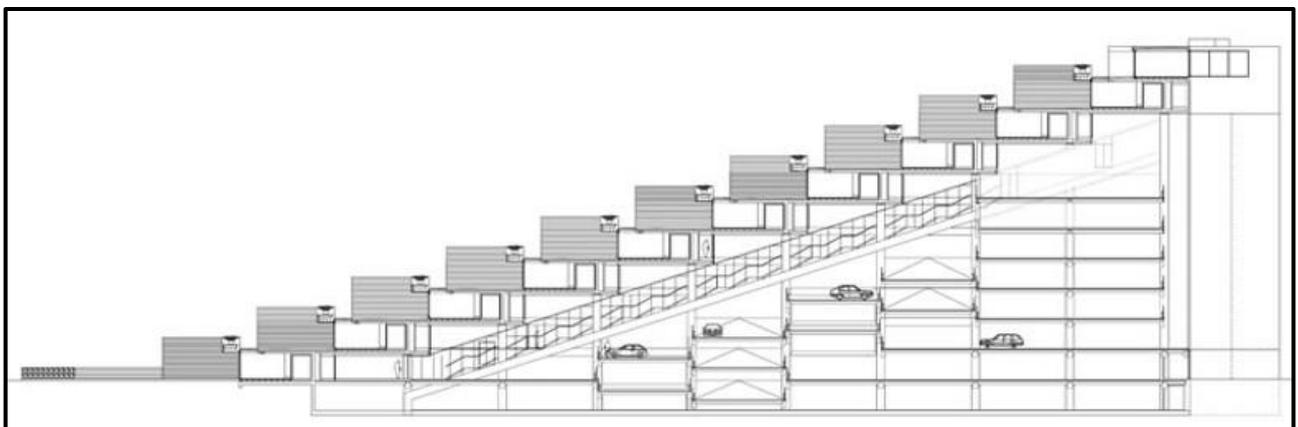


Fig. 23(II.3). une coupe transversal de Projet  
 Srce : site officiel de Bureau BIG Cop

### 3.4. Habitat 67 : Complexe résidentiel, Canada

Architect : Moshe Safadi

Lieu : Montréal, Montréal, Québec, Canada

Début des travaux : 1966

Achèvement : 1967

Fonction /utilisation : Immeuble d'appartements

Style architectural : Brutaliste

Matériaux : béton armé préfabriqué

Nombre d'appartements : 158 appartements 375 modules en béton armé

- Le concept de projet est d'établir un complexe résidentiel, en utilisant un seul module pour arriver à une composition volumétrique complexe composer de même module.
- La compilation des modules en différents format (superposition, juxtaposition ...) a donné un résultat de différente typologie d'habitations.
- Le système de circulation horizontale est basé sur un podium aménagé, et des modules centralisé dans chaque zone pour la circulation verticale

L'assemblage des 375 module de béton armé, est fait par des imbrications liaisonner et poser par des engins pesant de 80 tonnes selon un schème rigoureusement prédéterminé et planifiée



Fig. 24(II.3).Photo de projet Habitat 67  
Src : Moshe safadi Rapport

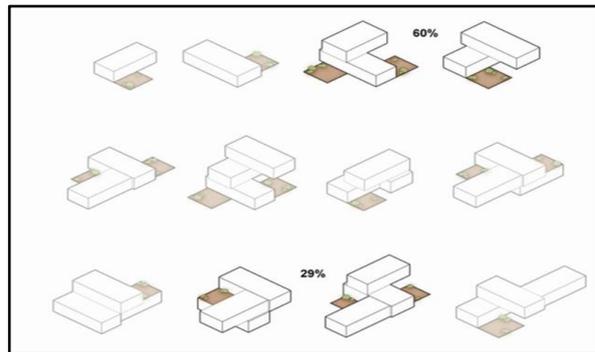


Fig. 25(II.3). Concept et Superposition des modules  
Src : présentation sur le projet prise de Vimo

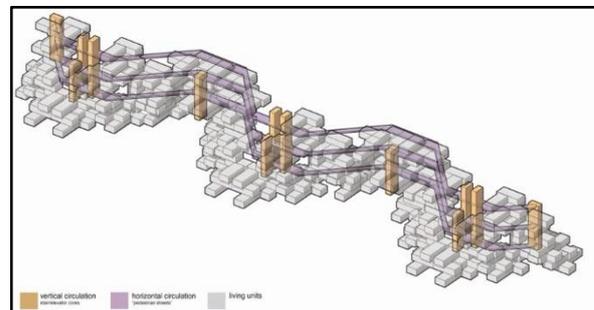


Fig. 26(II.3). L'ensemble du concept  
Src : présentation sur le projet prise de Vimo

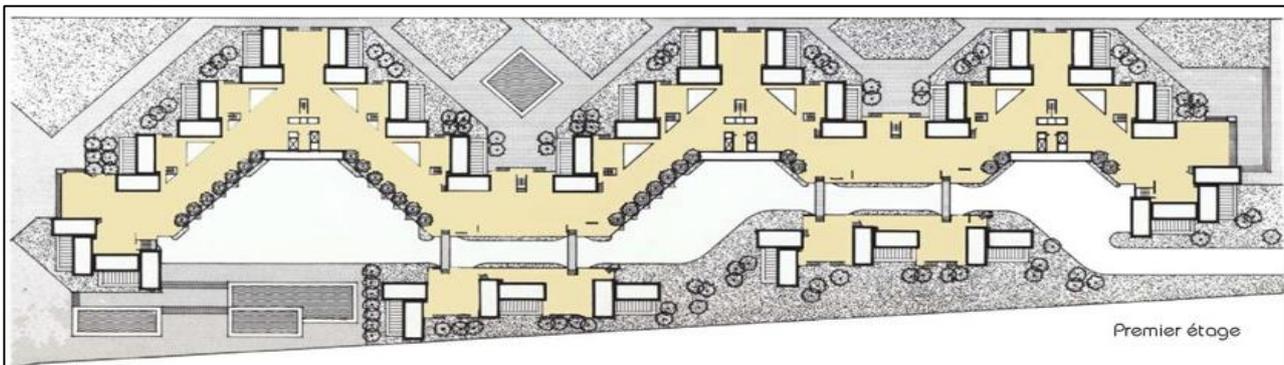


Fig. 27(II.3). Plan de mass de projet  
Src : présentation sur le projet prise de Vimo

## Mercedes Benz Business Center

**Architect** : HTDSTUDIO DESIGNOFFICE

**Projet** : Mercedes-Benz Business Center

**Location** : Terian Street, Yerevan, Armenia

**Date de réalisation** : 2012 – en cours

**Fonction / utilisation** : ouvrage a une mixité fonctionnelle

**Structure et Matériaux** : Charpente métallique

**Nombre d'Etages** : 17 étages

\_ Le concept de projet est d'établir un ouvrage qui abrite une diverse mixité fonctionnelle dans le contexte de la résilience et la durabilité.

\_ Le projet est composé de plusieurs étages extrudés avec des terrasses végétalisés, qui s'émergent selon l'axe de la ville.

\_ Chaque étage ou une superposition d'étage abrite une fonction différente

\_ Les étages sont basés sur un module carré qui change de taille proportionnellement à chaque niveau



Fig. 28(II.3). Photo de Projet Benz center  
src: image prise de rendu Flickr

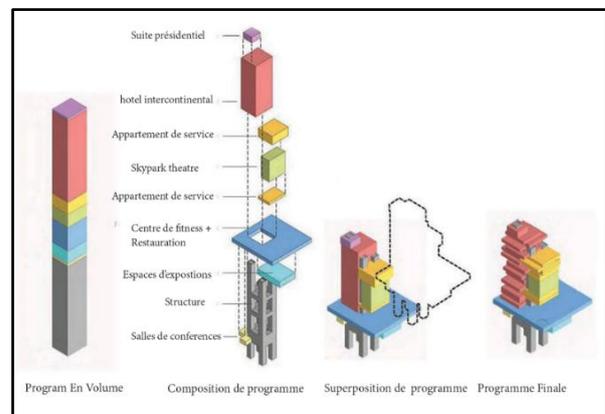


Fig. 29(II.3). Concept de projet  
src: image prise de rendu Flickr

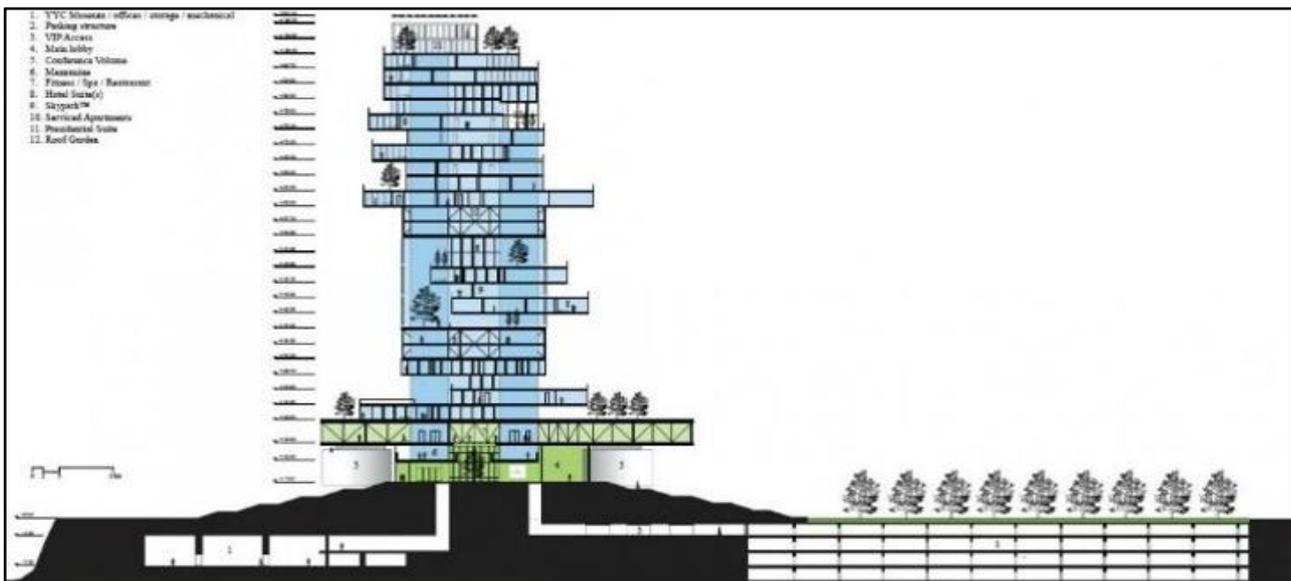


Fig. 30(II.3). Coupe sur projet  
src: image prise de rendu Flickr

### 3.6. Notion de La résilience urbaine et l'écoconstruction

\_ La notion de la résilience urbaine et l'écoconstruction sont devenues une des solutions primordiales pour résoudre les problèmes engendrés par les changements climatiques et la pollution, des différentes mesures et techniques sont utilisées pour concrétiser ses solutions sur le plan international pour réduire les émissions dans l'atmosphère, dont chaque pays est censé de réduire un pourcentage spécifique de ces émissions, en collaborant avec plusieurs institutions dans des différents domaines .

\_ L'Algérie fait partie de cette stratégie mondiale, depuis 2009 un projet a été mis en place pour concrétiser cette stratégie nommé le **Plan stratégique Eco-métropolisation de la ville d'Alger 2009-2029**. Le plan trace plusieurs objectifs à atteindre selon quatre phases.



Fig. 31(II.3). Projet écologique en chine  
Src : <http://news.nationalgeographic.com>



Fig. 33(II.3). Exemple d'un projet écologique en canada  
Src : <http://wallpaper.pickypwallpapers.com>



Fig. 34(II.3). Exemple des toitures végétalisées

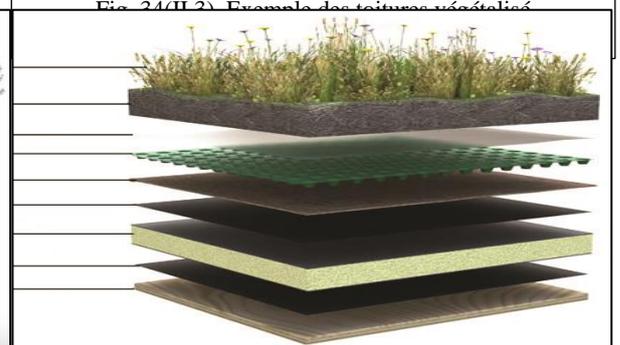
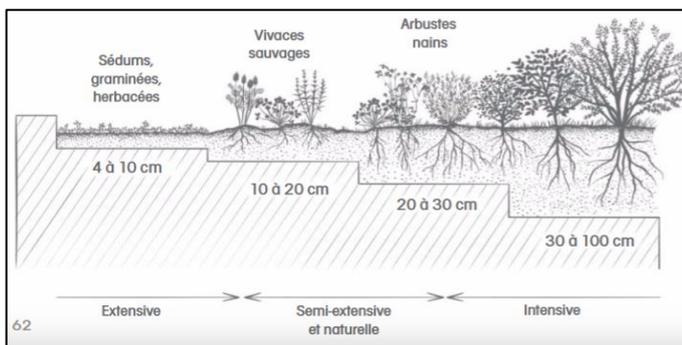


Fig. 35(II.3). Détails constructive des toitures végétalisées  
Src : <http://news.nationalgeographic.com>

• Définitions et concepts de projet

\_ Dans notre Projet on a inclus une thématique et un concept dans le cadre de la résilience urbaine et l'écoconstruction. « The Forst buildings » les bâtiments forêts et Les terrasses végétalisées et les murs végétal

\_ Définition : Une toiture végétale également appelée toiture végétalisée, toit végétalisé, toit vert ou plus scientifiquement PCV<sub>H</sub><sup>1</sup> (Paroi Complexe Végétalisée Horizontale) est une toiture aménagée en toit terrasse ou penthouse appartement, recouverte de végétation, alternative à des matériaux couramment utilisés, comme les tuiles.

Définition : Le mur végétal est un écosystème vertical conçu comme une œuvre d'art ou un noyau écologique dans le but de recouvrir une façade extérieure ou mur intérieur. Dans tous les concepts de murs végétaux existants, les végétaux sont insérés dans un contenant (cage métallique) rempli de substrat (terreau, mélanges spécifiques, laine de roche, feutre ...), le tout fixé par un système d'accroche (rails métalliques, tasseaux, grille ...).



Fig. 36(II.3). Toitures végétalisées dans une tour  
Src : <https://i.pinimg.com>



Fig. 37(II.3). Toitures végétalisés dans un équipement  
Src : <http://www.asiaone.com>



Fig. 38(II.3). Exemple d'un Mur végétal  
Src : <https://i.pinimg.com/>



Fig. 39 (II.3). Détails constructive murs végétalisés  
Src : <http://news.nationalgeographic.com>

## II.4. Synthèse

Concepts	Schéma explicatif
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Création d'une structure urbaine homogène et régulière qui trace une nouvelle extension</li> <li>- La valorisation de centre historique dans le tracé de la ville</li> <li>- L'importance de la continuité et la relation entre la ville et la mer</li> <li>- La logique suivit dans l'hiérarchisation des espaces et les services publics</li> </ul>	<p>Croissance Continue</p> <p>Croissance radiale</p> <p>Centre historique</p> <p>Nouveaux centres urbains</p> <p>Village urbain</p> <p>Centre historique</p> <p>Nouveaux centres urbains</p> <p>Village urbain</p> <p>Village urbain</p> <p>Village urbain</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le passage d'un tissu urbain d'une faible structure a un nouveaux tissu d'une forte structure urbaine</li> <li>- l'insertion d'un maillage tramé pour tracé un tissu urbain non-homogène</li> <li>- La diversité fonctionnel dans l'utilisation de module de la trame structurelle</li> <li>- la réfection derrière le planning de la ville pour répondre au problèmes actuelles et anticiper les problèmes de future</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La logique dans la superposition d'une trame structurelle a une partie de ville</li> <li>- La nécessité de la Mixité fonctionnel dans le tracé de la ville</li> <li>- l'intégration de la ville avec son environnement immédiat</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'articulation entre un tissu urbain et un aire urbain ou une friche urbaine</li> <li>- La densification et la réaffectation des espaces a des usages contemporains tout en générant une valeur a la ville</li> </ul>	<p>Cap 3000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un Choix fort Sans avec son environnement</li> <li>- Un Les Monoproductions</li> <li>- Des Services Diverss Exclusivement à la Ville</li> </ul> <p>Comment les Espaces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des Accès diversifiés au site: Piétonniers/Bicyclette/Vélo</li> <li>- Un Espace Public en Bouillottes + Services</li> <li>- Un Site au tout entouré</li> </ul>

Concept	Schéma explicatif
<p>_ la Valorisation et l'orientation des modules de la résidence selon les vues Panoramiques</p> <p>. Assurer un éclairage naturel et une aération pour tous les cellules des logements</p>	
<p>. Le passage d'un module simple a un complexe Résidentiel assemblé par différente compilation D'embranchements</p> <p>. Une riche diversité des typologies a travers ses embraquassions (simplexe, duplexe, terrasses)</p>	
<p>. Etablir mixité fonctionnel dans le contexte de la résilience et la durabilité à travers la superposition de chaque module qui abrite fonction différente</p>	
<p>. L'utilisation de la notion de l'écoconstruction et la résilience urbaine pour inscrire le projet dans le plan stratégique de Eco métropole</p>	

**CHAPITRE III**  
**CHAPITRE CAS D'ETUDE**

## III.1. Présentation de la situation du projet

### 1.1 Situation de l'aire d'intervention

#### 1.1.1 Echelle territoriale

Alger capitale de l'Algérie, métropole et porte ouverte sur la méditerranée, situation stratégique, ayant un potentiel important en termes d'infrastructures, d'équipements et de services. Existence d'infrastructures liées aux transports, routes, services et autres grands équipements.

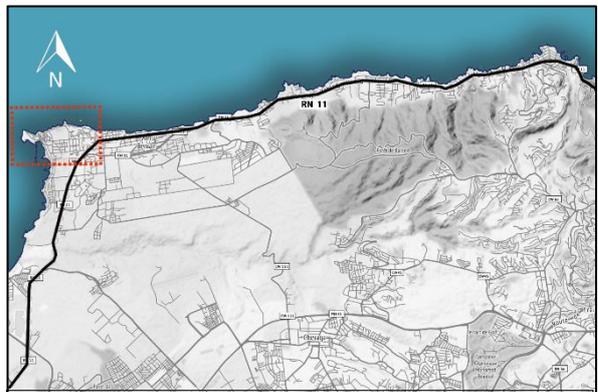


**Fig 1(III.1) :** Ain Benian à l'échelle du territoire  
*Src : Auteurs 2017*

#### 1.1.2. Echelle urbaine :

La ville d'Aïn-Bénian est située sur la bande côtière algérienne, à 15 Km à l'Ouest de la capitale Alger. Elle est délimitée.

