



Institut d'Architecture et d'Urbanisme

Mémoire de Master en Architecture
Option : Architecture et Habitat



**La reconquête du front de mer de « Ain Benian » dans
l'interface ville/mer**

Conception d'un éco-condominium.

Etudiants diplômants :

- Ghedada Ali
- Khelil Mohamed Walid

Equipe pédagogique :

- Zakaria ZOUGGARI.
- Omar BENKARA.

- Novembre 2017-

DEDICACES

Je dédie ce mémoire à :

À mes très chers parents, qui sans leur soutien permanent, leur amour, et leur foi en moi, je n'aurais jamais pu atteindre cette étape-là de ma vie, et pour cela je tiens à leur exprimer tout mon amour pour eux ainsi que ma profonde gratitude, qui ne serait être quantifier par des mots.

À mes très chers frère et sœur « Moncef et Nour El Houda », je tiens à leurs exprimer mon profond amour que j'ai pour eux ; et leurs souhaite tout le bien et la réussite dans leurs études.

K.M.W

Je dédie ce mémoire à :

À mes très chers parents, qui sans leur soutien permanent, leur amour, et leur foi en moi, je n'aurais jamais pu atteindre cette étape-là de ma vie, et pour cela je tiens à leur exprimer tout mon amour pour eux ainsi que ma profonde gratitude, qui ne serait être quantifier par des mots.

À mes très chers frères et sœurs Yasmina et Damia, Amine, Zineddine Moufida Fouad et Ismail je tiens à leur exprimer ma profonde gratitude, et l'amour que j'ai pour eux, et leur souhaite tout le bonheur du monde, et la réussite dans leurs entreprises futures

G.A

*Nous tenons à remercier tout spécialement nos très chers amis
ASSEM, ALLAE, DEGGO, AYOUB, ANIS, YAZID, ZOMBIE, DADI, AKRAM,
ADEL,
MEKKI, Basla, Ferial, SABRINA, CHAHO, SARAH, NESRINE, Kahina, Amel,
Ryma, Wiam, Kheraifia, Riyad, Youcef, hanane, Yasser, Teffaha*

Remerciements



Ce mémoire a été réalisé dans le cadre de notre projet de fin d'études pour l'obtention du Diplôme d'Architecte d'Etat. Nous tenons à remercier en tout premier lieu, Dieu, le tout puissant, de nous avoir donné la force de mener à bien ce travail.

Nous tenons tout d'abord à exprimer notre gratitude la plus sincère à, Mr. Zougari Zakaria, et Mr. Benkara Omar pour leurs précieux conseils, leurs disponibilités pour tout le travail accompli durant cette année si bénéfique.

Nous remercions également très chaleureusement le porteur de notre Master, Mr. Ait Saadi Hocine, le directeur de l'institut d'architecture, Mr Taleb ainsi que toute personne au sein de l'institut ayant contribué de près ou de loin à l'achèvement de notre cursus.

وما توفيق الا بالله
ي

Résumé

La pratique urbanistique et de production architecturale que la ville d'Ain Benian a subis au cours de ces dernières années, a causé de sérieux problèmes à l'image de la dégradation du bâti, de la fragmentation des tissus urbains et le grand clivage entre la ville et la mer.

Sur le plan urbanistique, la ville souffre d'une absence d'une politique de gestion de l'espace urbain et d'infrastructures touristiques au profit d'un étalement urbain incontrôlé, mettant en péril toutes les orientations de planification et d'aménagement, engendrant une image piètre d'une ville côtière sur la Méditerranée.

A ce sujet, notre intervention marque une volonté de s'orienter vers un nouveau mode de penser le front de mer des moyennes villes côtières, sous différents angles, tout en respectant la vocation de la ville et l'identité du lieu, en hissant son statut et l'intégrant dans le processus de métropolisation en cours.

Notre projet abordera un sujet d'actualité et un thème de nouveauté, qui présente de nouveaux défis pour un développement urbain durable le long des zones d'urbanisation du littoral.

Mots clés : Reconquête, front de mer, interface ville/mer, éco-condominium, Ain Benian

ملخص

تسبب التخطيط والإنتاج المعماري الذي عانت منه مدينة عين البنيان في السنوات الأخيرة مشاكل خطيرة في صورة تدهور البنايات، وتشتيت النسيج الحضري والفجوة كبيرة بين المدينة والبحر.

من حيث التخطيط الحضري، تعاني المدينة من عدم وجود سياسة لإدارة المناطق الحضرية والهياكل الأساسية السياحية لصالح التوسع الحضري غير المنضبط، مما يعرض للخطر جميع المبادئ التوجيهية للتخطيط والتنمية، مما يولد صورة سيئة للمدينة الساحلية المطلة على البحر الأبيض المتوسط.

وفي هذا الصدد، عملنا يمثل الرغبة في المضي قدما نحو طريقة جديدة للتفكير في طريقة استغلال المدن الساحلية على الواجهة البحرية، من زوايا مختلفة، مع احترام هوية المكان والمدينة، من خلال رفع لها الوضع ودمجها في العالمية.

وسيعالج مشروعنا موضوعا جديدا، يعرض تحديات جديدة للتنمية الحضرية المستدامة على طول مناطق التحضر الساحلية.

كلمات مفتاحية: مدينة ساحلية، عين البنيان، المدينة والبحر.

Tables des matières

Liste des figures	
Liste des Cartes	
Liste des tableaux	
Glossaire	
Chapitre I : Chapitre introductif	
1. Introduction à la thématique du master habitat.....	01
2. Présentation succincte du thème de recherche.....	02
3. Présentation du cas d'étude.....	04
4. Problématique, Hypothèses, objectifs.....	06
5. Démarche méthodologique.....	10
6. Présentation du contenu de chaque chapitre.....	11
Chapitre II : Etat de l'art	
1. Domaine de définitions.....	12
1.1 L'interface ville/mer.....	12
1.2 La reconquête du front de mer	13
2. Exemples thématiques	14
2.1 Exemple de Casa Marina.....	15
2.2 Front de mer d'Alger (boulevard de l'impératrice).....	17
3. Comment réussir son aménagement au bord de l'eau ?	20
Chapitre III : Cas d'étude	
1. Présentation de l'aire de référence	23
1.1 Situation de l'aire d'intervention	23
1.1.1 Echelle territoriale.....	23
1.1.2 Echelle de la ville.....	23
1.1.3 Echelle de la partie de ville.....	23
1.2 Géomorphologie du site.....	24
1.3 Présentation de la situation de projet.....	25
2. Analyse diachronique	26
2.1 Historique du développement de la ville de Ain Benian.....	26
2.1.1 La période ancienne.....	26
2.1.2 La période coloniale.....	26
2.1.3 La période contemporaine.....	27
2.2 Synthèse de la croissance urbaine de la ville de Ain Benian....	28

2.3 Cartes historiques.....	28
3. Analyse synchronique.....	29
3.1 Instruments d'urbanisme.....	29
3.1.1 Plan d'urbanisme Provisoire 1983.....	29
3.1.2 Proposition du PDAU de 1994.....	29
3.1.3 Grand Projet Urbain 1997.....	31
3.1.4 Propositions du Centre National d'Etudes et de Recherche appliquée en Urbanisme 2008.....	32
3.1.5 Proposition de la DUCH 2010.....	33
3.1.6 Révision du PDAU d'Alger 2016.....	33
3.1.7 Eco-métropolisation de la ville d'Alger 2009-2029...	34
3.1.8 Synthèse de l'analyse synchronique.....	37
4. Cartes d'analyse fonctionnelle (méthode d'analyse d'Alberto ZUCHELLI).....	37
5. Processus projectuel.....	55
5.1 Principes de composition urbaine	55
5.1.1 Schéma de structure.....	55
5.1.2 Schéma d'objectifs.....	56
5.1.3 Schéma de principes.....	57
5.1.4 Tracé régulateur de la conformation urbaine.....	58
5.1.5 Principes d'implantation.....	59
5.1.6 Plan d'affectation.....	60
5.1.7 Master plan.....	61
5.2 Genèse de la forme architecturale.....	64
5.3 Organisation spatiale et système de distribution.....	65
5.4 Programme quantitatif et qualitatif	66
5.5 Typologie architecturale.....	69
5.6 Expression architecturale.....	70
5.7 Système constructif / structurel.....	71
5.8 Aspects de durabilité.....	73
Conclusion générale.....	
Bibliographie.....	
Annexes.....	

LISTE DES FIGURES

NUMERO	TITRE	PAGE
(01)01	Exemple d'aménagement littoral à Miami Beach	02
(01)02	Exemple d'aménagement littoral à Londres	02
(01)03	Exemple d'aménagement littoral à Manarola	02
(01)04	Densité de la population d'Alger par commune	03
(01)05	The palm à Dubaï	03
(01)06	Station balnéaire à Hammamet Yasmine	03
(01)07	Grandes villes du littoral Algérien de l'ouest à l'est	04
(01)08	Ain Benian dans le collier de perles d'Alger.	04
(01)09	Situation de la ville de Ain Benian.	05
(01)10	Projet forum el Djazair	06
(01)11	La grande mosquée d'Alger	06
(01)12	Centre international de conférences	06
(01)13	Photo du front de mer d'Alger	07
(01)14	Photo du front de mer d'Oran	07
(01)15	Schéma représentatif de l'état des lieux de la ZET	07
(01)16	Schéma de structure de l'urbanisation de Ain Benian	08
(01)17	Diagramme structurel de la zone d'étude	08
(01)18	Schématisation des objectifs	09
(02) 01	Exemple du port de Malabo avant l'ouverture sur la mer	12
(02) 02	Exemple du port de Malabo avant l'ouverture sur la mer	12
(02) 03	Exemple de la reconquête du front de mer, port de Papeete en Polynésie française	13
(02) 04	Casa Marina	14
(02) 05	Boulevard de Chassériau	14
(02) 06	Résidences de Monaco	14
(02) 07	Situation de Casa Marina	15
(02) 08	Programme et master plan de Casablanca Marina	15
(02) 09	Vue 3D du projet de Casablanca Marina	16
(02) 10	Vue 3D du projet de Casablanca Marina	16
(02) 11	Boulevard de l'impératrice vu de la mer	17
(02) 12	Réaménagement du boulevard de l'impératrice	17
(02) 13	Situation des résidences	18
(02) 14	Image 3D du projet des résidences de Monaco.	18
(02) 15	Image 3D du projet des résidences de Monaco.	19
(02) 16	Coupe schématique représentative des concepts retenus.	22
(02) 17	Schéma d'interprétation pour un bon aménagement du front de mer.	22
(03) 01	Ain Benian à l'échelle du territoire	23
(03) 02	Situation de l'aire de référence	23
(03) 03	Situation de l'aire d'intervention	23
(03) 04	Coupe topographique	24
(03) 05	Environnement immédiat du site d'intervention	25
(03) 06	Coupe schématique sur le terrain d'intervention.	25
(03) 07	La rue principale de Guyot ville aux environs de 1900	26
(03) 08	Vue aérienne de Guyot ville	27
(03) 09	Cité 500 logements	27
(03) 10	Carte de synthèse de la croissance urbaine de la ville de Ain Benian	28

(03) 11	Carte du plan d'affectation et d'aménagement du PUP	29
(03) 12	PDAU de Ain Benian 1994	30
(03) 13	Cartes des secteurs des POS de Ain Benian 1994	31
(03) 14	Les grands pôles du GPU	31
(03) 15	Carte de la proposition espagnole	32
(03) 16	Carte du CNERU 2008	32
(03) 17	Carte de la proposition de la DUCH 2010	33
(03) 18	Carte du PDAU d'Alger 2016	34
(03) 19	Carte synthèse de l'étape de l'embellissement.	35
(03) 20	Carte synthèse de l'étape de l'aménagement de la baie	35
(03) 21	Carte synthèse de l'étape de requalification de la méditerranée.	36
(03) 22	Carte synthèse de l'étape de la consolidation.	36
(03) 23	Schéma de structure	55
(03) 24	Schéma d'objectifs	56
(03) 25	Schéma de principes.	57
(03) 26	Tracé régulateur de la conformation urbaine.	58
(03) 27	Types d'ilots existants.	58
(03) 28	Principes d'implantation	59
(03) 29	Schéma d'affectation	60
(03) 30	Master Plan	61
(03) 31	Ilot d'intervention	63
(03) 32	Esquisse avant-projet	64
(03) 33	Schéma d'implantation	64
(03) 34	Esquisse du projet	64
(03) 35	Maquette du projet	64
(03) 36	Organisation spatiale et système distributif	66
(03) 37	Esquisse façade	70
(03) 38	Structure Apparente	70
(03) 39	Façades Nord	71
(03) 40	Les joints	71
(03) 41	La structure	72
(03) 42	Les Contreventements	72
(03) 43	HQE	73
(03) 44	Durabilité	73
(03) 45	Les panneaux photovoltaïques	73
(03) 46	Détail d'une façade ventilé	74
(03) 47	Jardin divers	74

Liste Des Cartes

NUMERO	TITRE	PAGE
(03) 01	Ain Benian à l'échelle du territoire	23
(03) 02	Situation de l'aire de référence	23
(03) 03	Situation de l'aire d'intervention	23
(03) 10	Carte de synthèse de la croissance urbaine de la ville de Ain Benian	28
(03) 11	Carte du plan d'affectation et d'aménagement du PUP	29
(03) 12	PDAU de Ain Benian 1994	30
(03) 13	Cartes des secteurs des POS de Ain Benian 1994	31
(03) 14	Les grands pôles du GPU	31
(03) 15	Carte de la proposition espagnole	32
(03) 16	Carte du CNERU 2008	32
(03) 17	Carte de la proposition de la DUCH 2010	33
(03) 18	Carte du PDAU d'Alger 2016	34
(03) 19	Carte synthèse de l'étape de l'embellissement.	35
(03) 20	Carte synthèse de l'étape de l'aménagement de la baie	35
(03) 21	Carte synthèse de l'étape de requalification de la méditerranée.	36
(03) 22	Carte synthèse de l'étape de la consolidation.	36
(03) 26	Tracé régulateur de la conformation urbaine.	58

Liste des Tableaux

NUMERO	TITRE	PAGE
(03) 01	Fiche technique du plan de masse.	62
(03) 02	Genèse de la forme architecturale	64
(03) 03	Programme qualitatif	66
(03) 04	Programme quantitatif	67
(03) 05	Typologies de l'habitat en Algérie	68
(03) 06	Typologie architecturale	69

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

I.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'inclut 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 réponds juste aux demandes d'urgences et qui présente 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 d'espaces d'accompagnement qui suivent en principe tout projet d'habitat à savoir : les équipements de proximité, les espaces verts et les lieux de divertissements.^[1]

^[1] Mr Ait Saadi Hocine, porteur du Master Habitat et architecture

I.2. Présentation succincte du thème de recherche

L'environnement littoral a depuis toujours constitué le support de l'activité commerciale humaine, et c'est en suivant les côtes marines que les explorateurs ont réalisé les plus anciennes cartes géographiques dessinées hors échelle à l'époque et qui comportaient le relief des littoraux.

Nous pouvons même avancer que c'est grâce au progrès accompli par la suite dans le dessin à l'échelle des reliefs littoraux que la découverte du monde s'est accomplie, Christophe Colomb et la découverte du nouveau monde en sont un exemple connu.

Les activités commerciales ont ensuite encouragé les hommes à installer leurs activités industrielles et manufacturières directement sur le littoral afin de faciliter les échanges et limiter les temps de déplacement, mais c'est à partir de cette étape que le tourisme a commencé à s'accroître sur le littoral sous l'effet d'une double polarisation : Celle de la mer en premier et des pôles commerciaux et industriels ensuite.

L'appel du large a poussé l'homme moderne à se diriger périodiquement vers la côte en quête d'évasion, de bien être quand ce n'est pas pour une nécessité de survie. [2]

Etre sur le littoral et contempler le large procure une sensation de liberté, de vide et d'horizon.



Fig. (01)01 : Exemple d'aménagement littoral à Calp en Espagne.
Src : Auteurs aout 2016



Fig. (01)02 : Exemple d'aménagement littoral à Londres en Angleterre.
Src : Panorama photographique sur l'architecture moderne le blog des arts plastiques 09/12/2014.

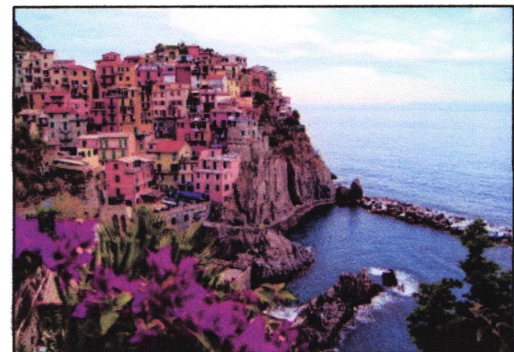


Fig. (01)03 : Exemple d'aménagement littoral à Manarola en Italie.
Src : De la couleur dans vos villes. 17/09/2015

[2] PRELORENZO Claude, DEHAN Philippe, PICON-LEFEBRE, Virginie, SOMONNET Cyrille, « La ville au bord de l'eau » 1993, Ed Parenthèses

ouvert, d'où l'impression d'isolement de toute présence humaine et la sensation de paix interne qu'elle procure. [3]

Les zones littorales sont attractives et concentrent de fortes densités humaines nécessitant une organisation adaptée en particulier pour les aménagements littoraux. Elles accueillent en moyenne cinq fois plus de population que le reste des territoires.

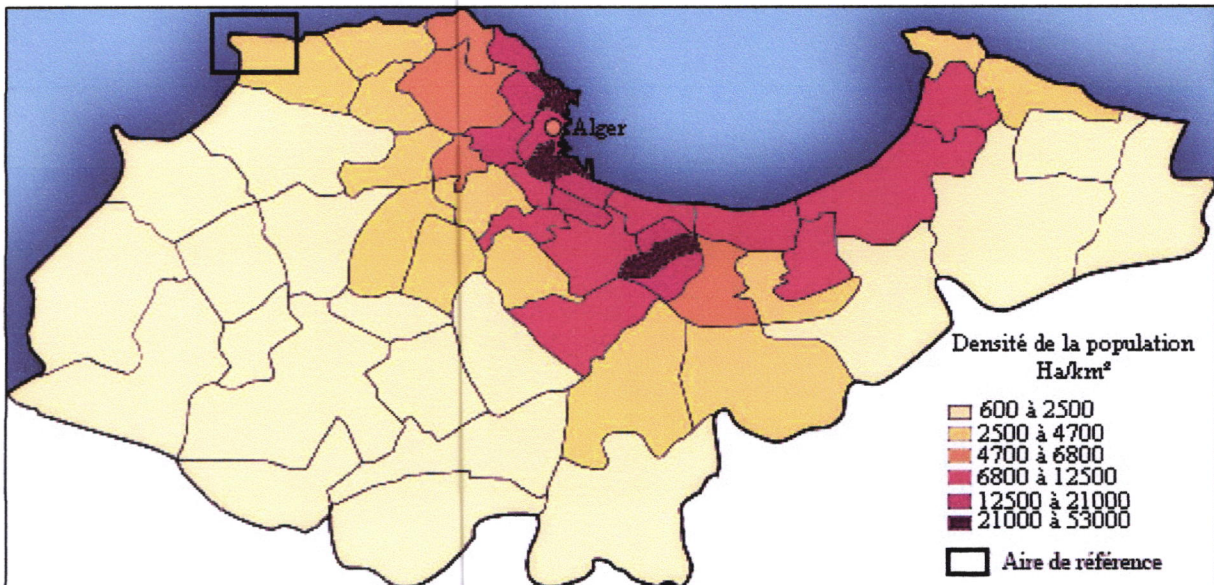


Fig. (01)04 : Densité de la population d'Alger par commune
Src : ONS, RGPH, 2008 traitée par auteurs

Aujourd'hui, l'importance de ces zones-là est primordiale pour le bon développement d'une ville ou l'épanouissement de l'économie de tout un pays on cite par exemple l'extravagance des villes des pays du Golf, ou la station balnéaire développée en Tunisie « Yasmine Hammamet » ... Mais qu'en est-il de notre pays ?

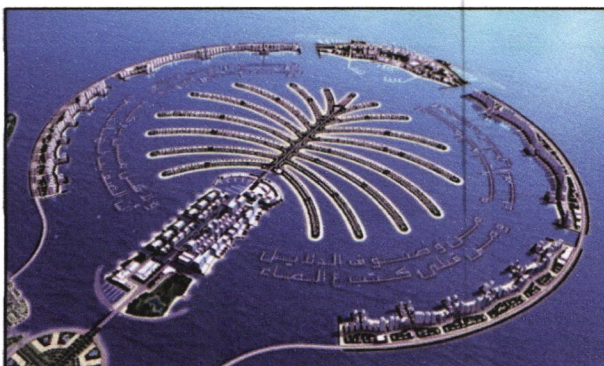


Fig. (01)05: The palm à Dubai
Src: Ken Jennings, The Real Story Behind Dubai's Palm Islands 23 novembre 2015.



Fig. (01)06 : Station balnéaire à Hammamet Yasmine
Src : Moez K, La place du tourisme dans les programmes des partis tunisiens, 23 octobre 2014

[3] HADEF Rachid, « *Quel projet pour un retour de la ville a la mer ?* » Mémoire de Magister 17 juin 2017.

I.3. Présentation du cas d'étude

La loi algérienne, définit le littoral comme suit :

« Le littoral englobe l'ensemble des îles et îlots, le plateau continental, ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimale de huit cents (800m) longeant la mer »^[4]

Le littoral algérien inclut 1 600 kilomètres de cote bordée par la mer méditerranée, regroupant toutes les grandes villes sur son territoire.

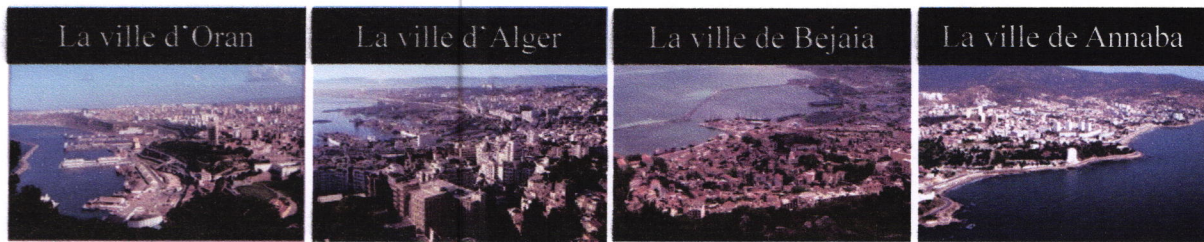


Fig. (01)07 : Grandes villes du littoral Algérien de l'ouest à l'est
Src : <https://panoramio>

En se limitant à la capitale, les grands projets d'aménagement du littoral commencent à prendre forme, en tête de liste « Le plan stratégique d'Alger 2009-2029 » avec sa logique d'implantation qui permettra de renforcer son positionnement international et jouer un rôle de carrefour au sein du Maghreb et de la Méditerranée occidentale.

L'aménagement se fera selon le principe du « collier de perles », au cœur de chacune des perles sera construit un aménagement d'une grande envergure près de la mer afin de consolider la rénovation de la zone côtière et réaffirmer les centralités qui s'étendent le long de la façade maritime.

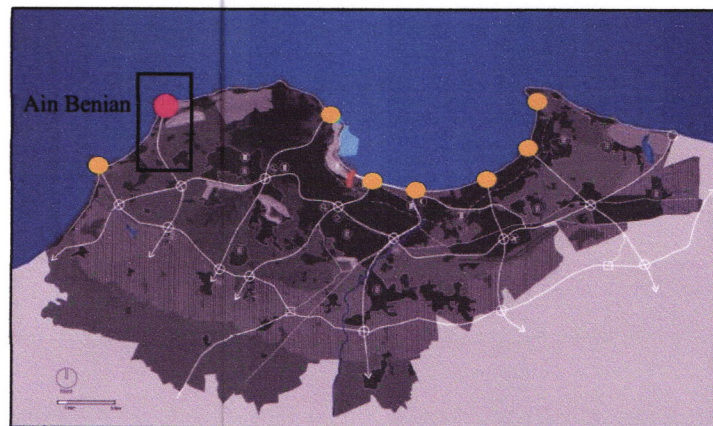


Fig. (01)08 : Ain Benian dans le collier de perles d'Alger.
Src : Livre blanc du plan stratégique d'Alger (2009-2029)

^[4] Journal Officiel de la République Algérienne N° 10, chapitre II « le littoral » Article 07, 12 février 2002

La ville de Ain Benian, qui fera l'objet de notre étude, une des perles de l'Algérois, offre un exemple édifiant de l'intégration des communes côtières dans le processus de développement de la côte algéroise ; cette intégration qui ne peut se faire qu'à travers la prise en compte de la dimension touristique de l'espace urbain, en tant que composante inhérente à la ville, et l'intégration de celle-ci dans la stratégie de développement urbain.

La ville, est située à 15 Km à l'ouest de la capitale Alger, accessible par la route nationale N°11. La commune de Ain Benian est limitée :

- Au Nord par la mer Méditerranée
- A l'Est par la commune de Hammamet ;
- A l'Ouest par la mer Méditerranée ;
- Au Sud par la commune de Chéraga.

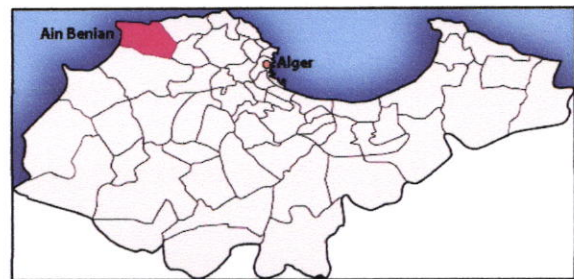


Fig. (01)09 : Situation de la ville de Ain Benian dans le grand Alger

Src : <https://wikiwand> traitée par auteurs

Sa situation géographique en bord de mer conjuguée à un large plateau qui la surplombe, sa côte en forme de « L » d'une longueur de 10 Km formée par une altération de criques de falaises et un ensemble de petites plages, sa proximité de la forêt de Bainem, lui procurent des atouts indéniables pour le développement des activités de tourisme et de loisirs et la placent dans le palmarès des villes côtières, jouissants d'un potentiel touristique très appréciable.

Cette ville profite d'un climat d'une incomparable douceur, avec un port de plaisance et des restaurants gastronomiques très prisés, tout le long de l'année et surtout pendant la saison estivale où des pics de fréquentation sont enregistrés. ^[5]

Ain Benian est comptée parmi les régions les plus anciennement peuplées d'Alger, sa création remonte à 1844, elle connut pendant la période coloniale une extension urbaine structurée vers l'ouest en direction du port de la madrague édifié en 1922.

Après l'indépendance, Cette urbanisation devient, petit à petit anarchique causée par l'accueil d'un programme de logements qui prend forme horizontalement et parallèlement au rivage se développant sur des terres agricoles. Ce développement désordonné créa une rupture totale avec l'ancien tissu urbain structuré et la nouvelle expansion touristique (port de la madrague, cap Ras Acrata.

[5] BETOUCHE Tihal, « Yasmina Intégration de la commune de Ain Benian dans le processus de développement touristique de la côte ouest algéroise » Mémoire de magister, 17 juin 2014.

I.4. Problématique :

L'idée de l'aménagement du littoral s'est développée au fil des dernières décennies, ce n'est qu'à partir des années 70 que l'importance de la relation ville /mer a été reconsidérée.

C'est avec l'émergence de ces nouveaux concepts que l'approche des politiques envers la cote a changé. C'est en suivant cette démarche que l'Algérie, dans le cadre du nouveau plan stratégique d'Alger 2009-2029, tente de réconcilier la ville avec la mer, tout en traitant le front de mer (water front) à travers de nombreux projets structurants tels que : la grande mosquée d'Alger, l'aménagement de Oued El Harrach, Forum el Djazair...



Fig (01) 10 : Projet forum el Djazair (Sidi Fredj)
Src : Bureau d'études Zerarga Hocine.

Ain Benian étant un des points stratégiques du littoral de la ville d'Alger, fait partie de cette initiative, malgré le vif intérêt envers la ville, la partie touristique (port, cap de Ras Acrata) a été délaissée au détriment d'autres projets de plus grande envergure, on cite le palais des congrès de Ain Benian et l'Ecole supérieure d'hôtellerie et de restauration d'Alger.

- Comment revaloriser le front de mer de Ain Benian dans le processus de développement de l'aire métropolitaine d'Alger ?



Fig (01) 11 : La grande mosquée d'Alger (El Mohamadia)
Src : Livre blanc du plan d'Alger 2009-2029



Fig (01) 12 : Centre International de Conférences (club des pains)
Src : Arab Chih, Algérie un atout majeur pour le pays 05/01/2017

En Algérie, deux situations similaires à notre cas d'étude sont retrouvées, où malgré les falaises hautes du front de mer ce dernier fut exploité avec succès, ces exemples sont l'aménagement du front de mer d'Alger (projet Chassériau) et le boulevard du front de mer d'Oran. Ces deux cas, bien que d'une échelle plus large que celle de Ain Benian (Alger et Oran étant de grandes métropoles) démontrent diverses techniques de franchissement de falaises et de liaison de l'urbain avec la mer.



Fig. (01) 13 : Front de mer d'Alger
Src : AA Sharibzhanova, France et Algérie. 27/12/2013



Fig. (01) 14 : Front de mer d'Oran
Src : Oran, bâtiments et travaux publics. 01 Novembre 2011

Cependant, après avoir exploré ces expériences concrètes dans notre pays, on constate que l'objet d'étude (Zone d'Expansion Touristique) présente une rupture entre la bande littorale et l'urbanisation existante, une mauvaise exploitation du caractère et l'identité du lieu (franchissement des falaises, système paysager) et une discontinuité avec les attractivités touristiques (port de la Madrague) par rapport à toute la partie de ville qui les entoure.

- Quel type d'intervention urbaine à Ain Benian pourrait accompagner l'urbanisation en cours tout en accentuant la polarité touristique ?
- Quel serait le projet urbain pour reconquérir le front de mer de Ain Benian tout en exploitant les friches urbaines littorales ?
- Comment introduire le concept de franchissement des barrières naturelles (falaises) à travers l'aménagement de la bande côtière de Ain Benian ?



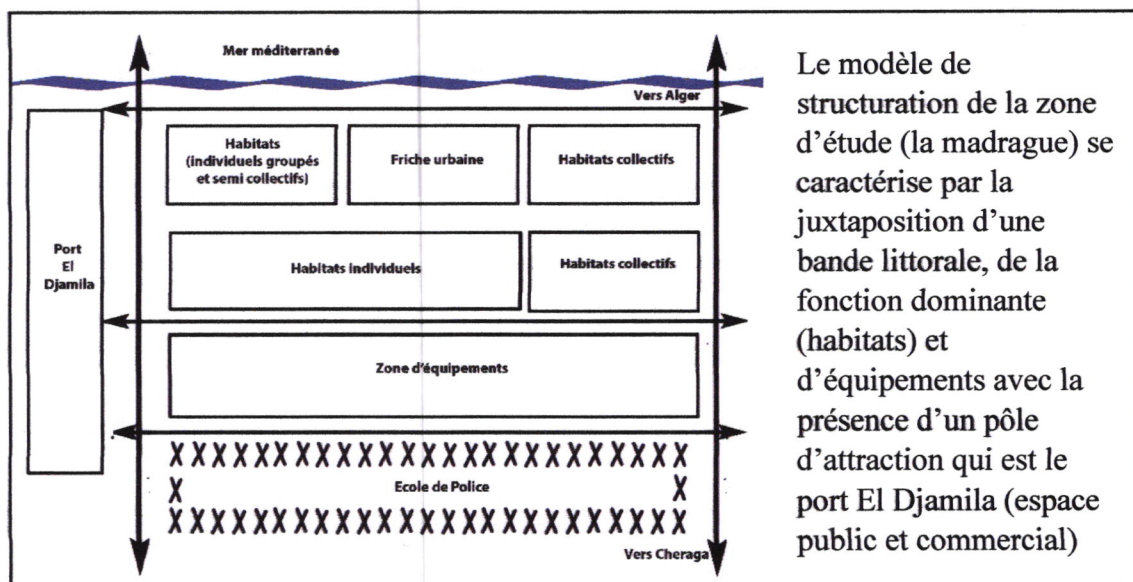
Fig. (01) 15 : Schéma représentatif de l'état des lieux de la ZET
Src : Auteurs 2017



Fig. (01) 16 : Schéma de structure de l'urbanisation à Ain Benian
 Src : Auteurs 2017

Hypothèse :

- L'enjeu majeur est d'expérimé de nouveaux projets afin de préparer l'insertion de la ZET de Ain Benian d'une part dans le grand projet de métropolisation de la ville d'Alger, et dans le processus de développement urbain de Ain Benian d'autre part, et ceci en exploitant l'attractivité touristique du port, le cap de Ras Acrata ainsi que les enclaves urbaines existantes.