Sur le plan administratif, avec ses 1326.5 hectares elle rejoint sa place avec les communes de la capitale et elle constitue avec celles de Chéraga, Dely-Ibrahim, Hammamet, Ouled-Fayet la circonscription administrative de Chéraga.



**Fig 2(III.1) :** Situation de l'aire de référence  
*Src : Auteurs 2017*

#### 1.1.3. Echelle d'intervention :

Le site d'intervention se trouve sur la bande littorale de la ville qui est une zone particulièrement importante,

Zone d'expansion touristique, elle suscite un intérêt particulier par les collectivités locales grâce à sa situation stratégique.



**Fig 3(III.1) :** Situation de l'aire d'intervention  
*Src : Auteurs 2017*

## 1.2. Géomorphologie du site :

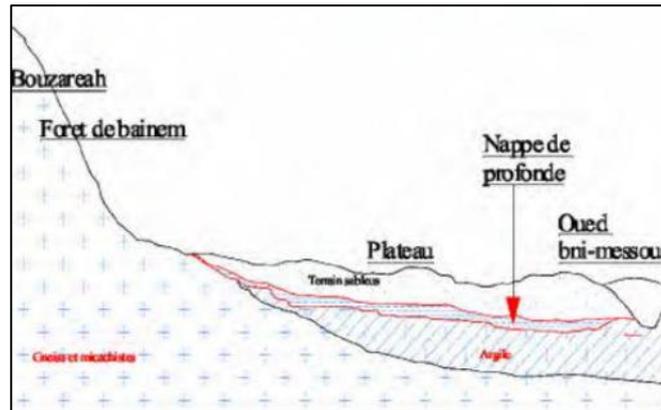
Les composantes géomorphologiques dans l'analyse urbaine nous permettent de déterminer les éléments physiques invariants durant la transformation de la ville.

- **Topographie :** Le Sahel représente une topographie variée composée de collines reliant le massif de Bouzareah à l'Est et le massif de Chenoua à l'Ouest, ainsi que de nombreux plateaux : tel que ceux d'El Biar et Ain Benian. La ville d'Ain Benian est composée de trois grands ensembles topographiques qui sont <sup>[1]</sup>;

- Le massif d'Ain Benian qui se localise sur la partie Est de la ville, l'altitude moyenne est de 180m et les pentes se situent entre 10 et 20% sur les versants Nord et sud.

- Le plateau d'Ain Benian située à 150 m d'altitude, il se situe sur la partie centrale et sud de la commune.

- Le secteur côtier : 10Km de cote allant de Bainem, falaises à Ras Acrata au



**Fig 4(III.1):** Coupe topographique  
Src : mémoire de magister ; M Ait Saadi (2006)

Nord à L'embouchure de l'oued Beni Messous, cette bande côtière est composée de Rochers escarpés, falaises et plages.

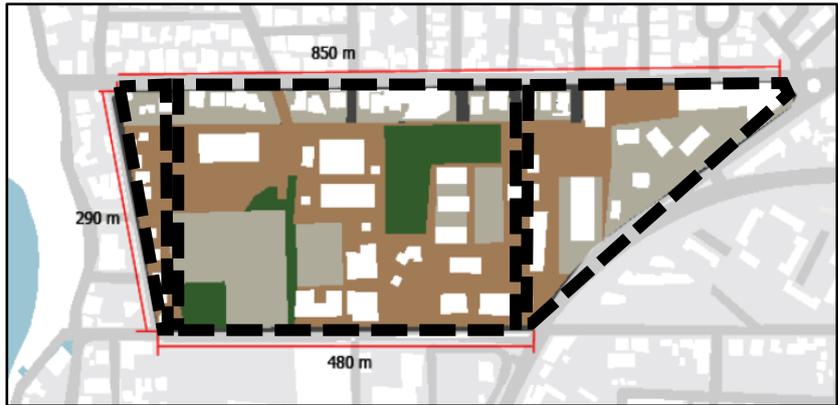
- **Géologie :** en fonction des données géologiques (carte et coupes géologiques), nous observons que :
  - Le massif de Bainem est formé par des schistes et des gneiss.
  - Le plateau de Ain Benian est formé de marnes et de dunes consolidées.
  - Le secteur côtier est formé de marnes et de sable de plage.
- La température varie entre 33°C pour les mois chauds de l'été (Juillet, Aout) et 5.7°C pour les mois les plus froids (Décembre à Février)
- **Sismicité :** la ville de Ain Benian fait partie des zones d'une importante sismicité.
- **Précipitations :** Les pluies sont souvent irrégulières d'une année à l'autre et pour un même mois. Ainsi, les précipitations moyennes enregistrées font sortir une moyenne annuelle de 541mm.

<sup>[1]</sup> AIT SAADI H, « Rappports ville - mer dans le processus de transformation du cadre bâti de la ville côtière de Ain Benian » Mémoire de magister. Université Saad Dahleb. Blida, 2006, pp. 164.

### 1.3. Présentation de site d'intervention

- **Dimensions du terrain**

Notre terrain est composé de 3 forme primaire un rectangle et 2 triangles dont la superficie totale du terrain est de 19 hectares



**Fig 5(III.1) :** forme et dimensions du terrain  
*Src : Auteurs 2017*

- **Morphologie du terrain**

Notre terrain est situé sur une plaine, il présente une pente douce qui varie entre 3% et 4%



**Fig 6(III.1) :** Coupe sur le terrain  
*Src : Auteurs 2017*

- **Accessibilité.**

Notre terrain est accessible par la route nationale 11 du côté est, le boulevard front de mer du côté ouest, le boulevard du milieu du côté nord est la route Ahmed Bououfa du côté sud



**Fig 7(III.1):** Schéma d'accessibilité au terrain  
*Src : Auteurs 2017*

• Environnement immédiat



**Fig 8(III.1) : Le port de la madrague**  
*Src : Auteurs 2017*



**Fig 9(III.1) : Direction de la pêche et des ressources maritimes**  
*Src : Auteurs 2017*



**Fig 10(III.1) : Mosquée**  
*Src : Auteurs 2017*



**Fig 11(III.1) : Habitats individuels**  
*Src : Auteurs 2017*



**Fig 12(III.1) : Environnement imedia**  
*Src : Auteurs 2017*



**Fig 13(III.1) : Plage de la Madrague**  
*Src : Auteurs 2017*



**Fig 14(III.1) : Ecole de police**  
*Src : Auteurs 2017*



**Fig 15(III.1) : Habitats collectifs**  
*Src : Auteurs 2017*

## III.2. Analyse diachronique

### 2.1. Historique du développement de la ville de Ain Benian :

L'étude des origines d'une ville et de son évolution sont nécessaires pour la compréhension et la définition de sa topologie. En effet, la ville de Ain Benian a connu à travers l'histoire différentes transformations.

Une perspective historique est donc indispensable pour identifier certains indicateurs et permanences qui peuvent nous éclairer et nous permettre d'apprécier, à sa juste valeur son potentiel de développement touristique et surtout de déterminer la singularité et la véritable vocation de la ville.

- **La période ancienne :**

Des recherches archéologiques ont attesté que la région de Ain Benian a été habitée depuis les temps impériaux, elle est considérée parmi les premières régions peuplées en Algérie.

Plusieurs dolmens et objets (poteries, cruches, pointes...) ont été retrouvés sur la rive droite de Beni messous. L'existence des grottes (Cap-Caxine, grand rocher et les carrières) prouvent qu'une population troglodyte fort ancienne y a habité.

Des vestiges de la civilisation antique ont aussi été retrouvés dans la limite de la commune.

- **La période coloniale :**

Appelé Guyot ville, la création de la ville remonte à 1844 lorsque le maréchal Soult ordonna de faire explorer le littoral d'Alger et d'y faire construire deux villages de pêcheurs et d'ouvrir une route nationale. Finalement le projet a été modifié à cause de facteurs défavorables et devient un village d'agriculteurs puis une commune indépendante de Chéraga.

L'essor de l'activité agricole eu un impact sur le développement urbain, le petit village s'est donc étalé tout le long de la rue principale parallèle au front de mer, ou on édifie de part et d'autre : église, mairie, école, un monument édifié à l'occasion des grands événements, plus haut un jardin qui donne sur une place.

En 1901, une ligne de train Alger-Koléa a été inaugurée et a ajouté un atout ajouté un atout supplémentaire pour le transfert de marchandises et de

passagers. Il sera ensuite remplacé par une route et le transport sera assuré par des bus pour les passagers et des camions pour les marchandises.



**Fig 16(III.2) :** La rue principale de Guyot ville aux environs de 1900  
Src : <http://hubertzakine.blogspot.com/>

L'environnement naturel (la mer avec l'îlot, le forêt de Bainem le plateau et la campagne) qui entoure Guyot ville a contribué à son épanouissement du a un attrait permanent :

- Le port de la madrague
- La forêt de Bainem
- Le plateau

- **La période contemporaine :**

Cette période fut marquée par deux périodes principales :

**Première période :**

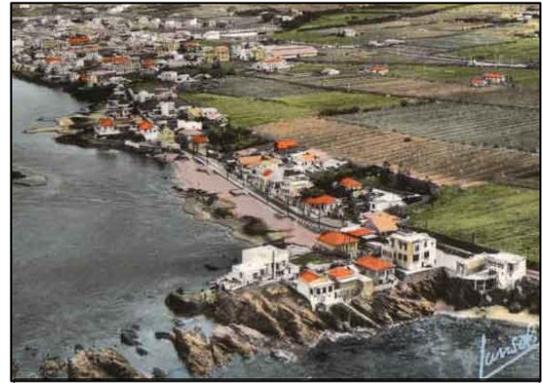
Après l'indépendance, la ville connu un exode rural massif vers les logements abandonnés par les colons, qui ensuite va s'amplifier et conduire à une urbanisation effrénées dû à un programme d'habitations collectives tels que la cité 500 logements de l'îlot, Copémad... au détriment de réserves foncières (zones agricoles, zone littorale)

**Seconde Période :**

Un vaste programme de logement (22000 logements essentiellement de type collectif, LSP et promotionnel)<sup>[2]</sup>, prend forme parallèlement au rivage comme direction préférentielle, se développant sur des terres à haute valeur agricole ; et sur les plus beaux sites du territoire de la commune située au sud et à l'ouest, tandis que dans la partie Nord- Est de l'agglomération (Le Grand Rocher), une zone d'habitat précaire se développe à proximité de la Forêt de Bainem.

Les orientations du PDAU ont pourtant déterminé un développement urbain limité en préservant les zones agricoles :

- Aménagement avec le maintien et la revalorisation de l'activité touristique.<sup>[3]</sup>
- Définition de la zone de protection.
- Création d'un pôle touristique à proximité du Port de pêche.



**Fig 17(III.2)** Vue aérienne de Guyot ville  
Src : <http://hubertzakine.blogspot.com/>



**Fig 18(III.2)** Cité 500 logements  
Src : <http://hubertzakine.blogspot.com/>

<sup>[7]</sup> D'après le service d'urbanisme de la commune d'Ain Benian.

<sup>[3]</sup> LE GPU : Le Grand Projet Urbain initié par le gouvernorat d'Alger en 1997, prévoit dans le cadre de l'aménagement général de la capitale la valorisation et la promotion des fonctions touristiques en mettant en valeur les caractéristiques paysagères de la commune et en augmentant ses capacités d'accueil.

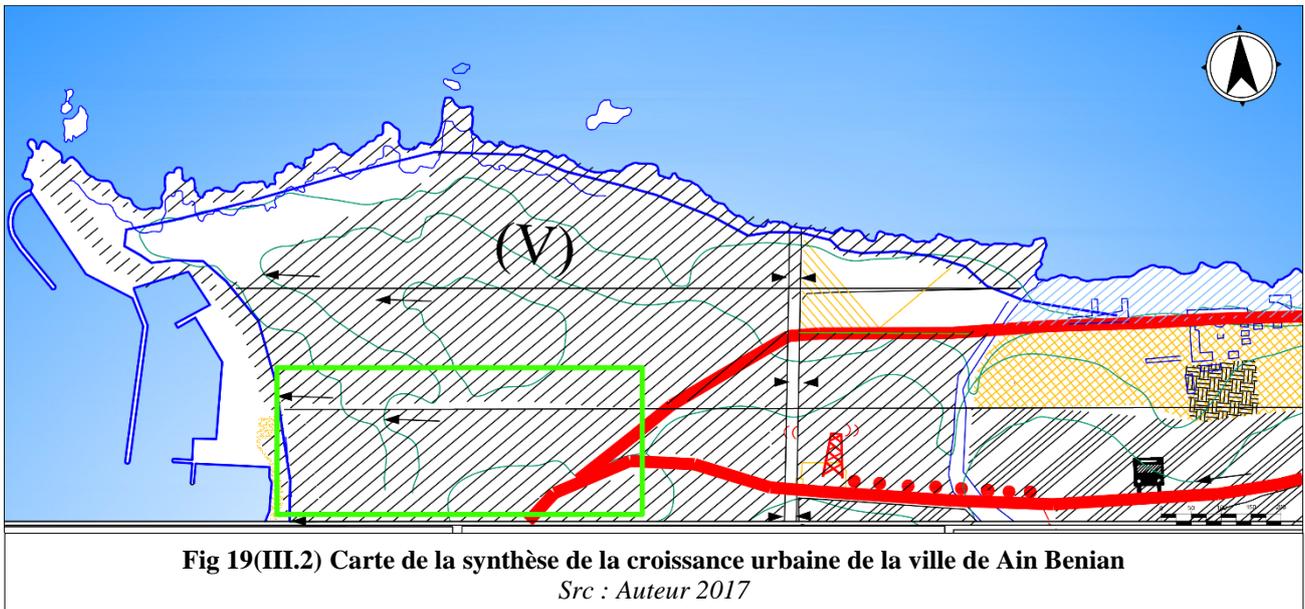
- Programmation d'activités liées à la pêche et aux loisirs.
- Développement urbain orienté sur les terrains agricoles de moindre qualité.
- Maintien des terrains enclavés de première classe en tant que réserve pour l'agriculture.

Le noyau ancien a subi quant à lui une forte dégradation due aux différents sinistres (séismes et inondations).

## 2.2. Synthèse de la croissance urbaine de la ville de Ain Benian :

L'analyse du processus de formation et de transformation de la ville nous a permis de dégager un ensemble d'éléments significatifs de permanence avec les degrés transformationnels et de trouver les éléments inducteurs et ordonnateurs de la croissance de la ville. On distingue quatre modes de croissance urbaine <sup>[4]</sup> :

- Croissance homogène du centre-ville.
- Croissance urbaine linéaire.
- Croissance polaire (cité belle vue).
- Croissance fragmentaire.



## 2.3. Cartes historiques

<sup>[4]</sup> HADJAJ Mouaadh, TOUZOUT Redhouane, « *Recomposition du front de mer ouest d'Alger/ Musée maritime du port de la Madrague* », *Projet de fin d'étude, université de Saad Dahleb. Blida, 2012*

### III.3. Analyse synchronique

#### 3.1 Instruments d'urbanisme

##### 3.1.1 PUP Plan d'urbanisme Provisoire 1983

La commune de Ain Benian a été dotée d'un PUP, approuvé par la wilaya le 30-11-1983. Son objectif principal est d'établir un schéma de développement urbain assurant un équilibre entre l'espace agricole et l'espace urbanisé de la ville.

Le plan d'aménagement proposé définit quatre secteurs d'interventions :

- Zone du quartier de la cité belle vue.
- Zone du quartier du grand rocher.
- Zone du centre-ville.
- Zone d'extension du centre-ville.

Le PUP vise à renforcer la liaison entre l'extrémité ouest (porte d'entrée de la ville de Staoueli) et la partie sud du centre-ville grâce à une réaffectation de parcelles agricoles adjacentes au boulevard Parmentier, et la création d'un nouveau pôle urbain de commerce et d'échanges (grandes surfaces, lycée, poste de gendarmerie, gare routière).

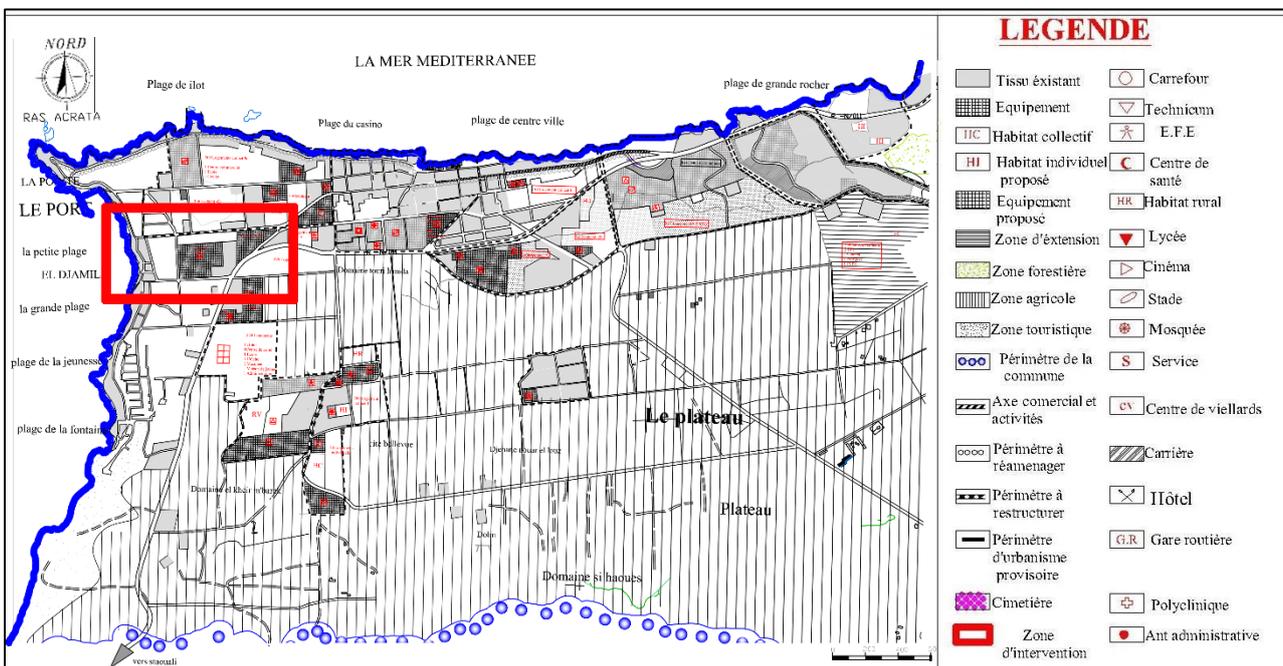


Fig 20(III.3) : Carte du plan d'affectation et d'aménagement du PUP

Src : Ait Saadi.H mémoire de Magister 2006

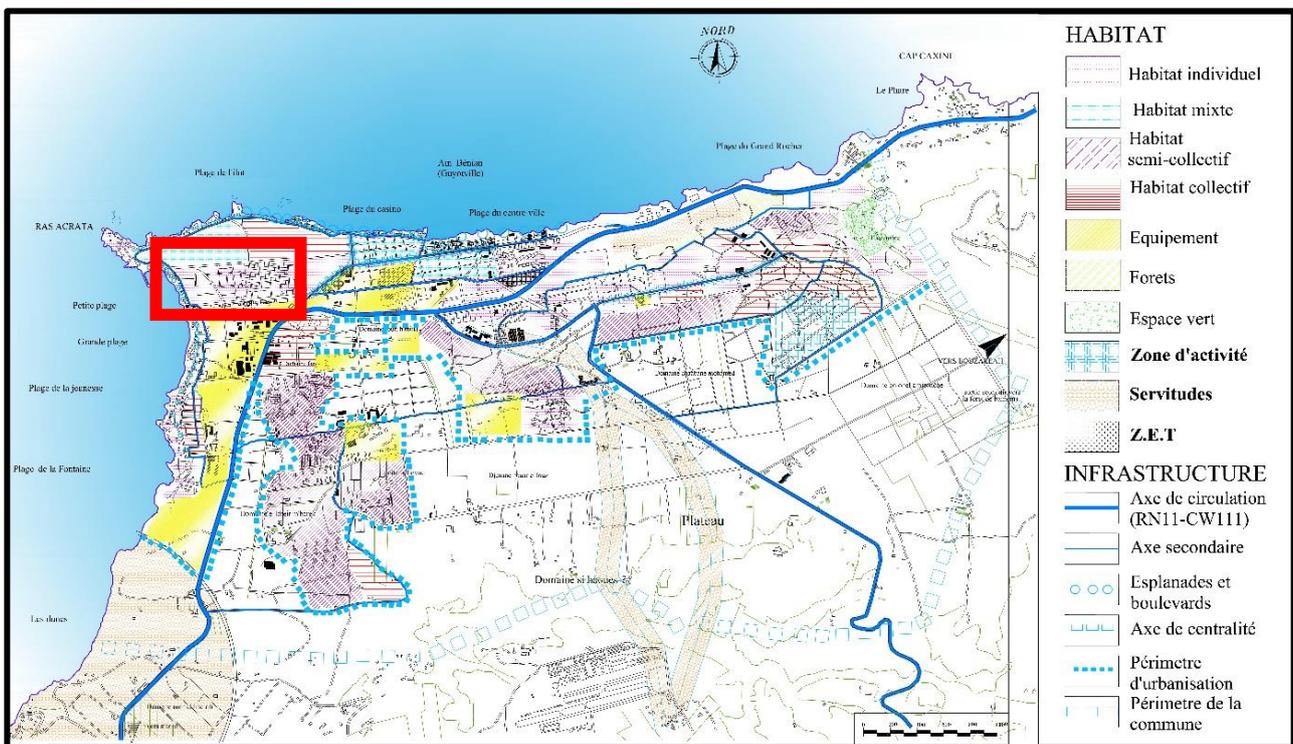
### 3.1.2 PUD

#### Proposition du PDAU de 1994 :

Durant les années 90 la ville a connu une pression démographique qui a accentuée le processus d'urbanisation. Ce développement urbain éclate et étale la structure de la ville.

Le P.D.A.U caractérisé par la stratégie d'aménagement et le contrôle de croissance intervient sur les axes suivants :

- Renouveler et réhabiliter le patrimoine historique du centre-ville.
- Protéger et sauvegarder les espaces agraires ainsi que le littoral et la zone touristique d'El Djamila
- Remplir les zones vacantes entre les fragments.
- Consolider et réaménager les espaces urbains. <sup>[1]</sup>

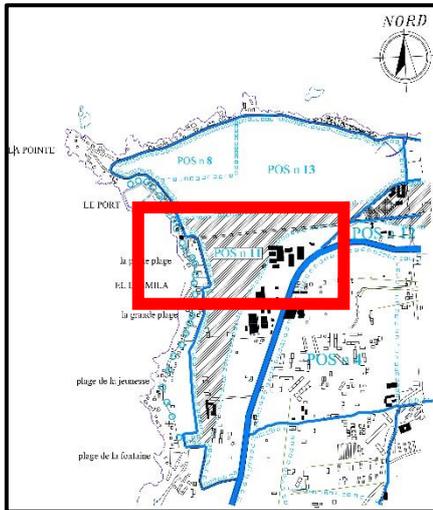
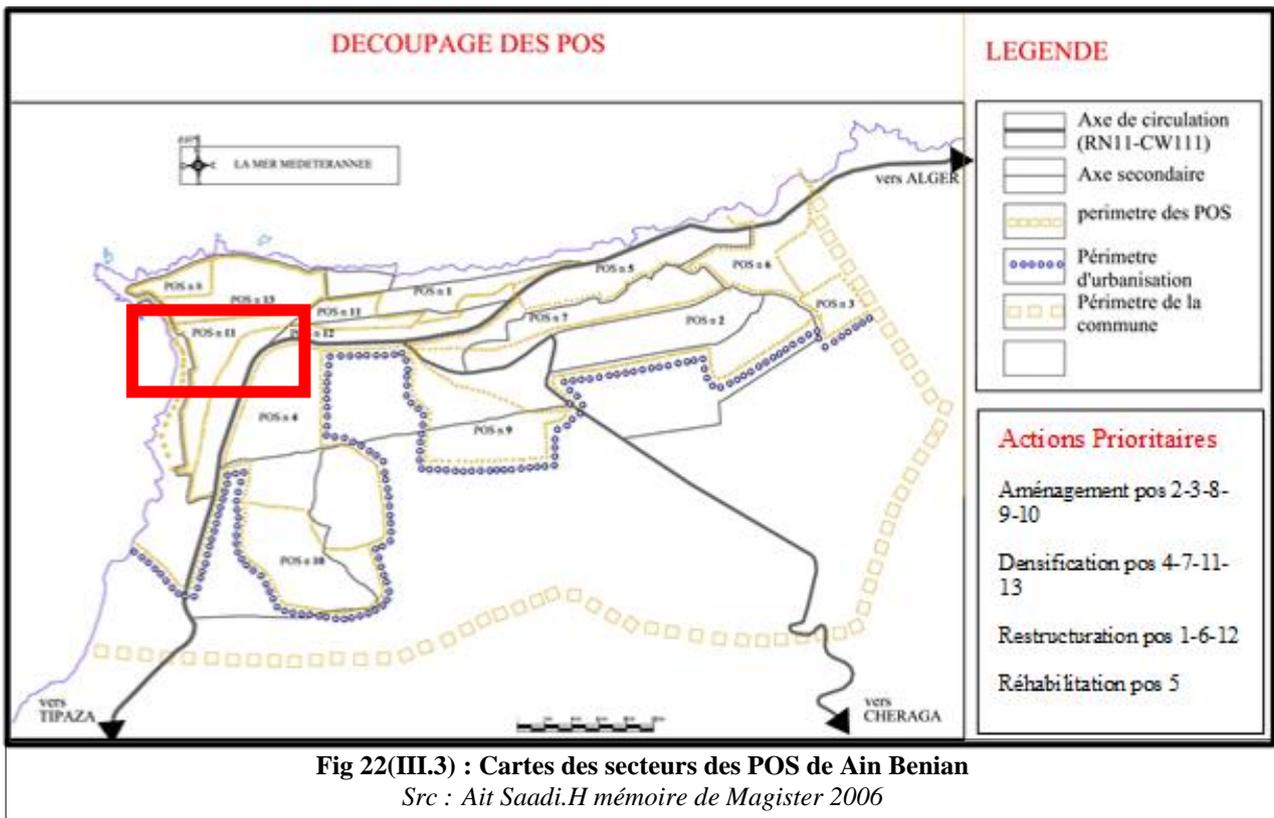


**Fig 21(III.3) : PDAU de Ain Benian 1994**  
 Src : Documents du PDAU 1994 (direction d'urbanisme)

Ces stratégies sont affectées par la suite dans les différentes zones homogènes qui sont définies comme des secteurs des Plan d'occupation des sols.

<sup>[1]</sup> Rapport des orientations du PDAU 1994

### 3.1.3 PLAN D'OCCUPATION DES SOLS.



	Caracteristiques Et Données Actuelles	Programme
Population		135
Nombre De Logements		123
TOL Actuel		7.3
TOL Propose		
Densites		28 Log /Ha
Typologies		40Log/Ha HAB-IND
Surface Urbanisé		
Surface Equipements		11 Ha
Terrains Vides	11 Ha	

Equipements Programmes			
EXISTANTS	SURFACES	PROGRAMMES	SURFACES
CFPA	2 HA	Cinema	0.16 HA
DGNS	2 HA	C - Cultur	0.38 HA
Lycée	2 HA	S - Tribunal	0.011 HA
Salle OMC	1 HA	C - Teleph	0.18 HA
Stade	1 HA	Technicum	2.3 HA
1 EFS	0.75 HA	TOTAL	3.03 HA
2 EFE	2 HA		
SNNGA	1 HA		
Mosquee	0.75 HA		
Marché	1.75 HA		
Fourriere	1 HA		
Activites	6.25 HA		
TOTAL	21.5 HA		

**Fig 23(III.3) : POS N°11**

*Src : PFE TAIB ABDELLAH Recomposition Du Frant De Mer Du Port D'El Djamilia 2012*

#### Caractéristiques du Site

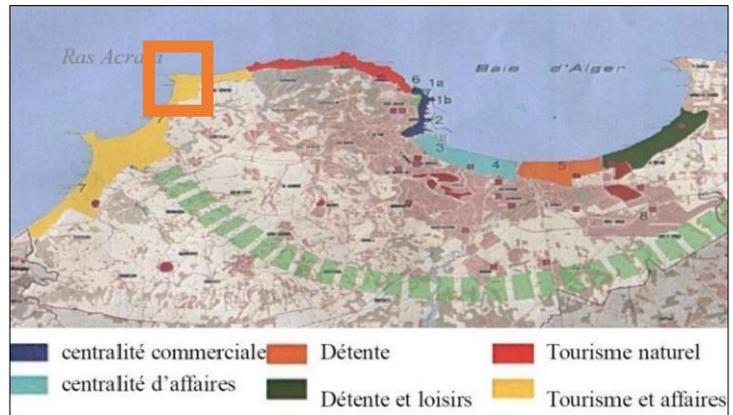
- Terrain plat situe en front de mer.
- Présence d'un balcon sur le port.
- présence de criques.

#### Action à Mener

- Densification par des opérations de concentration d'équipements de centralités.

### 3.1.4 GPU GRAND PROJET URBAIN 1997

Le GPU (1997) intègre la dimension de littoralisation dans sa stratégie de développement, en effet des actions d'aménagements le long du littoral Sahélien / baie d'Alger ont été prévues. L'objectif du GPU est le renforcement de la vocation touristique, la protection et mise en valeur des espaces paysagers naturels littoraux [2]. Uniquement les projets prévus sur le littoral sont concernés.



**Fig 24(III.3) : Les grands pôles du GPU**

Src : Gouvernorat du Grand Alger « Alger capitale du XXIe siècle - Le Grand Projet Urbain ». Ed Gouvernorat du Grand Alger, Alger 1997

### 3.1.5 Proposition d'aménagement (la Zet Fontaine)

Une proposition espagnole d'aménagement au niveau de la Zone d'expansion touristique « Fontaine » fut proposée afin de valoriser la ville de Ain Benian et mettre son potentiel touristique en évidence. Cette proposition avait pour programme la construction d'Hotels, centres balnéaires, centre de loisirs, port de plaisance...

La proposition n'a finalement pas été réalisée pour de nombreuses raisons :

- Programme intéressant mais une affectation aléatoire des équipements.
- La négligence du littoral lors de la conception.
- Non-intégration de la vallée de Beni Messous.



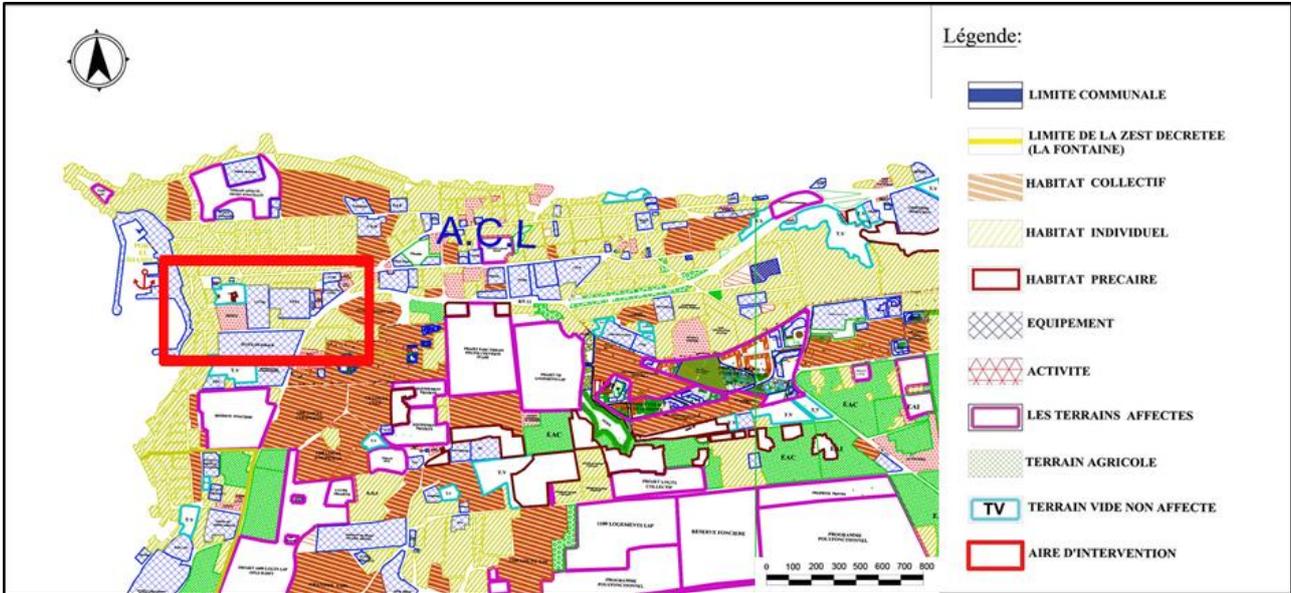
**Fig 25(III.3) : Carte de la proposition espagnole**

Src : Ait Saadi.H Mémoire de Magister 2006

[2] Mr. BENKARA Omar, Rencontre-débat sur le devenir et l'urbanité de la commune d'Ain Banian. Thème de la communication : Interface ville-mer dans le processus de restructuration de la ville de Ain Banian. Avril 2013

### 3.1.6 Propositions du Centre National d'Etudes et de Recherche appliquée en Urbanisme 2008

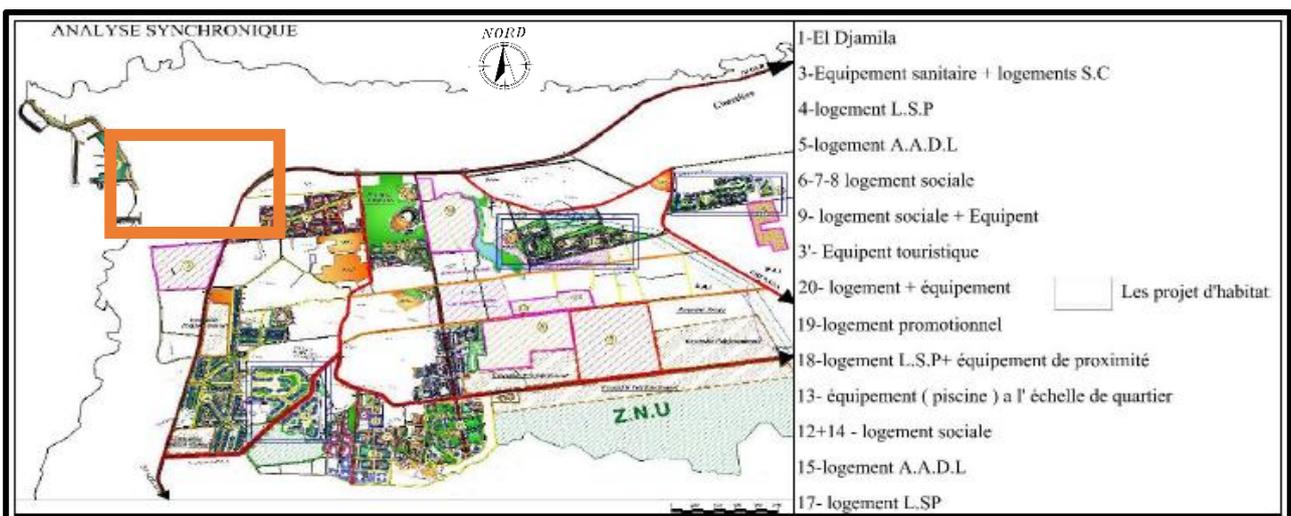
Proposition de projets pour la structuration des vides urbains et l'affectation de nouveaux projets à la périphérie pour élargir le périmètre urbain. [3]



**Fig 26(III.3) : Carte du CNERU 2008**  
*Src : Document du CNERU2008*

### 3.1.7 Proposition de la DUCH 2010

Cette proposition ne s'est intéressée qu'à la périphérie de la ville (au Sud de la RN11), où des projets importants d'habitats ont été soumis dans les POS 2,9,10 et 21. [4] Quant au centre-ville il a été délaissé.



**Fig 27(III.3) : Carte de la proposition de la DUCH 2010**  
*Src : BET DJENDER*

[3] Groupe Centre National d'Etudes et Recherches appliquées en Urbanisme.