Le modèle de structuration de la zone d'étude (la madrague) se caractérise par la juxtaposition d'une bande littorale, de la fonction dominante (habitats) et d'équipements avec la présence d'un pôle d'attraction qui est le port El Djamilia (espace public et commercial)

Schéma (01) 01 : Diagramme structurel de la zone d'étude.
 Src : Auteurs 2017

Objectifs :

-L'objectif principal est de réconcilier la ville avec la mer et ceci en revalorisant le front de mer de Ain Benian selon la logique du grand plan stratégique d'Alger à travers :

-Franchissements des barrières naturelles (falaises) afin d'optimiser l'aménagement de la bande côtière de Ain Benian.

-Récupérer les friches urbaines de cette partie de ville tout en respectant l'urbanisation existante et en accentuant l'importance du pôle touristique.

-Remédier aux ruptures du tissu urbain et consolider la trame existante.

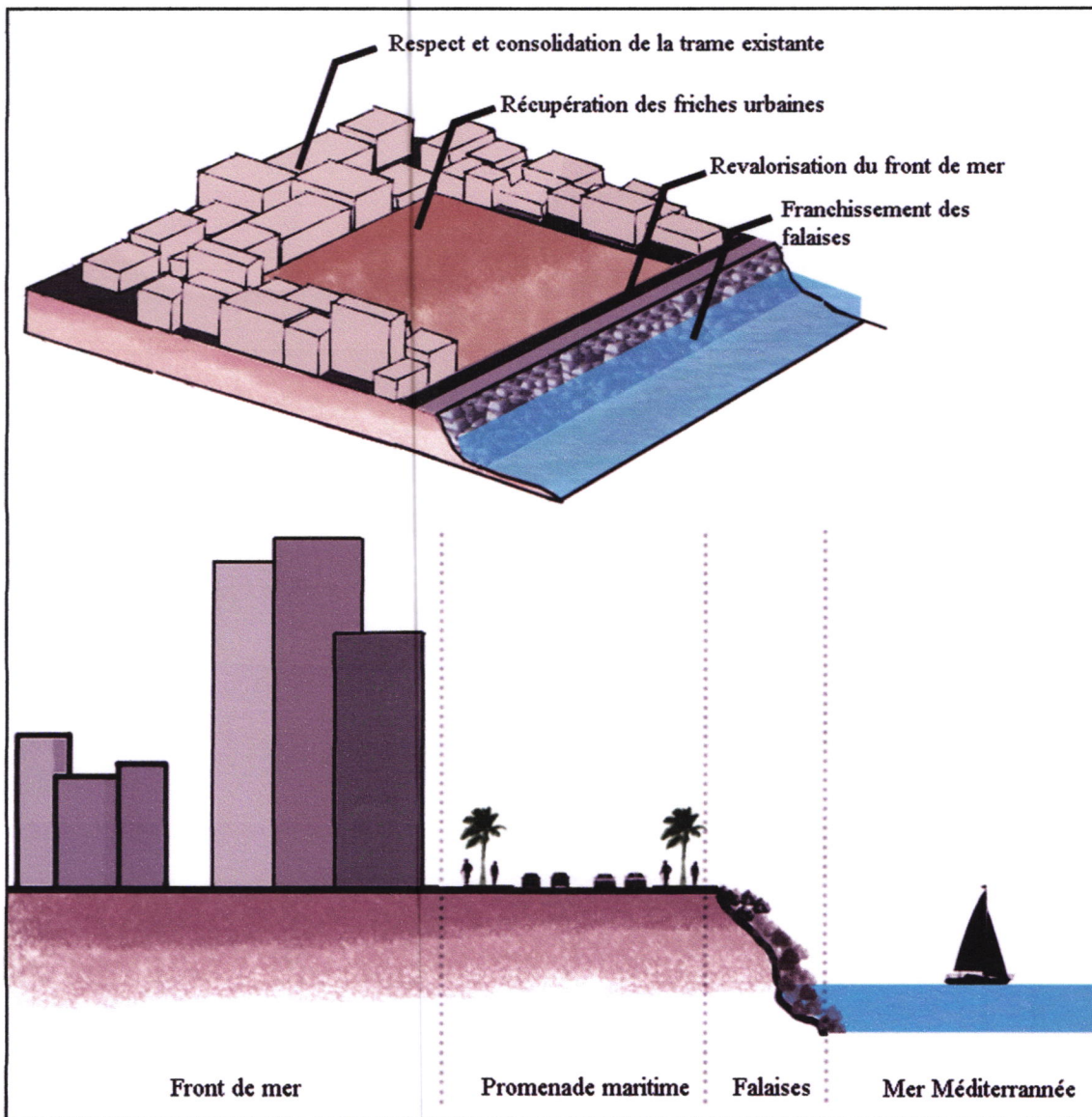


Fig. (01) 17 : Schématisation des objectifs

Src : Auteurs 2017

I.5. Démarche méthodologique :

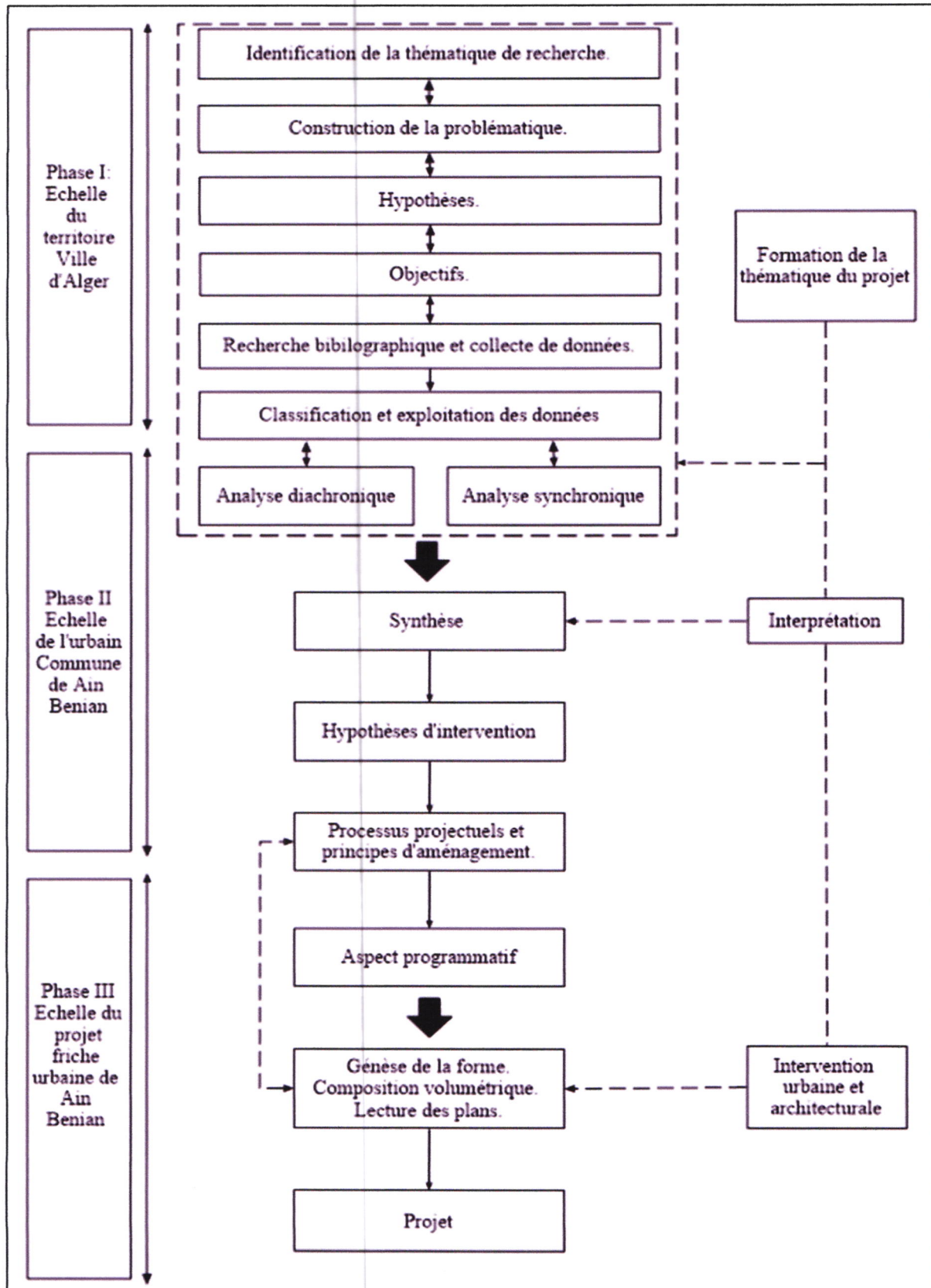


Schéma (01) 02 : Diagramme méthodologique
 Src : Auteurs 2017

I.6. Présentation du contenu de chaque chapitre

CHAPITRE I : CHAPITRE INTRODUCTIF

Ce chapitre représente la partie introductive du mémoire de recherche, Il inclut tout d'abord une introduction au thème général du master habitat et au thème de recherche, ensuite une brève présentation du cas d'étude (la ville de Ain Benian) et de sa situation, puis la problématique spécifique à notre cas d'étude au niveau de trois échelles ; territorial , aire de référence et aire d'étude, et l'hypothèse de solution ainsi que les objectifs visés.et enfin la définition de la démarche méthodologique adoptée pour la lecture et l'analyse de la ville.

CHAPITRE II : L'ETAT DE L'ART

C'est le résultat des recherches thématiques bibliographiques élaborées sur différentes approches déjà adoptées traitant le même sujet afin de les exploiter. Il comporte les définitions relatives aux thèmes étudiés (interface ville mer/ reconquête du front de mer) et une étude détaillée d'exemples thématiques qui se traduit à la fin par une synthèse de concepts utiles pour la suite de l'élaboration du projet.

CHAPITRE III : CAS D'ETUDES

Comporte la présentation de l'aire de référence, la situation de l'aire d'intervention ainsi qu'une analyse détaillée du site (géomorphologie, topographie, géologie, ses conditions climatiques et sa sismicité) avant d'entamer une analyse diachronique et synchronique.

Elle aboutira vers la présentation du projet supposé répondre à la problématique posée dans le chapitre introductif.

CHAPITRE II :
Etat de l'art

II.1. Domaine de définitions

II.1.1. L'interface ville/mer

La plupart des villes du monde imaginent leurs renouvellements à partir des rivages maritimes ou fluviaux, et ce n'est pas un hasard que l'histoire des villes est liée à leurs multiples rapports avec l'eau : ressource, exutoire, transport, déplacement, limites, paysage, échanges commerciaux.

Trouver le moyen de franchir, aborder, habiter les bords de mer, de rivière ou de toutes autres étendues d'eau est un défi qui depuis longtemps stimule l'imagination des hommes et suscite le progrès technique. Ponts, passerelles, berges et quais, bassins, phares et docks ... Les réalisations humaines sont innombrables, qui ont permis d'établir une relation toujours plus sûre, plus productive avec l'élément liquide.

La morphologie urbaine façonnée par l'histoire du développement économique de la ville a fait que l'accès à l'eau n'est pas immédiat. Le plus souvent la ville a cherché à garder ses distances avec l'eau ou lui a tourné le dos ; le port était alors pour elle l'instrument idoine de médiation.

Ce n'est qu'à l'aube du 20ème siècle que l'approche des bâtisseurs de la ligne côtière a changé en optant pour des concepts reliant la vie quotidienne de la population aux nouvelles perspectives qu'offre la mer.

C'est « la vue sur la mer », « les pieds dans l'eau », « le bateau sous la fenêtre », « la plage privée », des attentes résidentielles et des arguments immobiliers qui ont acquis en quelques décennies une puissance qui agit fortement sur les projets d'urbanismes des villes maritimes, et de ce fait sur les négociations entre citadins et portuaires.



Fig (02) 01 : Exemple d'ouverture sur la mer, port de Malabo avant les travaux.
Src : Malabo face à la crise pétrolière, 21 déc. 2014.



Fig (02) 02 : Exemple d'ouverture sur la mer, port de Malabo après les travaux.
Src : Malabo face à la crise pétrolière, 21 déc. 2014

C'est la ville qui paraît vouloir assumer par des fonctions citadines, bâtiments civils et espaces publics, le rapport physique, immédiat, concret avec l'eau et le rivage.^[6]

C'est en développant ce mouvement d'aménagement de la bande littorale qu'apparaissent les termes de façade maritime, reconquête du front de mer valorisant l'image de la ville au niveau international (attractivité du tourisme) ou travailler la façade à l'échelle locale (besoins des citoyens).

II.1.2. La reconquête du front de mer

La reconquête du littoral s'inscrit complètement dans une démarche d'affirmation et de renforcement de l'identité maritime. Elle s'inscrit également dans un mouvement de valorisation du centre reconstruit, qui naturellement s'ouvre vers la mer. Au-delà de ces éléments identitaires, avec la reconquête du front de mer, c'est l'image de la ville qui est en jeu, celle d'une ville offrant des services de qualité, des espaces publics attrayants, emblématiques de la qualité de vie d'une ville qui a vocation à être une métropole maritime internationale. Le littoral doit de la sorte devenir la carte de visite touristique et balnéaire de celle-ci.

L'amélioration qualitative du littoral vise ainsi également un certain nombre d'objectifs particuliers : l'amélioration du cadre de vie des habitants, le renforcement général de l'attractivité de la ville, la dynamisation du centre-ville, situé à proximité immédiate du littoral et l'accroissement de l'offre de loisirs, à travers l'installation de lieux de promenades, de jeux, d'activités balnéaires sportives, de loisirs, commerciales...^[7]

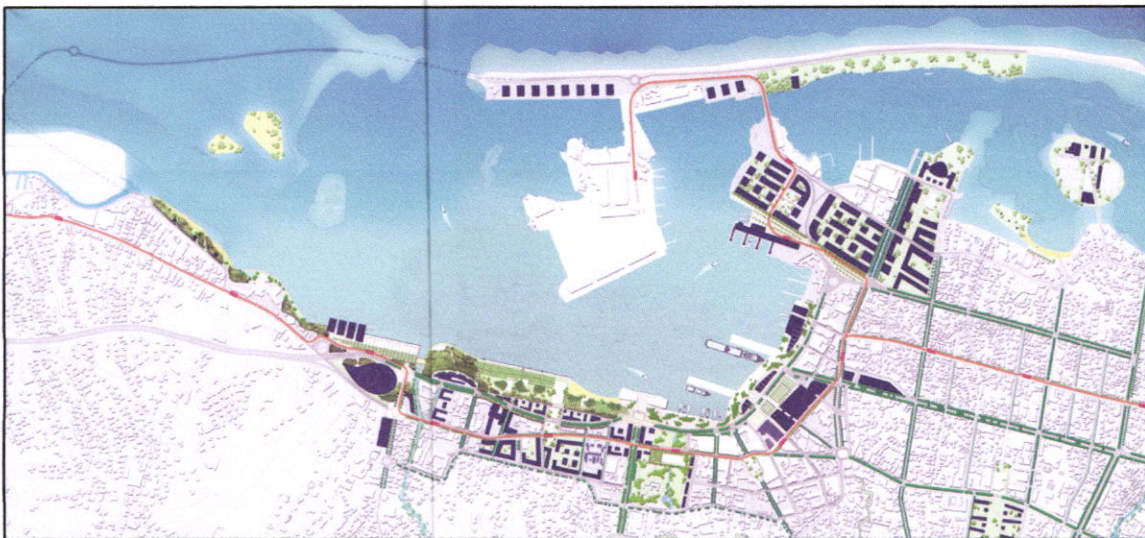


Fig (02) 03 : Exemple de la reconquête du front de mer, port de Papeete en Polynésie française
Src : Florence Mercier, Tahiti Front de mer Papeete

^[6] PRELORENZO Claude, DEHAN Philippe, PICON-LEFEBREVRE Virginie, SIMONNET Cyrille, « La ville au bord de l'eau. » 1993 Ed Parenthèses

^[7] Direction de l'Urbanisme EVEN Célia, La reconquête du front de mer du Havre 29/03/2015.

II.2. Analyse thématique

L'aménagement du front de mer (Water-front) offre plusieurs possibilités aux concepteurs de bâtiments ou d'espaces publics, de promenades ou de ports de plaisance ... c'est pour cela que les exemples de projets sont nombreux et divers à travers le monde selon les besoins, la localisation ou l'importance qu'ils veulent véhiculer à l'aide de la façade maritime...

Concernant le choix des exemples, trois projets différents ont été analysés :

- L'exemple de Casa-marina au Maroc.
- L'exemple du Boulevard de l'impératrice de Frédéric Chassériau situé dans la baie d'Alger.
- L'exemple des résidences de Monaco.

Le choix de ces exemples a été dicté par le programme, les caractéristiques naturelles du site de chaque projet, les caractéristiques économiques...etc.

Ces projets sont :

- **Casa Marina** : Le projet a été choisi par rapport à sa situation similaire à notre cas d'étude, le site construit étant une friche urbaine.

C'est un projet d'envergure internationale, attractivité touristique, métropolisation et à l'image de la cité à l'échelle mondiale.

- **Boulevard de l'impératrice** : Le projet Chassériau est l'exemple parfait de franchissement de falaises.

C'est un projet à l'échelle du territoire, un des symboles de l'urbanisme colonial édifié en l'honneur d'une impératrice.

- **Les résidences de Monaco** : Un éco-quartier développant une partie de ville à l'échelle locale dont le but principal était de fortifier l'interface ville/mer.



Fig. (02) 04: Casa Marina (Maroc)
Src : <https://Archimag-mag>



Fig. (02) 05 : Boulevard de Chassériau (Algérie)
Src : France et Algérie 27/12/2013



Fig. (02) 06 : Résidences de Monaco
Src : <https://Batiactu>

II.2.1. Exemple de Casa Marina

Situation :

Casa Blanca marina se situe au cœur de la capitale économique du Maroc sur le boulevard des Almohades, au bord de l'océan atlantique, à proximité de la gare ferroviaire et desservie par de nombreux moyens de transports en communs.

Description :

Le projet s'étale sur 26 hectares dont 12 gagnés sur la mer, le projet a pour but de créer une façade maritime à l'échelle internationale, il ambitionne de positionner la ville de Casablanca

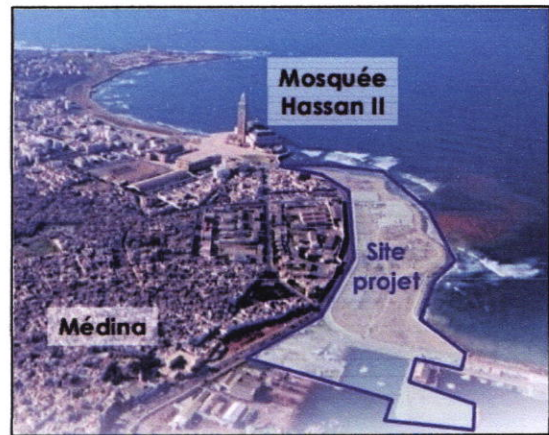


Fig (02) 07 : Situation de Casa Marina

Src : <https://Archimag-mag>

dans le giron des grandes métropoles économiques et touristique à l'échelle régionale et internationale ainsi qu'à la réhabilitation de la vocation maritime de la ville.

Programme :

Casablanca marina est structuré en 4 secteurs à vocations distinctes : [8]

- Secteur marina (Showroom, Hôtel de luxe, Port de plaisance, Palais des congrès).
- Secteur Ramblas (Tour hôtel, Centre commercial).
- Secteur portes océanes (Centre d'affaires, Résidences).
- Secteur jardin de la mosquée (aquarium...).

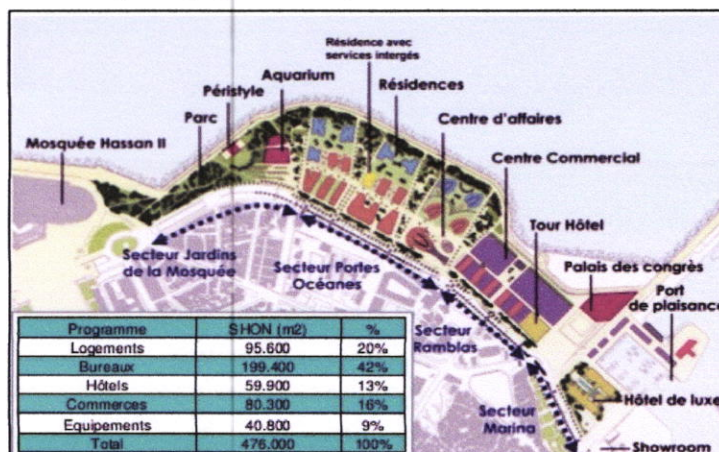


Fig. (02) 08 : Programme et master plan de Casablanca Marina

Source : <https://Archimag-mag>

[8] ZERHOUNI Selma, Concours & Architecture Casablanca Marina, AM N 55, 26/05/2013,

Concepts du projet

- Réhabilitation de la vocation maritime de la ville.
- Créer une façade maritime à l'échelle internationale.
- Les espaces extérieurs et les promenades représentent l'atout majeur du projet avec 17 ha soit 2/3 de la superficie globale du terrain.



Fig (02) 09 : Vue sur bassin principal.
Src : <https://Casablancamarina>

- L'espace est économisé et optimisé au maximum, les architectes ont construit en hauteur et en profondeur mais le moins possible en surface.
- La marina est entièrement piétonne les voitures y sont interdites, le parking et toute la circulation s'effectue aux sous-sols grâce à des passages ralliant les différents pavillons du projet.
- Le projet accueillera les deux plus hautes tours de la ville avec 100m de hauteur.



Fig (02) 10 : Vue 3D du projet Casablanca Marina.
Src : <https://Casablancamarina>

II.2.2. Front de mer d'Alger (boulevard de l'impératrice)

Le boulevard de l'impératrice est un projet réalisé par l'architecte Charles Frédéric Chassériau Il prend son nom en honneur de Eugénie de Montijo épouse de Napoléon III, il fut réalisé à la baie d'Alger.

Concepts du Projet Chassériau

- Franchissement de la falaise de 15m de hauteur grâce à des rampes et des escaliers.
- Les rampes et escaliers sont destinés à relier les quais gagnés sur la mer, à la ville située en hauteur.
- Création du boulevard de l'Impératrice, qui s'étend sur plus de 1 500 mètres, au-dessus des arcades, constituant une promenade panoramique sur le littoral d'Alger. ^[9]
- Les boulevards créés comportaient plus de 350 magasins et habitations.



Fig (02) 11 : Boulevard de l'impératrice vu de la mer
Src : Nabila Oulebsir, *Les usages du patrimoine*.

Concepts du nouveau plan stratégique d'Alger 2009-2029 ^[10]

- Désaffectation progressive de certaines zones du port.
- Construction d'un nouveau port a vocation touristique.
- Réaménagement des activités économiques existantes.
- Aménager des terrasses afin de relier la ville au front de mer.
- Requalification des espaces publics.



Fig. (02) 12 : Réaménagement du boulevard de l'impératrice
Src : Livre blanc du plan stratégique d'Alger

^[9] OULEBSIR Nabila, « *Les usages du patrimoine, Monuments, musées et politique coloniale en Algérie (1830-1930)* » Ed de la Maison des sciences de l'homme, 2004

^[10] Livre Blanc du plan stratégique d'Alger (2009-2029).

II.2.3. Les résidences de Monaco

Acculée par le manque d'espace, coincée entre mer et montagne, la principauté de Monaco doit faire face à l'étroitesse de son territoire d'une superficie de 2,02 km² seulement. Pourtant, l'exiguïté de la cité-état est inversement proportionnelle à l'ambition de ses projets urbanistiques.

Cet incroyable projet prévoit une extension en mer de 6 hectares dans le quartier de l'anse du Portier. Un trio d'architectes Renzo Piano,

Alexandre Giraldi, Denis Valode et un paysagiste Michel Desvigne ont été chargés de donner forme et vie à cette presqu'île artificielle pour qu'elle s'intègre au mieux à l'environnement existant.^[11]

Programme :

Le projet permettra la réalisation d'un éco-quartier composé notamment :

- De surfaces comportant principalement des logements (60 000 m²).
- D'équipements publics, d'une extension du Grimaldi Forum, un parking public et d'un port d'animation.
- D'un parc végétalisé.
- D'une promenade littorale.
- D'un passage ombragé dans la verdure le long du Jardin Japonais, du Grimaldi Forum et de son extension.
- Des quais du port d'animation, uniquement réservés aux piétons.



Fig. (02) 13 : Situation des résidences
Src : <https://Batiactu>



Fig. (02) 14 : Image 3D du projet des résidences de Monaco.
Src : <https://Batiactu>

^[11] La Gazette de Monaco n°493 | 4 septembre au 1er 16 octobre 2015.

Concepts du projet :

- Gagner 6 hectares sur la mer grâce à des remblais (technique de poldérisation)
- L'insertion Du projet dans l'environnement, et en particulier le respect de l'environnement marin
- Éco conception afin de miser sur le développement durable (éco quartier)
- Implantation de logements ainsi que d'équipements publics
- Lumière et légèreté : Un paysage panoramique avec une vue dégagée entre le port de plaisance et la promenade grâce à des conceptions ouvertes (immeuble sur pilotis)



Fig (02) 15 : Image 3D du projet des résidences de Monaco.

Src : <https://Batiactu>

II.3. Conclusion

Voici quelques conseils à prendre en considération pour réaliser un aménagement fonctionnel au bord de l'eau :

- **Etude du site**

Plusieurs études doivent être menées pour comprendre les spécificités du site et le replacer dans son contexte. Les principales études reposent sur :

- La topographie : afin de déterminer la position de l'espace du Water-front par rapport à la ville.
- La forme du front d'eau : influence la longueur des berges, la quantité des espaces à reconvertir.
- La géographie urbaine : Le centre-ville peut être encore maritime ou s'être détourné du site portuaire primitif.
- L'identité du site (culturelle, sociale...) et l'imaginaire qu'il suscite chez les habitants et les étrangers.
- Le positionnement du site à reconvertir par rapport à l'ensemble de la ville mais aussi de l'agglomération, de la région...

- **La Remaritimisation**

Il s'agit de faire renaître le caractère maritime de la frange littorale urbaine, cette remaritimisation peut avoir plusieurs formes :

- Remaritimisation musée : une mise en scène du passé portuaire et mise en valeur des vestiges d'un passé maritime, en redonnant de nouvelles fonctions aux éléments anciens par exemple.
- Remaritimisation vraiment maritime : Il s'agit de favoriser la réutilisation de l'eau comme activité et du front d'eau comme un support à ces activités. Cela se traduit par l'apparition de nouvelles fonctions :
 - Les croisières (animation des quais).
 - Les transports en commun sur l'eau (créer un lien entre les différents quartiers).
 - Le retour et le maintien des activités maritimes (la pêche).
 - Des activités récréatives comme la promenade et la baignade.

- **Le caractère urbain**

Il s'agit de relier la ville à son poumon portuaire, ou de rétablir un équilibre entre les différentes parties de la ville.

Pour toutes ces opérations, il s'agit donc de créer un véritable quartier de la ville, un quartier de vie. La mixité des fonctions (logements, emplois, commerces, culture, loisirs...) est donc recherchée, ainsi qu'une certaine mixité sociale, Mais pour cela, il faut penser aux liens que ce quartier peut entretenir avec le reste de la ville.

- **Le principe de réversibilité**

La revalorisation d'un water-front s'inscrit dans des durées assez longues, dix, vingt, trente ans. La société a le temps d'évoluer, d'avoir de nouveaux besoins et la ville ne cesse de changer. Il est donc nécessaire que le projet soit adaptable lors de sa constitution, mais aussi plus tard dans sa réalisation. ^[12]

- **L'environnement**

La protection de l'environnement s'est manifestée sous différentes formes :

- En mettant en place des politiques visant prioritairement l'arrêt des grands travaux de remblayage modifiant la ligne de côte.
- En créant des liens et organisant des opérations de sauvegarde et de valorisation des espaces environnementaux souvent situés à proximité des sites à revaloriser.
- En mettant en œuvre le principe de développement durable en créant un quartier écologique utilisant des principes de construction de Haute Qualité Environnementale.

- **La concertation avec les habitants**

Afin de ne pas créer un espace en décalage avec les aspirations des habitants la concertation publique s'avère nécessaire. On remarque souvent que dans la plupart des villes portuaires, la population est toujours favorable à une densification minimale des berges et à leur ouverture au public la plus large possible.

^[12] Agence d'urbanisme de Caen Métropole Normandie (AUCAME) « A l'interface cille mer quelles reconversions pour les anciens sites portuaires » Avril 2008.

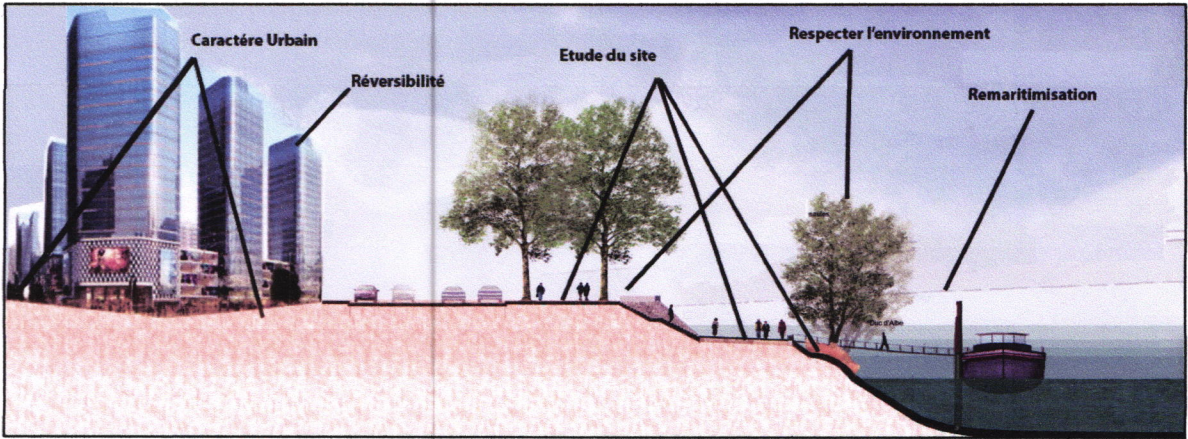


Fig (02) 16 : Coupe schématique représentative des concepts retenus.
Src : Auteurs 2017

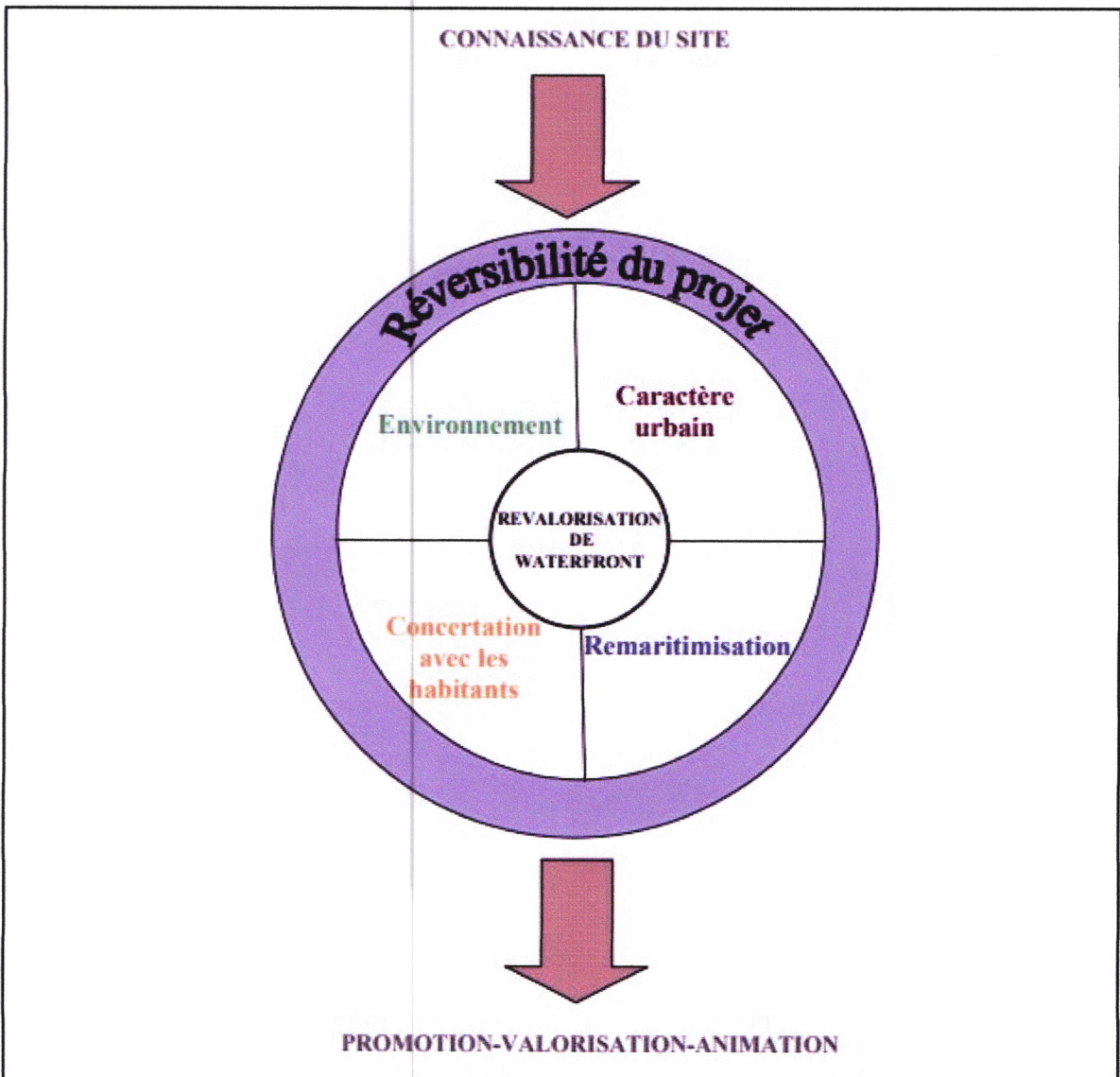


Schéma (02) 01 : interprétation des concepts pour un bon aménagement du front de mer.
Source : Auteurs 2017

CHAPITRE III

Cas d'étude

III.1 Présentation de La situation du projet

III.1.1. Situation de l'aire d'intervention

Aire 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 (03) 01 : Ain Benian à l'échelle du territoire
Src : Auteurs 2017

Aire 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.