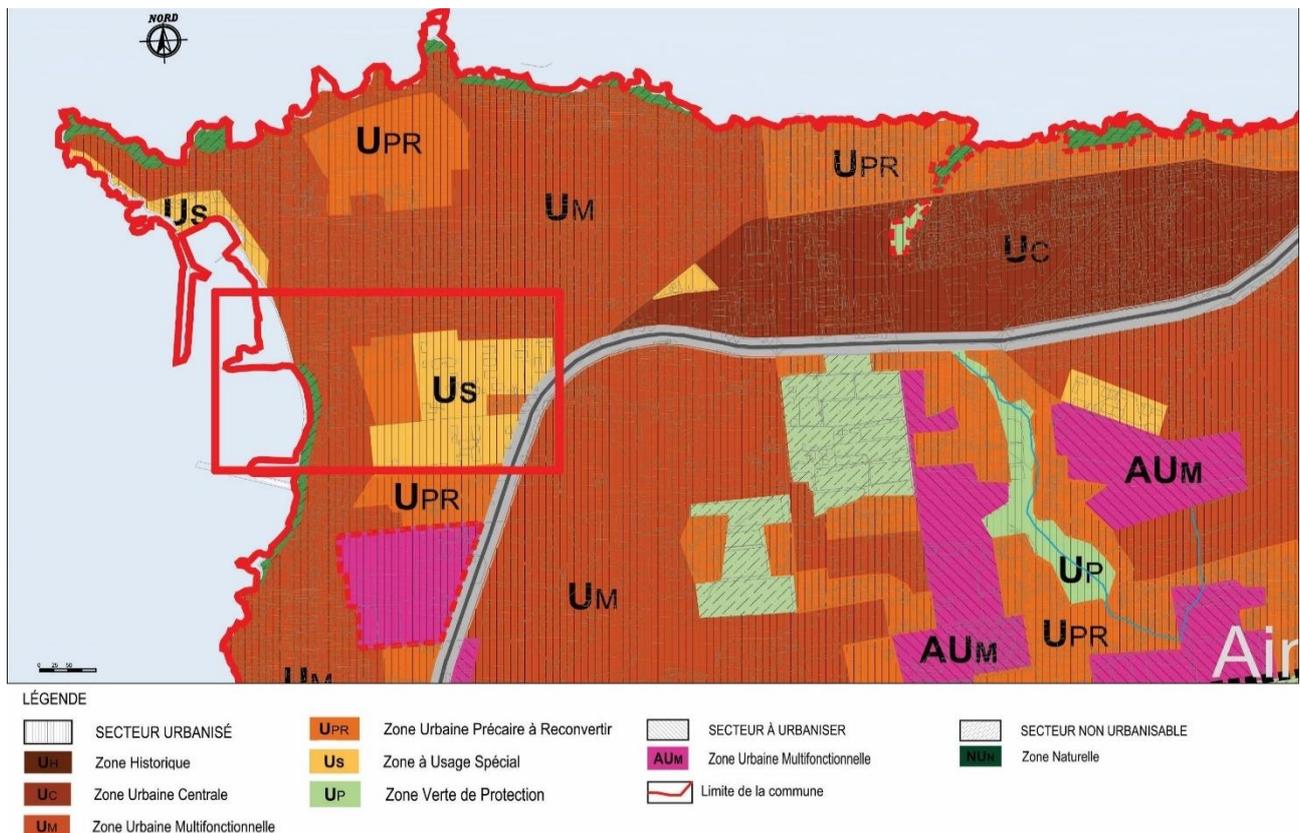
[4] Archive de l'APC de Ain Benian.

### 3.1.8. Révision du PDAU d'Alger 2016

La révision du PDAU de la Wilaya d'Alger démontre que l'urbanisme s'adapte à la nouvelle perspective d'Alger Métropole, le littoral prend une grande place dans cette démarche, la bande côtière d'Alger va ouvrir la ville au monde.

A la base de cet aménagement du territoire, un dessin stratégique consolidé par un ensemble de sept ambitions qui, dans le cadre politique, visent à configurer «l'Alger de demain » :

- Positionnement : Alger, « ville emblématique »
- Socio-économie : Alger, « moteur du développement tertiaire de l'Algérie »
- Occupation du territoire : Alger, « ville belle qui maîtrise son étalement »
- Environnement : Alger, « éco-métropole de la Méditerranée et ville jardin »
- Mobilité : Alger, « ville des mobilités et des proximités »
- Risques : Alger, « ville sûre »
- Gouvernance : Alger, « ville, empreinte de bonne gouvernance » [5]



**Fig 28(III.3) :** Carte du PDAU d'Alger 2016  
*Src : Direction d'urbanisme d'Alger*

[5] Rapport écrit de la révision du PDAU 2011.

### 3.1.9 Plan stratégique 2009-2029

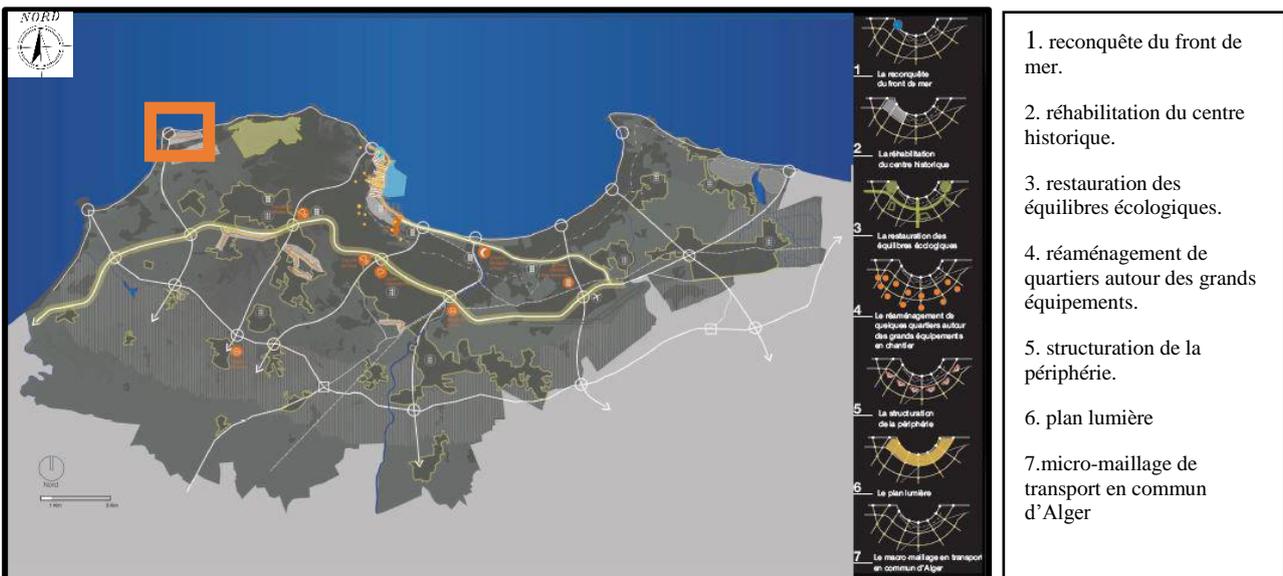
Le plan stratégique d'Alger 2009/2029 a pour objectif la métropolisation de la ville d'Alger et la revalorisation de son front de mer grâce à des projets d'envergure appelés « les perles d'Alger »

Avec ces perles, la ville formera une grande promenade maritime « le collier de perles ».

« Le plan stratégique fixe des objectifs clairs, programmés dans le temps pour donner à Alger un rayonnement national et international. Cela s'est fait dans le cadre d'un plan stratégique qui s'articule en quatre étapes. »<sup>[6]</sup>

#### 2009-2014 : Le cinquantenaire de l'indépendance, l'étape de l'embellissement.

La première étape aura une date emblématique : la commémoration en 2012 du cinquantenaire de l'Indépendance de l'Algérie. Dans ce contexte, l'embellissement de la ville d'Alger sera la priorité immédiate. Les projets à développer donneront une réponse à cinq lignes d'intervention fondamentales.



**Fig 29(III.3) : Carte synthèse de l'étape de l'embellissement.**

Src : Livre Blanc du plan stratégique d'Alger 2009-2029

#### 2015-2019 : Le grand évènement international, l'étape de l'aménagement de la baie.

L'aménagement de la baie, sera poursuivi. À cet effet, des interventions spécifiques de grande importance seront réalisées près de la baie. Ces projets seront développés à l'image d'un collier de perles, autour de la baie.

<sup>[6]</sup> Mohamed Kebir Addou Wali d'Alger (2004-2013) dans le livre blanc du plan stratégique.



**Fig 30(III.3) : Carte synthèse de l'étape de l'aménagement de la baie**  
*Src : Livre Blanc du plan stratégique d'Alger 2009-2029*

**2020-2024 : L'éco-métropole de la méditerranée, l'étape de la requalification de la méditerranée.**

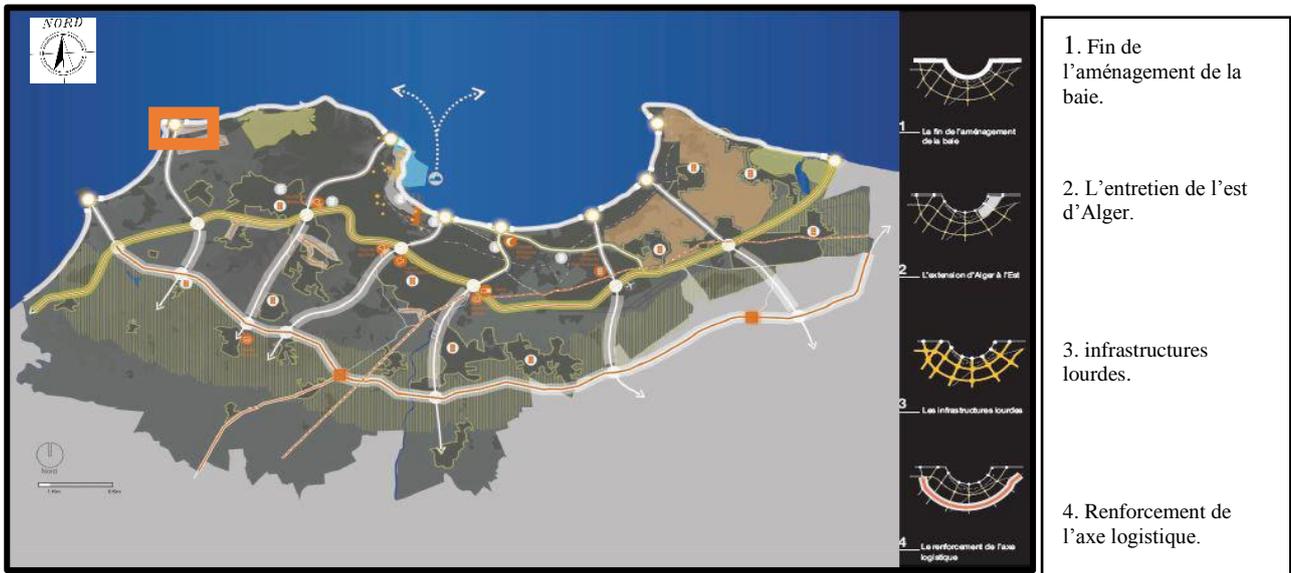
La requalification de la périphérie de la Wilaya guidera les interventions prévues, notamment à travers la réponse à la continuation du travail d'extension de la baie d'Alger et l'aménagement des avenues transversales périphériques.



**Fig 31(III.3) : Carte synthèse de l'étape de requalification de la méditerranée.**  
*Src : Livre Blanc du plan stratégique d'Alger 2009-2029*

### 2025-2029 : Alger ville-monde, l'étape de la consolidation.

La dernière étape se concentre dans la zone Est de la ville. C'est une zone où on prévoit une croissance démographique et qui, grâce à des règlements d'occupation territoriale, pourra se transformer en secteur d'expansion de qualité, avec toutes les conditions pour accueillir confortablement la population la plus jeune et la mieux qualifiée d'Alger.



**Fig 32(III.3) : Carte synthèse de l'étape de la consolidation.**  
 Src : Livre Blanc du plan stratégique d'Alger 2009-2029

### 3.2. Synthèse de l'analyse synchronique

Dans cette nouvelle stratégie d'aménagement Ain Benian constitue un pôle qui va contribuer à l'ouverture de la capitale sur le monde, en effet, la ville représente une des perles du collier de perles d'Alger. Cette internationalisation sera basée sur les qualités touristiques de la ville.

Cette notion de métropolisation et d'ouverture de la bande côtière vers le monde sera un critère influent lors de la conception du projet.

### 3.3. Cartes d'analyse fonctionnelle (cartes ZUCHELLI)

L'analyse du système fonctionnel nous permet de mieux connaître le site, de cerner l'aire d'étude, d'obtenir la trame urbaine et de réaliser un tracé régulateur. L'analyse est faite selon la méthode de ZUCHELLI ; elle finira par un schéma de structure.

Kevin Lynch a été parmi les premiers auteurs à s'intéresser à la perception de l'espace urbain et demeure une référence en la matière. Dans « L'image de la cité », il examine la qualité visuelle de la ville américaine. La lisibilité est définie par Lynch de façon très pragmatique : c'est la clarté du paysage, la facilité d'identifier les éléments de la ville et de les structurer en un schéma cohérent. [23]

« Une ville lisible est celle dont les quartiers, les points de repères ou les voies sont facilement identifiables et aisément combinés en un schéma d'ensemble » [24]

Nous avons donc appliqué sa méthode pour analyser la qualité visuelle de la partie de ville de Ain Benian.



**Carte 18 :** Quadrillage photographique de la partie de ville de Ain Benian.

*Src : Auteurs, 2017.*

[23] Université de Nice Sophia Antipolis, Faculté Espaces et Cultures, « *Approfondissement théorique : la perception du paysage urbain selon Kevin Lynch* »

[24] LYNCH Kevin, 1998 « *L'image de la cité* » Ed Dunod, P221

### III.4. Processus projectuel

#### III.4.1. Principe de composition urbaine

##### 4.1.1 Schéma de structure

- La zone d'intervention est caractérisée par la présence de zones homogènes : la zone d'habitats individuels (tissu structuré), habitats collectifs, habitats semi collectifs, une zone d'équipements, ainsi qu'une zone portuaire (le port El Djamila) qui représente un pôle d'attraction touristique.
- Les friches urbaines représentent les zones de vides urbains.
- La bande côtière est constituée principalement de falaises.
- Le périmètre d'étude est desservi par la RN 11 et le CW 111, on constate une hiérarchisation de voies et l'existence d'une route qui longe le littoral (Route Capo di Perla).
- Les flux venants des différentes voies engendrent des zones nœudales de multiples.

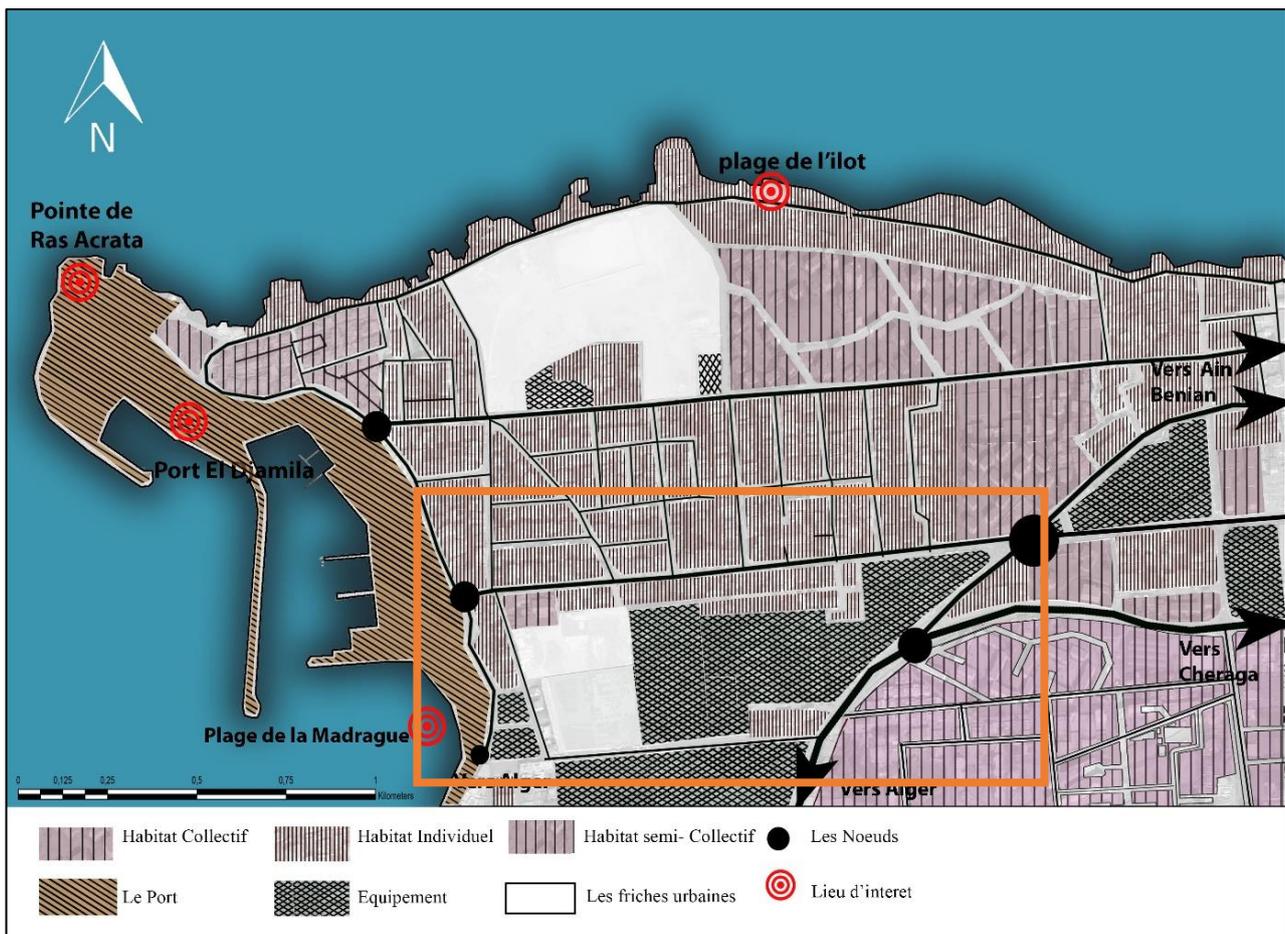


Fig 33(III.4) : Schéma de structure  
Src : Auteurs 2017

### 4.1.2 schéma d'objectifs

L'émergence d'une nouvelle centralité urbaine est caractérisée par un groupement d'activités et une mixité fonctionnelle avec la structuration et l'intégration des friches et des terrains vides dans le tissu urbain.

D'après l'analyse synchronique de la ville et la consultation des différentes propositions urbaines on a constaté que notre aire d'intervention nécessite une restructuration et une densification par des activités à vocation de tourisme et affaires

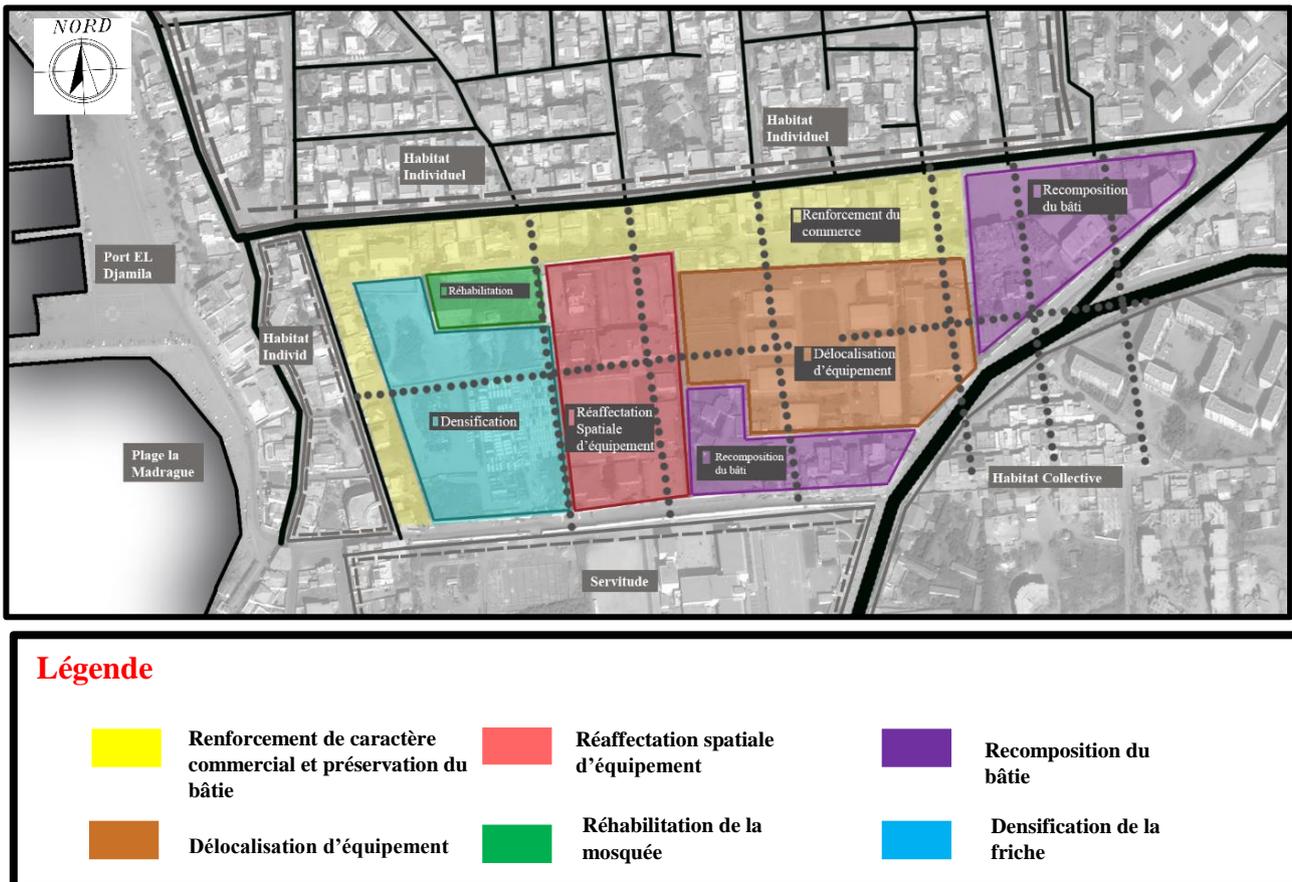


Fig 34(III.4) : Schéma d'objectifs.  
Src : Auteur 2017

### 4.1.2. Schéma principes

#### Principe 1 : projection de la trame existante

L'interprétation d'une trame urbaine existante dans notre terrain pour avoir un tissu urbain homogène.

**Principe 2 : Les axes structurants** Suivant les deux axes structurant pour relier la ville avec la mer par l'axe Est-Ouest et relier notre projet avec le projet touristique d'aménagement de front de mer par l'axe nord-sud tout en assurant des percées visuelles.

**Principe 3 : Création des percées**

Reliant le terrain isolé par des voies pour assurer l'intégration de site dans la ville et une continuité dans le tissu urbain.

**Principe 4 : Création de parc public**

Création d'un parc public pour dégager l'accumulation des flux qui se trouve à l'intersection des axes important du projet.

**Principe 5 : Animation et élargissement des voies**

Rendre les voies plus vivantes en favorisant l'activité commerciale en RDC des bâtiments.

**Principe 6 : Notion de la porte**

Marquer la transition entre notre projet et le projet d'aménagement de front de mer par une deux tours qui vont jouer le rôle d'une porte urbaine.

**Principe 7 : Création d'un passage urbain**

Renforcer la relation entre la ville et la mer par une voie piétonne qui aboutisse dans la plage de madrague pour la mettre en valeur.

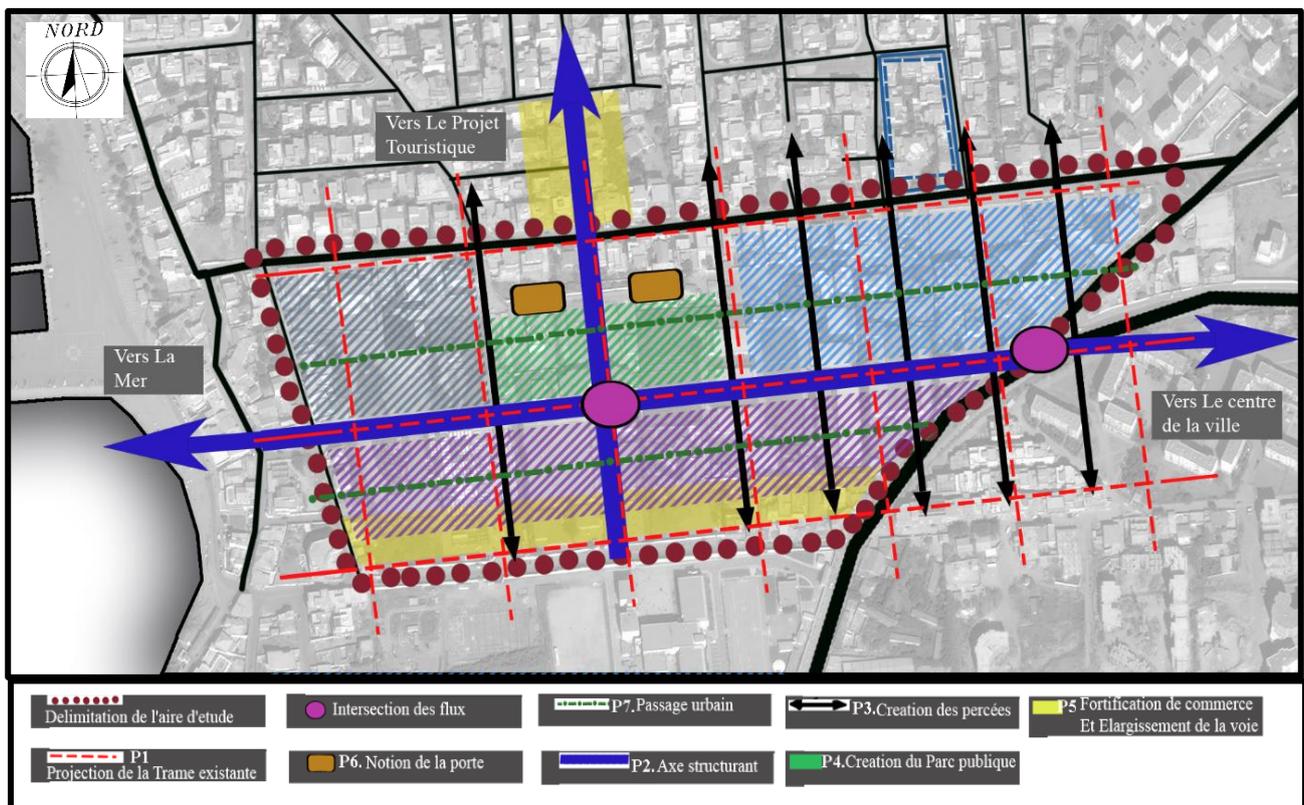


Fig 35(III.4) : Schéma de principe.

Src : Auteur 2017

### 4.1.3. Tracé régulateur

#### A. Trace existant :

Le tracé de Ain Benian est basé initialement sur le noyau historique de la période colonial, par les axes cardo-décumanus dans la partie nord est,

-une trame régulière c'est émergé suivant ces deux axes, composé d'un module rectangulaire de 48m x 75m. Avec le développement du tissu urbain de la ville vers le côté nord-ouest (le port), les nouvelles extensions ont suivi la même trame avec des axes importants qui mènent vers le port.

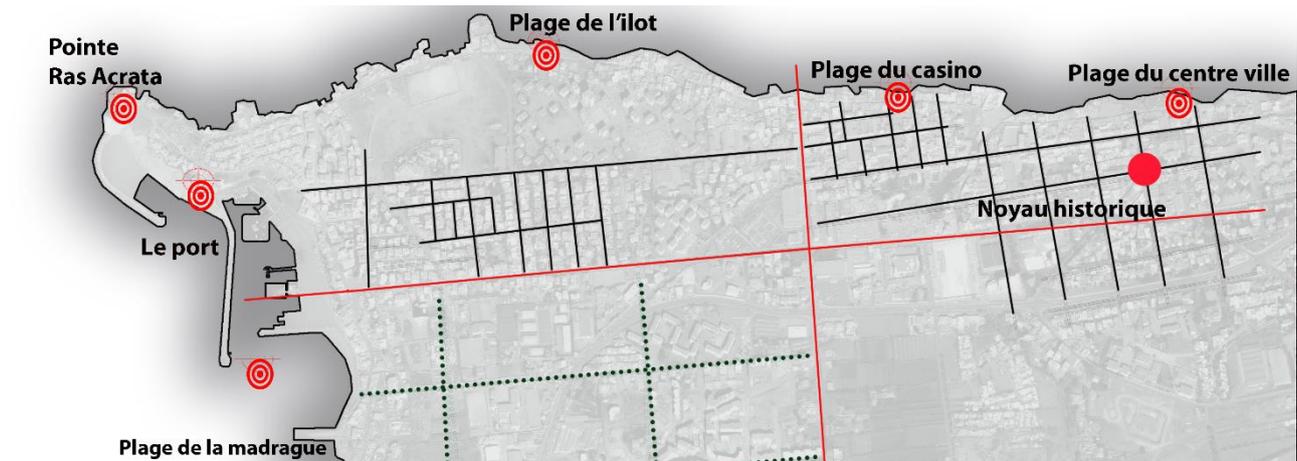


Fig 36(III.4) : Schéma de tracé régulateur existant

Src : Auteur 2017

#### B. Tracé régulateur projeté :

\_ Dans notre intervention, on a projeté cette trame sur notre site avec un module urbain composé de deux module 2\*(48\*75) pour la continuité avec le system viaire existant. Les ilots obtenus sont basés sur la combinaison entre le module de la trame ancienne et une trame projetée avec la création de deux axes (nord-sud, est-ouest) importants qui relie la ville avec la mer et notre projet avec le projet Touristique.

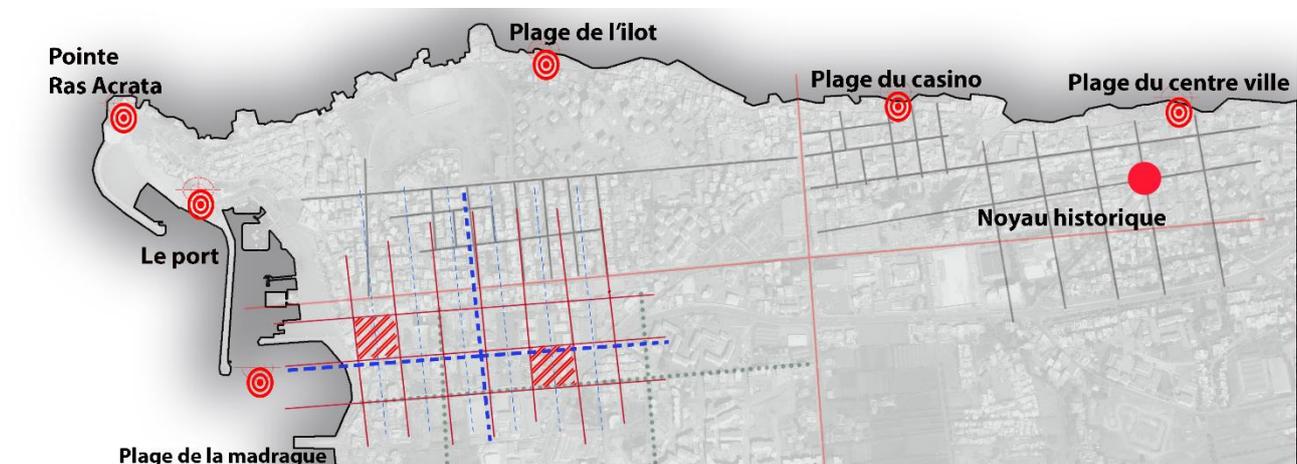


Fig 37(III.4) : Schéma de tracé régulateur projeté

Src : Auteur 2017

## 4.1.5. Affectation des entités :



Fig 42(III.4) : Affectation des entités  
Src : Auteur 2017

Affectation	Ilots	Surfaces m <sup>2</sup>		COS	CES	Nbr des logements
		Batie	Totale			
① Habitation + commerces	Ilot: 2	5 336,76	6 660,80	6,41	0,80	168
	Ilot:3	5 241,21	6 856,87	6,11	0,76	168
	Ilot :12	2 578,88	4 245,55	4,86	0,61	56
	Ilot: 9	1 045,23	2 771,39	3,02	0,38	56
	Ilot :10	6 404,10	12 238,66	4,19	0,52	168
② Equipement «Bibliotheque»	Ilot: 1	2 013,36	2 681,69	3,00	0,75	/
③ Equipement «Lycée »	Ilot: 4	4 029,47	7 481,33	2,15	0,54	/
④ Equipement «Parking »	Ilot: 5	1 789,81	2 797,70	1,92	0,64	/
⑤ Equipements «<<Tours d'affaires>>» «<<Parc urbaine>>»	Ilot: 6 ilot: 7	2 021,52	6 300,53	7,06	0,32	/
⑥ _ Equipement « mosquée »	Ilot 8	3 847,74	6 588,54	1,75	0,58	/
⑦ _ Building multifonctionnel	Ilot: 11	5 500,00	100 096,01	1,37	0,05	168

Fig 43(III.4) : Tableau quantitatifs d'affectation des espaces  
Src : Auteur 2017

## 4.2. Genèse de la forme architecturale

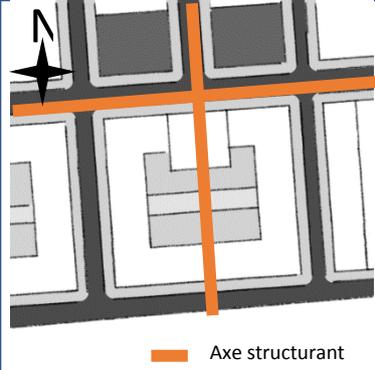
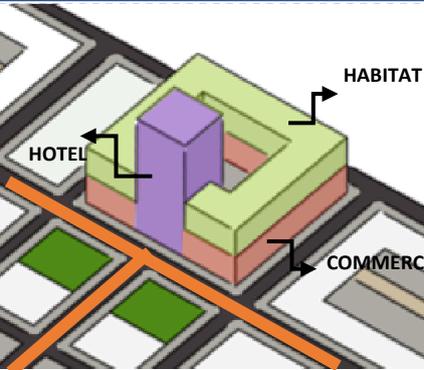
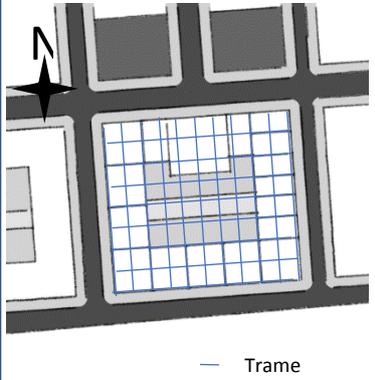
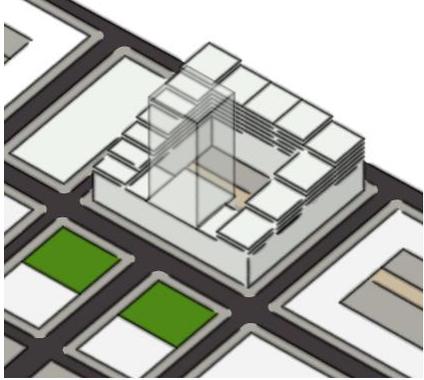
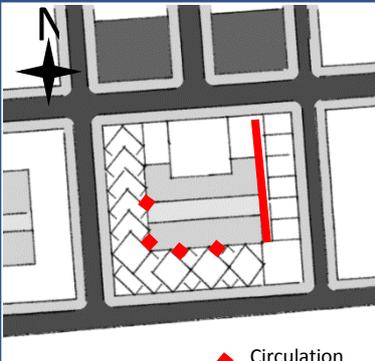
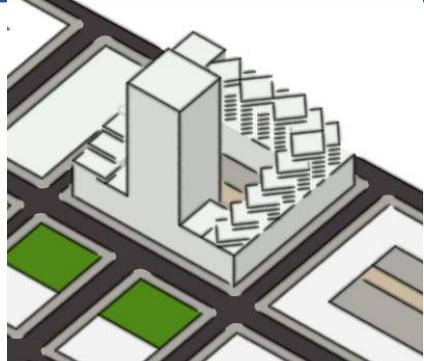
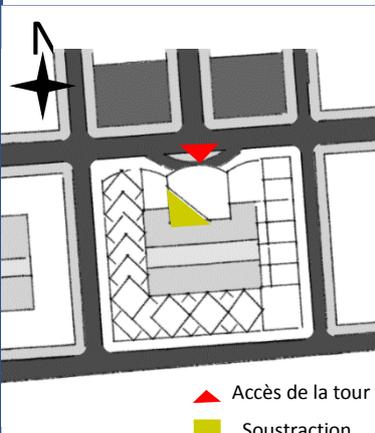
Etape	Plan 2D	Elévation 3D
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Développement de l'îlot qui se trouve à l'intersection des axes structurant de terrain d'intervention.</li> <li>-Affectation des fonctions majeures</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Intégration du projet dans une trame régulière avec la création des gradins pour avoir plus des habitations avec des terrasses qui donnent sur la mer et le parc</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Orientation des habitations qui donnent sur la mer pour avoir plus de vues panoramiques</li> <li>-Prévoir des accès pour les habitations au cœur d'îlot</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Etablir une soustraction au niveau de la tour pour dégager le champ visuel les habitations et un arrondissement pour donner une forme aérodynamique résistante aux vents.</li> <li>-La forme organique du socle sert à marquer l'entrée de la tour et avoir un traitement spécifique pour l'angle du côté de la mer.</li> </ul>		