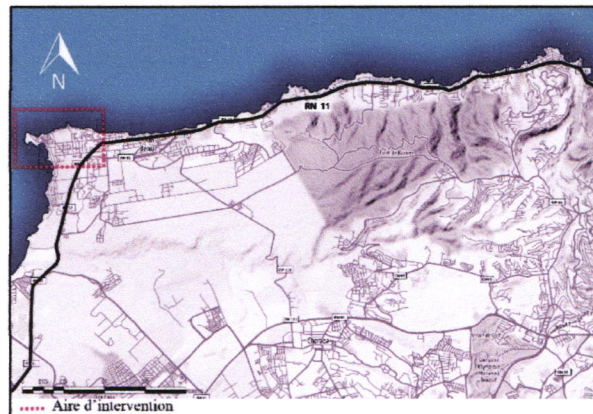


Fig (03) 02 : Situation de l'aire de référence
Src : Auteurs 2017

Aire 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.

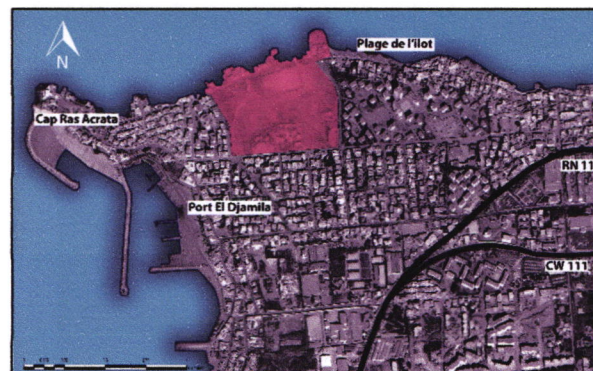


Fig (03) 03 : Situation de l'aire d'intervention
Src : Auteurs 2017

III.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 Bouzréah 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 ^[12] ;

- 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 10et 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 Nord à L'embouchure de l'oued Beni Messous, cette bande côtière est composée de Rochers escape, falaises et plages.

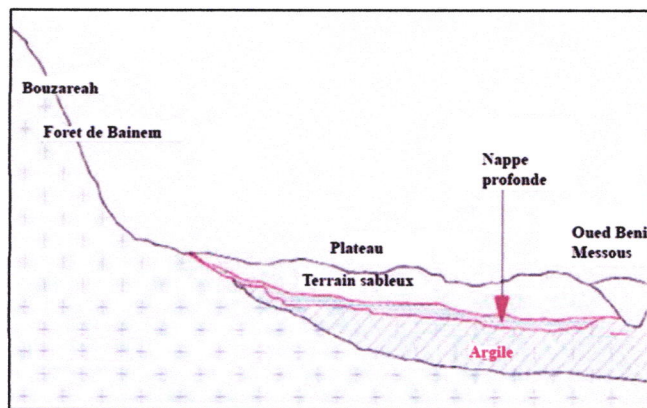


Fig (03) 04 : Coupe topographique
Src : Mémoire de magister ; M Ait Saadi (2006)

- **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.

^[12] AIT SAADI H, « 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, 2006, pp. 164.

III.1.3. Présentation de la situation de projet

- **Morphologie, dimensions du terrain et environnement immédiat**

Le terrain d'intervention est de forme irrégulière avec une surface de 8.3 hectares, il est accessible par : la rue Mohamed Chouf au Sud, la rue de Capo de perla (route du littoral) au Nord, la rue de l'ilot plage à l'Est et la rue Brahami Ali à l'Ouest.

Le terrain est caractérisé par l'existence de falaises le long de la ligne de cote.

Le site est entouré de logements individuels, collectifs et semi-collectifs.

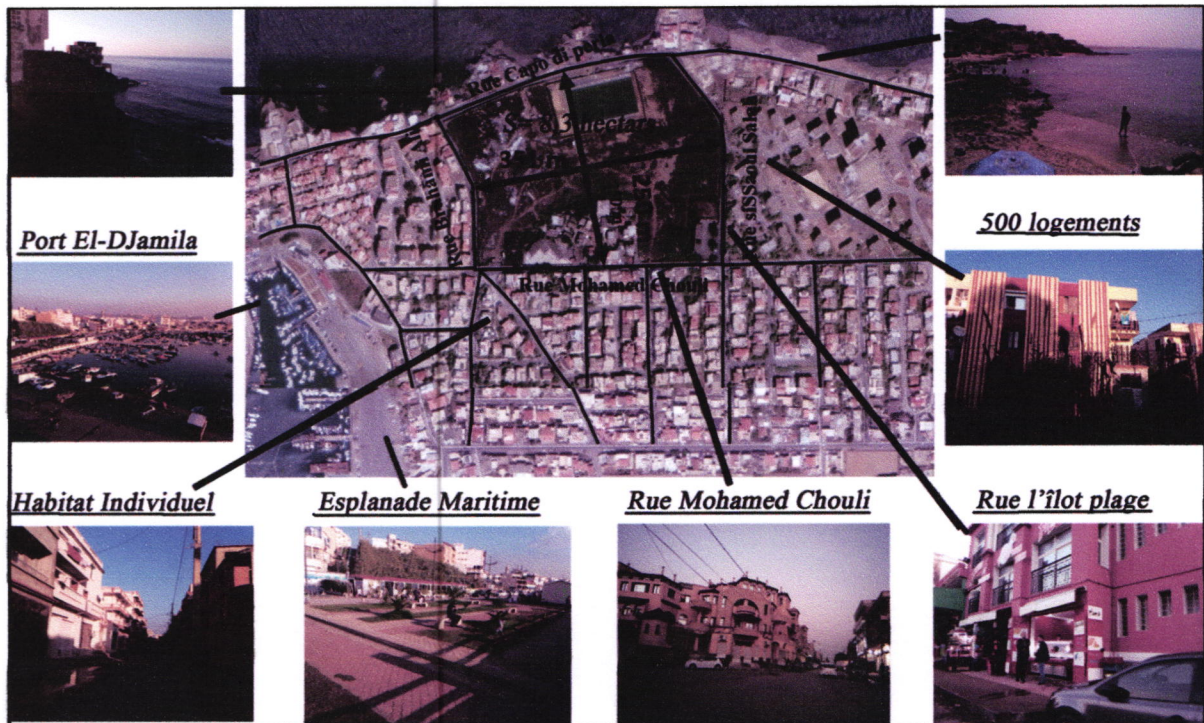


Fig (03) 05 : Environnement immédiat du site d'intervention
Src : Auteurs 2017

- **Coupe schématique sur la situation de projet**

Le terrain dispose d'une faible pente de 3%.

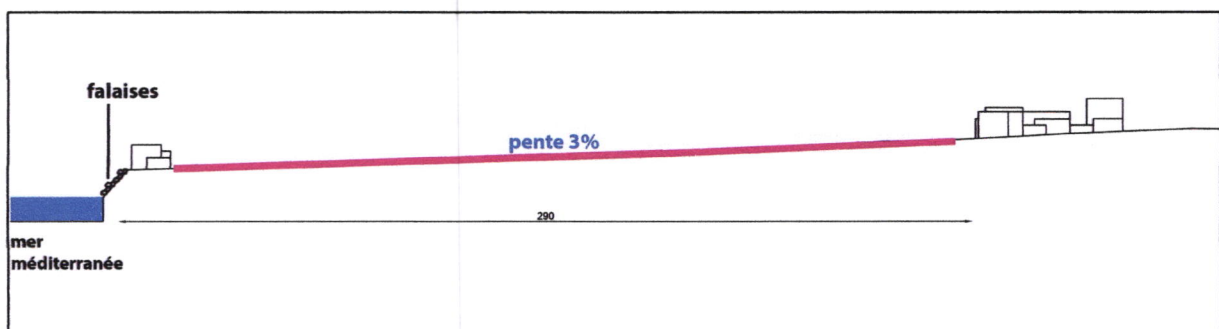


Fig (03) 06 : Coupe schématique sur le terrain d'intervention.
Src : Auteurs, 2017

III.2 Analyse diachronique :

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 Sout 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 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 (03) 07 : La rue principale de Guyot ville aux environs de 1900
Src : <http://hubertzakine.blogspot.com/>

L'environnement naturel (la mer avec l'ilot, 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



Fig (03) 08 : Vue aérienne de Guyot ville
Src : <http://hubertzakine.blogspot.com/>

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 effrénée dû à un programme d'habitations collectives tels que la cité 500 logements de l'ilot, Copémad... au détriment de réserves foncières (zones agricoles, zone littorale)



Fig (03) 09 : Cité 500 logements
Src : <http://hubertzakine.blogspot.com/>

Seconde Période :

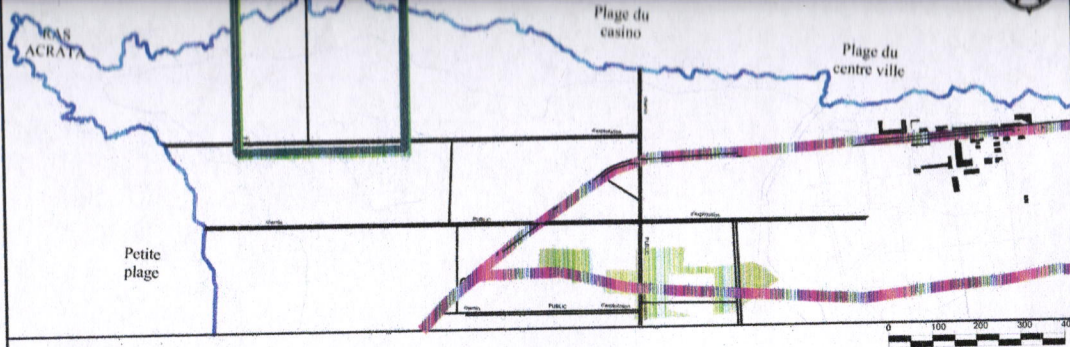
Un vaste programme de logement (22000 logements essentiellement de type collectif, LSP et promotionnel) ^[13], prend forme parallèlement au rivage comme direction préférentielle, se développant sur des terres à haute valeur agricole ; et sur les plus beaux sites du territoire de la commune située au 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 :

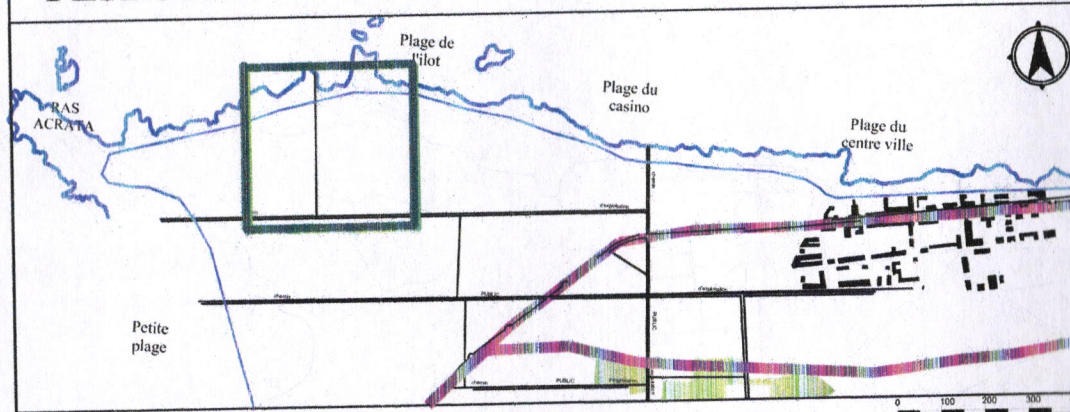
- Aménagement avec le maintien et la revalorisation de l'activité touristique. ^[14]
- Définition de la zone de protection.
- Création d'un pôle touristique à proximité du Port de pêche.
- Programmation d'activités liées à la pêche et aux loisirs.

^[13] D'après les servies d'urbanisme de la commune de Ain Benian.

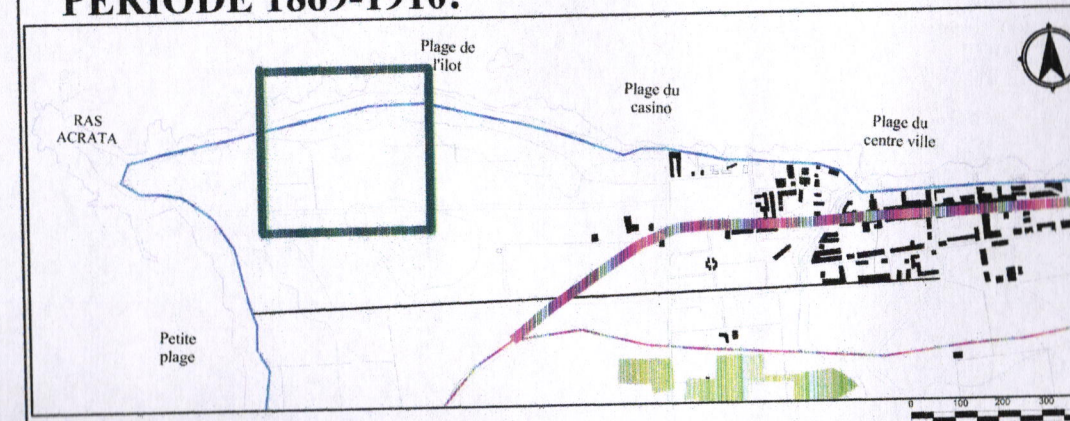
^[14] LE GPU : Le Grand Projet Urbain initié par le gouvernorat d'Alger en 1997, prévoit dans le cadre de l'aménagement général de la capitale la valorisation et la promotion des fonctions touristiques en mettant en valeur les caractéristiques paysagères de la commune et en augmentant ses capacités d'accueil.



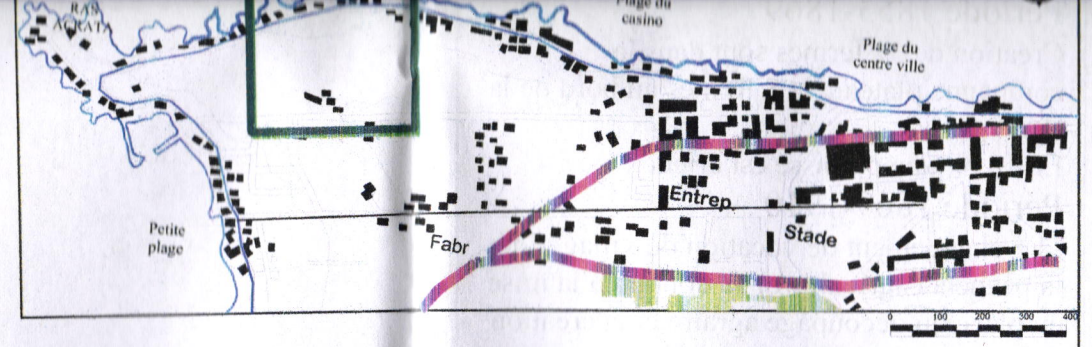
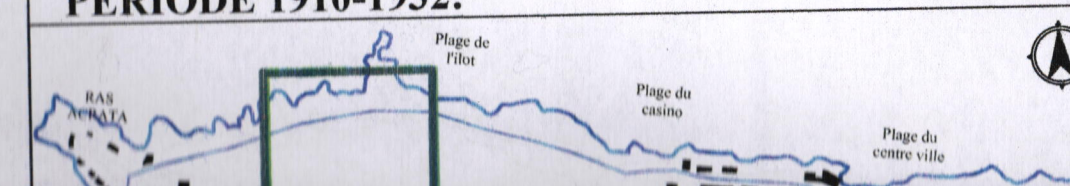
PERIODE 1853-1869:



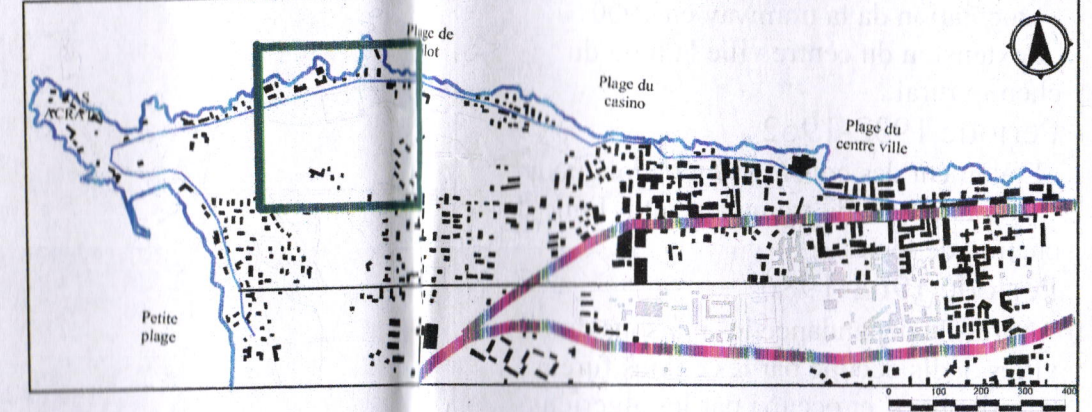
PERIODE 1869-1910:



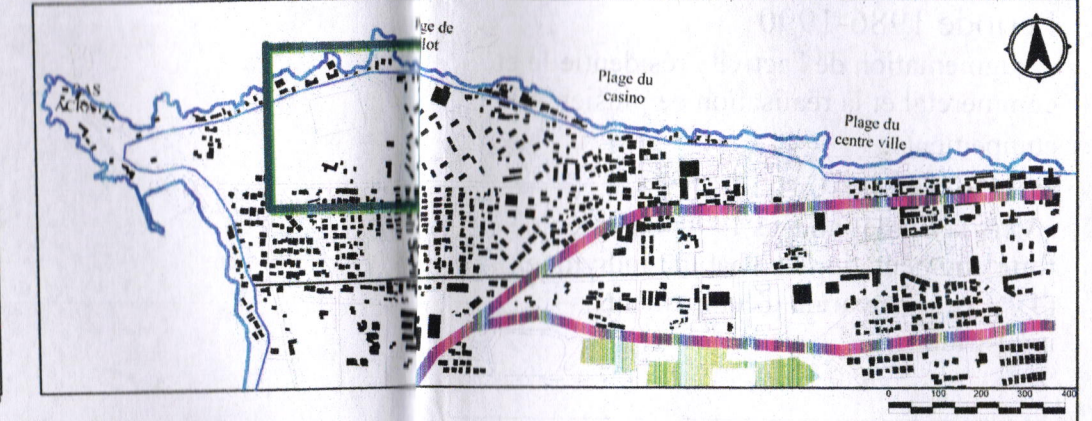
PERIODE 1910-1932:



PERIODE 1962-1986:



PERIODE 1986-1990:



PERIODE DE 1990 JSQU'A NOS JOURS:



- 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).

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 ^[15] :

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

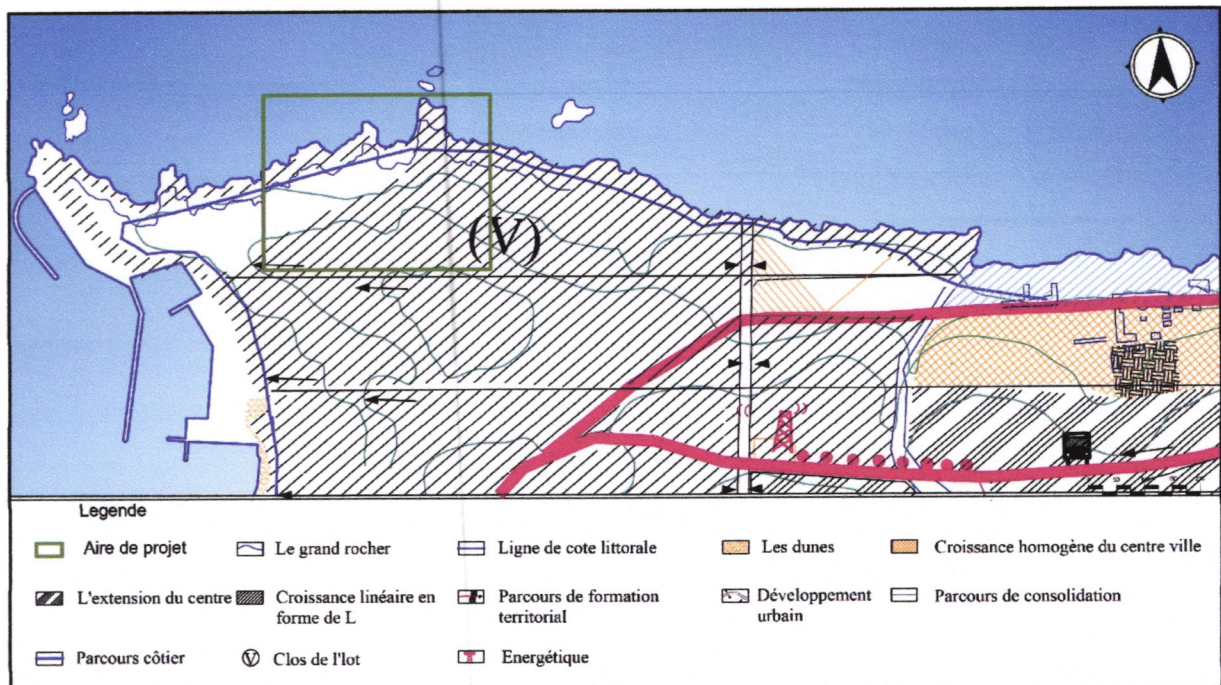


Fig (03) 10 : Carte de synthèse de la croissance urbaine de la ville de Ain Benian
Src : Cadastres historiques

[15] 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

III.3.1 Instruments d'urbanisme

III.3.1.1 PUP 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 Staouéli) 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).

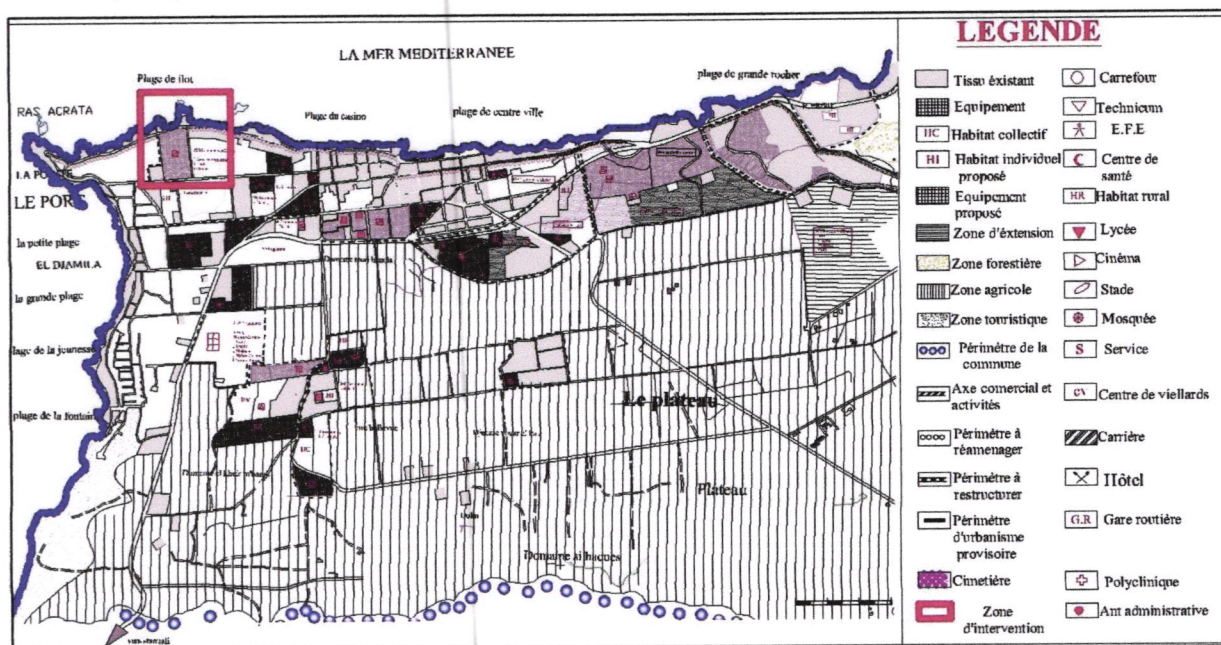


Fig (03) 11 : Carte du plan d'affectation et d'aménagement du PUP
 Src : Ait Saadi.H mémoire de Magister 2006

III.3.1.2 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 pas 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. ^[16]

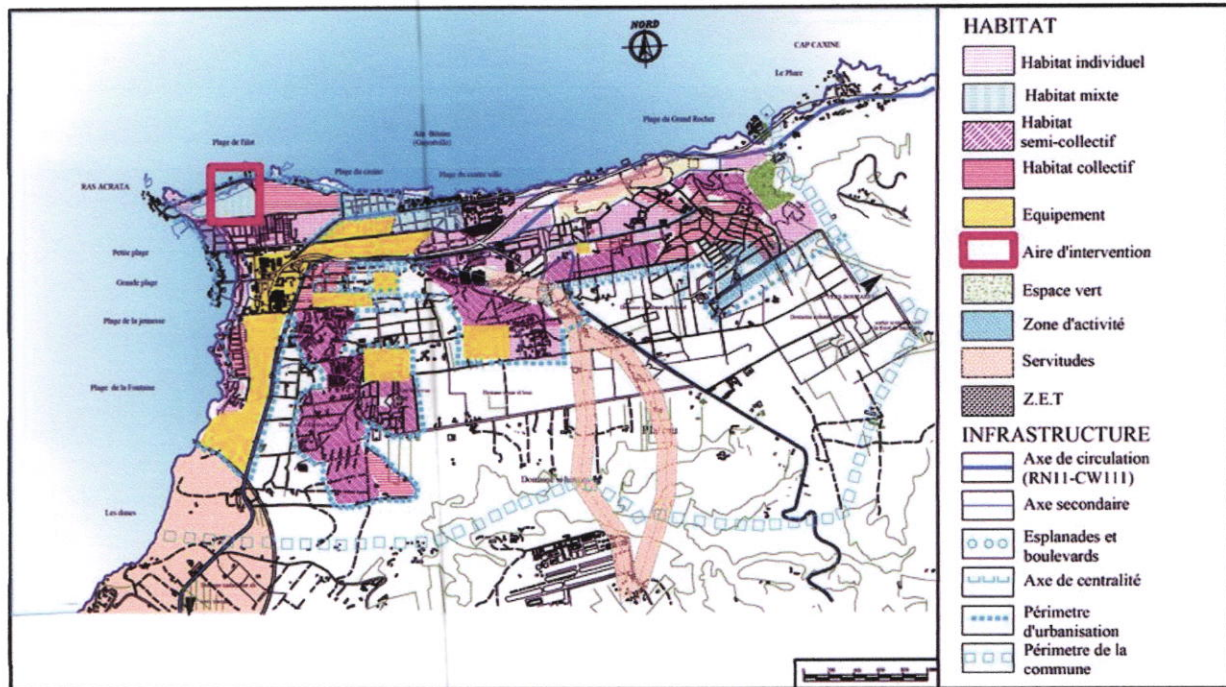


Fig (03) 12 : PDAU de Ain Benian 1994
Src : Documents du PDAU 1994

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

Le terrain d'intervention se situe entre deux POS :

- Le POS 8 qui fait partie de la Zone d'Expansion Touristique.
- Le POS 13 caractérisé par l'existence principale de logements individuels.

^[16] Rapport des orientations du PDAU 1994

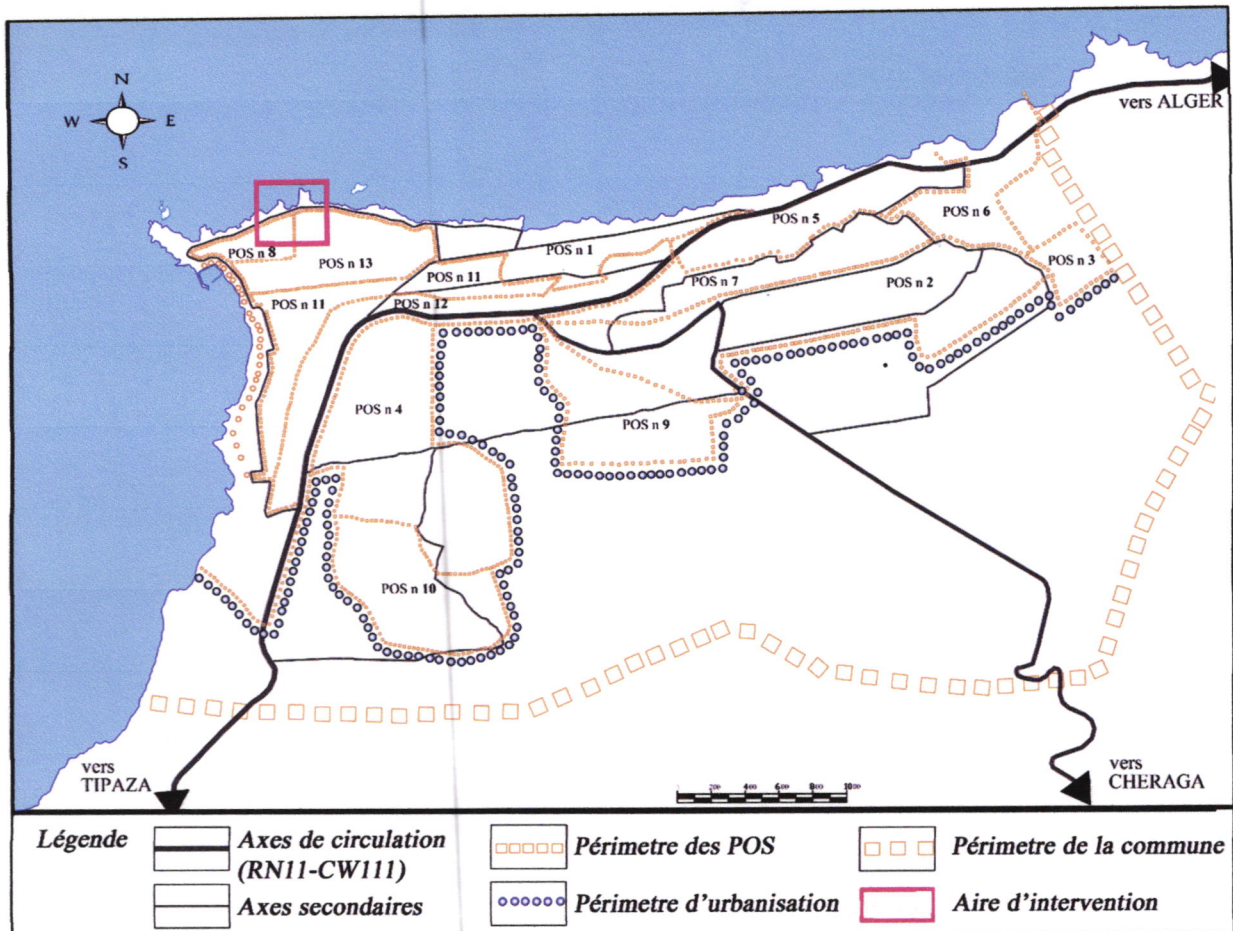


Fig (03) 13 : Cartes des secteurs des POS de Ain Benian 1994
Src : Documents du PDAU 1994

III.3.1.3 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. Uniquement les projets prévus sur le littoral sont concernés.

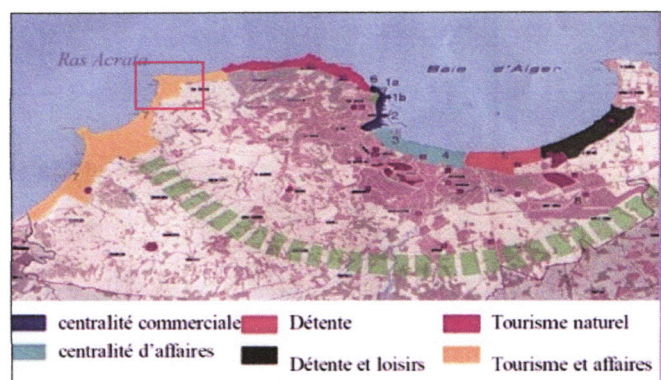


Fig (03) 14 : Les grands pôles du GPU
Src : Gouvernorat du Grand Alger « Alger capitale du XXIe siècle - Le Grand Projet Urbain ». Ed Gouvernorat du Grand Alger, Alger 1997

Proposition d'aménagement (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.

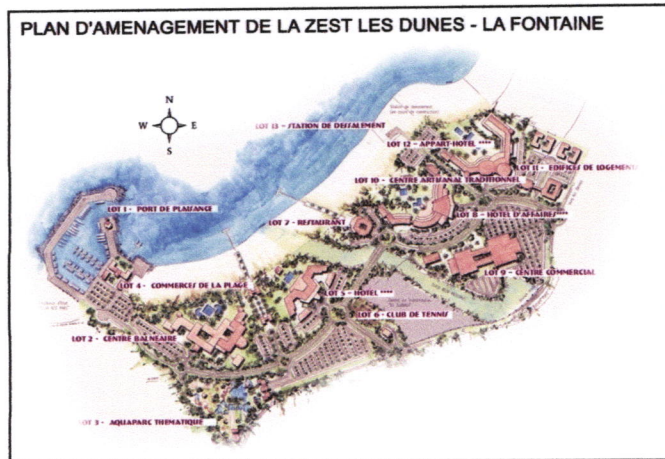


Fig (03) 15 : Carte de la proposition espagnole
Src : Ait Saadi.H Mémoire de Magister 2006

III.3.1.4 Propositions du CNERU 2008

Proposition de projets pour la structuration des vides urbains et l'affectation de nouveaux projets à la périphérie pour élargir le périmètre urbain. [17]

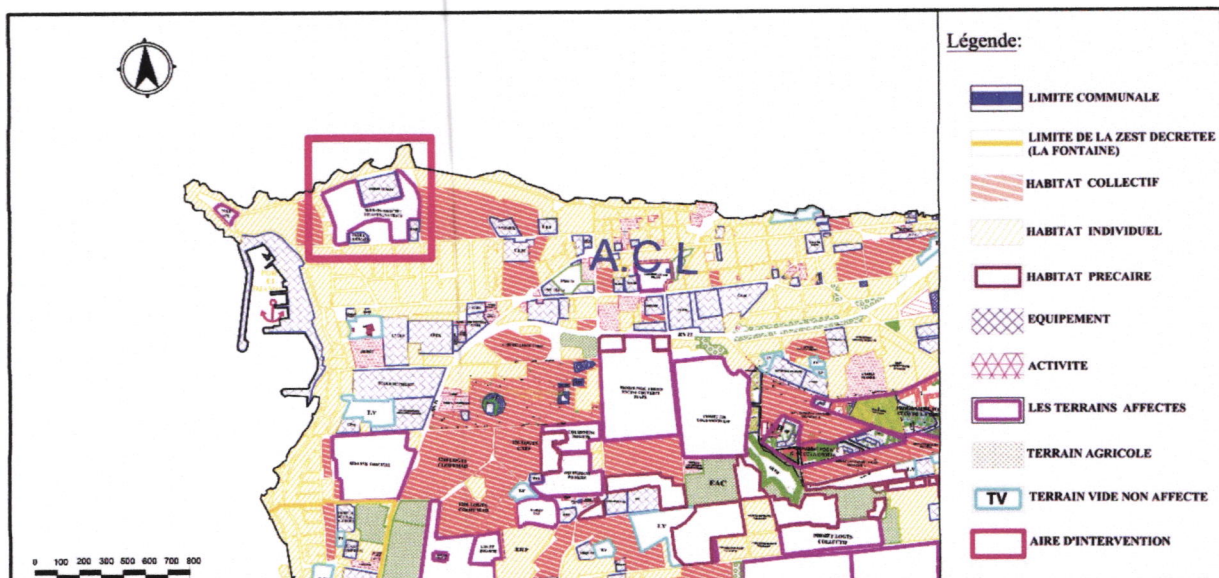


Fig (03) 16 : Carte du CNERU 2008
Src : Document du CNERU2008

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

III.3.1.5 Proposition de la DUCH 2010

Cette proposition ne s'est intéressée qu'à la périphérie de la ville (au Sud de la RN11), ou des projets importants d'habitats ont été soumis dans les POS 2,9,10 et 21. [18]
Quant au centre-ville et la bande littorale, ils ont été délaissés.

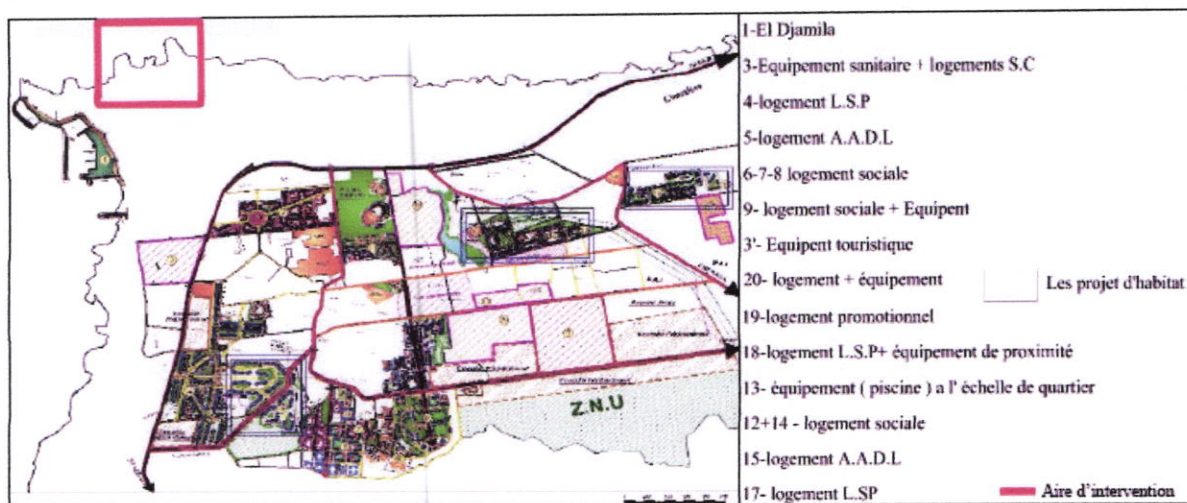


Fig (03) 17 : Carte de la proposition de la DUCH 2010
Src : Bet Djender , 2017

III.3.1.6 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 » [19]

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

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

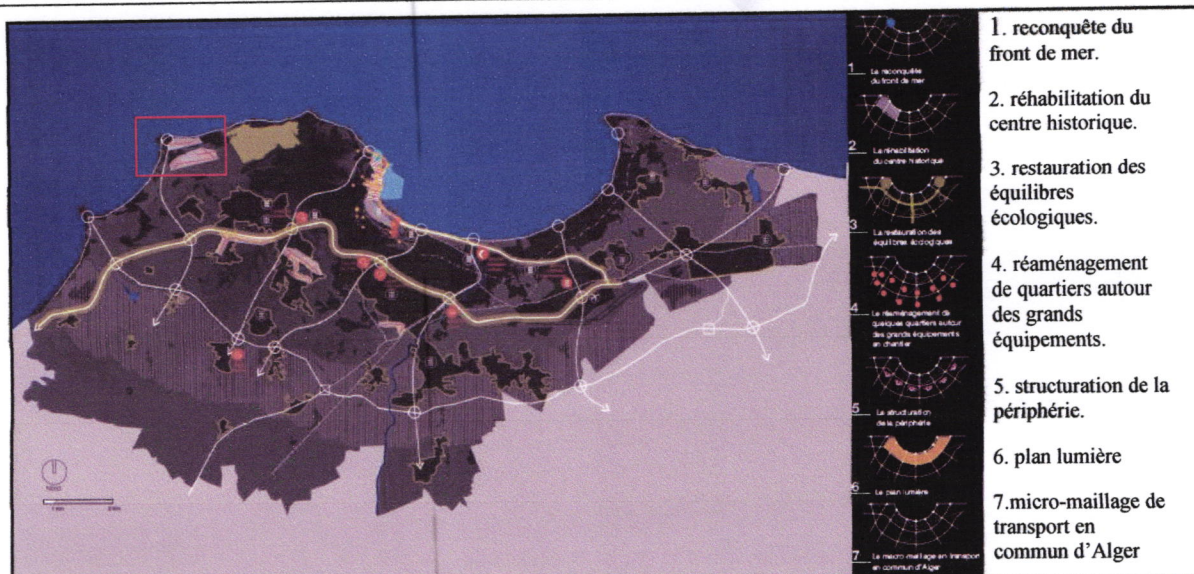


Fig (03) 19 : Carte synthèse de l'étape de l'embellissement.
Src : Livre Blanc du plan stratégique d'Alger 2009-2029

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.



Fig (03) 20 : 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.

Dans toutes les interventions citées, Ain Benian est considérée par les instruments d'urbanisme comme une zone à potentiel touristique important.

Le nouveau plan stratégique d'Alger accroît l'importance de la ville en la considérant comme une de ses perles, en effet, elle représente un pôle contribuant à la métropolisation d'Alger.

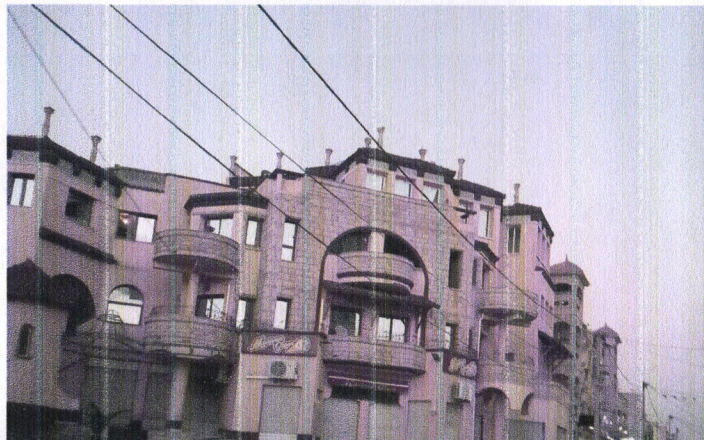
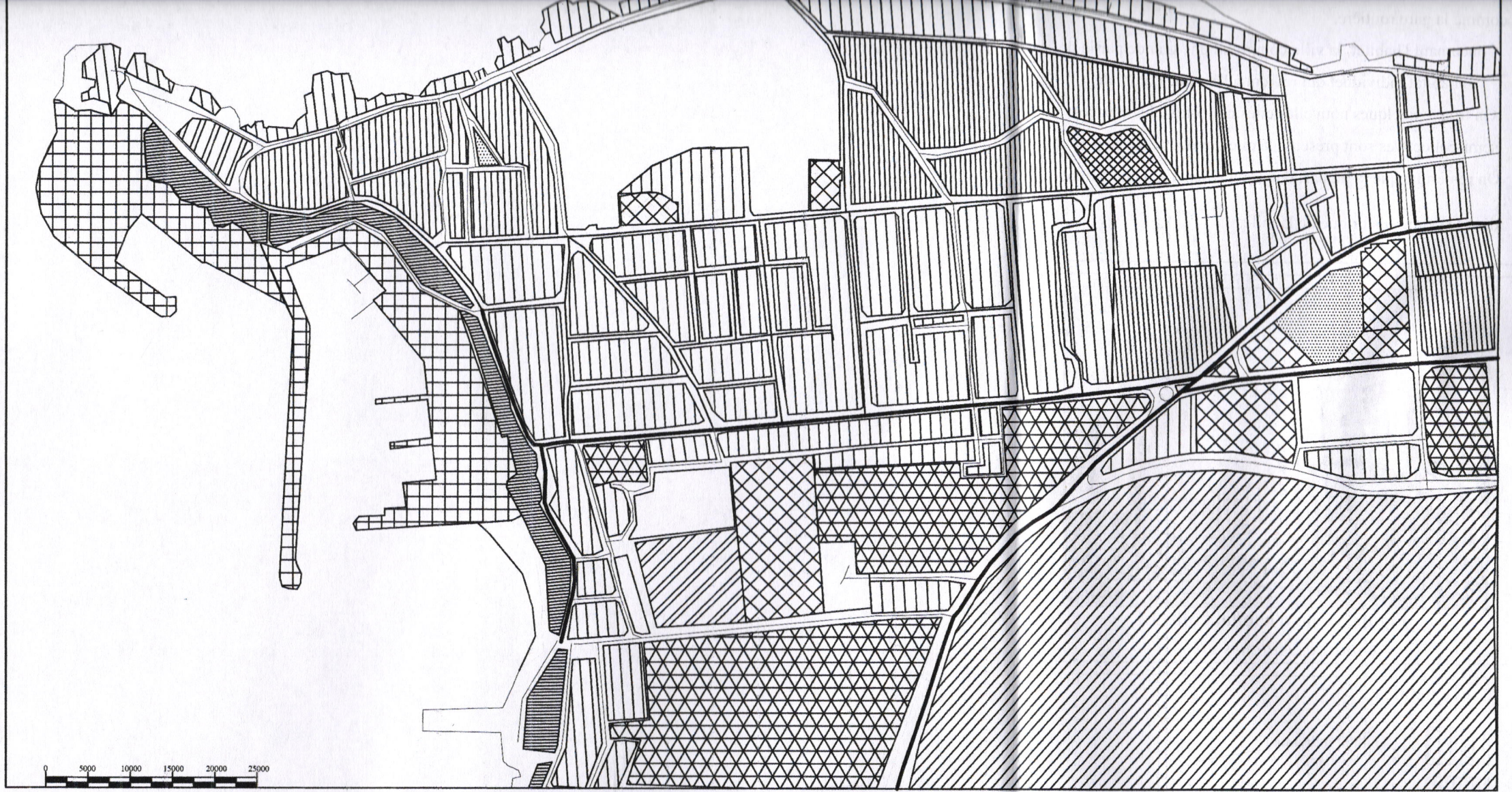
Afin de répondre aux attentes du livre blanc de l'Eco-métropolisation d'Alger, la notion d'ouverture de la bande côtière vers le monde sera un critère majeur lors de l'élaboration du projet. Il devra aussi s'insérer dans le processus de développement urbain de Ain Benian en exploitant les points forts de la ville.

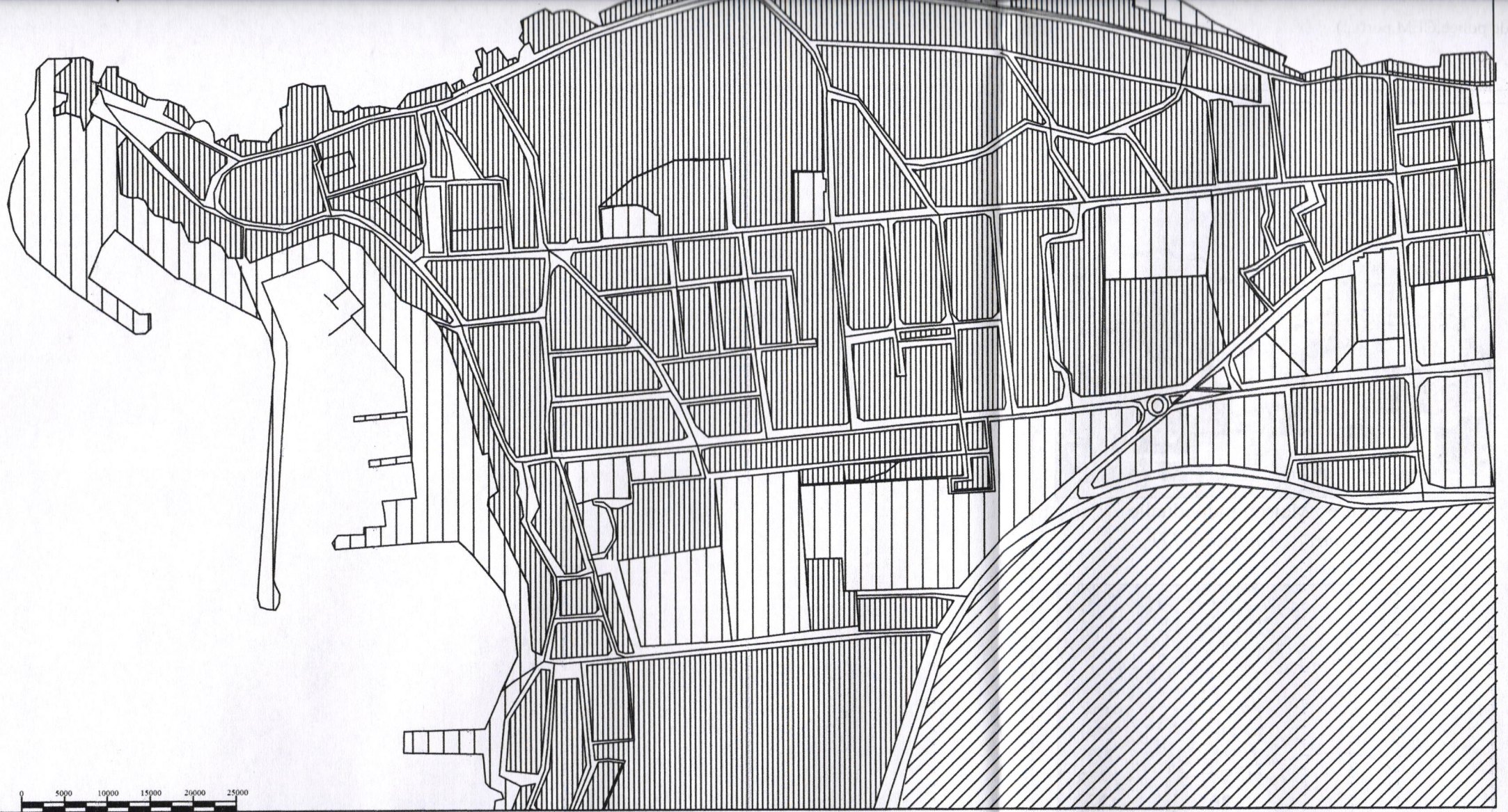
III.4 Cartes d'analyse fonctionnelle (méthode d'analyse d'Alberto ZUCHELLI)

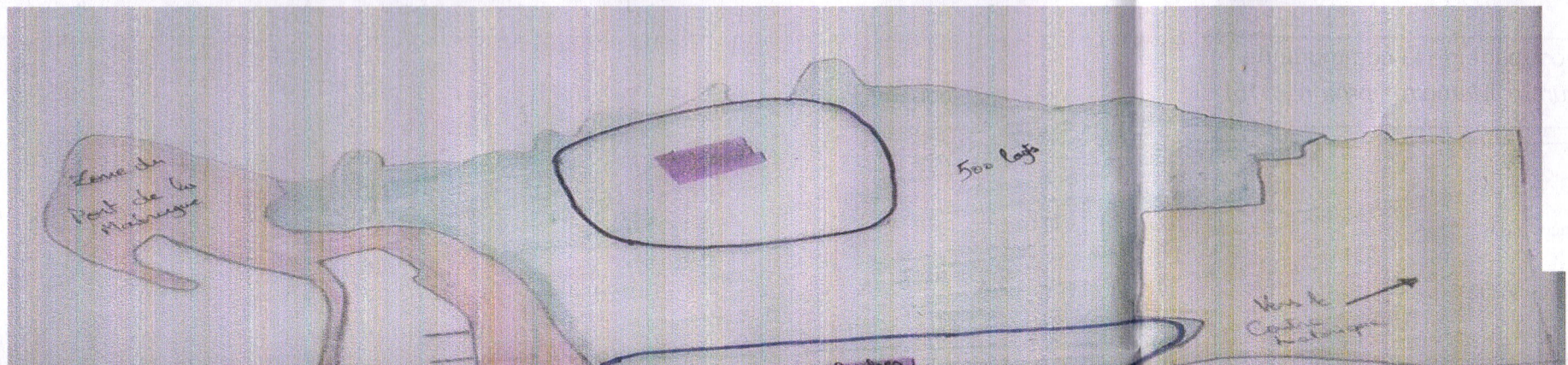
L'analyse du système fonctionnel nous permet de mieux connaître le site, de cerner l'aire d'étude, d'obtenir la trame urbaine et de réaliser un tracé régulateur. L'analyse est faite selon la méthode de ZUCHELLI. ^[21]

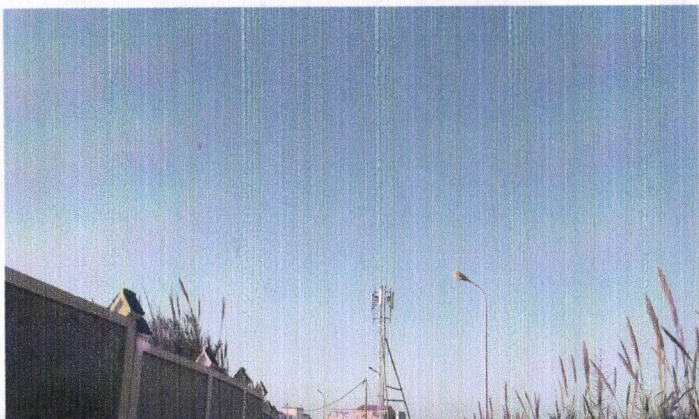
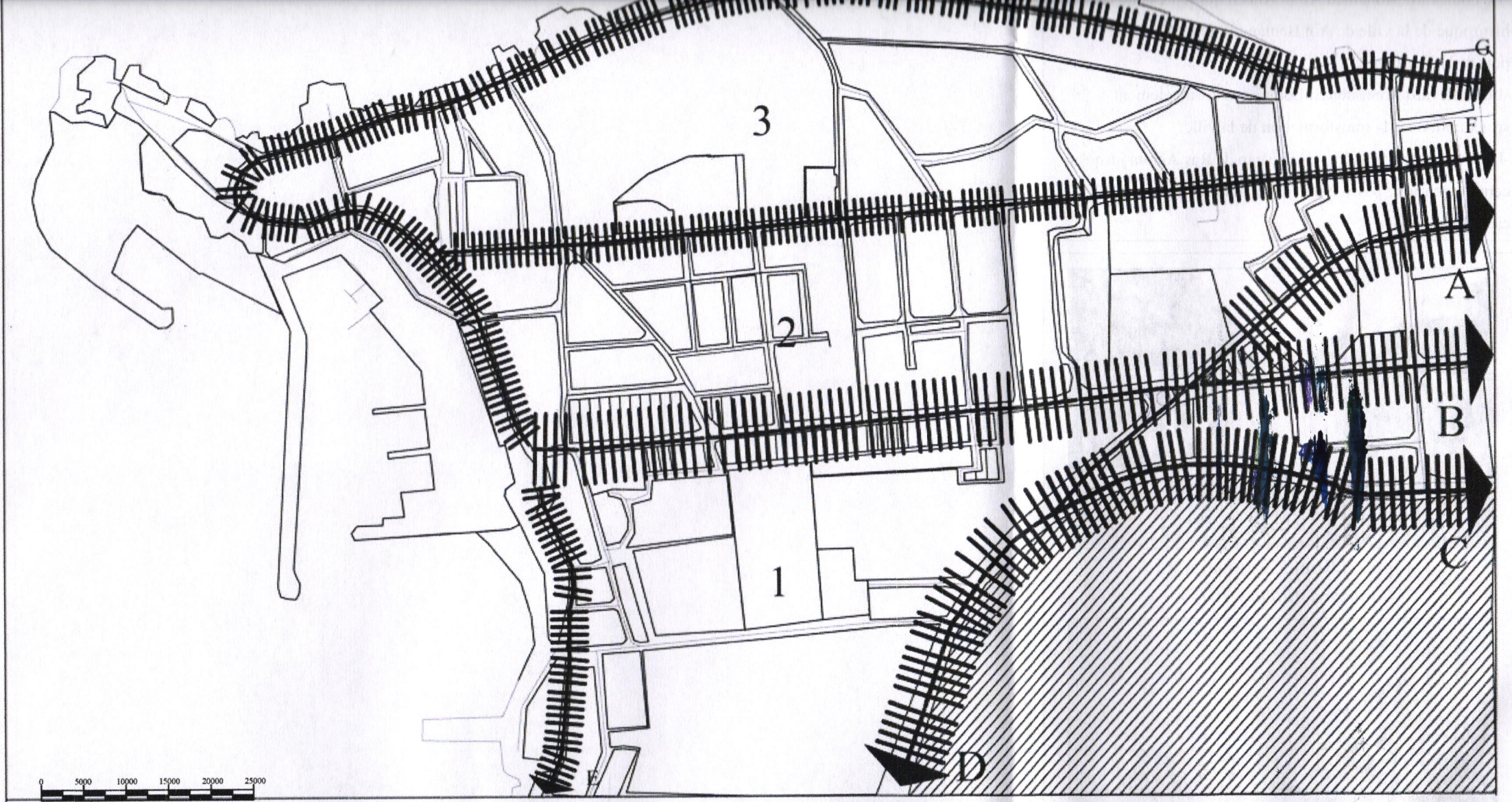
• [21] ZUCHELLI Alberto, Madrasat 'Ulūm al-Handasah al-Mi'mārīyah wa-al-Tamdīn, « Introduction à l'urbanisme opérationnel et la composition urbaine » Volumes 1 à 3 de Recueil des cahiers d'urbanisme, 1983, Ed OPU Alger