Fig 40(III.4) : Genèse de la forme architecturale  
Src : Auteur 2017

Plan d'assemblage des cellules d'habitat

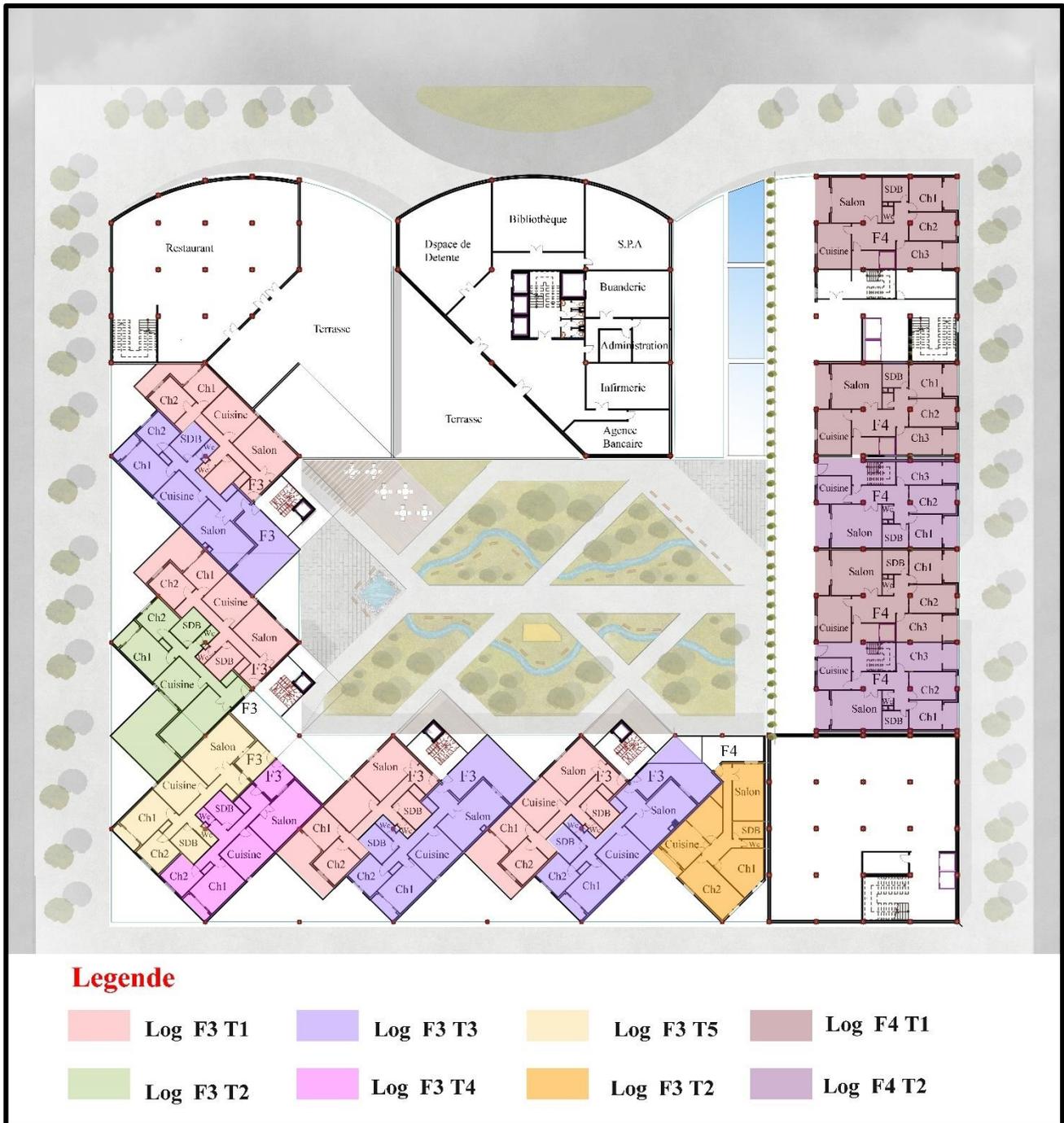


Fig 45(III.5) : Plan d'assemblage des cellules d'habitations  
Src : Auteur 2017

## 4.4. Programme quantitatif et qualitatif.

Entité	Espace	Surface m <sup>2</sup>	Nombre
<b>RDC</b>			
Restauration	Restaurant	186	1
	Cafeteria	286	1
	Cuisine centrale	58	1
Commerce	Super marché	950	1
	Boutique T1	100	5
	Boutique T2	127	1
	Boutique T3	60	5
Sport et loisir	Gym	560	1
	Cinéma	190	1
Service	Crèche	600	1
Hôtel	Hall d'accueil	124	1
	Salle des conférences	100	1
	Foyer	100	1
<b>1er Etage</b>			
Restauration	Restaurant	480	1
	Cafeteria	250	1
Commerce	Boutique T1	100	1
	Boutique T3	60	2
	Boutique T4	150	2
	Magasin 1	325	1
	Magasin 2	225	1
Sport et loisir	Salle de billiard	240	1
	Salle de billiard	225	1
<b>2eme Etage</b>			
Restauration	Restaurant	180	1
Commerce	Boutique T1	100	8
	Boutique T3	60	4
	Boutique T5	200	4
	Boutique T6	70	2

Fig 46(III.5) : Tableau quantitatif du socle  
 Src : Auteur 2017

Entité	Espace	Surface m <sup>2</sup>	Nombre
<b>3eme Etage</b>			
<b>Restauration</b>	<b>Restaurant</b>		<b>1</b>
Hôtel	<b>Salon de thé</b>	<b>100</b>	<b>1</b>
	<b>Bibliothèque</b>	<b>75</b>	<b>1</b>
	<b>SPA</b>	<b>65</b>	<b>1</b>
	<b>Service lingerie</b>	<b>200</b>	<b>1</b>
	<b>Administration</b>	<b>50</b>	<b>1</b>
	<b>Clinique</b>	<b>50</b>	<b>1</b>
	<b>Siege banquer</b>	<b>55</b>	<b>1</b>
<b>Logement Hôtel par niveau</b>			
<b>Chambre</b>	<b>Type1</b>	<b>30</b>	<b>3</b>
	<b>Type2</b>	<b>29</b>	<b>2</b>
	<b>Type3</b>	<b>41</b>	<b>1</b>
<b>Suite</b>		<b>52</b>	<b>2</b>
<b>Habitation</b>			
<b>Logement F3</b>	<b>Type1</b>	<b>77,55</b>	
	<b>Type2</b>	<b>89,4</b>	
	<b>Type3</b>	<b>89,34</b>	
	<b>Type4</b>	<b>77,87</b>	
	<b>Type5</b>	<b>77,87</b>	
	<b>Type6</b>	<b>105,22</b>	
<b>Logement F4</b>	<b>Type1</b>	<b>92,23</b>	
	<b>Type2</b>	<b>92,23</b>	
	<b>Type 3</b>	<b>86,84</b>	
	<b>Type4</b>	<b>91,35</b>	

Fig 47(III.5) : Tableau quantitatif des logements

Src : Auteur 2017

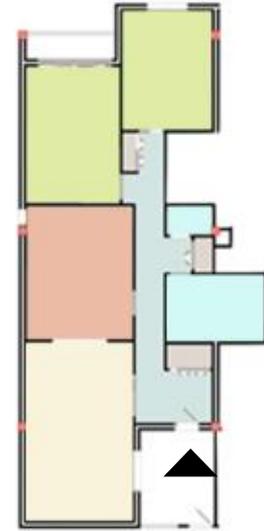
### 4.5. Typologie architecturale

	Surface hab m <sup>2</sup>	Surface totale m <sup>2</sup>	Normes m <sup>2</sup> LPP	Pieces
Logement F3 type 1	22,5	22,5	> 22	Salon
	17,7	17,7	> 12	Cuisine
	14,51	14,51	> 12	Chambre 1
	12,42	12,42	> 12	Chambre 2
	8,47	8,47	> 4	SDB
	1,87	1,87	> 1,5	WC
	/	14	2 % a 15% de la surface hab	Terrasse
	/	0,7	> 0,5	Rangement1
	/	1,35	//	Rangement2
	/	1,78	//	Rangement3
	/	15,03	< 15%	Circulation
	77,47	110,33		Surface totale
	Logement F3 type 2	Surface hab m <sup>2</sup>	Surface totale m <sup>2</sup>	Normes m <sup>2</sup> LPP
25,08		25,08	> 22	Salon
16,63		16,63	> 12	Cuisine
16,66		16,66	> 12	Chambre 1
/		3,21	2 % a 15% de la surface hab	Balcon
13,93		13,93	> 12	Chambre 2
9,03		9,03	> 4	SDB
1,86		1,86	> 1,5	WC
/		35,34	2 % a 15% de la surface hab	Terrasse
/		1,35	> 0,5	Rangement1
/		0,45	//	Rangement2
/		0,82	//	Rangement3
/		15,01	< 15%	Circulation
82,93	114,29		Surface totale	
Logement F3 type 3	Surface hab m <sup>2</sup>	Surface totale m <sup>2</sup>	Normes m <sup>2</sup> LPP	Pieces
	26,13	26,13	> 22	Salon
	16,63	16,63	> 12	Cuisine
	16,59	16,59	> 12	Chambre 1
	/		2 % a 15% de la surface hab	Terrasse
	13,93	13,93	> 12	Chambre 2
	9,03	9,03	> 4	SDB
	1,86	1,86	> 1,5	WC
	/	33,12	2 % a 15% de la surface hab	Terrasse
	/	0,66	> 0,5	Rangement1
	/	0,46	//	Rangement2
	/		//	Rangement3
	/	15,03	< 15%	Circulation
84,17	107,31		Surface totale	



**Fig 48(III.5) : Typologie des habitats F3**  
 Src : Auteur 2017

Logement F3 type 4	Surface hab m <sup>2</sup>	Surface totale m <sup>2</sup>	Normes m <sup>2</sup> LPP	Pieces	
	22,5	22,5	> 22	Salon	
	17,7	17,7	> 12	Cuisine	
	12,4	12,4	> 12	Chambre 1	
	12,42	12,42	> 12	Chambre 2	
	8,47	8,47	> 4	S D B	
	1,87	1,87	> 1,5	WC	
	/	14	2 % a 15% de la surface hab	Terrasse	
	/	0,7	> 0,5	Rangement1	
	/	1,35	//	Rangement2	
	/	1,78	//	Rangement3	
	/	15,03	< 15%	Circulation	
	75,36	108,22		Surface totale	
Logement F3 type 5	Surface hab m <sup>2</sup>	Surface totale m <sup>2</sup>	Normes m <sup>2</sup> LPP	Pieces	
	22,5	22,5	> 22	Salon	
	17,7	17,7	> 12	Cuisine	
	12,4	12,4	> 12	Chambre 1	
	12,42	12,42	> 12	Chambre 2	
	8,47	8,47	> 4	S D B	
	1,87	1,87	> 1,5	WC	
	/	14	2 % a 15% de la surface	Terrasse	
	/	0,5	> 0,5	Rangement1	
	/	1,35	//	Rangement2	
	/	1,78	//	Rangement3	
	/	15,03	< 15%	Circulation	
	75,36	108,02		Surface totale	
Logement F3 type 6	Surface hab m <sup>2</sup>	Surface totale m <sup>2</sup>	Normes m <sup>2</sup> LPP	Pieces	
	21,81	21,81	> 22	Salon	
	11,38	11,38	> 12	Cuisine	
	13,92	13,92	> 12	salle a manger	
	19,7	19,7	> 12	Chambre 1	
	/	5,35	2 % a 15% de la surface hab	Balcom	
	21,35	21,35	> 12	Chambre 2	
	9,67	9,67	> 4	S D B	
	1,9	1,9	> 1,5	WC	
	/	1,53	> 0,5	Rangement1	
	/	15,03	< 15%	Circulation	
	99,73	121,64		Surface totale	



**Fig 49(III.5) : Typologie des habitats F3**

Src : Auteur 2017

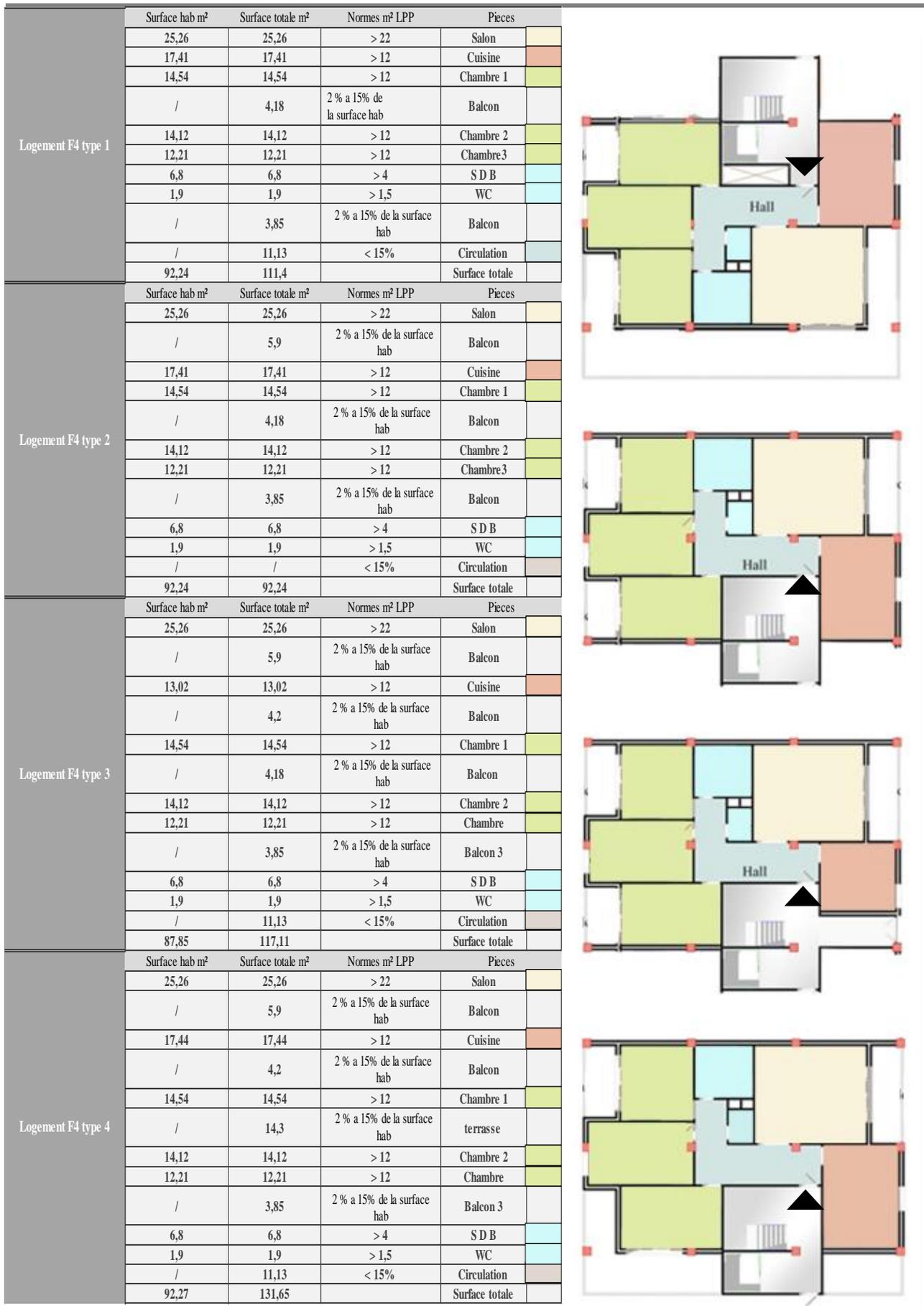


Fig 50(III.5) : Typologie des habitats F4  
Src : Auteur 2017

## 4.6. Expression architecturale

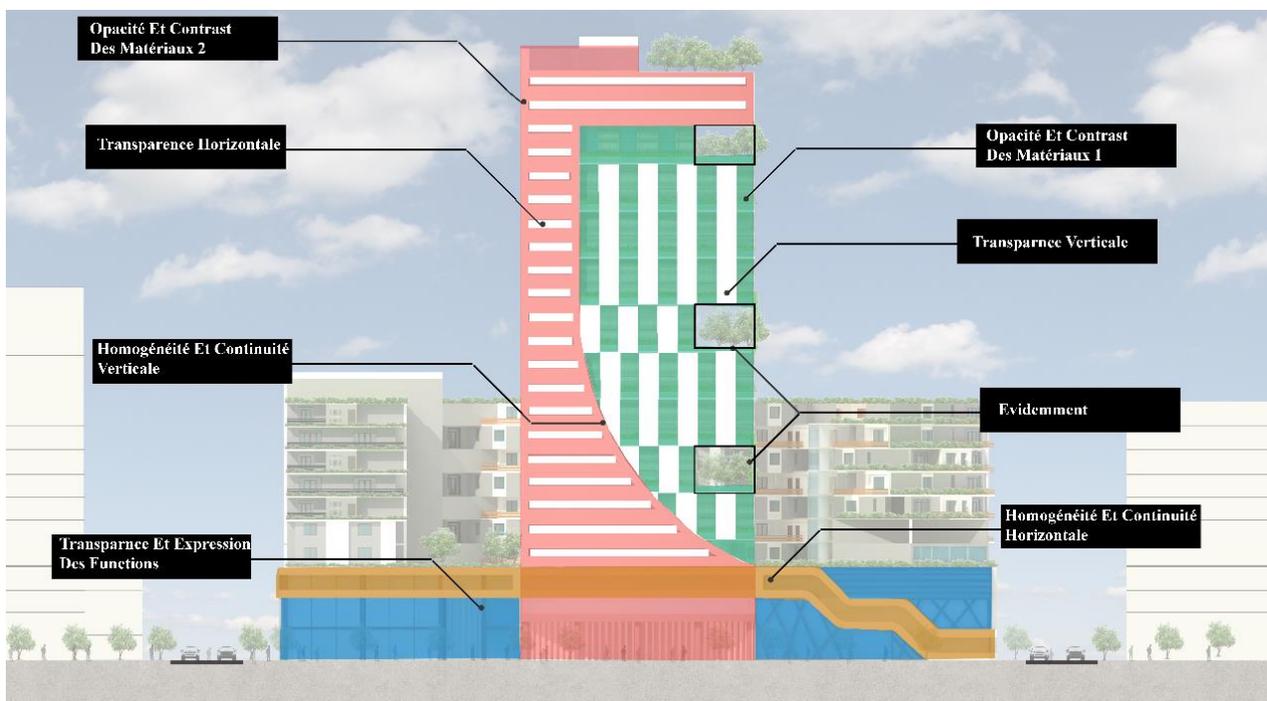
L'expression des façades de projet c'est basé sur l'expression des différentes fonctions à travers une mixité des traitements homogènes avec un rapport de transparence et d'opacité. La façade principale est marquée par ces éléments :

Une transparence qui trace le socle multifonctionnel et qui assure une relation intérieur - extérieur avec un traitement rythmique pour la partie de commerce et un traitement avec des éléments diagonaux pour la partie des restaurations.

Un élément en relief qui marque le socle et facilite la lecture de la façade en assurant une continuité et une homogénéité avec l'ensemble.

Un contraste de matériaux dans les deux parties opaques de bloc d'hôtel pour crée un équilibre de couleurs,

Une courbe expressive monumentale sur la façade principale pour rappeler un dynamisme et une continuité avec le socle et des grandes ouvertures rythmiques verticales et des ouvertures en bandes horizontale pour équilibrer l'ensemble de la façade.