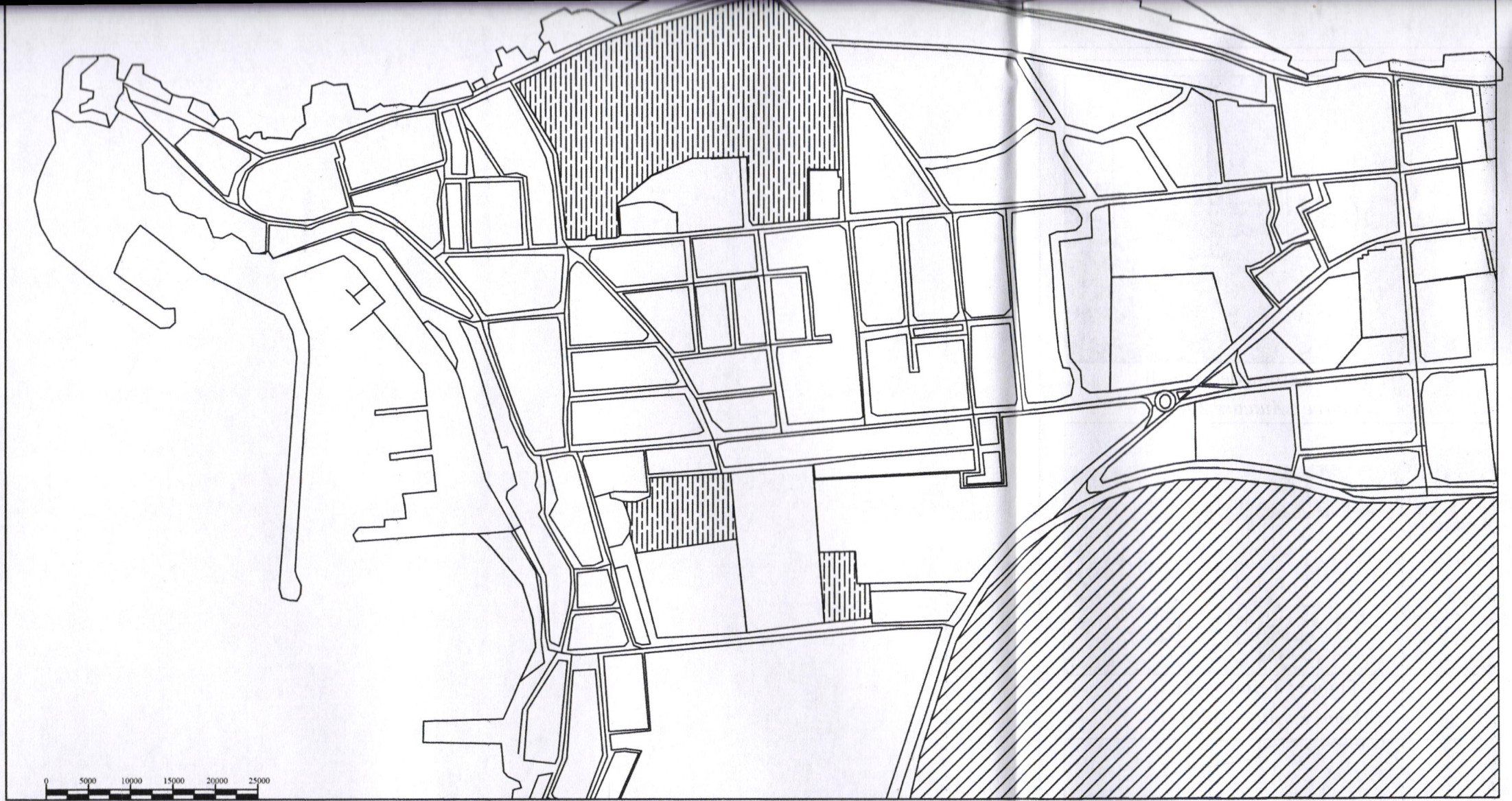


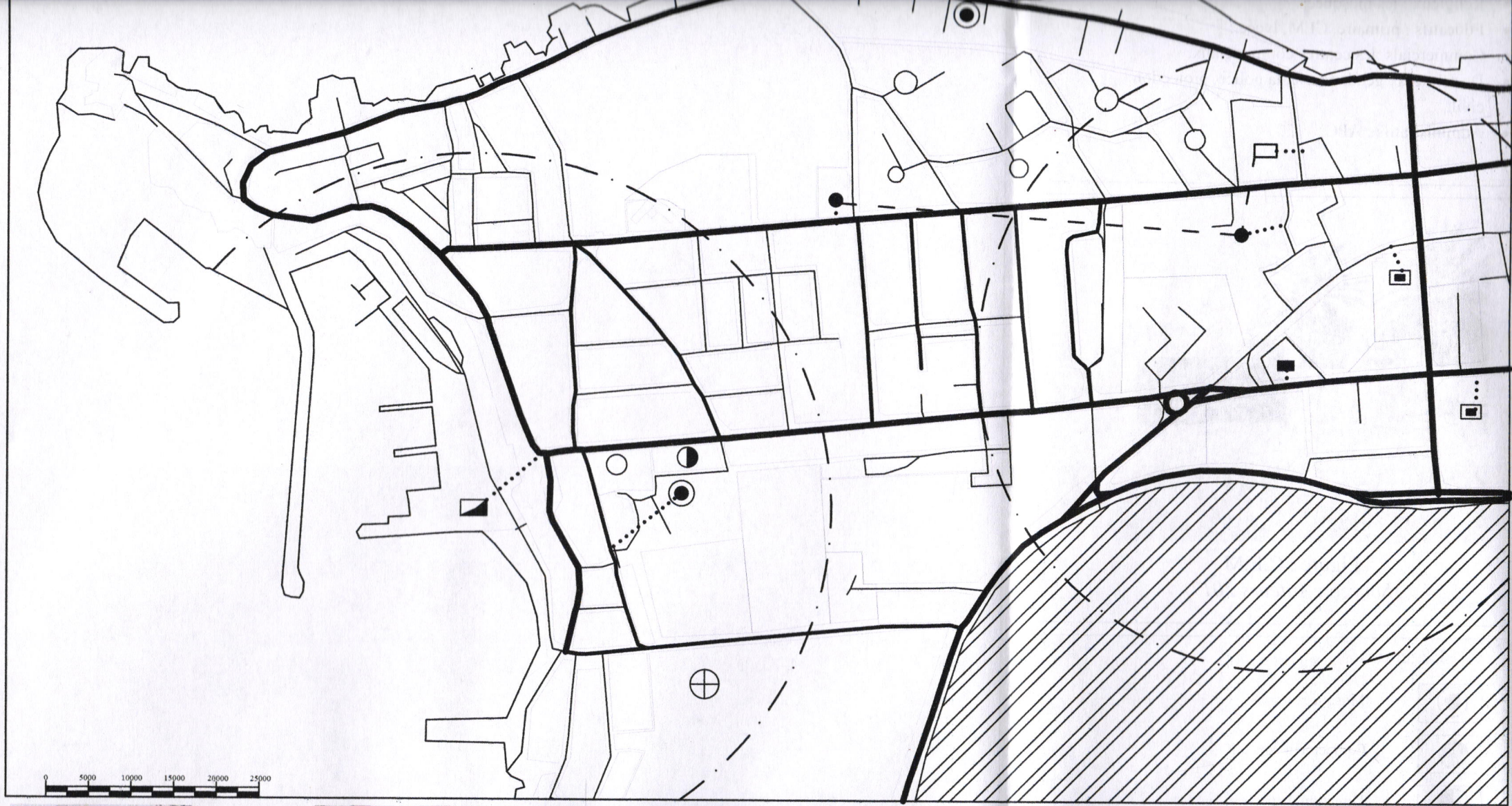


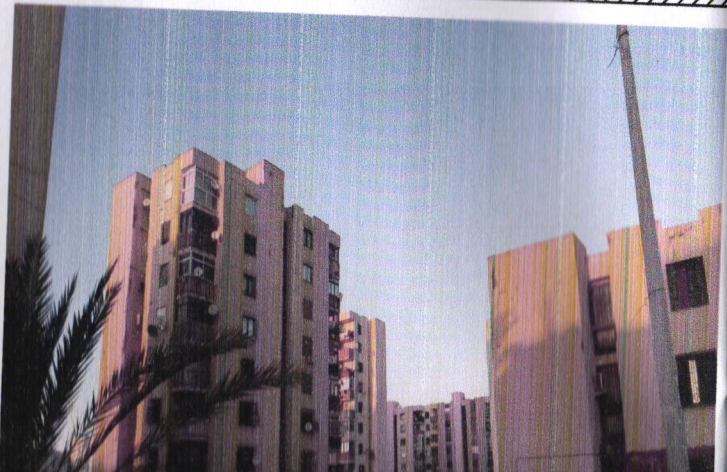
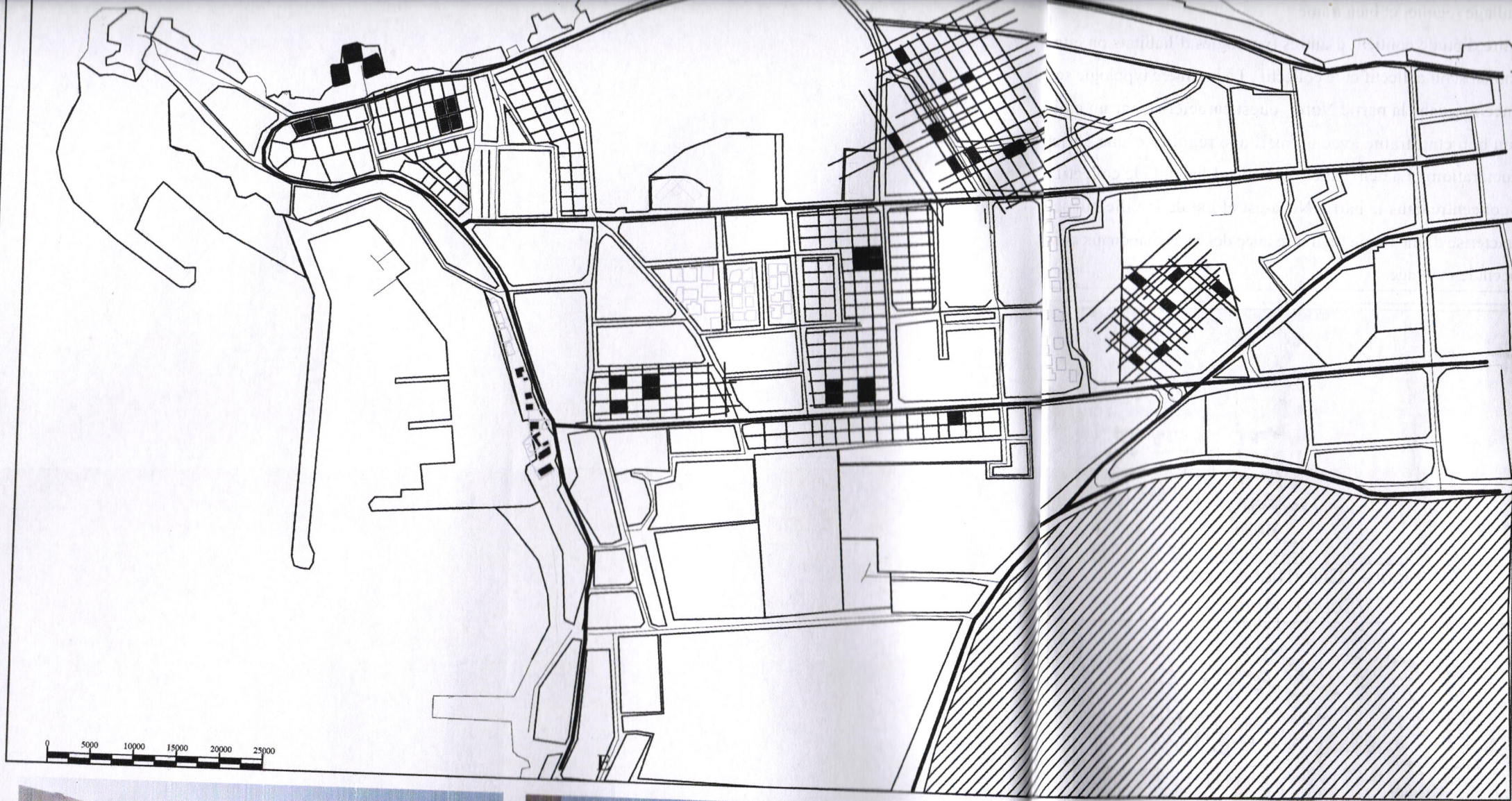




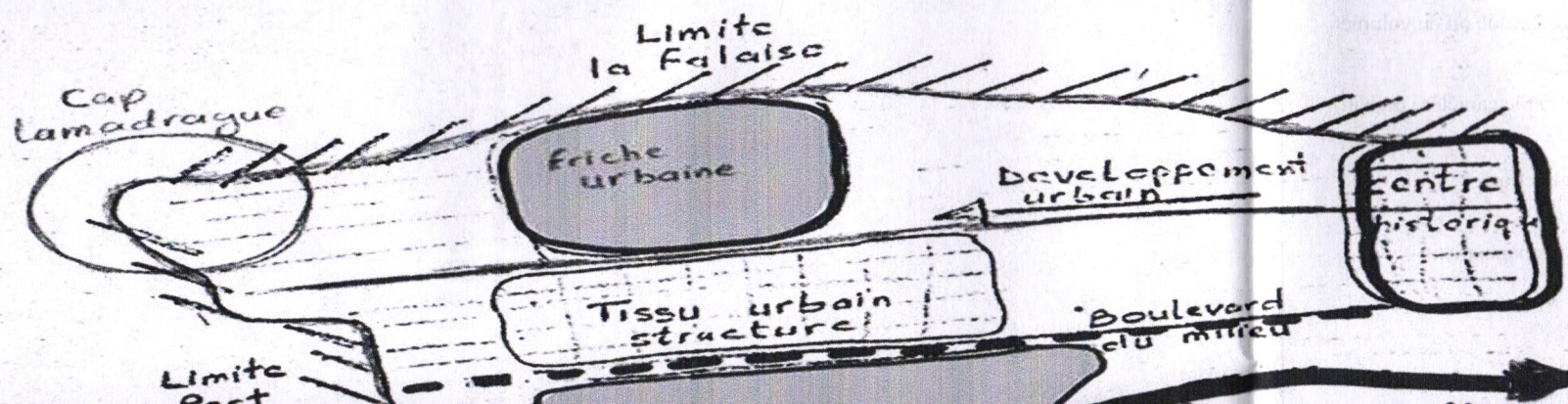
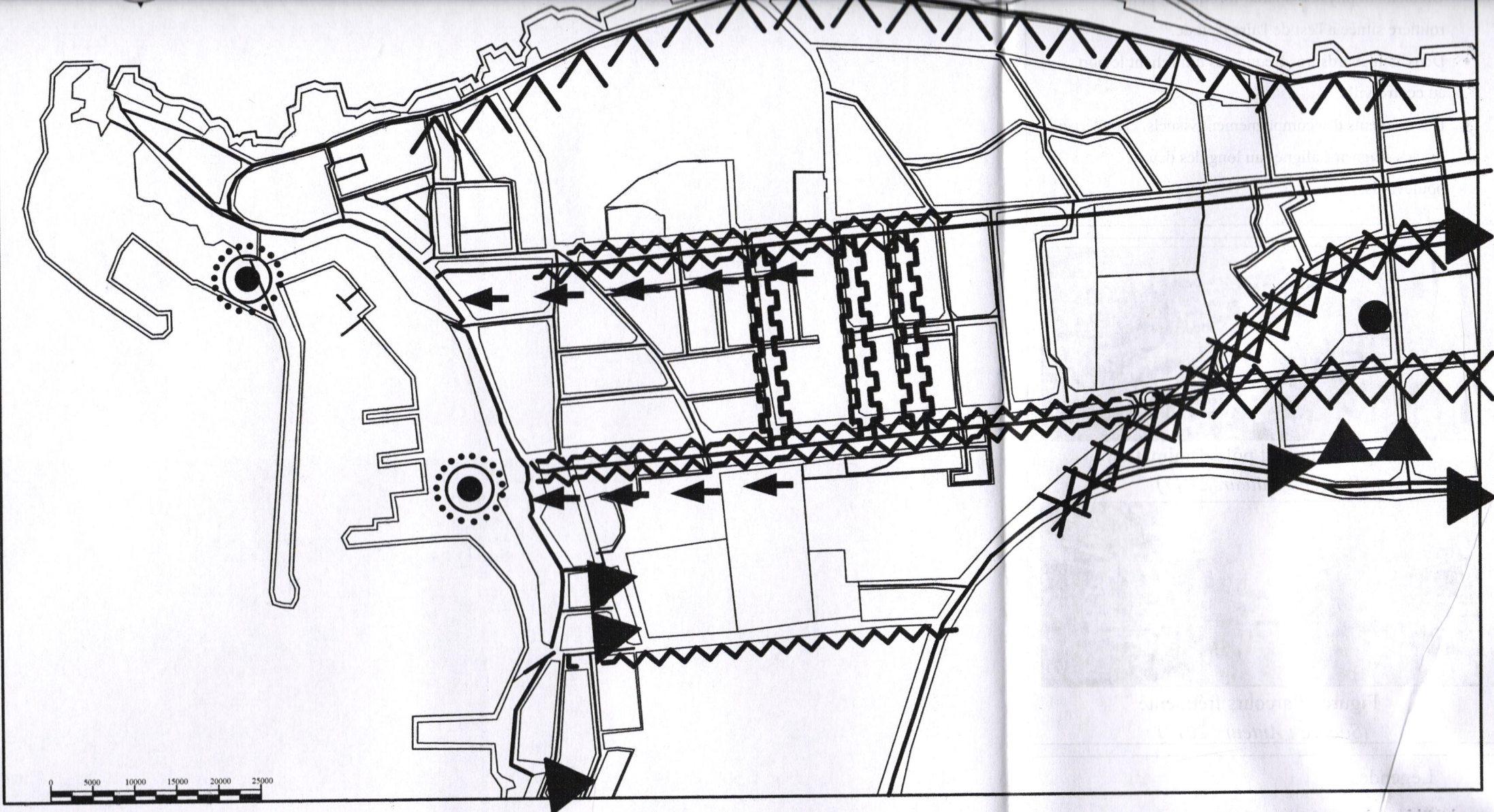






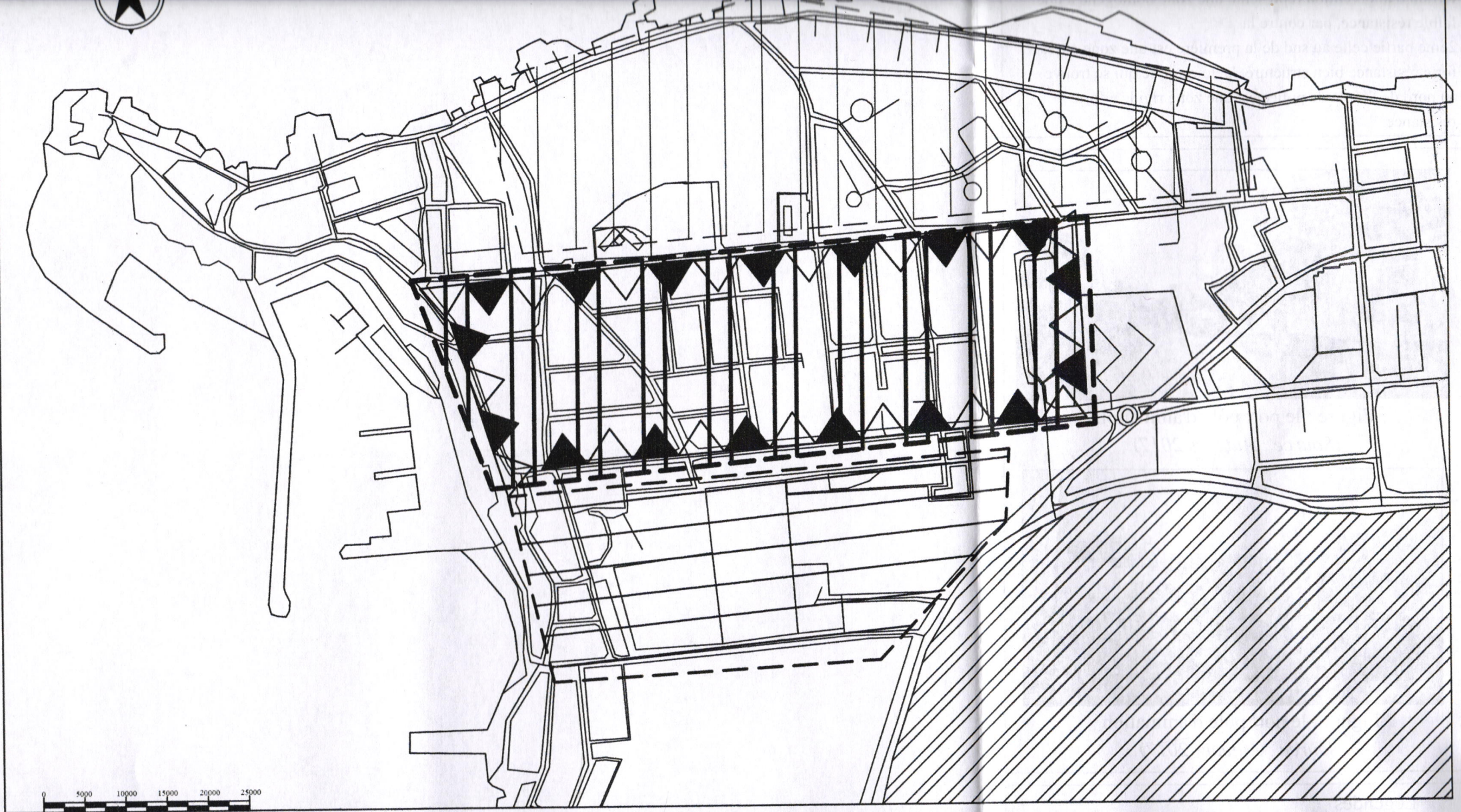












III.5 Processus projectuel

III.5.1 Principes de composition urbaine

III.5.1.1 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 principales engendrent des zones nœudales multiples.

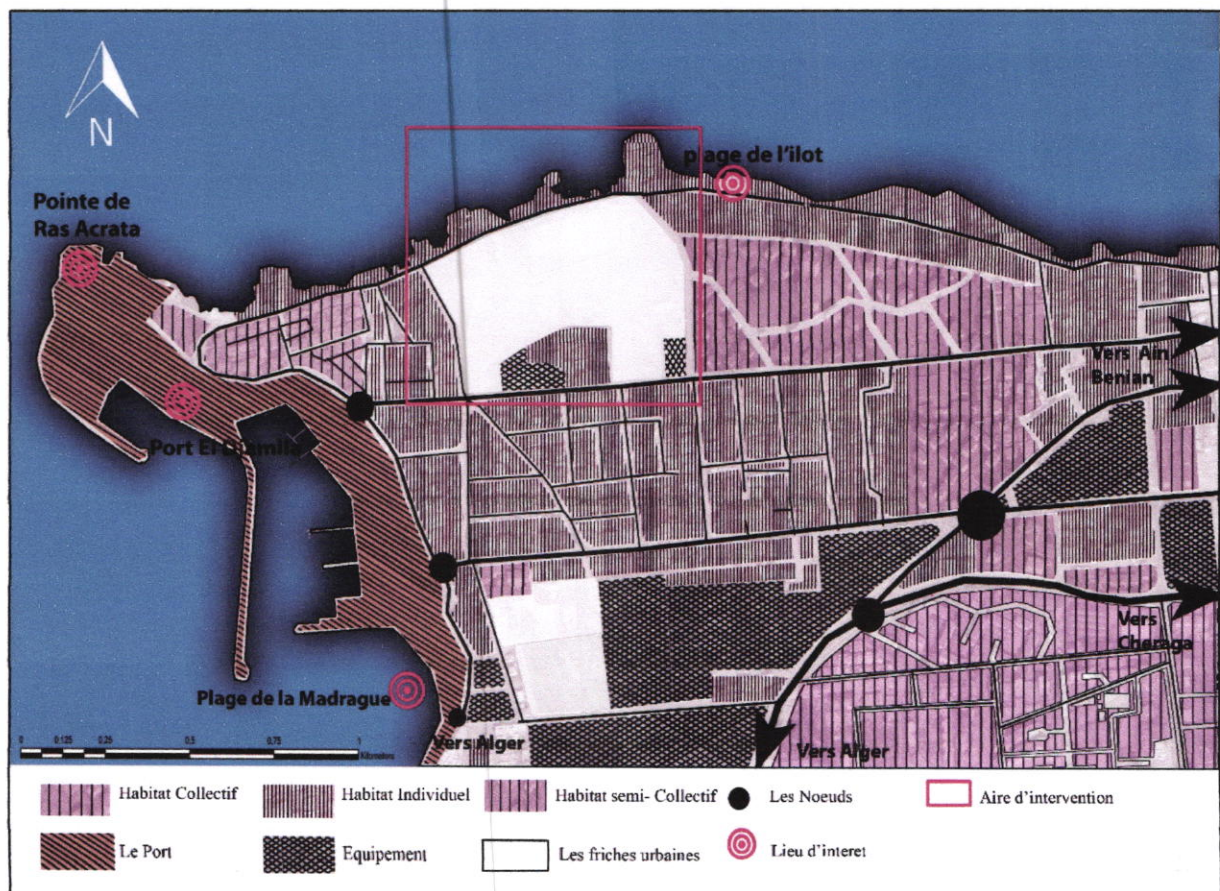


Fig (03) 23 : Schéma de structure
Src : Auteurs, 2017

III.5.1.2 Schéma d'objectifs

Après lecture du schéma de structure, et analyse des orientations des instruments d'urbanisme plusieurs pistes d'actions ont été définis :

- Délocalisation du bâti : afin de structurer le tissu urbain de l'aire d'intervention selon la trame existante, le bâti qui ne la respecte est délocalisée
- Démolition des habitats illicites : la bande littorale de Ain Benian étant classée par tous les instruments d'urbanisme comme zone d'expansion touristique, il y a non-respect des grandes orientations des instruments d'urbanisme par la construction d'habitats en bord de mer.
- Exploitation du terrain vide : la friche urbaine existante sera urbanisée en respectant les orientations du livre blanc et la trame de l'urbanisation existante.
- Ouverture vers la mer : Le nouveau plan stratégique d'Alger encourage l'aménagement de la bande côtière et la réconciliation de la ville avec la mer, la ligne de cote sera donc exploitée d'une manière optimale (traitement de la façade maritime).

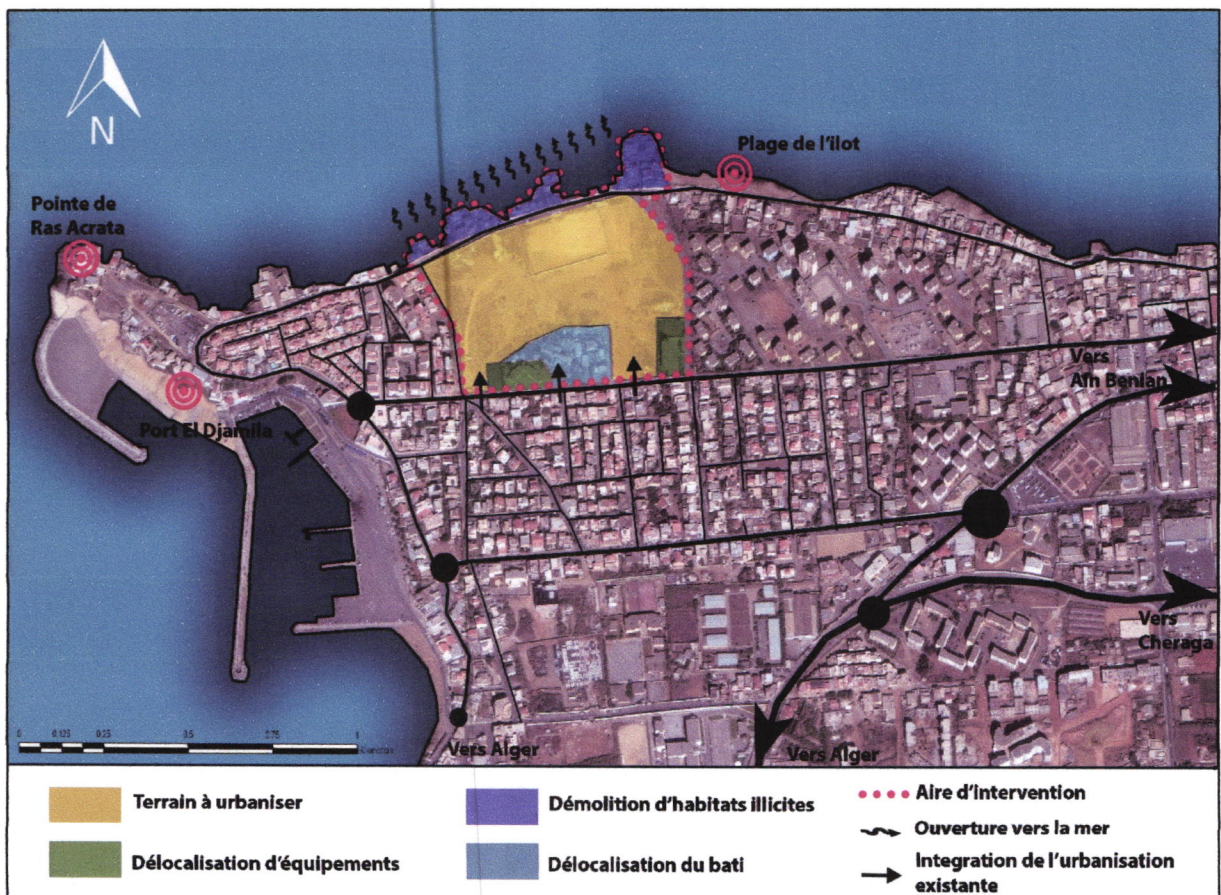


Fig (03) 24 : Schéma d'objectifs

Src : Auteurs, 2017

III.5.1.3 Schéma de principes d'aménagement

La concrétisation des pistes d'actions cités dans le schéma d'objectifs se fait par :

- Aménagement de deux parties distinctes, une partie qui s'intègre avec la trame urbaine de la ville et une autre qui se concrétise par la construction d'une façade maritime d'une échelle internationale grâce à des projets d'une grande envergure.
- Partie ville : consolidation du caractère commercial du boulevard.
- Partie front de mer : a pour but la remaritimisation et réconciliation de la ville avec la mer par :

L'élargissement de la route du littoral.

L'aménagement d'une promenade avec gain de surface sur la mer.



Fig (03) 25 : Schéma de principes.
Src : Auteurs, 2017

III.5.1.4 Tracé régulateur de la conformation urbaine

- Trois types d'îlots sont distingués dans la trame existante.
- Choix d'un îlot de la trame structurée juxtaposée au terrain d'intervention comme module de base.
- Prolongation du tracé et création d'une nouvelle trame à partir de ce module.
- Rotation des axes de la trame en parallèle avec le cap Ras Acrata.
- Articulation des deux trames.



Fig (03) 26 : Tracé régulateur de la conformation urbaine.
Src : Auteurs, 2017

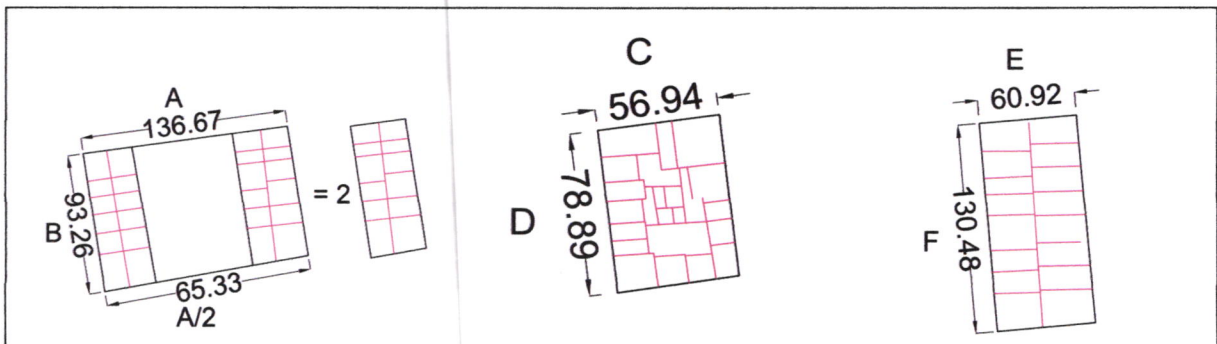


Fig (03) 27 : Types d'îlots existants.
Src : Auteurs, 2017

III.5.1.5 Principes d'implantation

L'implantation dans la situation de projet est faite selon ces critères :

Systeme parcellaire et bâtis

Consolidation des fronts urbains :

- Boulevard commercial
- Percée piétonne
- Promenade.
- Routes

Trame verte

Alignement d'arbres en suivant la hiérarchisation des voies.

Aménagement d'espaces verts le long de la première percée qui mène vers la mer et à l'intérieur des îlots.

Espaces publics et promenades

Création d'espaces publics à proximité de la percée piétonne.

Aménagement d'une promenade maritime.

Parcours piétons

Les parcours piétons sont privilégiés au sein du site d'intervention.

Une grande percée piétonne vers la mer est prévue.

Systeme viaire

Restriction du nombre de voies mécaniques à deux routes.

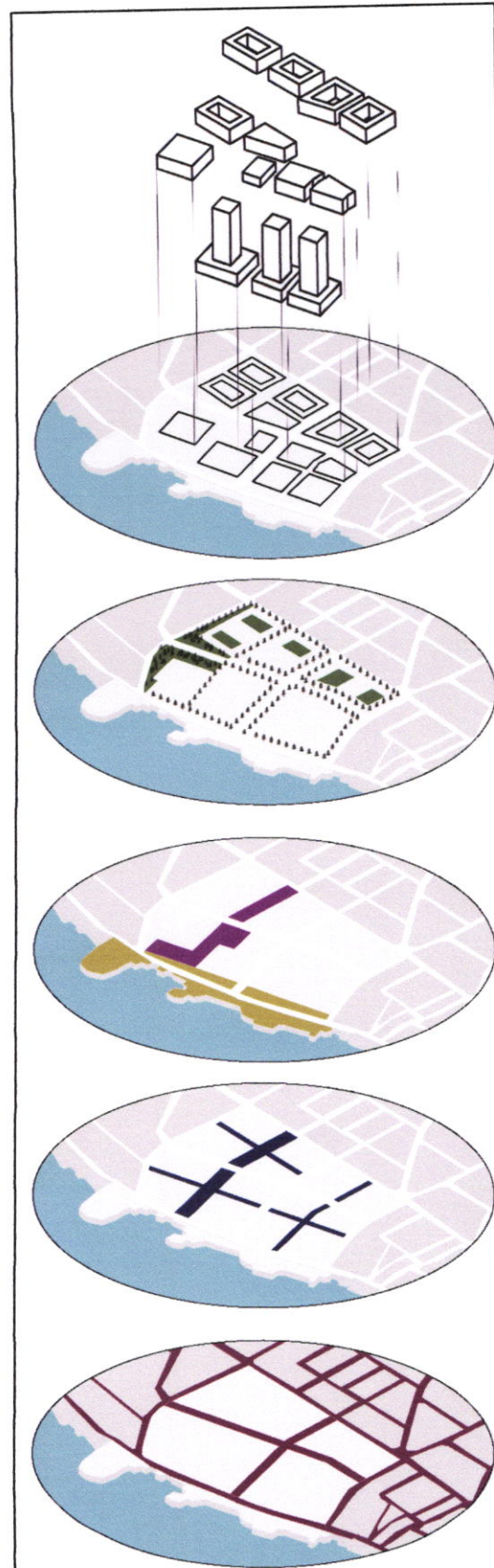


Fig (03) 28 : Principes d'implantation
Src : Auteurs, 2017

III.5.1.6 Plan d'affectation des fonctions

Quatre fonctions majeures sont affectées à la zone d'intervention :

- Habitats et commerces : en réponse aux orientations du POS, des habitats sont prévus ainsi que des commerces afin de consolider le caractère commercial du boulevard.
- Equipements : réaffectation des équipements délocalisés.
- Projets d'envergure : dans la logique du nouveau plan stratégique d'Alger, la façade maritime est mise en valeur grâce à l'implantation de projets importants.
- Centre commercial : étant un projet d'attraction, il est implanté sur la façade maritime et à proximité des espaces publics pour attirer les différents flux vers la promenade maritime.

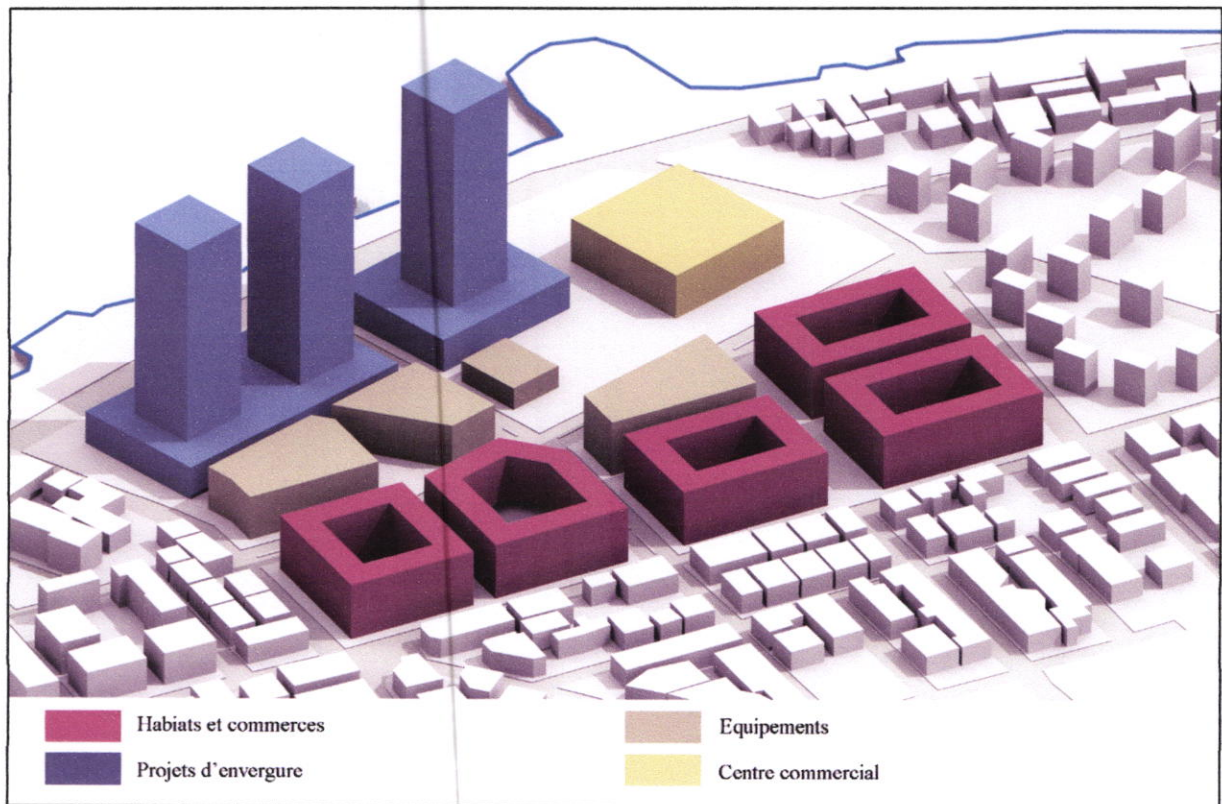


Fig (03) 29 : Schéma d'affectation
Src : Auteurs, 2017

5.1.7 Master plan

A travers la proposition que nous avons concrétisé dans le plan de masse qui suit, nous avons tenté d'atteindre les objectifs fixés (façade maritime, renforcer le caractère urbain et touristique de la zone étudiée) afin de répondre à la problématique posée. Ainsi, nous avons aussi établi une fiche technique qui résume plusieurs critères (densité, COS, CES...)