**Fig 51(III.5) : Schéma d'explication de la façade principale**

*Src : Auteur 2017*



**Fig 52(III.5) : Façade nord (Principale)**  
*Src : Auteur 2017*



**Fig 53(III.5) : Façade ouest**  
*Src : Auteur 2017*

## 4.7 Système constructif / structurel

On a proposé l'utilisation de deux systèmes constructifs

- \_Un système constructif en béton armé.
- \_Un système constructif métallique.

### La structure en béton armé

Un système constructif en béton dans la partie du socle vu la disponibilité des matériaux, de main d'œuvre qualifiée, du coût économique de cette technique, et aussi vu que l'organisation spatiale qui ne nécessite pas des grandes portées ni une grande hauteur pour le gabarit.

### La structure modulaire

L'utilisation d'un système constructif modulaire a été adoptée pour pouvoir réaliser les imbrications modulaires des habitations, par des modules préfabriqués en béton. La faisabilité et la mise en place de ces modules est faite selon une superposition directe des modules ou par une insertion des modules dans une structure en béton ou métallique

### La structure métallique

La structure métallique se caractérise par sa durabilité, sa résistance aux efforts de compressions et une durée de construction très rapide

Nous avons proposé cette structure pour la tour de l'hôtel vu l'organisation spatiale qui demande des grandes portées et des espaces dégagés avec un gabarit d'une grande hauteur

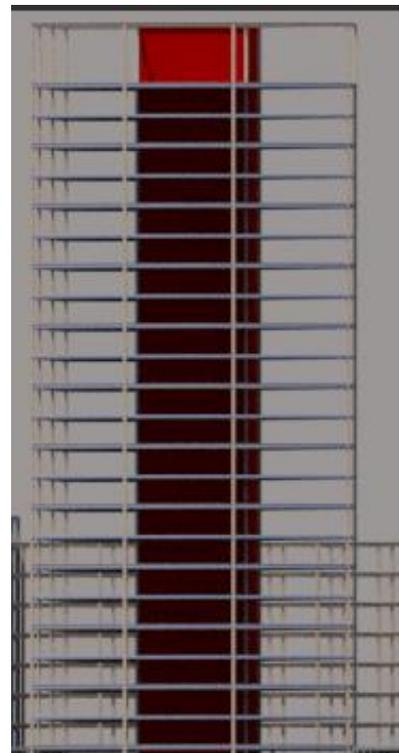
### Le noyau central

Situé dans la partie centrale de la construction, ce noyau travaille comme une poutre console encastrée dans les fondations. L'avantage principal de ces structures est la forme du noyau leur permettant de résister à tous types de charges : verticales, efforts tranchants, moments de flexion dans les deux directions et torsion. Il reprend donc la majorité des forces horizontales qui lui sont transmises par l'intermédiaire des dalles jusqu'à environ 40 étages.



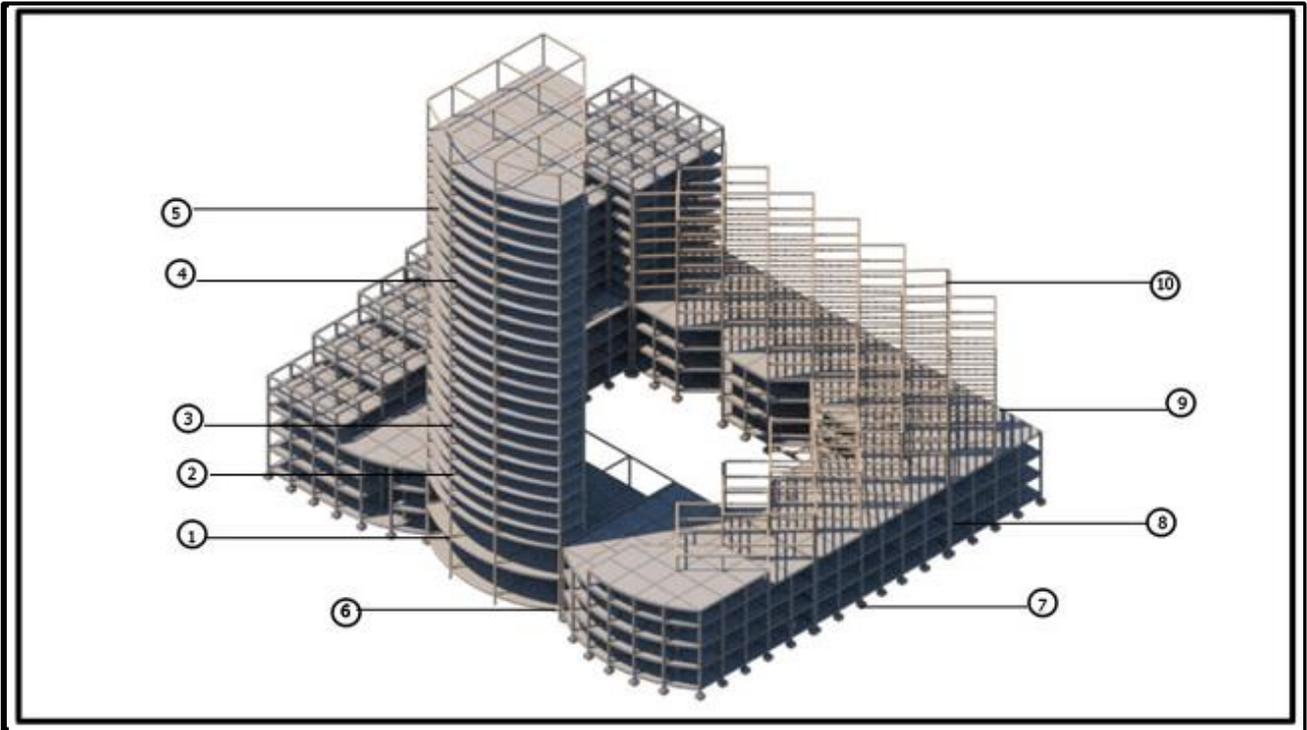
**Fig 54(III.5) : Structure modulaire préfabriquer**

*Source : Livre A guide to modular design.*



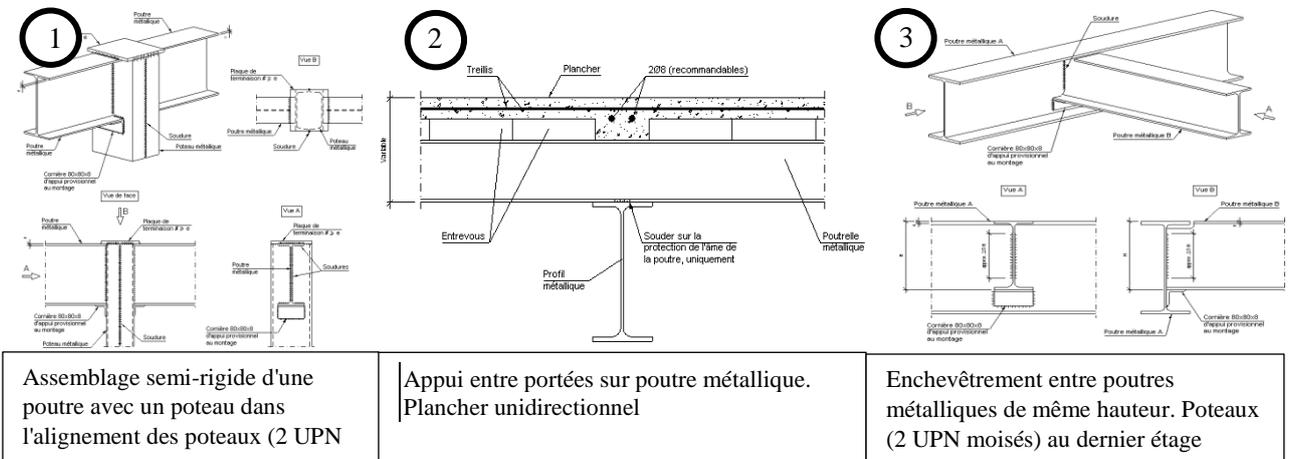
**Fig 55(III.5) : Structure de la tour**

*Source : Auteurs 2017.*



**Fig 56(III.5) :3D de Structure du projet**  
*Srce : Auteurs 2017.*

**Details constructifs :**

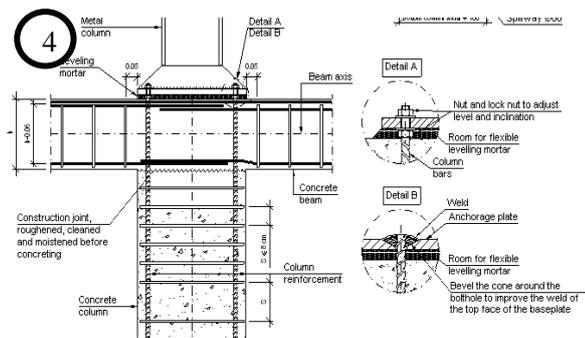


Assemblage semi-rigide d'une poutre avec un poteau dans l'alignement des poteaux (2 UPN)

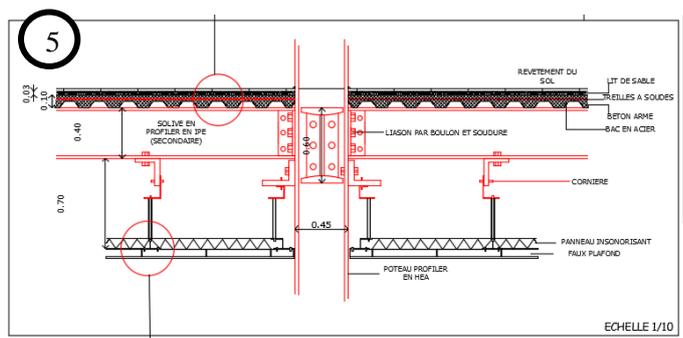
Appui entre portées sur poutre métallique. Plancher unidirectionnel

Enchevêtrement entre poutres métalliques de même hauteur. Poteaux (2 UPN moisés) au dernier étage

**Fig 57(III.5) : Details de structure métallique**  
*Srce : <http://detailsconstructifs.cype.fr/EAG.html>*

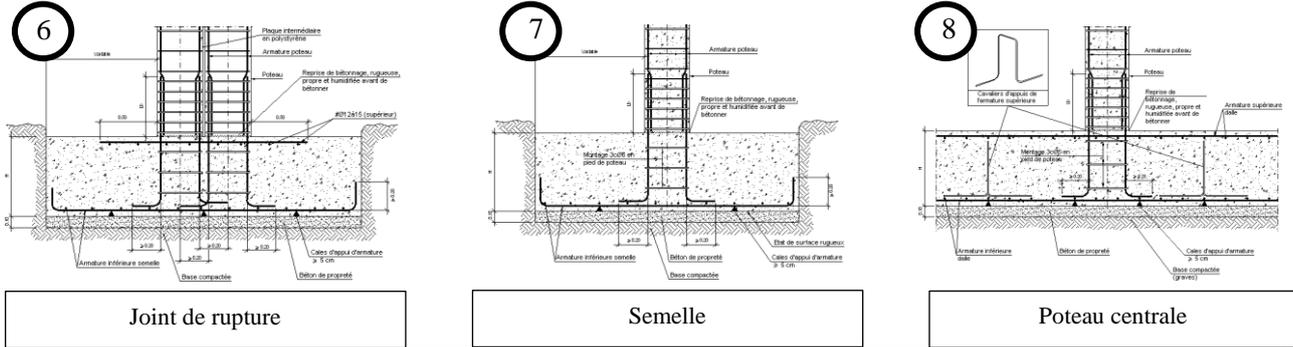


**Fig 58(III.5) : Jonction béton métallique**  
*Srce : <http://detailsconstructifs.cype.fr/EAG.html>*



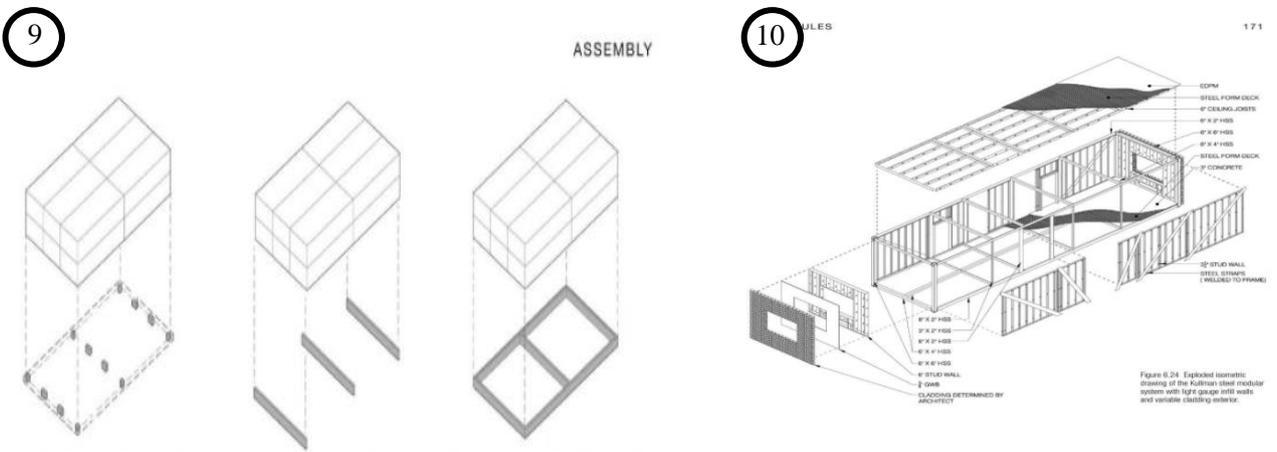
**Fig 59(III.5) : Jonction poteau poutre plancher collaborant**  
*Srce : <http://detailsconstructifs.cype.fr/EAG.html>*

Structure en béton armé



**Fig 60(III.5) Détails béton armé**  
*Srce : <http://detailsconstructifs.cype.fr/EAG.html>*

Structure modulaire



**Fig 61(III.5) Détails Structure modulaire préfabriqué**  
*Srce : <http://detailsconstructifs.cype.fr/EAG.html>*

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### Ouvrages

- Alberto Zucchelli , 1983, Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine
- ERNEST NEUFERT , 2006 ,Les éléments des projets de construction, Edition 9 .
- Ildefonso Cerda, Antonio Lopez de Aberasturi ,1815-1876 , Théorie générale de l'urbanisation.
- Jean Michel Savignat , 2009 , A l'épreuve du territoire atelier de projet urbain sur la basse plaine du Var à Nice ,
- Ourébis N 2004 , Les usages du patrimoine, Monuments, musées et politique coloniale en Algérie Paris , Éditions de la Maison des sciences de l'homme
  
- Robert-Max Antoni, 2010 , Centralité urbaine , Vocabulaire français de l'Art urbain
- Ryan E. Smith, James Timberlake , 2005 , Prefab architecture: a guide to modular design and construction refabricating architecture , Edition 1
- Thomas Herzog , Roland Krippner , 2007, Construire des façades Werner Lang Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR) Edition 1

### Revues :

- Amenhis n°19, (septembre/octobre2008). « aménagement et historien », ville nouvelle
- Amenhis n°32. (janvier/fevrier2011). « dossier architectes du monde »
- Amenhis n°17. (mai/juin2008). « dossier architectes du monde »
- Batex, bâtiments exemplaires « mixité fonctionnelle et flexibilité programmatique », Frederic Mialet, Architecte

### Mémoire

- AIT SAADI H, 2006. « Rapports ville - mer dans le processus de transformation du cadre bâti de la ville côtière de Ain Benian » Mémoire de magister. Université Saad Dahleb. Blida.

- Aiad .O , Bourouina .A , oktefi..S « Restructuration de la centralité : émergence architecturale » PFE juin 2012 Archi+
- BETOUCHE T. Y. Mémoire de magister, Intégration de la commune de Ain Benian dans le processus de développement touristique de la côte ouest algéroise 17 juin 2014.
- HADEF R. Mémoire de Magister de Quel projet pour un retour de la ville a la mer.
- OUADAH S, «Requalification du quartier Ramoul à Blida et conception d'une gars multimodale, PFE Université de Blida 2014.

### **Sites Web**

- <https://Archidaily.com>
- <https://panoramio>
- <https://big.com>
- <https://.arturbain.fr>
- <https://detailsconstructifs.cype.frEAG.html>
- <https://ville-ephermeres>

### **Documents d'urbanisme**

- Archive de l'APC de Ain Benian.
- Cadastres historiques.
- Centre National d'Etudes et Recherches appliquées en Urbanisme.
- Document de la direction d'urbanisme d'Alger
- Document du CNERU 2008.
- Document du PDAU 1994.
- Gouvernorat du Grand Alger « Alger capitale du XXIe siècle - Le Grand Projet Urbain ». Ed Gouvernorat du Grand Alger, Alger 1997
- Livre Blanc du plan stratégique d'Alger (2009-2029).