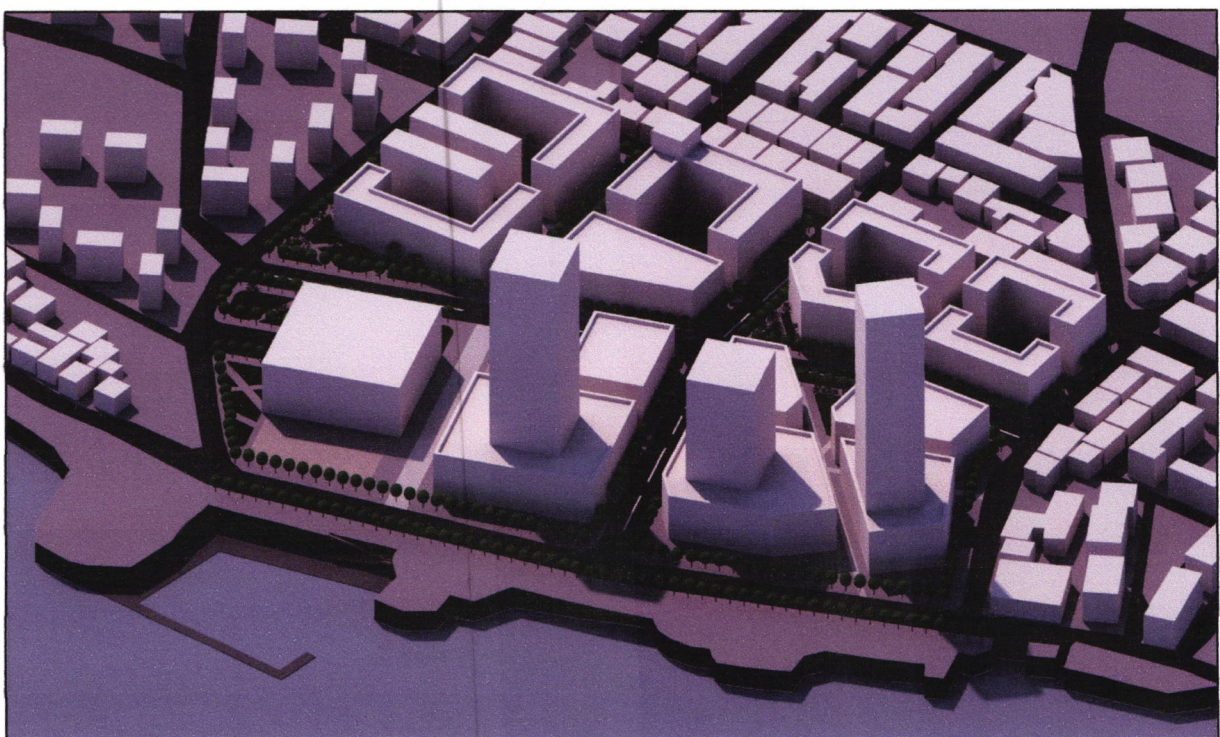
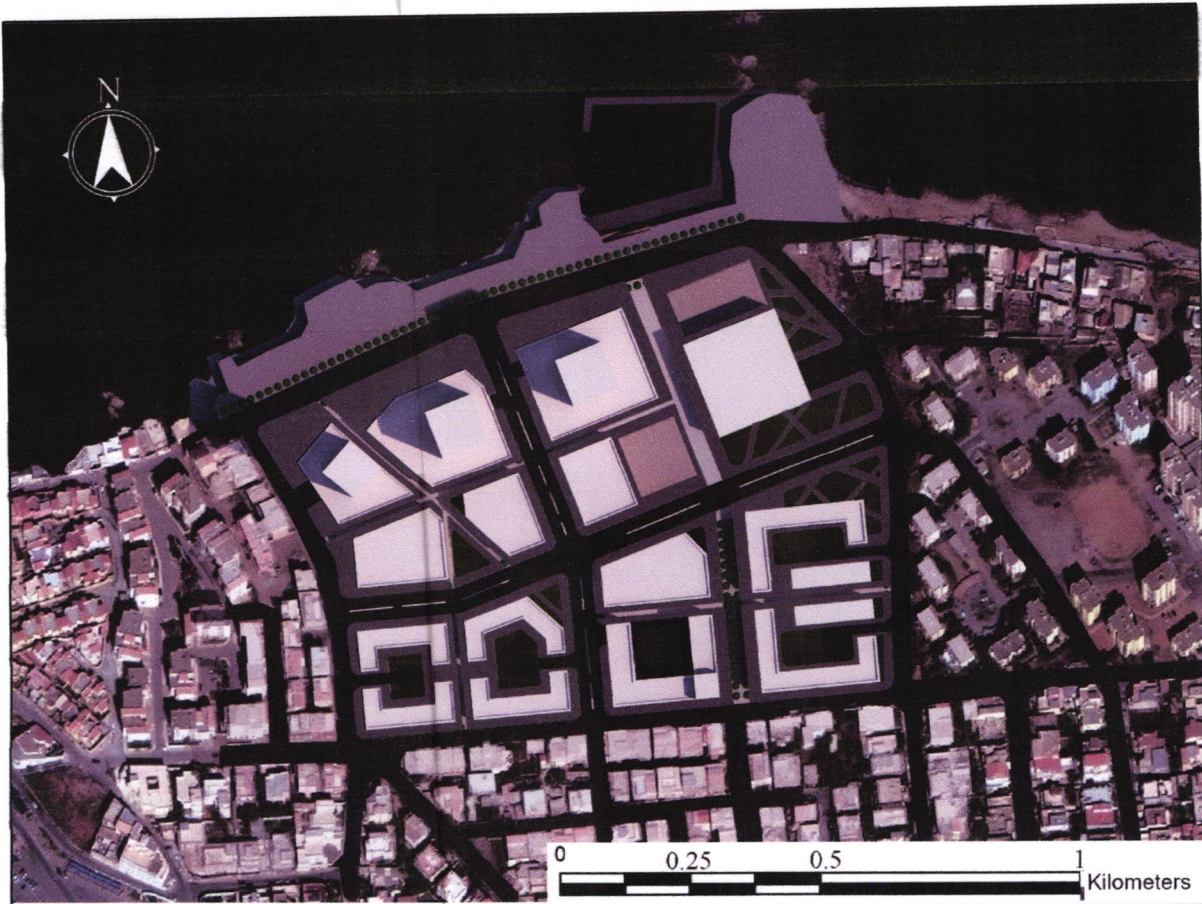
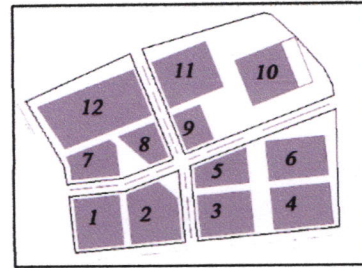
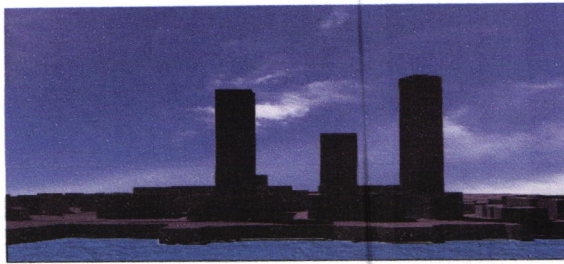


Fig (03) 30 : Master Plan.
Src : Auteurs, 2017



Numéro	Forme de l'îlot	Dimensions (m) Surface (m ²)	Batis	Surface Batis (m ²)	Affectations	CES K	COS K	Nombre de Logements	Densité Log./Hectare
1		x= 60, y= 55 s=3300		1944	Habitat Collectif	0,59	4,71	97	293
2		x= 71, y= 60 s= 3836		2107	Habitat Collectif	0,55	4,4	105	273
3		x= 50, y= 65 s=3250		2184	Habitat Collectif	0,67	5,3	109	335
4		x= 50, y= 71 s=3600		2352	Habitat Collectif	0,65	5,22	117	325
5		x= 33, y= 64 s=2170		2072	Equipement	0,95	7,63	/	/
6		x= 48, y= 71 s=3460		2040	Habitat Collectif	0,59	4,71	102	294
7		x= 36, y=58 s=2170		2056	Equipement	0,94	7,75	/	/
8		x= 45, y= 33 s=1590		1517	Equipement	0,95	7,63	/	/
9		x= 45, y= 35 s=1575		1575	Equipement	1	8	/	/
10		x= 60, y= 79 s=4730		3573	Centre Commercial	0,75	3,77	/	/
11		x= 70, y= 60 s=4200		4200	Projet d'envergure	1	10,42	180	428
12		x= 60, y= 120 s=7160		5167	Projet d'envergure	0,72	6,96	219	305

Tableau (03) 01 : Fiche technique du plan de masse.
Src : Auteurs, 2017

5.2.1 Avant-Projet

Notre projet est implanté dans la bande côtière nord de la ville de Ain Benian et présenter par un condominium. On observe à travers le monde une extraordinaire variété des types de Condominium, depuis les lotissements purement résidentiels de quelques maisons sans équipements collectif, jusqu'à de véritables villes privées de plusieurs dizaines de milliers de résidents. Parfois, ils incorporent des commerces, écoles, bureaux.....etc.

Ils peuvent contenir des maisons individuelles ou des appartements, des logements modestes ou luxueux, s'implanter dans des territoires urbains dits dangereux ou non, en zone urbaine ou périurbaine

Malgré les différences nationales et régionales, certaines caractéristiques communes permettent d'établir et synthétiser les critères de définition de ce mode d'habitat tel que résumé en 3 :

1-La combinaison des propriétés (espaces verts, installations sportives, infrastructures d'approvisionnement et d'évacuation...etc.) et des prestations de services utilisées en commun avec le bien individuel ou le droit de jouissance d'une unité d'habitation.

2-l'auto administration

3-la limitation d'accès, qui est la plupart du temps garantie 24h/24 par un service de sécurité : les invités sont annoncés et peuvent seulement accéder au terrain après l'accord de l'hôte.²⁴

Notre îlot d'intervention se situe au nord-ouest de notre intervention urbaine comme c'est montré dans la Figure (03) 31

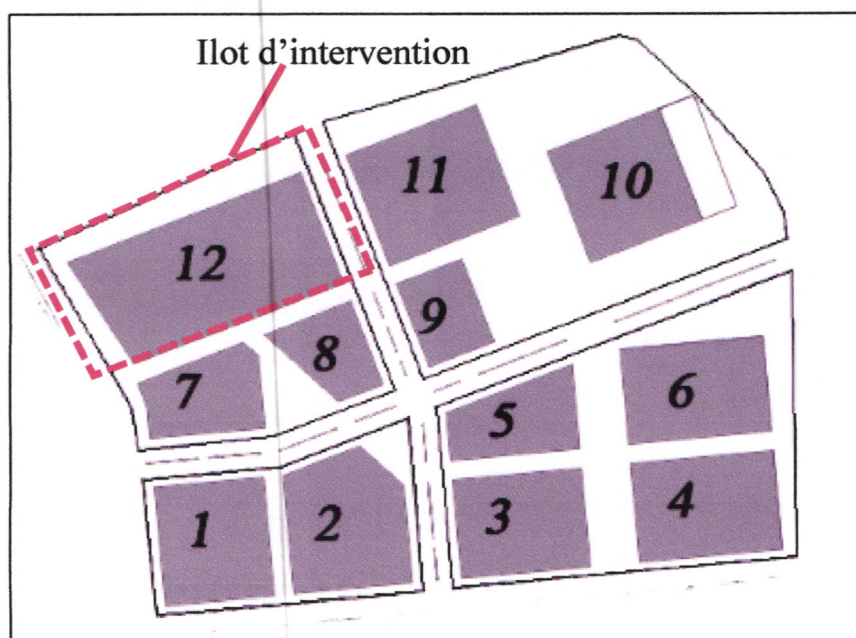


Fig (03) 31 : Ilot d'intervention
Src : Auteur 2017

⁽²⁴⁾ BERTRAND, M.J : *Architecture de l'habitat urbain, la maison, le quartier, la ville.* Ed Dunod, Espace et Architecture, Paris, 1980.

Pour la réalisation de notre projet, l'intervention sera basée sur les concepts suivants :

1. La réouverture sur la mer :

Après la structuration du plan de masse de l'enclave urbaine, notre intervention serait d'ouvrir la ville à nouveau vers la mer à travers notre projet en projetant des axes.

2. La revalorisation du front de mer :

Afin de redonner la valeur au front de mer urbain, le projet doit assembler et diversifier plusieurs activités et la création d'une esplanade maritime qui relie les deux parties de Cap de Ras-Agrata et la plage de l'îlot.

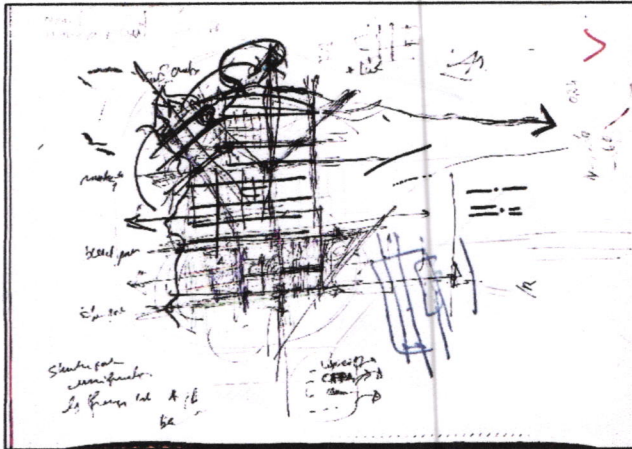


Fig (03) 32 : Esquisse avant projet
Src : Auteur 2017

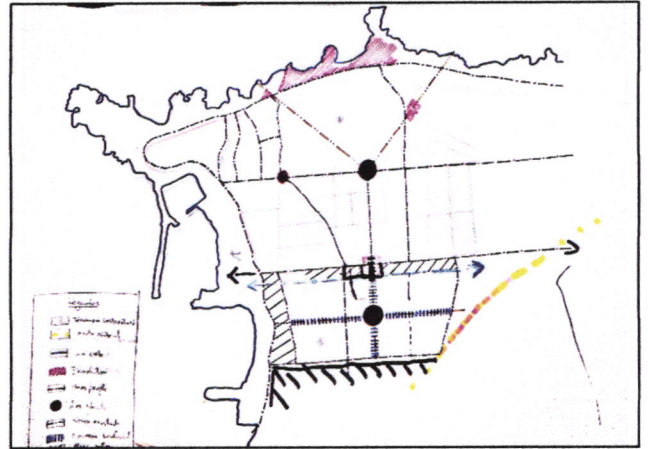


Fig (03) 33 : Schéma d'implantation
Src : Auteur 2017

3. La diversification :

La richesse de notre intervention s'interprète dans la diversification et la richesse des activités et fonctions et la hiérarchisation entre eux.

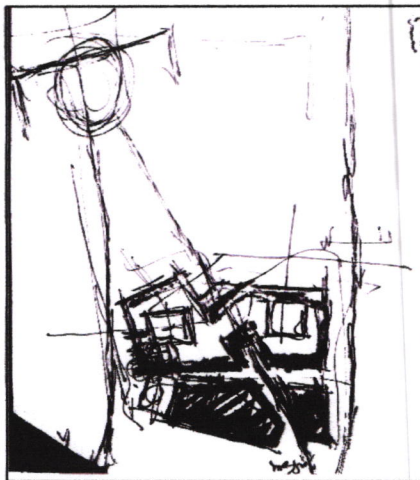


Fig (03) 34 : Esquisse du projet
Src : Auteur 2017

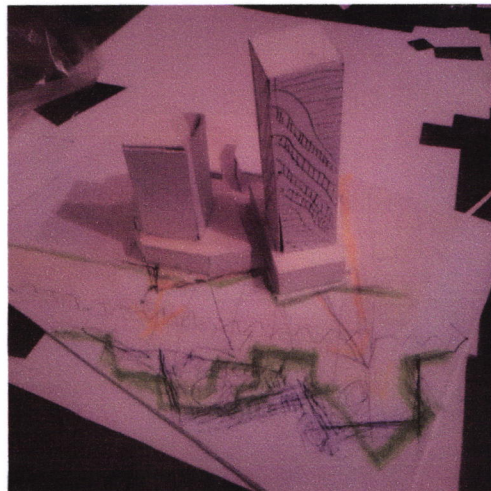


Fig (03) 35 : Maquette du projet
Src : Auteur 2017

5.2.2 Genèse de la forme architecturale

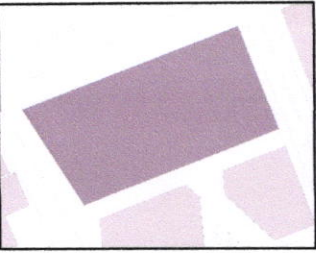
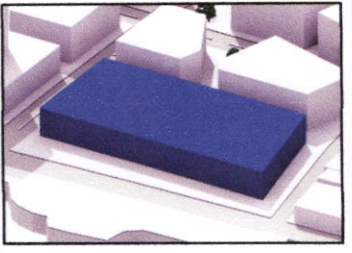
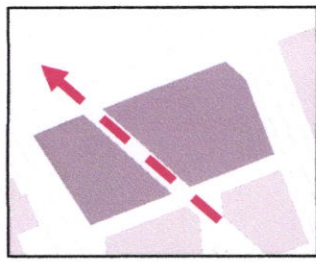
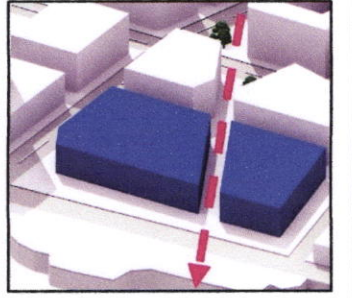
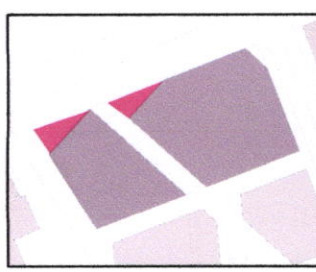
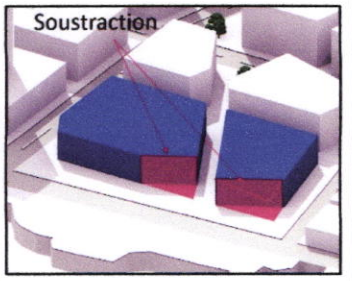
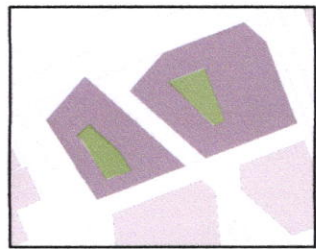
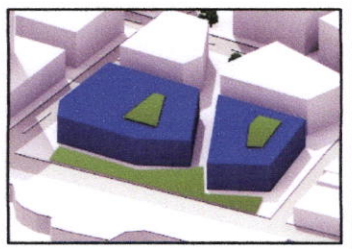
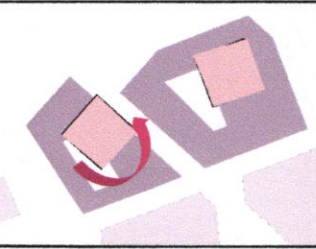
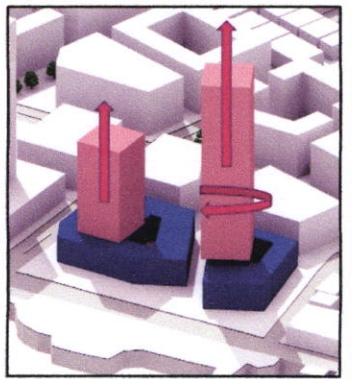
<p><u>Etape 1</u> : - Intégration</p> <p>Pour la constitution du projet on a occupé le terrain avec un gabarit R+4 en respectant le contexte et par alignement par rapport à la route mécanique.</p>		
<p><u>Etape 2</u> : - Ouverture maritime</p> <p>La création d'une ouverture maritime qui perce et divise l'îlot en deux (prolongement de l'axe diagonal).</p>		
<p><u>Etape 3</u> : - Soustraction</p> <p>La soustraction des deux formes perpendiculairement par rapport à la percée maritime.</p>		
<p><u>Etape 4</u> : - Evidement</p> <p>Création d'un espace public au cœur du socle qui travaille comme un patio pour permettre en même temps la fluidité dans le socle.</p>		
<p><u>Etape 5</u> : - Emergence</p> <p>L'ajout de deux nouveaux volumes, un de R+35, et le 2° fait sa moitié R+20, le plus long est en parallèle à la percée qui donne sur mer afin d'optimiser la vue panoramique sur mer (gagner deux façades avec vue sur mer).</p>		

Tableau (03) 02 : Genèse de la forme architecturale
Src : Auteur 2017

5.3 Organisation spatiale et système distributif

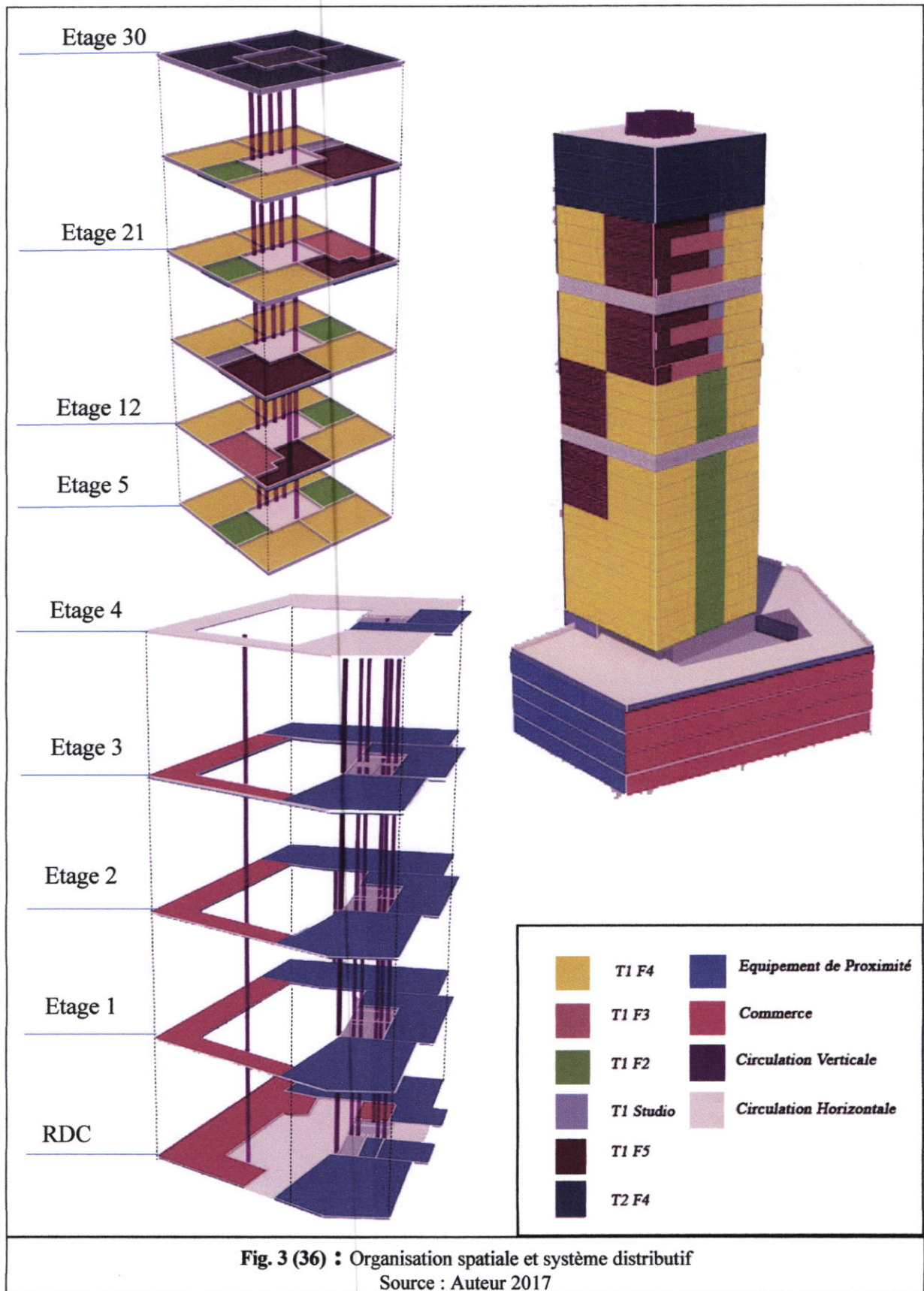


Fig. 3 (36) : Organisation spatiale et système distributif
Source : Auteur 2017

5.4.1 Programme qualitatif

Fonctions mères	Activités	Espaces
Habitation	Hébergement	- Appartements F2 - Appartements simplex F3 - Appartements simplex F4 - Appartements duplex F5 - studio
Exposition	Découverte	- Accueil - Hall d'expositions maritimes - Show-room
Consommation	Détente	- Restaurant - Cafétéria
Vente	Vente de produits alimentaires et non alimentaires	- Agences - Superette - Boutiques
Hygiène et soin	Loisir et détente	- Centre de bien-être - Infirmérie
Education	Lire et se cultiver	- Garderie - Bibliothèque
Salle de soins	Hygiène	- Infirmérie - Cabinet dentaire - Pharmacie
Projection	Détente	- Salle de cinéma - Guichets
Jeux	Loisirs	- Salle de jeux pour adultes - Salle de jeux pour enfants

Tableau (03) 03 : Tableau de programme qualitatif
Source : Auteur 2017

5.4.2 Programme quantitatif

Espaces	Nombre	Surface
Habitation	146	18 513 m ²
Parking	02	5100 m ²
Hall d'exposition	01	247 m ²
Commerce	19	1877 m ²
Restaurants	05	570 m ²
Hall de réception	01	50 m ²
Centre de bien-être	01	940 m ²
Crèche	01	340 m ²
Bibliothèque	01	390 m ²
Salle de jeux	01	276 m ²
Cinéma	01	390 m ²
Toilettes publiques	04	170 m ²

Tableau (03) 04 : Programme quantitatif
Src : Auteur 2017

5.4.3 Typologie de l'habitat en Algérie

	Type de Logement	Surfaces (m ²)
Logement social	F3	67
Logement promotionnel aidé (LPA)	F3	70
AADL	F3	70
	F4	85 à 90
Logement promotionnel publique (LPP)	F2	60
	F3	80
	F4	100
	F5	120
Haut standing	F2	60 à 70
	F3	80 à 110
	F4	100 à 135
	F4 duplexe	120 à 140
	F5 duplexe	>140

Tableau (03) 05 : Typologies de l'habitat en Algérie
Src : Auteur 2017

5.5 Typologie Architecturale

Typologies	Surfaces habitable (m ²)	Espaces	Surface(m ²)	Haut standing	Plan d'organisation des pièces	
Studio	27	Espace de vie	16.1			
		Kitchenette	4			
		SDB	3.75			
		Circulation	2.7			
F2	51	Salon+kitchenette	27.5			
		SDB	4.6	4-8		
		Chambre	16.8	12-20		
		Circulation	2.2			
F3	80	Salon	23	22-40		
		Cuisine	8.5	8-16		
		SDB	6.5	4-8		
		Chambre 1	14	12-20		
		Suite Parentale	15.5	15-30		
		SDB Parentale	6.25	4-8		
		Circulation	4.2			
T1F4	104.5	Salon	27.5	25-45		
		Cuisine	11.2	11-20		
		SDB	8.3	4-8		
		Chambre 1	14	12-20		
		Chambre 2	13.84	12-20		
		Suite Parentale	15.2	15-30		
		SDB Parentale	4	4-8		
		Circulation	10.5			
T2F4	125.6	Salon	28	25-45		
		Cuisine	11	11-20		
		SDB	9.1	4-8		
		Home Cinema	13	11-20		
		Chambre 1	15.6	12-20		
		Chambre 2	13	12-20		
		Suite Parentale	17.8	15-30		
		SDB Parentale	4.7	4-8		
		Dressing	4	3-8		
		Circulation	9.4			
		F5 Duplexe	144.8	Niveau 1		
Salon	28			25-50		
Cuisine	11			11-25		
SDB	5			5-10		
Chambre 1	16.9			12-20		
Circulation	9					
Niveau 2						
SDB	9			5-10		
Chambre 2	14.9			12-20		
Chambre 3	14.4			12-20		
Suite Parentale	18			15-40		
SDB Parentale	6.2			5-10		
Dressing	4.2			3-8		
Circulation	8.2					
vide sur Niv 1						

Tableau (03) 06 : Typologie architecturale
Src : Auteur 2017

5.6 Expression architecturale

Dynamisme :

On a utilisé dans la façade des panneaux, ce qui donne l'aspect dynamique pour notre façade, vu les décrochements de chaque élément de panneau qui sortent horizontalement et verticalement, le socle en double peau avec des ouvertures horizontales et parfois incliné qui donne un aspect dynamique pour la façade du socle et pour le projet entier

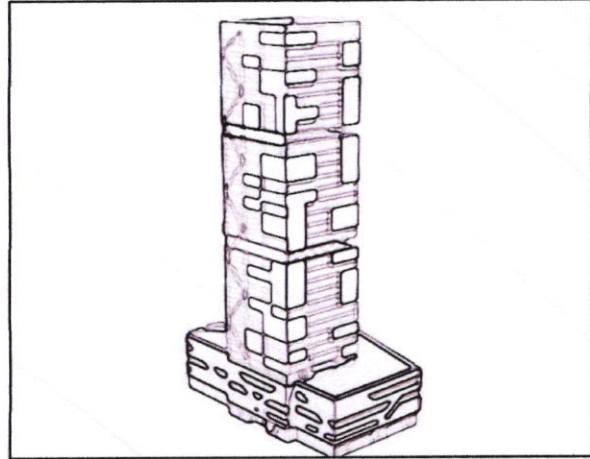


Fig (03) 37 : Esquisse façade
Src : Auteur 2017

Transparence :

Transparence signifie perception visuelle simultanée de différentes aires ou couches spatiales.²⁵ La transparence offrira des espaces lumineux et éclairés à l'intérieur du projet, utilisé dans les deux façades nord-est et nord-ouest interprété par des murs rideaux, elle offrira une meilleure vue sur mer pour une meilleure perception et qualité visuelle de l'intérieur vers l'extérieur

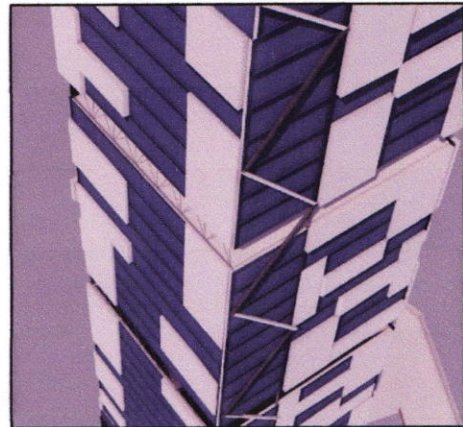


Fig (03) 38 : Structure apparente
Src : Auteur 2017

Opacité :

Utilisée dans les façades sud-est et sud-ouest par des panneaux opaques, l'opacité permet de diminuer la pénétration des rayons de soleil chauds à l'intérieur du projet et donc éviter d'avoir des espaces surchauffés et défavorables.