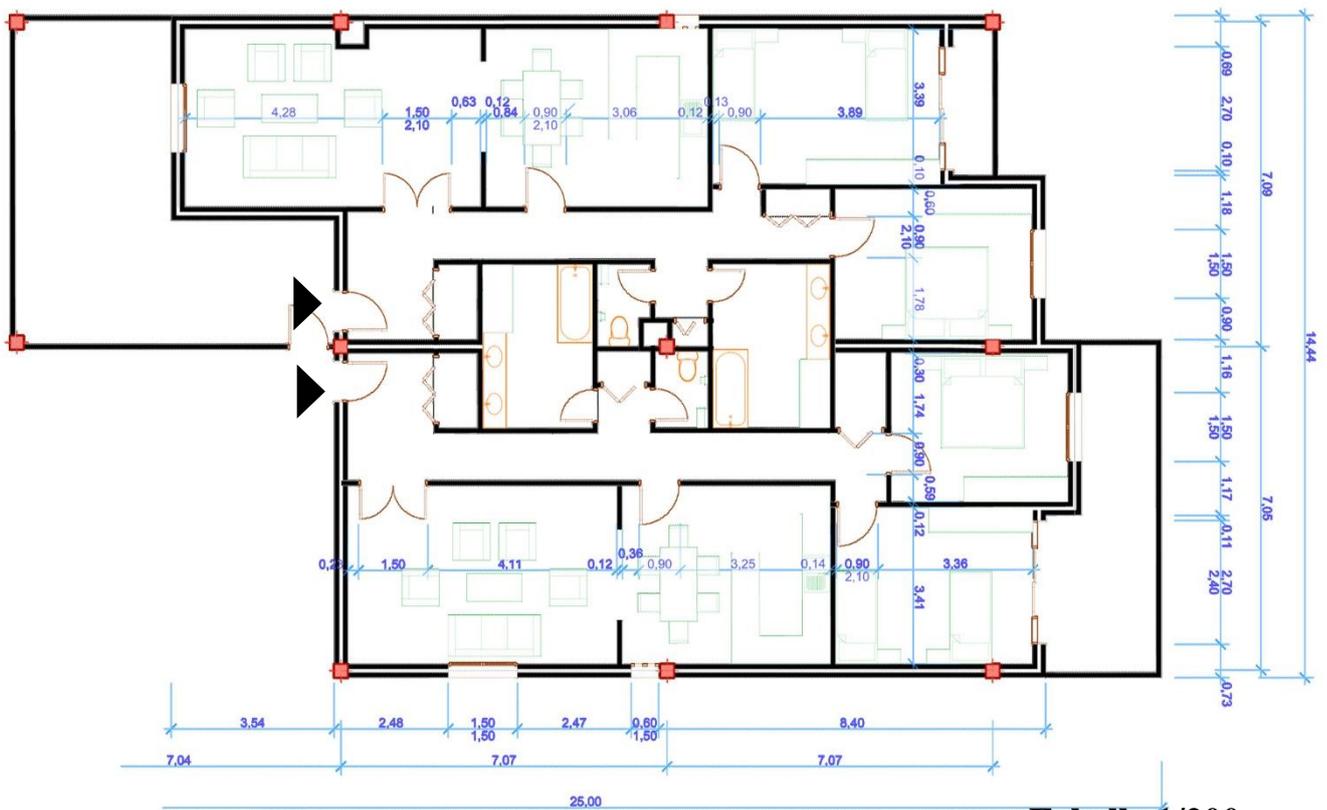
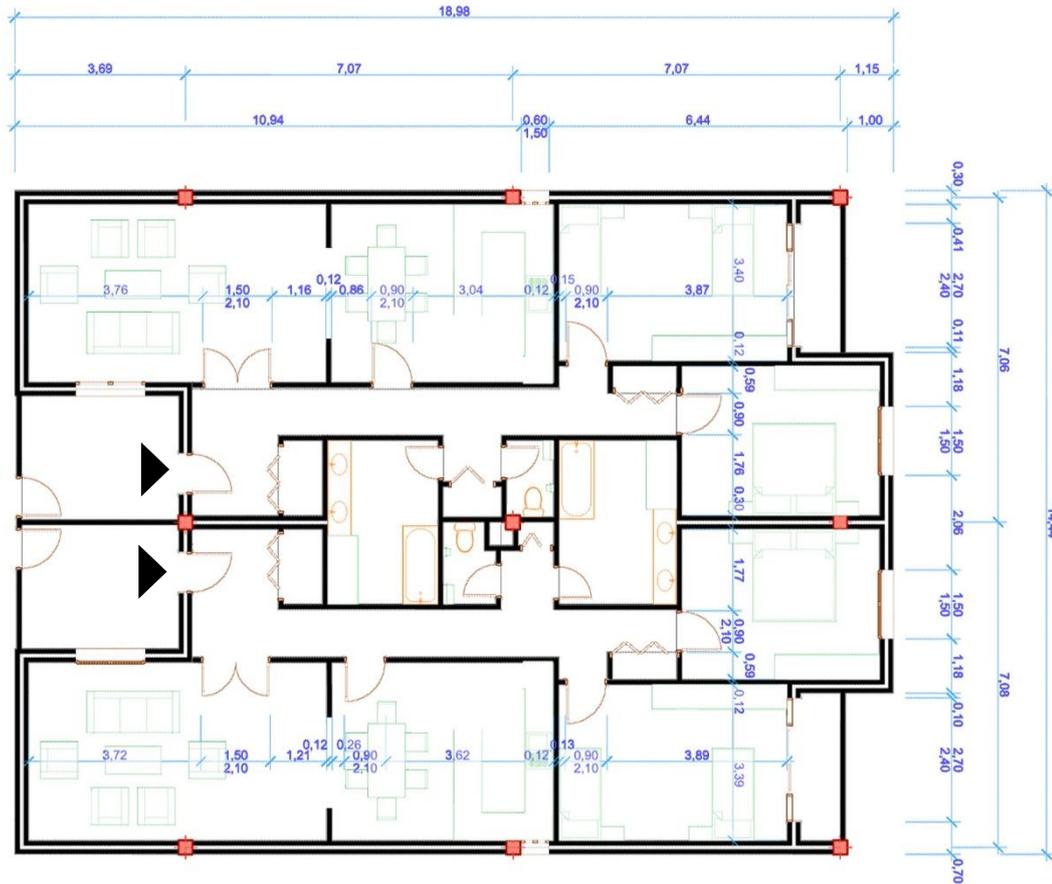
- Service d'urbanisme de la commune d'Ain Benian.
- Rapport des orientations du PDAU 1994.
- Rapport écrit de la révision du PDAU 2011.

### **Textes juridiques et lois algériennes**

- Journal Officiel de la République Algérienne N° 10, chapitre II « le littoral »  
Article 07, 12 février 2002.
- Office National des Statistiques, 2008.
- Recensement général de la population et de l'habitat, 2008.

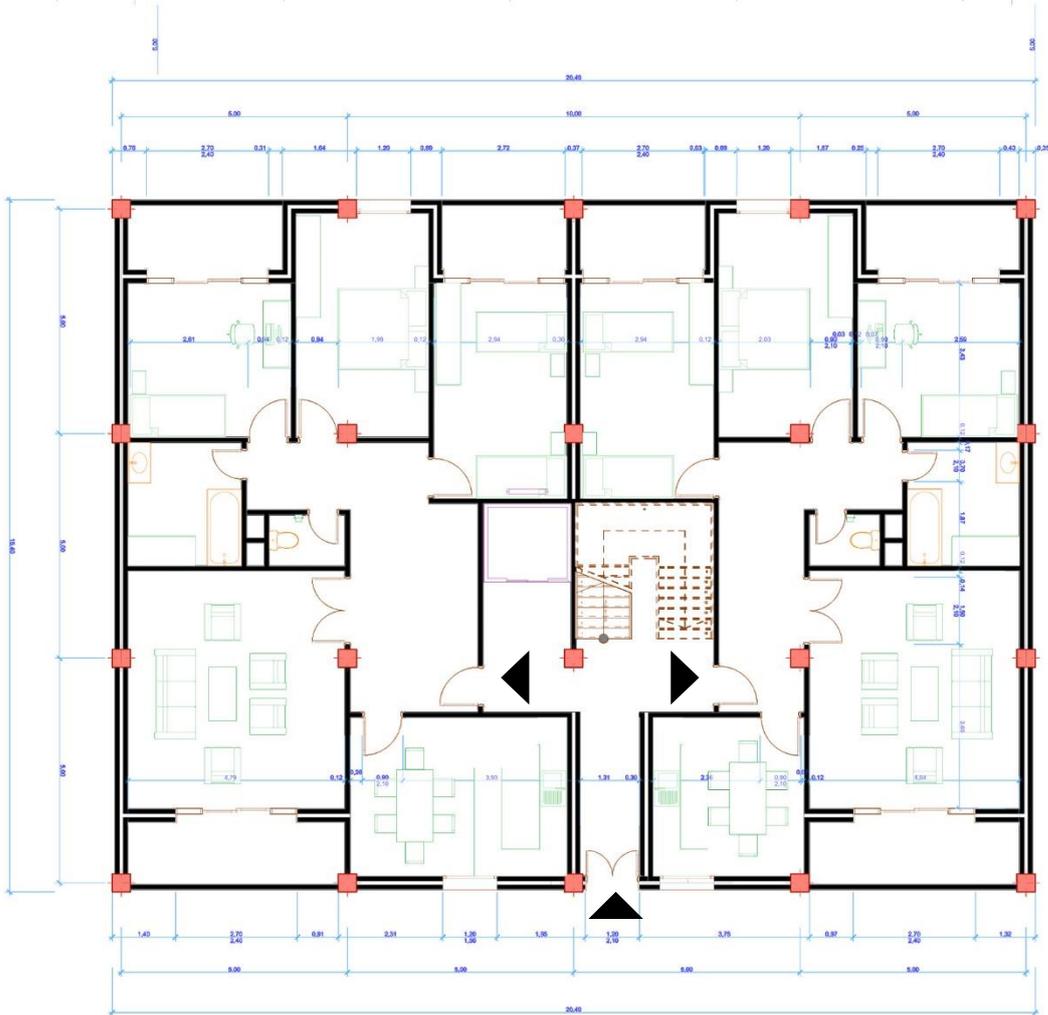
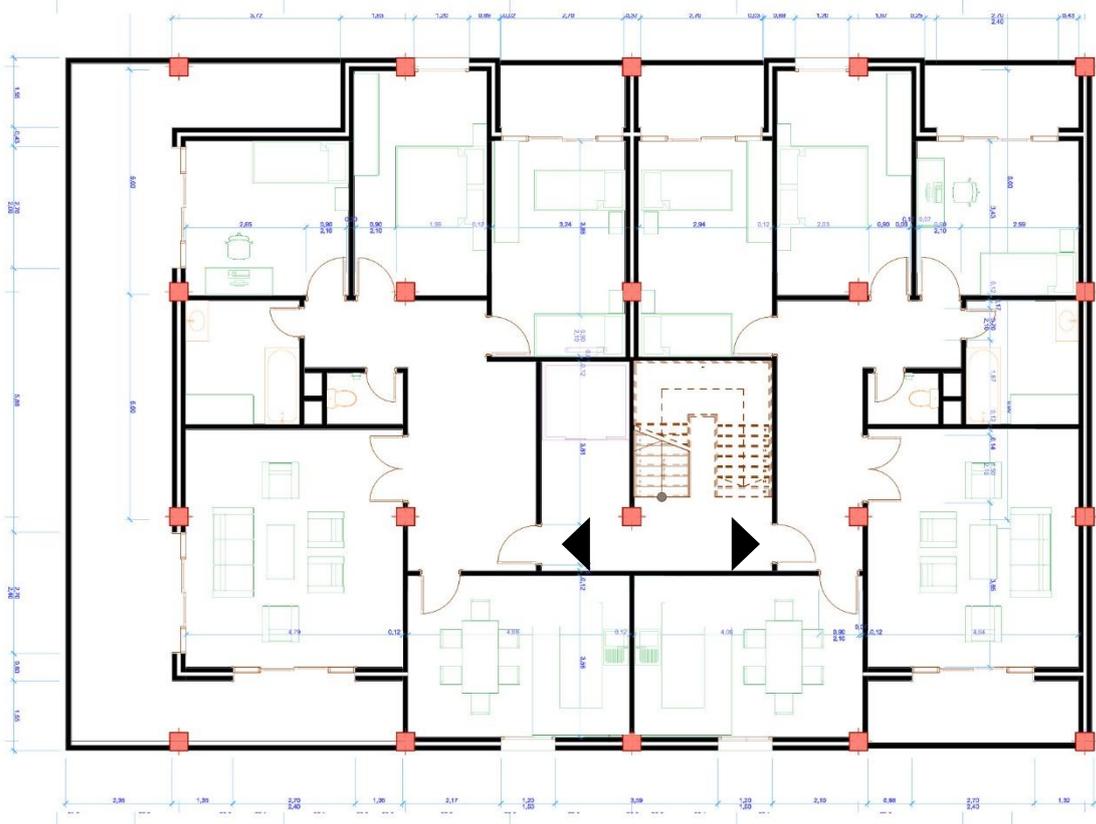
# **Annexes**

# Les plans des cellules d'habitation



Echelle 1/200





Echelle 1/200

# Les coupes



Les façades



FACADE NORD



FACADE EST



FACADE SUD



FACADE OUEST

Vues 3D du projet

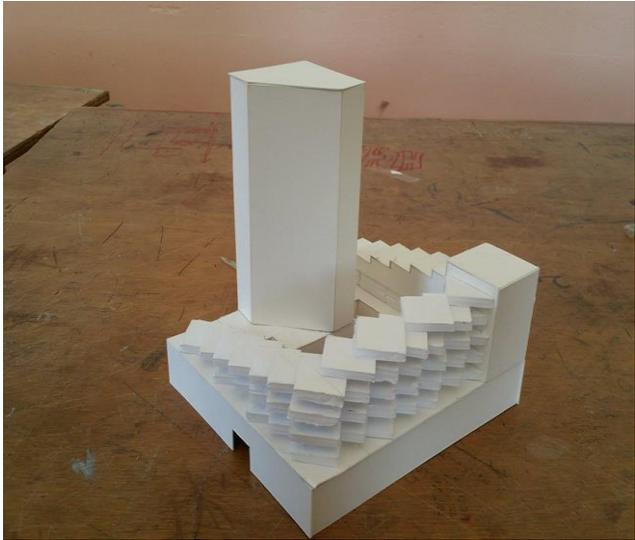
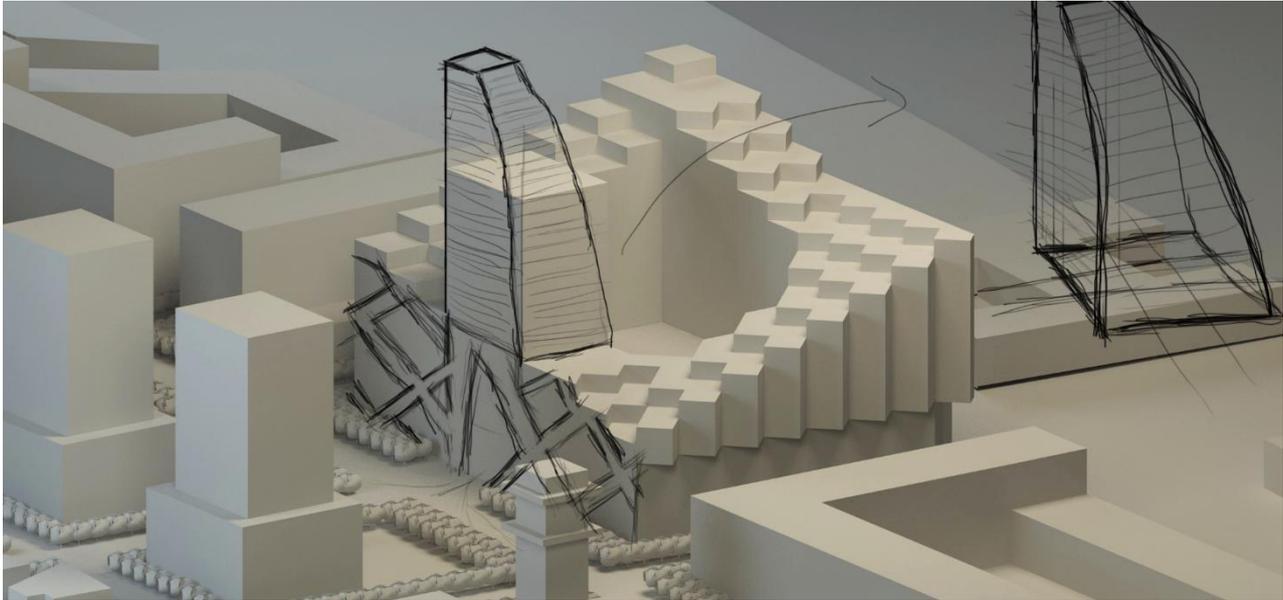
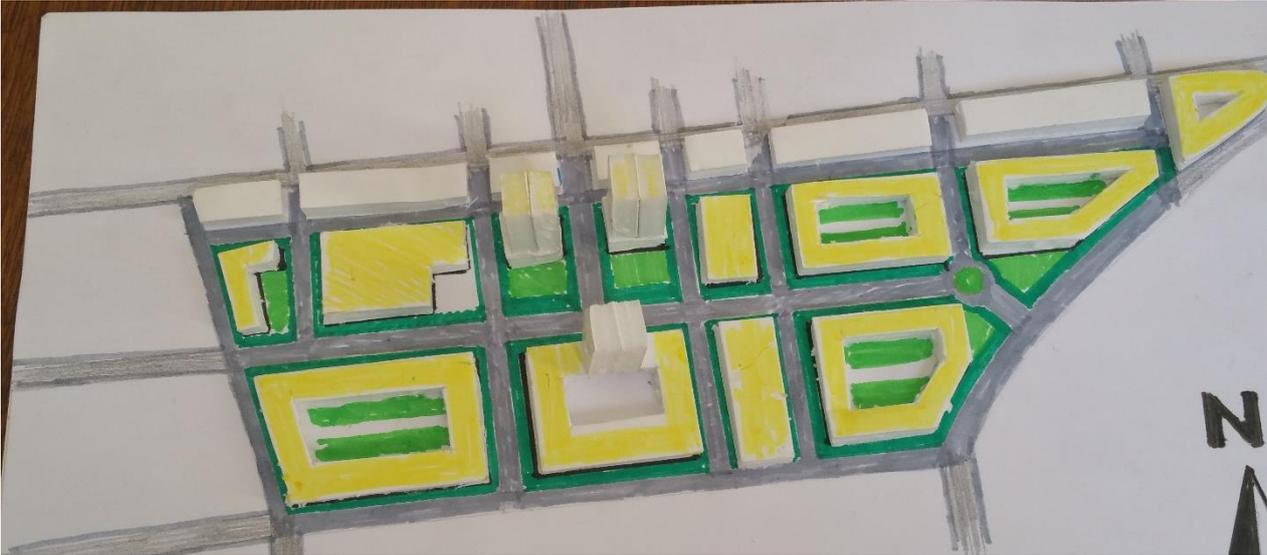








**3D et maquettes conceptuels (Idée primaire)**



## **CONCLUSION GENERALE**

Ce mémoire de fin d'étude vise à dénicher un nouveau sujet sur les nouvelles centralités urbaines à travers l'exploitation des potentialités de développement urbain dans des villes côtières, dont le cas de Ain Benian sur la côte Ouest d' Alger.

Nous avons tenté de créer cette nouvelle centralité dans le processus de mutation urbaine en cours, par un ensemble d'interventions qui contribuent à la valorisation de cette partie de ville, objet d'étude, de consolider la relation entre la ville et la mer et de l'inscrire dans le grand projet Eco-métropolitain d'Alger, par une contribution qui vise à améliorer l'état de fait de la ville, afin d'atteindre les critères d'insertion à l'Eco métropole.

A l'échelle de la ville, notre proposition urbaine répond aux recommandations des instruments d'urbanisme par la création des axes structurants, des percées visuelles et un ensemble d'entités homogènes et multifonctionnelles (Habitat, Equipements, services, espaces extérieurs) qui concilient les projets touristiques et les projets urbains de la ville.

Les interactions entre ces différentes entités créent et enchainent des solutions et des réponses que la ville requiert.

Notre Projet Architectural fait partie de cet organisme d'entités, et il assure son enveloppe à travers la convergence des différents composants apportant des réponses urbaines et architecturales (mixité fonctionnelle, résilience urbaine, centre actif, projet guide...etc.)

Au final, notre contribution a tenté de résoudre une question fondamentale d'une grande problématique urbanistique, plusieurs tentatives et propositions similaires seront nécessaires et impératives afin de répondre aux problèmes que connaissent les villes littorales algériennes en général, et que subit la ville de Ain Benian particulièrement.