⁽²⁵⁾ Gyorgy Kepes

Contraste :

Qui s'exprime par l'utilisation de l'opacité et la transparence dans la façade et par l'utilisation aussi des murs rideaux et les panneaux opaques

Fusion :

Il s'agit de présenter les espaces intérieurs et les interpréter à l'extérieur par des éléments de panneaux et double peau dans la façade, ainsi l'apparence de la structure dans la façade fait apparaître le système structurel avec lequel on a travaillé.

Chromatique :

Dans notre conception on a utilisé le verre comme matériau qui reflète la couleur bleue et les panneaux avec une couleur blanche qui renforce la protection solaire et pour unifier le projet.

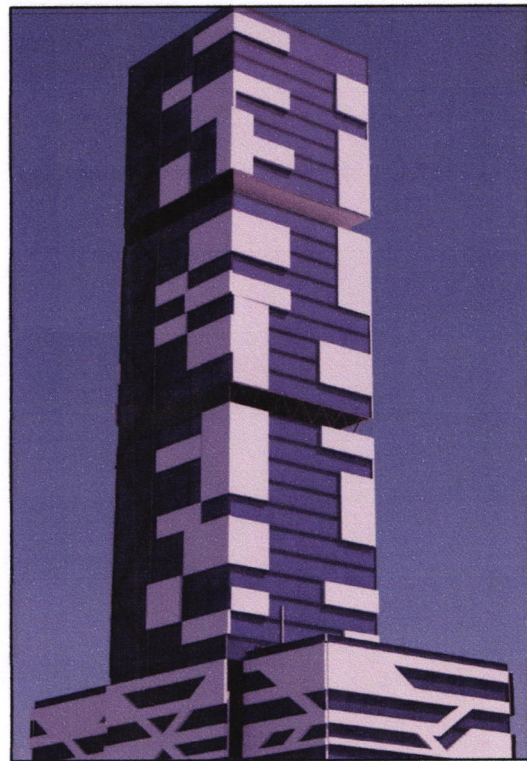


Fig (03) 39 : Façades nord
Src : Auteur 2017

5.7 Système constructif / structurel

Concevoir et construire sont les phases essentielles et complémentaires de l'acte de bâtir. Ils se font avec des matériaux et chacun d'entre eux a ses spécificités tant sur le plan conceptuel que technique, mécanique et formel. Matériau de structure, mais aussi de plancher, de façade, de couverture, de cloisonnement, d'aménagement. L'acier peut être partout présent dans un édifice, et ce, à des degrés très divers, en gros œuvre comme en second œuvre, suivant le désir des concepteurs et des clients.

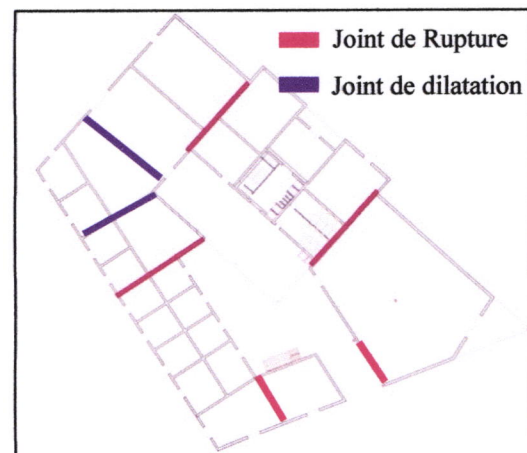


Fig (03) 40 : Les joints
Src : Auteur 2017

Il représente un choix déterminant dès la conception, structurelle notamment, qui exige rigueur et précision mais qui donne maîtrise du projet, liberté de création et choix de solutions adaptées.²⁶

Nous avons opté pour une structure métallique car dans notre cas elle est favorable vu les avantages qu'elle présente :

- Un matériau durable avec une durée de vie de plus de 50 ans ;
- Durée de construction plus rapide ;
- Sans déchets de construction ;
- Résistance aux efforts de compression

5.7.1 Les contreventements :

Le contreventement permet d'assurer une stabilité horizontale et verticale de la structure lors des secousses qui, rappelons-le, ont des composantes dans les trois directions. Le rôle du contreventement horizontal est de transmettre les actions latérales aux éléments verticaux appelées palées de stabilité

5.7.2 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.

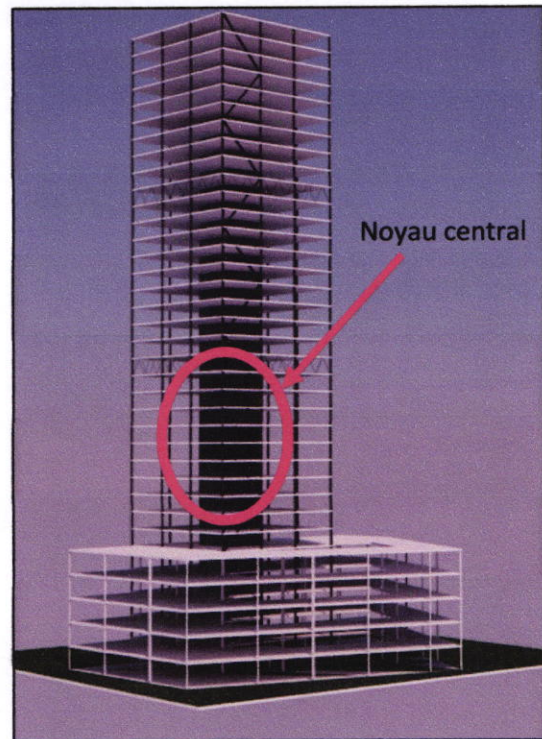


Fig (03) 41 : La structure
Src : Auteur 2017

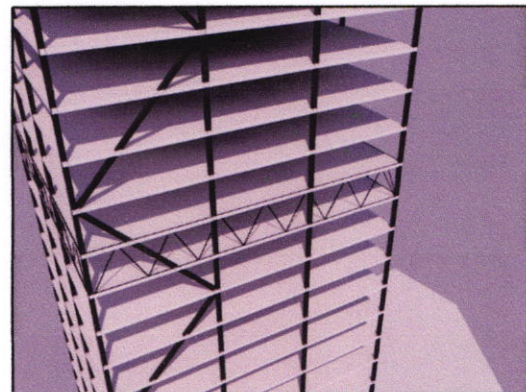


Fig (03) 42 : Les Contreventements
Src : Auteur 2017

⁽²⁶⁾ Marc Landowski, Bertrand Lemoine, « Construire Concevoir en acier » Collection Mémentos acier, 2005.

5.8 Aspect de durabilité

La relation de l'architecture avec l'environnement est à l'ordre du jour ; elle concerne l'impact écologique et visuel, mais aussi les échanges entre le climat et les ambiances intérieures, cet aspect a été particulièrement négligé ces dernières années, mais il est devenu, en raison de la crise d'énergie, un des principaux thèmes de recherche en matière d'architecture. ⁽²⁷⁾

Le développement durable est un développement social, économique et politique qui répond aux besoins présents, sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins. Chaque acteur de chaque secteur de la vie économique se trouve donc confronté à la responsabilité qui lui incombe dans la gestion globale des ressources et l'environnement. Pour le bâtiment, le concepteur devra continuer à assurer l'abri et le confort de l'utilisateur, mais devra de plus faire en sorte que l'impact du bâtiment sur l'environnement soit minimisé. ⁽²⁸⁾

Notre dernière étape est l'aspect durable de notre projet architectural, dans cette étape on va proposer quelques solutions techniques pour répondre à cet aspect

5.8.1 Les panneaux photovoltaïques

Les panneaux peuvent être considérés comme un matériau d'architecture, utilisé pour la



Fig (03) 43 : HQE
Src : Auteur 2017

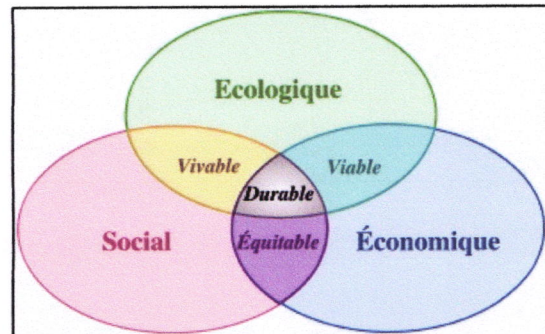


Fig (03) 44 : Durabilité
Src : Auteur 2017



Fig (03) 45 : Les panneaux photovoltaïques
Src: <http://www.guide-panneaux-photovoltaïques.bel>

⁽²⁷⁾ B. Givoni, « L'homme l'architecture et le climat » édition le moniteur Paris, 1978.

⁽²⁸⁾ Centre de la nature, Tlemcen, 2013

toiture d'une habitation, d'une véranda, d'un abri ou d'une dépendance. Les panneaux peuvent être utilisés comme source d'électricité unique pour un bâtiment. Dans notre projet, les panneaux couvrent une partie de la consommation électrique due à l'éclairage.

5.8.2 La façade ventilée

La façade ventilée est une solution de construction de hautes prestations pour le parement de bâtiments dont l'objectif principal est de séparer la fonction d'imperméabilité de celle de l'isolement thermique, répondant ainsi aux exigences de protection thermique, d'économie d'énergie et de protection environnementale.⁽²⁹⁾ Dans notre cas, notre façade ventilée est utilisé dans les deux façades sud de la tour.

5.8.3 Les jardins divers

Un jardin divers est généralement une structure vitrée avec des armatures métalliques, ou une véranda vitrée en prolongement d'une salle de séjour pour abriter des plantes exotiques ou non qui ne supportent pas le gel. Elle donne sur le jardin ou sur le parc⁽³⁰⁾. Dans notre cas, on a utilisé des étages intermédiaires qui servent à la fois comme des contreventements horizontaux et des jardins divers comme lieu de regroupement des habitants.

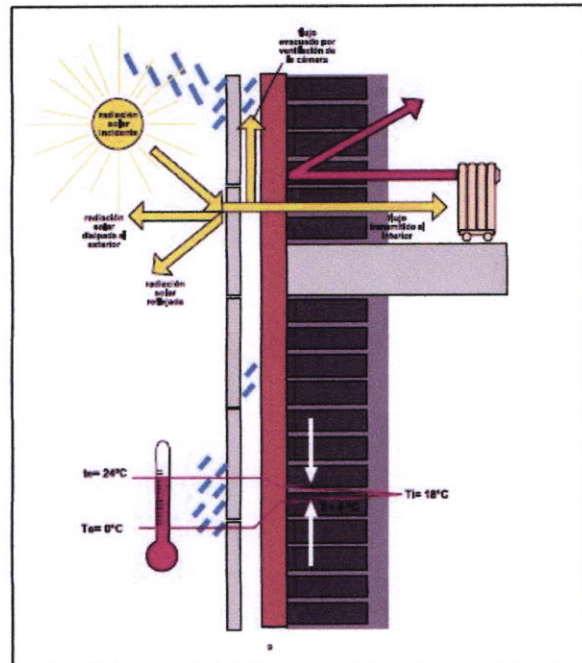


Fig (03) 46 : Détail d'une façade ventilée
Src : Apavisa Porcelacio



Fig (03) 47 : Jardin divers
Src : <http://tendance-travaux.fr> 2017

⁽²⁹⁾ Apavisa, « Solutions techniques, systèmes de façades ventilées, San Juan De Moro.

⁽³⁰⁾ SIPLAST « Toitures végétalisées et toitures terrasses jardins », Strasbourg

Conclusion

Ce travail de recherche a abordé la question de réaménagement des fronts de mer des moyennes villes algériennes, dont le cas d'étude s'est focalisé sur la ville de Ain Benian. La reconquête de la façade maritime par des projets structurants, innovateurs et producteurs de richesse, est devenue un thème d'actualité et une solution urbaine incontournable dans un contexte d'attractivité et de compétitivité nationale et internationale. L'apparition du nouveau concept de Water front aux années 1980 a donné au différents gouvernement une nouvelle source de développement économique ce qui a fait l'apparition des villes nouvelle métropolitaine au bord de la mer.

Nous avons essayé à travers ce présent travail, de répondre à une problématique qui traite la rupture entre la ville et la mer. Nous nous sommes penchés sur l'intégration des concepts de l'ouverture de la ville sur la mer et le Water Front tout en respectant l'environnement immédiat, La trame urbaine existante et les différentes recommandations du site.

Nous avons dans un premier temps établi les repères théoriques de notre étude à travers une recherche bibliographique et une analyse d'exemples, les repères contextuels et thématiques nous ont conduits à l'idée du projet.

Cette recherche nous a permis d'exploiter nos hypothèses soit l'émergence et la façade urbaine (Water Front) dans la reproduction de la revalorisation du front de mer urbain et de reconcilier la ville avec la mer.

La conception d'un condominium nous a confronté à la problématique de fournir une émergence a l'échelle métropolitaine, revaloriser le front de mer et avoir des fonctionnalités touristique et habitations dans un milieu urbain. Pour faire :

- Un choix des formes inspirés des recherches thématiques pour donner l'échelle métropolitaine au projet et au front de mer urbain qui sert à revaloriser le front de mer à travers ce projet. Un socle qui travaille l'urbain et qui donne valeur au projet
- La création d'une esplanade maritime pour mieux utiliser les falaises
- Création des parcours et des espaces qui permet une bonne relation entre la partie urbaine et le front de mer.
- L'expression de l'organisation des espaces internes du projet pour créer une fluidité entre la ville et le socle.
- La consolidation de la transparence au niveau de la conception de la façade pour sentir la liaison du projet avec l'environnement.

- Un système constructif basé sur les caractéristiques architecturales du projet afin d'assumer un système adéquat.
- L'introduction d'une technologie spécifique innovante et novatrice ayant pour préoccupation de concevoir une architecture durable respectueuse de l'environnement et de l'écologie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages

- **Claude Prelorenzo, Philippe Dehan, Virginie Picon-Lefebvre, Cyrille Simonnet,** « *La ville au bord de l'eau* ».
- **Gene Desfor, Jennefer Laidley, Quentin Stevens and Dirk Schubert (2011):** « *Transforming Urban Waterfronts Fixity and Flow* », New York, 2011.
- **Oulebsir N (2004) :** « *Les usages du patrimoine, Monuments, musées et politique coloniale en Algérie Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme* ».
- **Zaha Hadid (2009) :** « l'intégrale », Londres, 2009.
- **Harry Smith and Maria Soledad Garcia Ferrari (2012):** « *Waterfront Regeneration Experiences in City-building* », New York.
- **Gouvernorat du grand Alger -An I- Alger capitale du 21eme siècle, Le Grand Projet Urbain,** présidé par Cherif RAHMANI

Revues/ articles

- **Auteur anonyme (2008) :** « *A l'interface ville-mer, quelles reconversions pour les anciens sites portuaires* ». Avril 2008
- **Auteur anonyme (2015) :** « *De la couleur dans vos villes* »
- **Auteur anonyme (2013) :** « *France et Algérie* » 27 décembre 2013.
- **Auteur anonyme (2015) :** « *La Gazette de Monaco* » n°493 | 4 septembre au 1er 16 octobre 2015.
- **Auteur anonyme (2014) :** « *Malabo face à la crise pétrolière* », 21 déc. 2014.
- **Auteur anonyme (2011) :** « *bâtiments et travaux publics* », Oran, 01 Novembre 2011.
- **Auteur anonyme (2014) :** « *Panorama photographique sur l'architecture moderne le blog des arts plastiques* », 09/12/2014.
- **Auteur Inconnue (2013) :** « *Centre de la nature* », Telemcen, 2013
- **Arab Chih (2017) :** « *Algérie un atout majeur pour le pays* », 05/01/2017.
- **B. Givoni (1978) :** « *L'homme l'architecture et le climat* » édition le moniteur Paris, 1978.
- **Célia EVEN (2015) :** « *La reconquête du front de mer du Havre* ».
- **Florence Mercier :** « *Tahiti Front de mer Papeete* ».
- **Ken Jennings (2015):** « *The Real Story Behind Dubai's Palm Islands* », 23 novembre 2015.

- **Marc Landowski, Bertrand Lemoine (2005)** : « *Construire Concevoir en acier* » *Collection Mémentos acier* ».
- **Moez K (2014)** : « *La place du tourisme dans les programmes des partis tunisiens* », 23 octobre 2014
- **Sharibzhanova AA (2013)** : « *France et Algérie* », 27/12/2013.
- **Zerhouni S (2013)**: « *Concours & Architecture Casablanca Marina* », AM n° 55
- **San Juan De Moro** : « *Solutions techniques, systèmes de façades ventilées* », Apavisa
- **SIPLAST**, « *Toitures végétalisées et toitures terrasses jardins* », Strasbourg

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.
- **BETOUCHE T Y, (2014)** : « *Intégration de la commune de Ain Benian dans le processus de développement touristique de la côte ouest algéroise* », Mémoire de magister, 17 juin 2014.
- **HADEF R** : « *Quel projet pour un retour de la ville a la mer* », Mémoire de Magister.
- **HADJAJ M., TOUZOUT R, (2012)** : « *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,

Documents officiels

- **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.
- **Gouvernorat du grand Alger -An I- Alger capitale du 21eme siècle**, Le Grand Projet Urbain, présidé par Cherif RAHMANI

Documents d'urbanisme

- **APC de Ain Benian**, Archive
- **Cadastres historiques**.
- **Centre National d'Etudes et Recherches appliquées en Urbanisme**.
- **Direction d'urbanisme d'Alger, DUA**
- **Centre National d'études et de Recherches Urbaines CNERU**.

- **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.
- Bureau d'études Djender.
- Bureau d'études Zerarga Hocine.

Citations

- **Ait Saadi Hocine**, porteur du Master Habitat et architecture
- **Kebir Addou M.** Wali d'Alger (2004-2013) dans le livre blanc du plan stratégique.
- **Gyorgy Kepes**, designer et éducateur, Hongrie

Sites Web

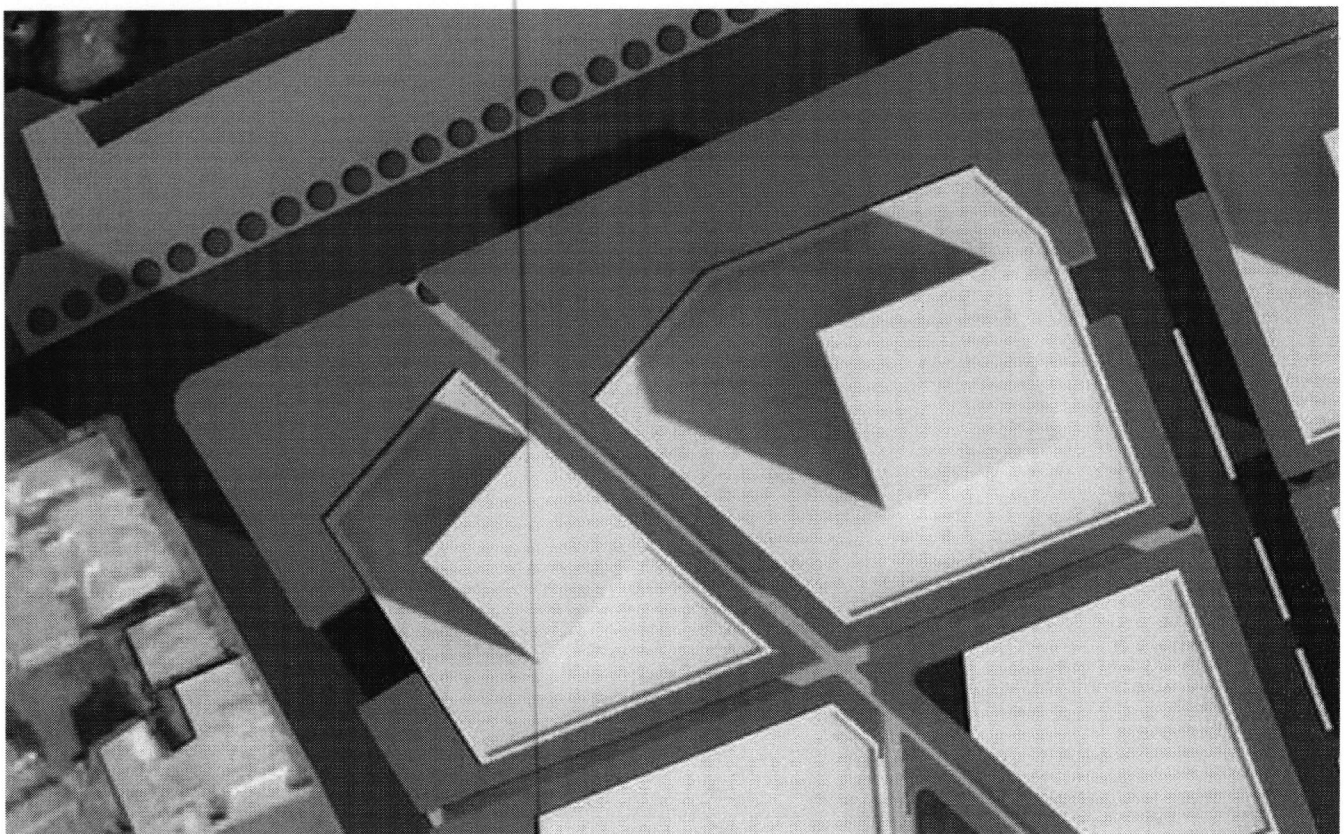
- <https://Archimag-mag>
- <https://Batiactu>
- <https://Casablancamarina>
- <http://hubertzakine.blogspot.com/>
- <https://panoramio>
- <https://wikiwand>
- <http://www.guide-panneaux-photovoltaiques.bel>
- <http://tendance-travaux.fr>

Annexes

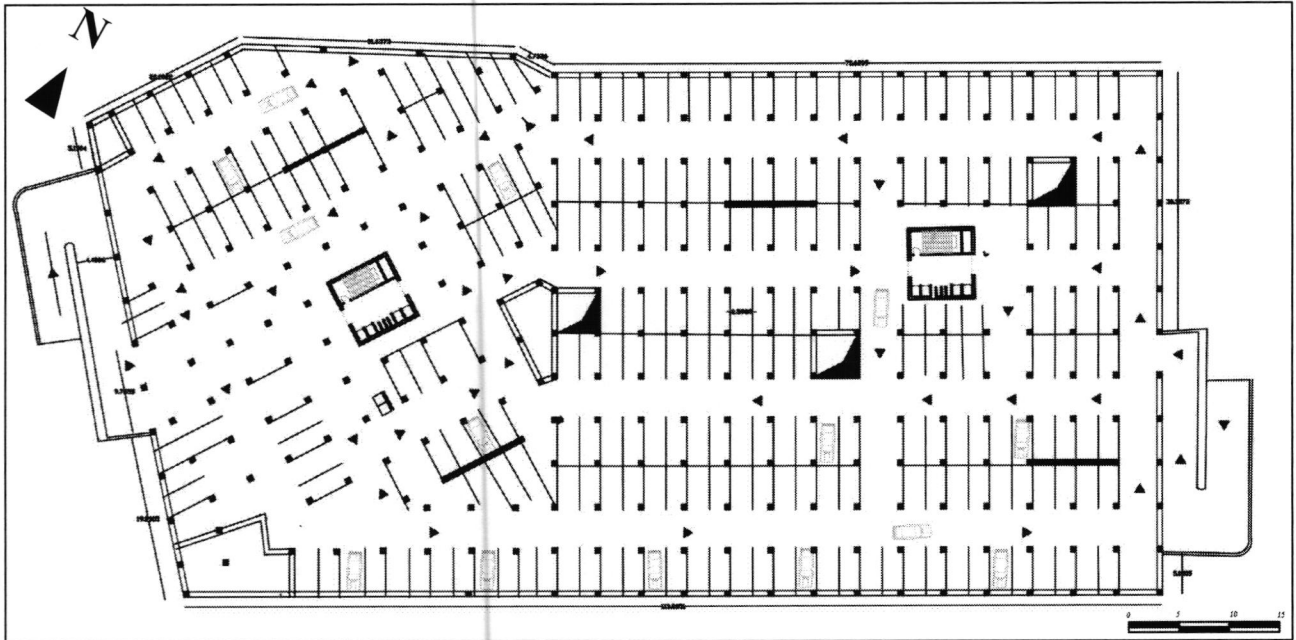
Plan de Masse



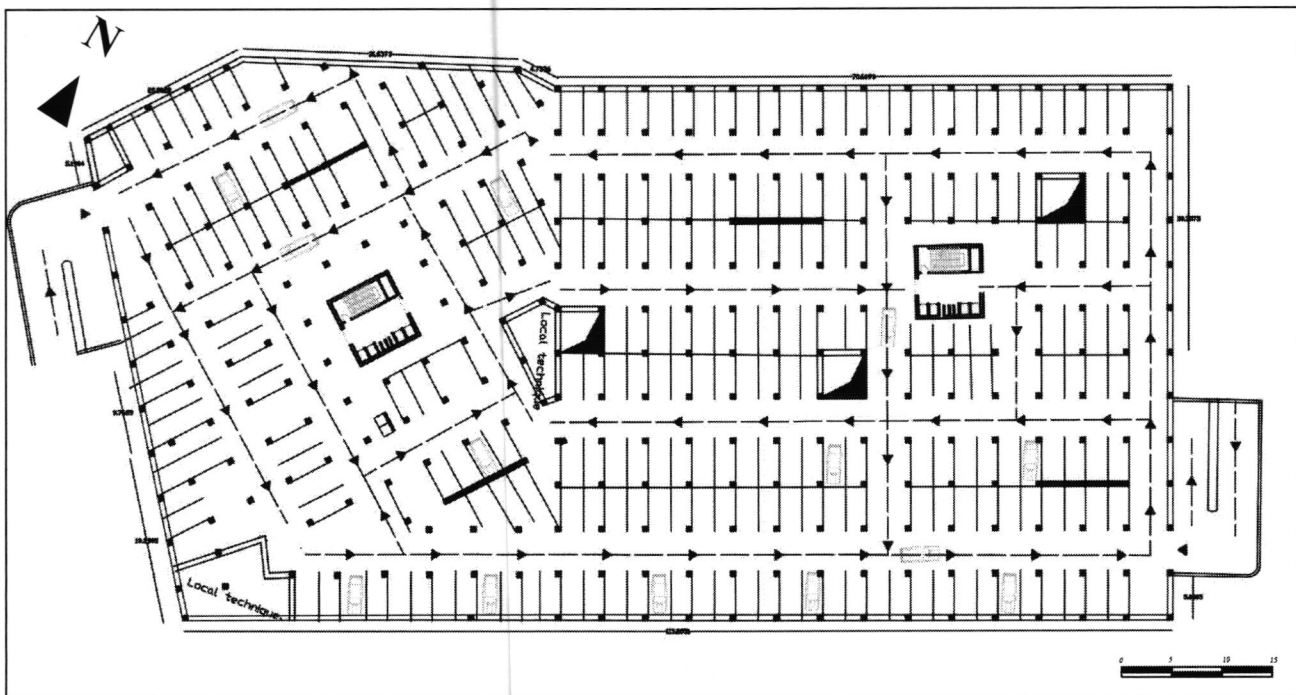
Plan de Masse (Situation du projet)



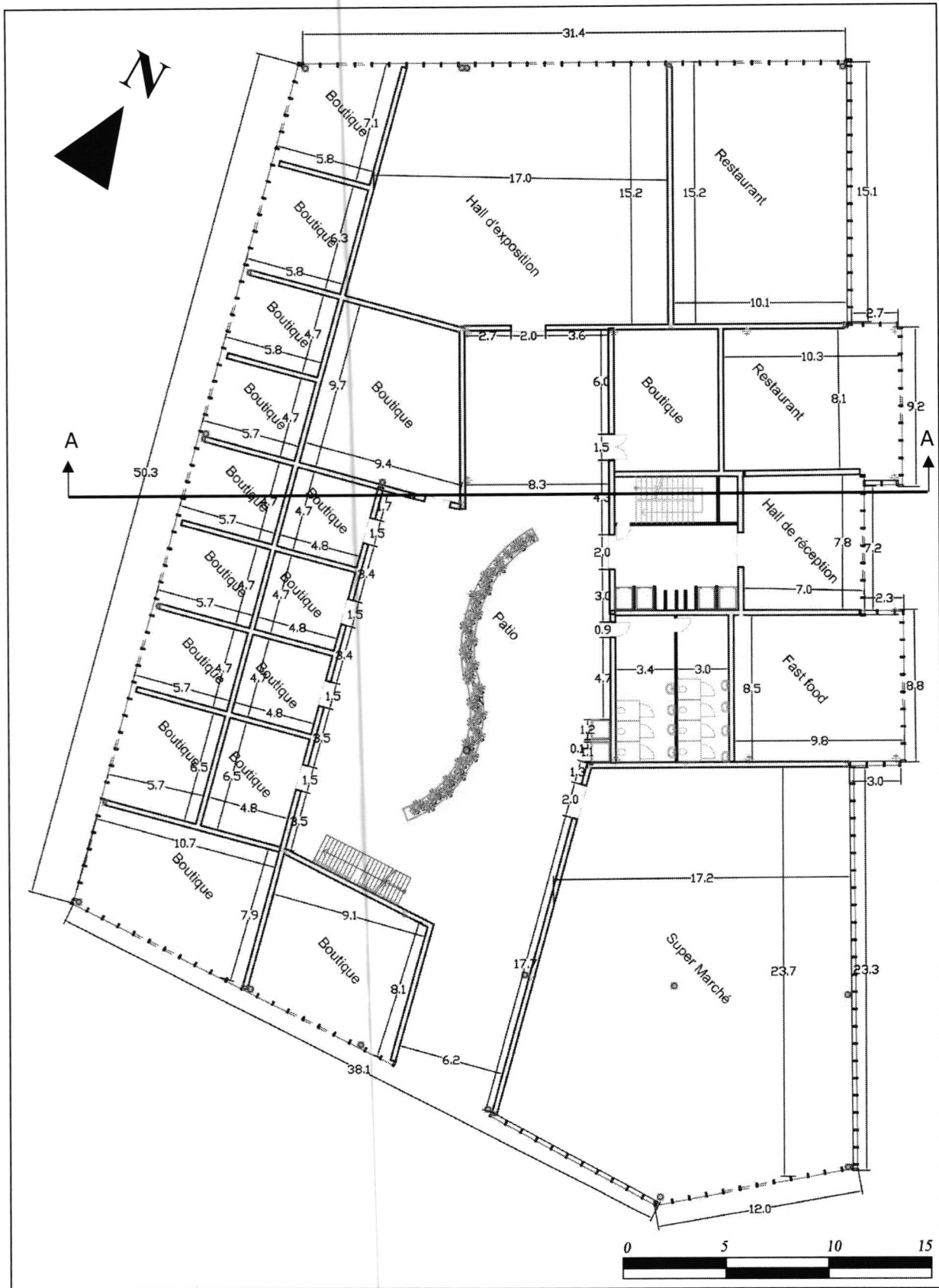
Plan de niveau - 02



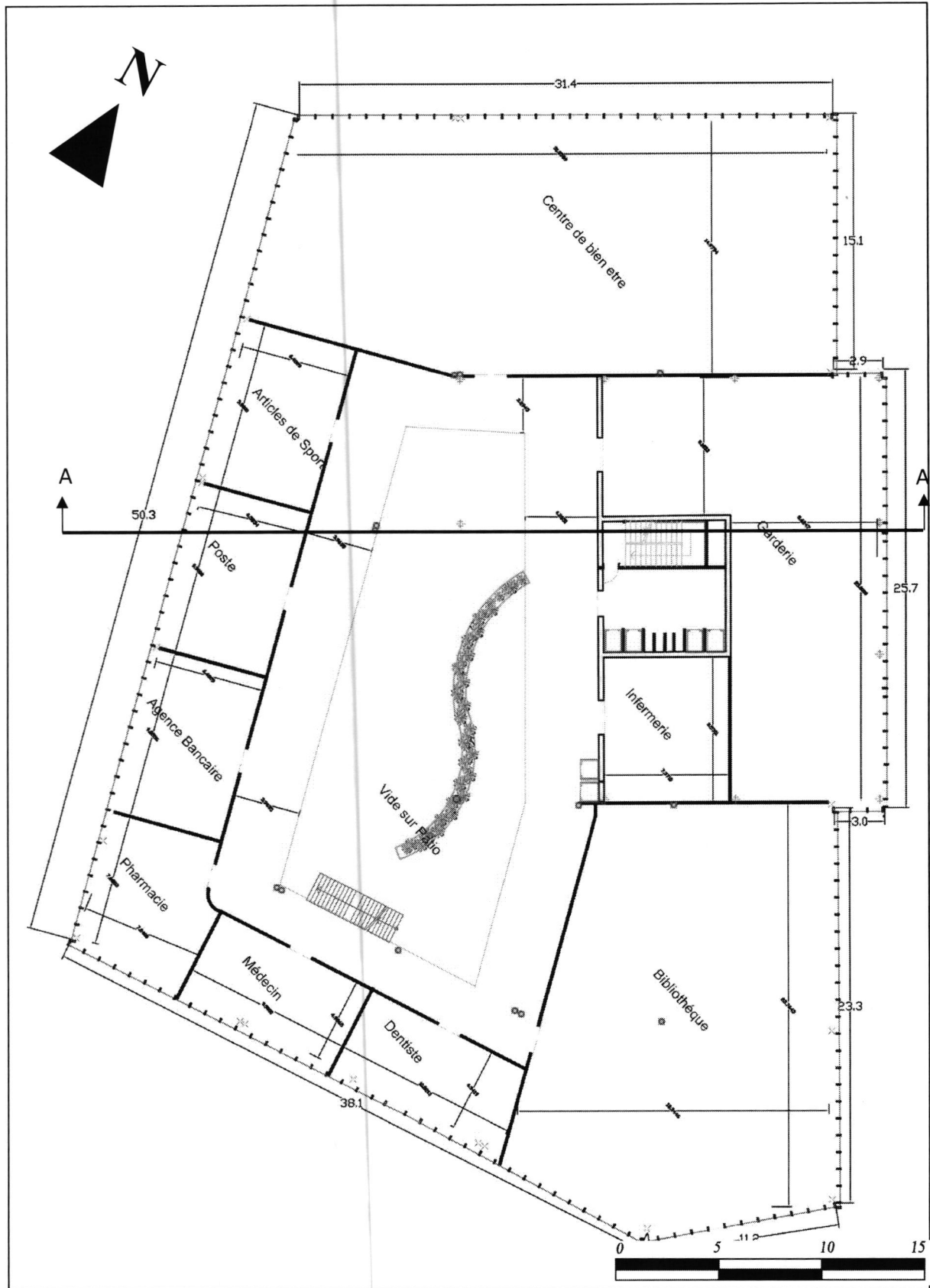
Plan de niveau - 01



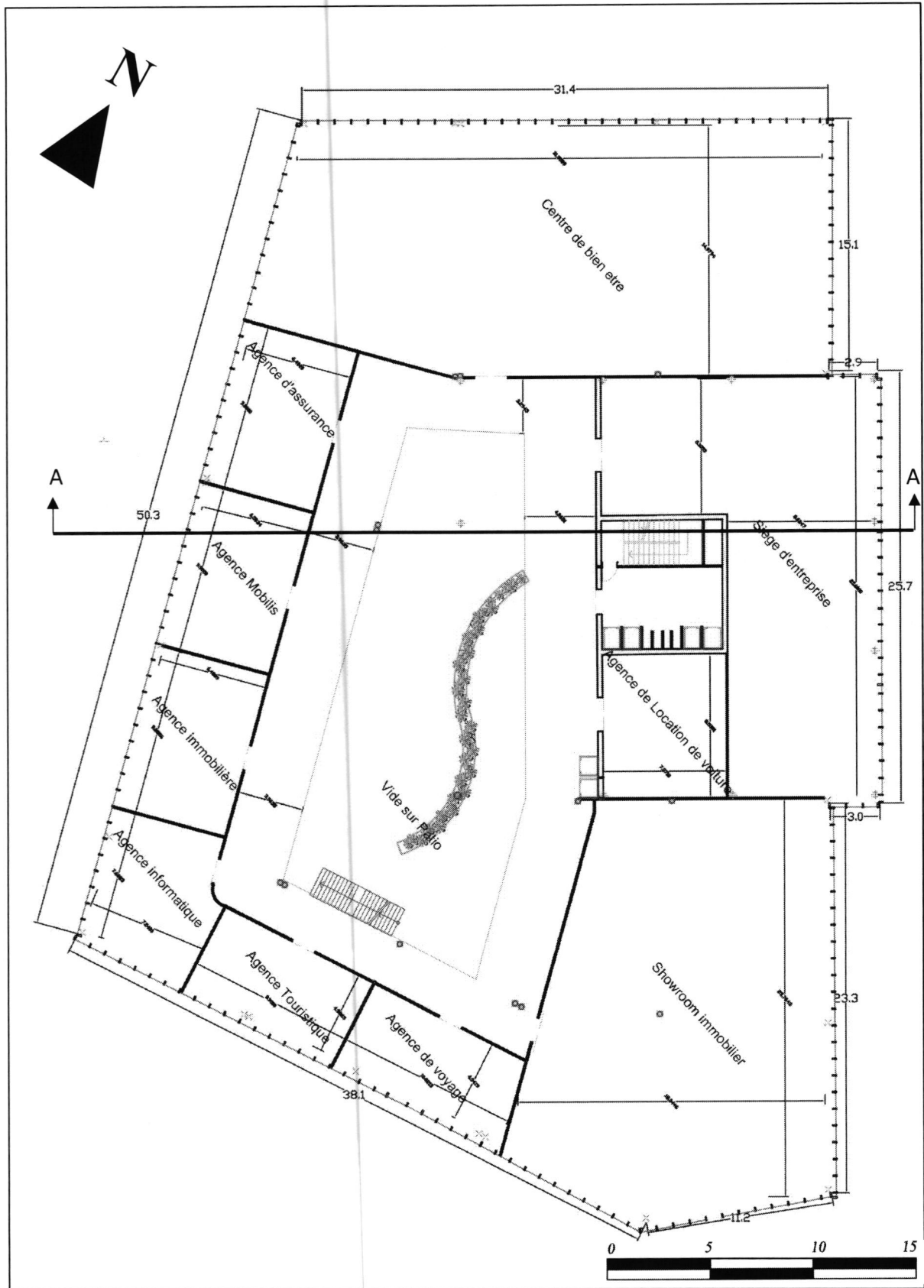
Les Plans



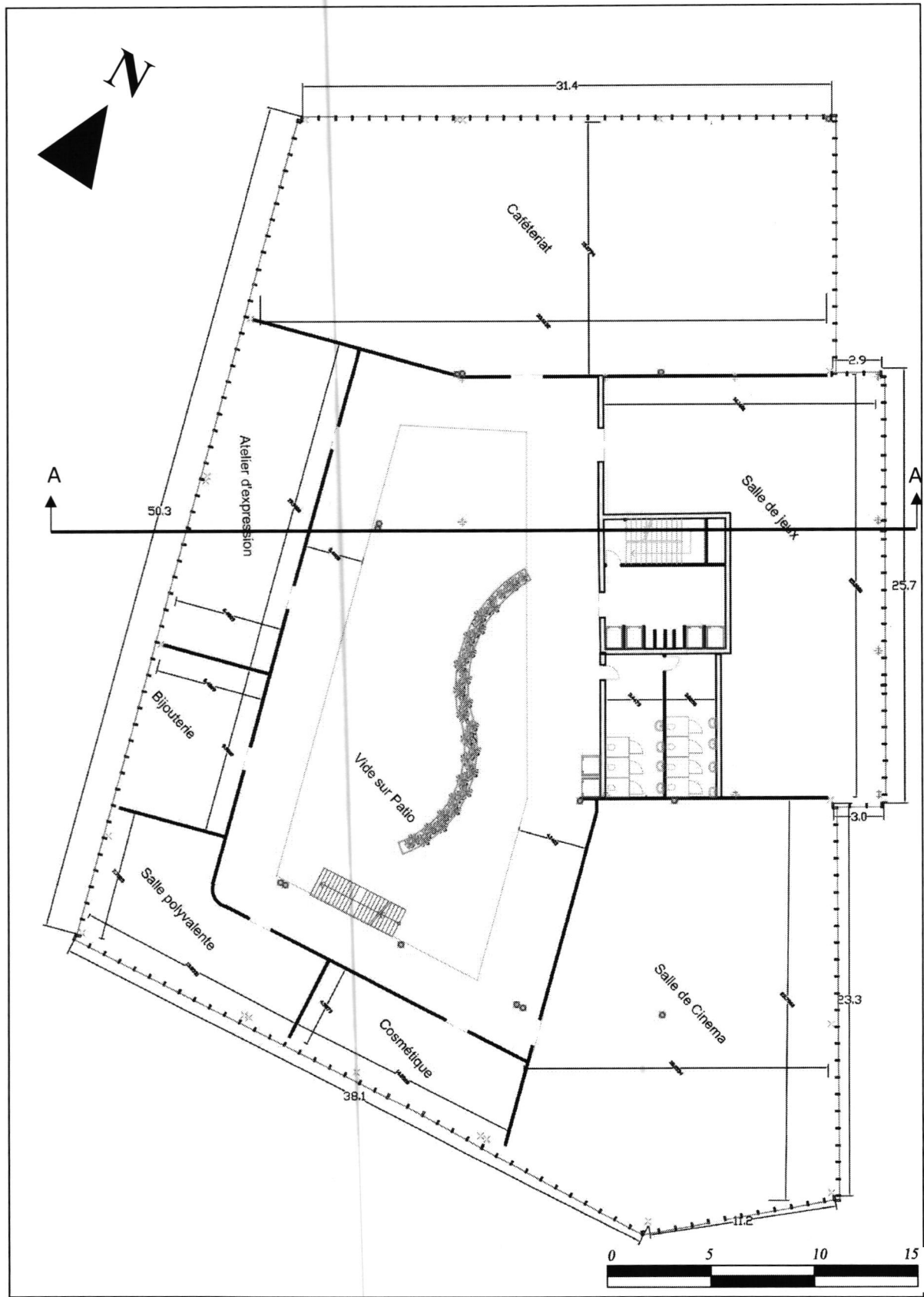
Plan RDC



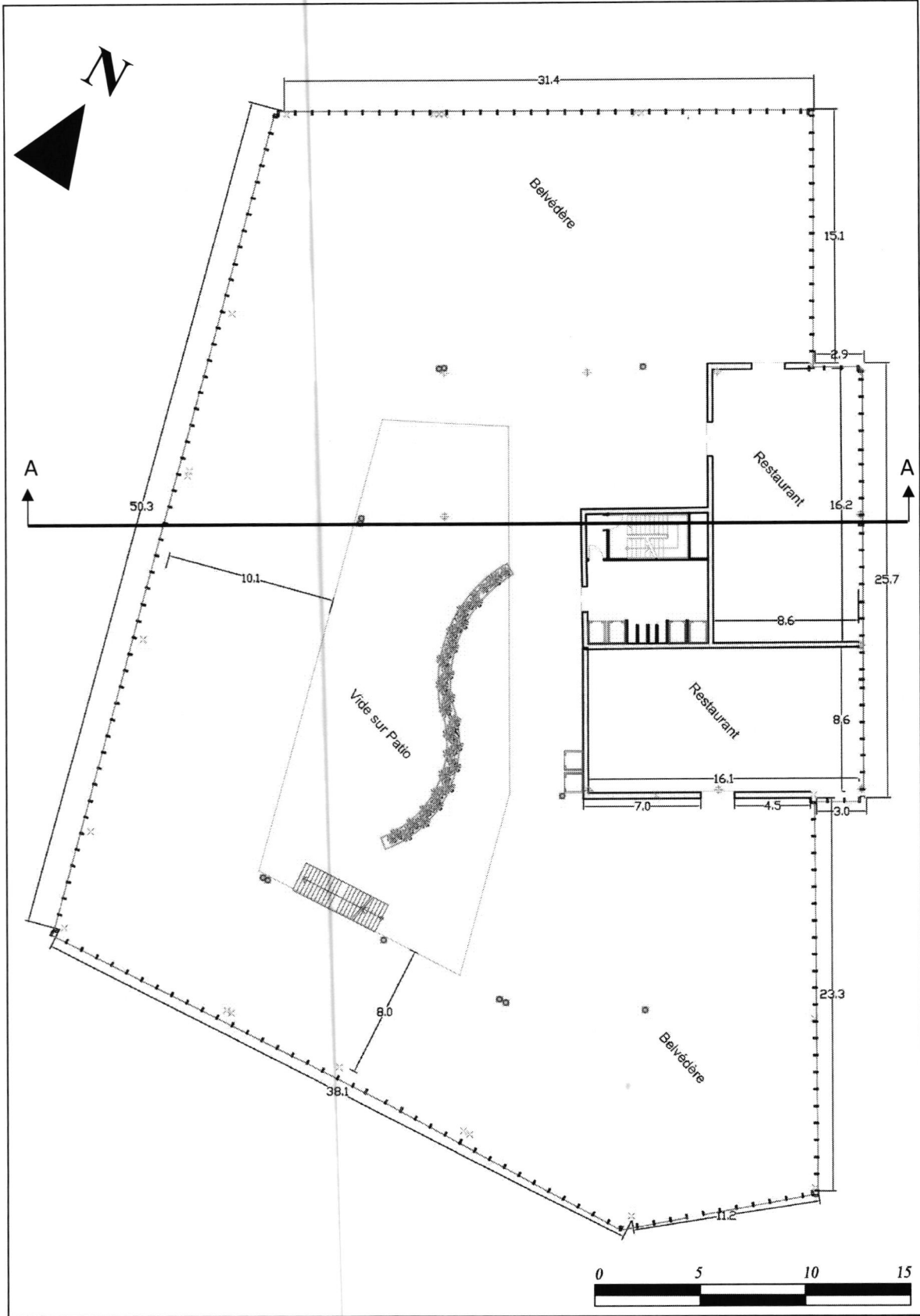
Plan 1^{er} étage



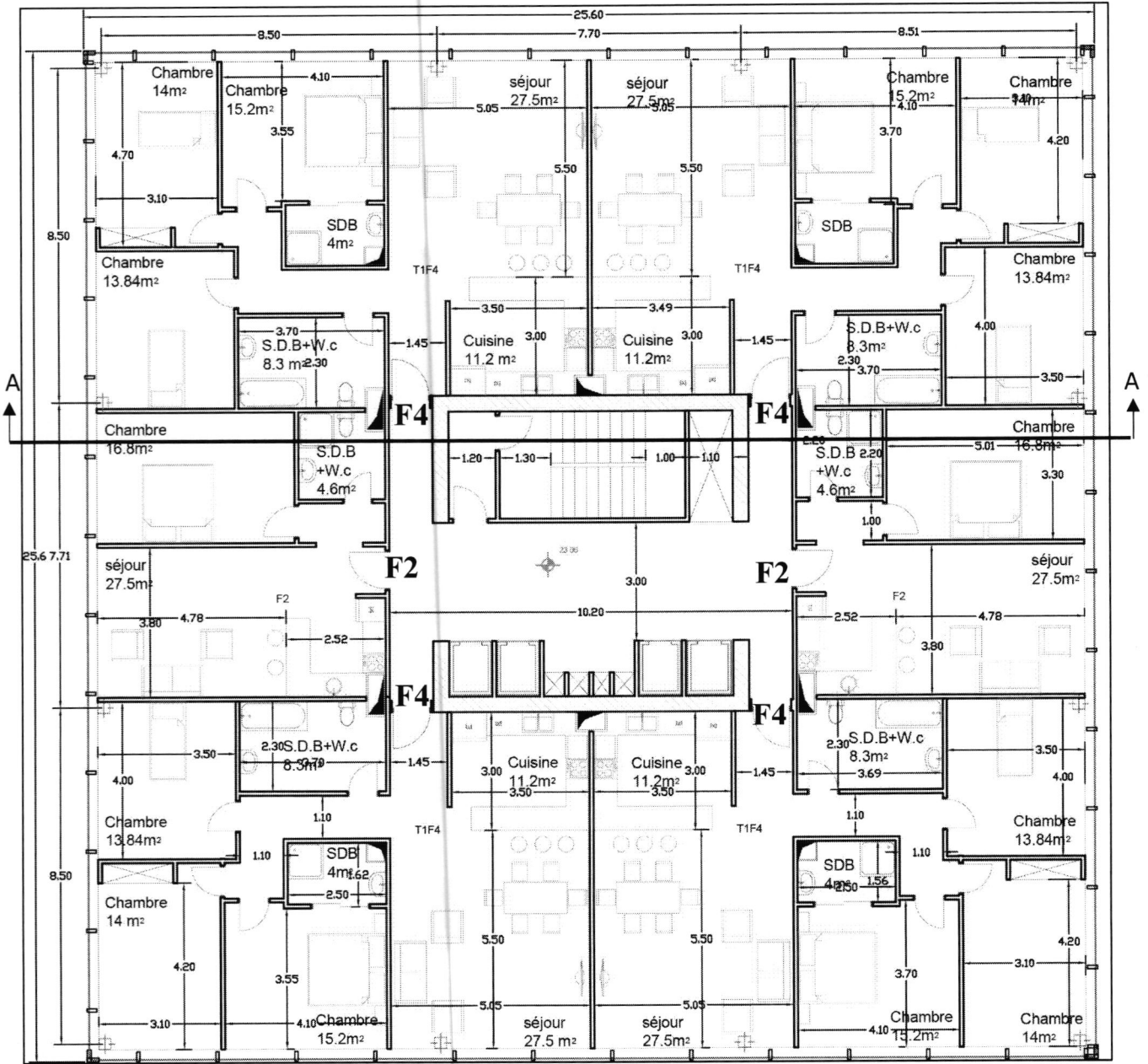
Plan 2eme étage



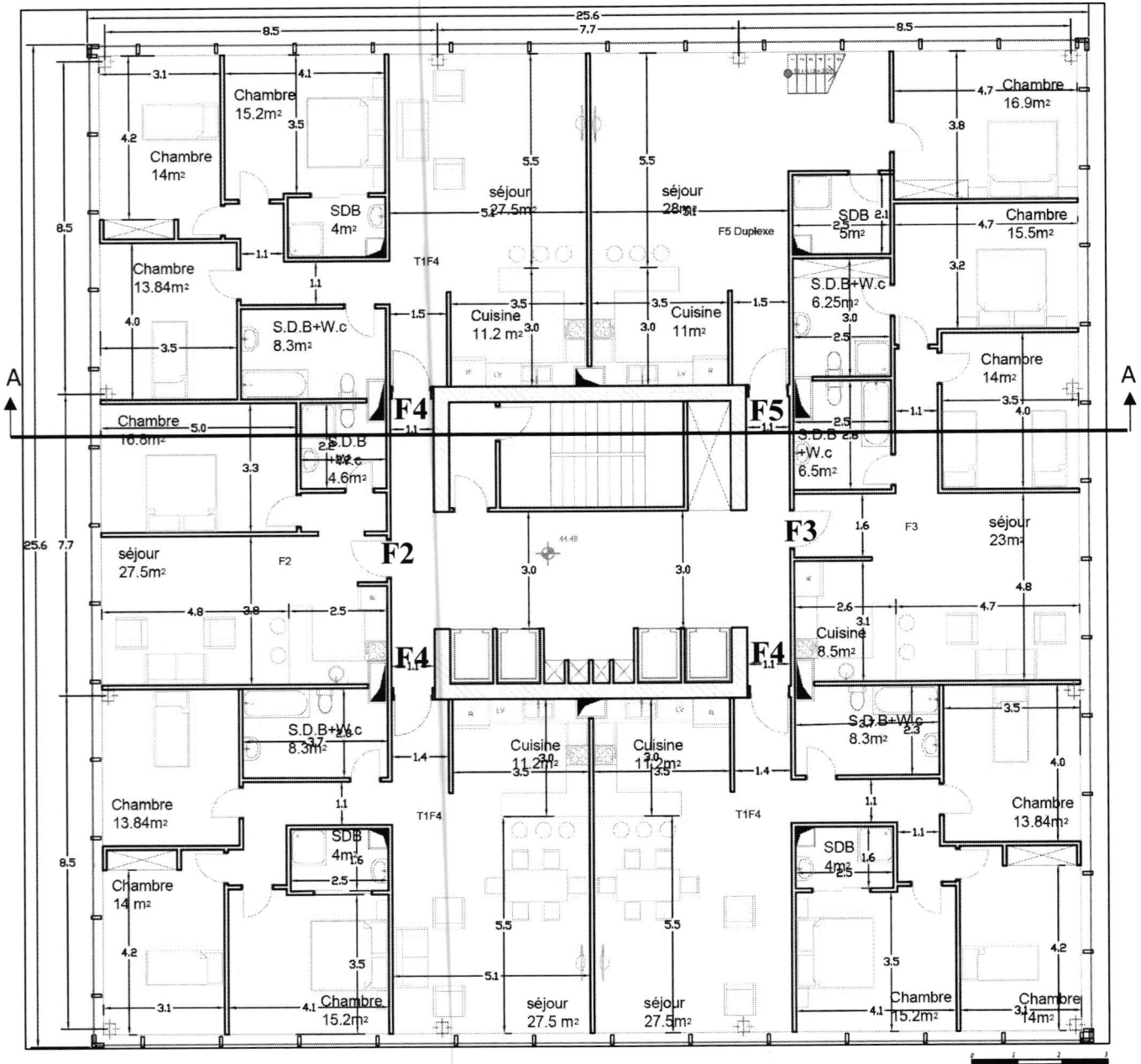
Plan 3eme étage



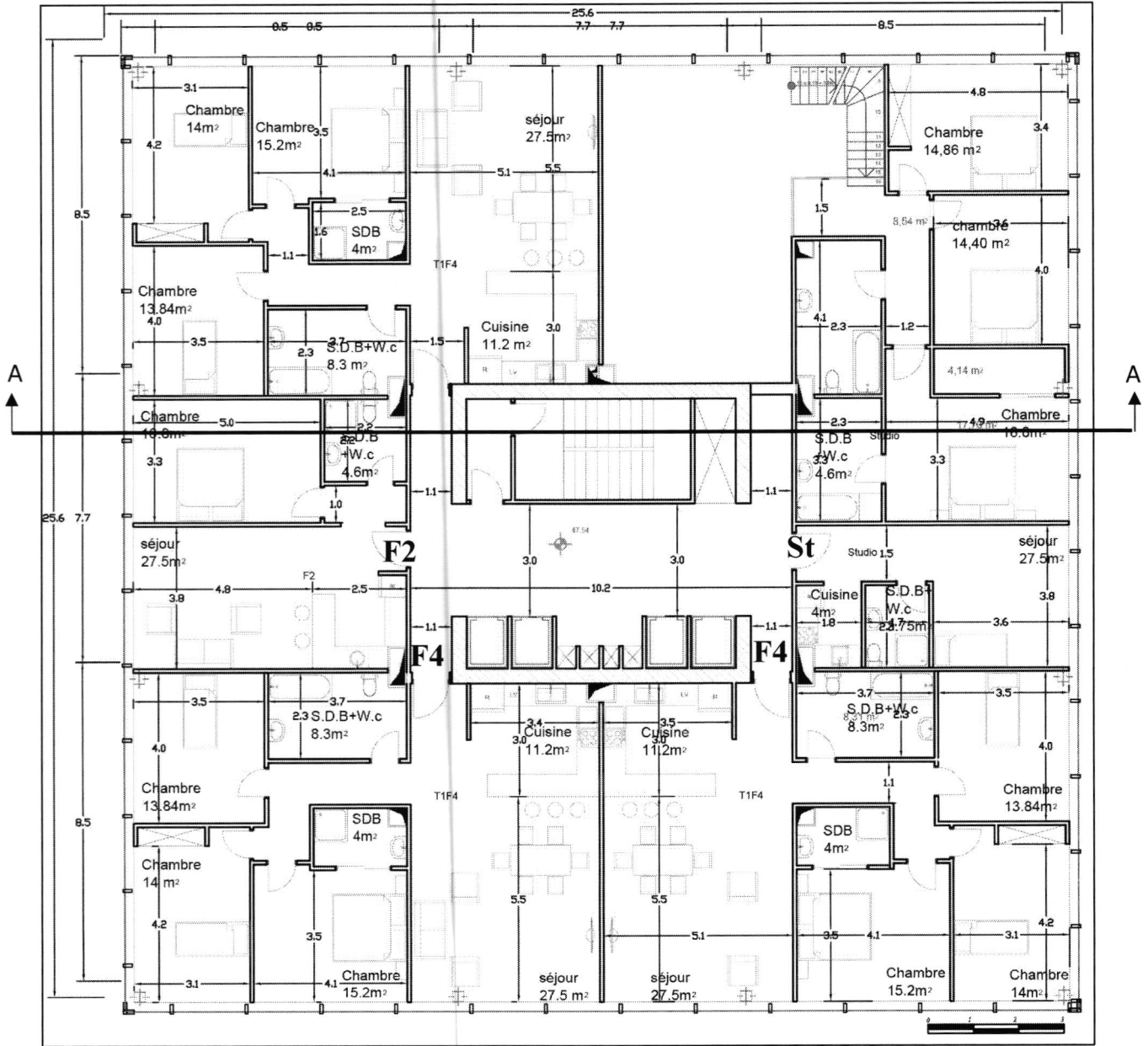
Plan 4eme étage



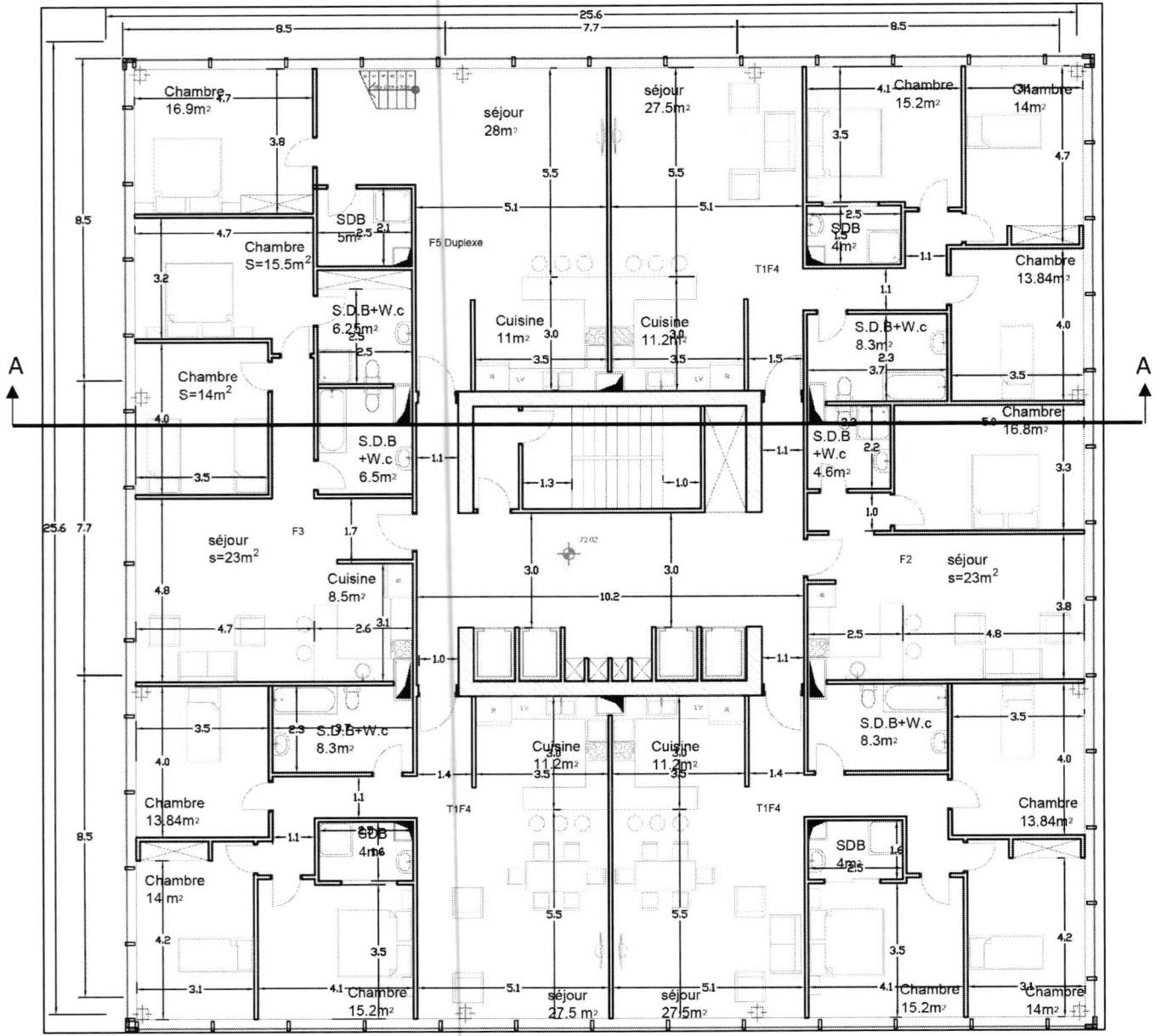
Etages de 5 à 11



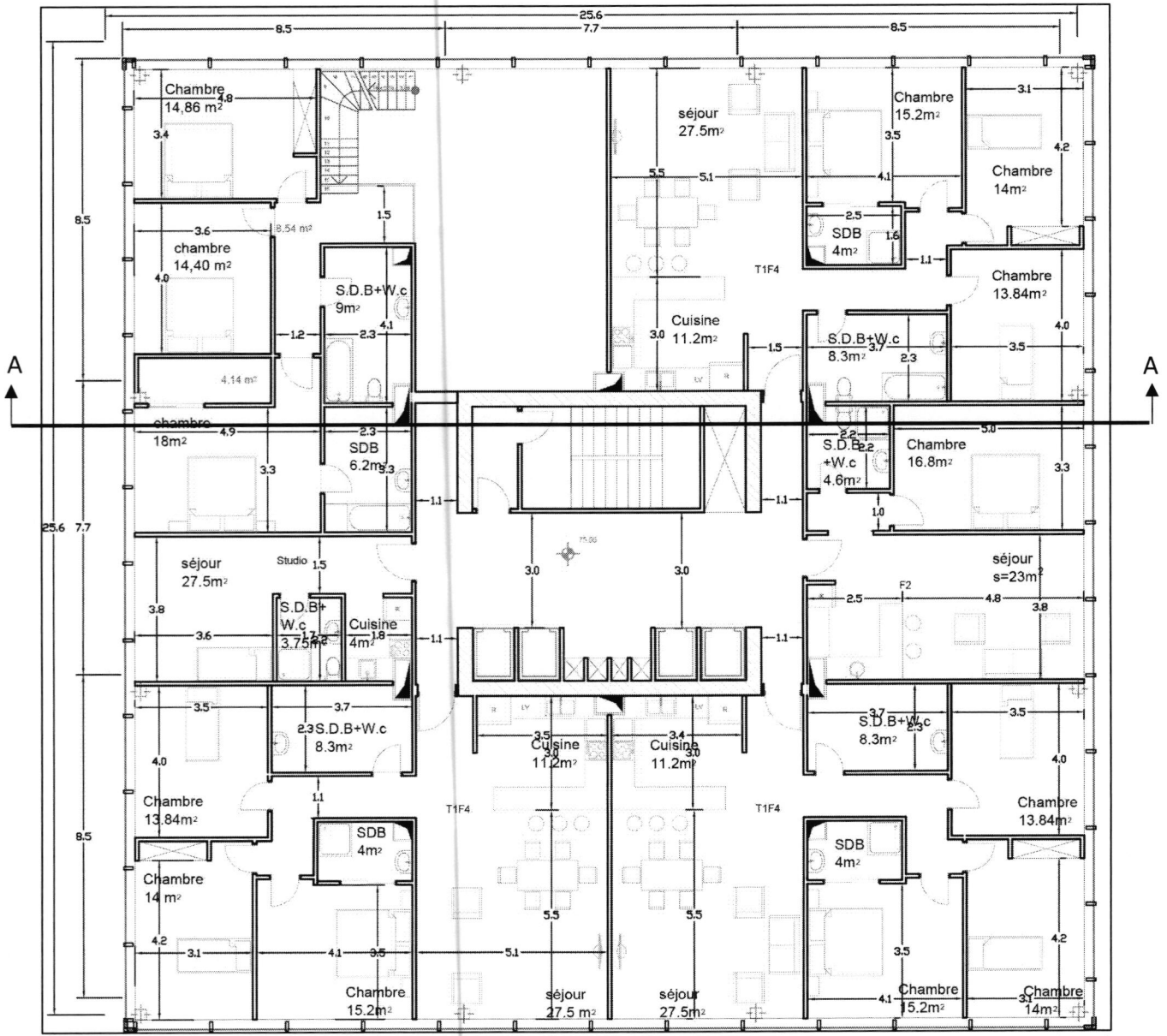
Etages 12, 14, 17, 19



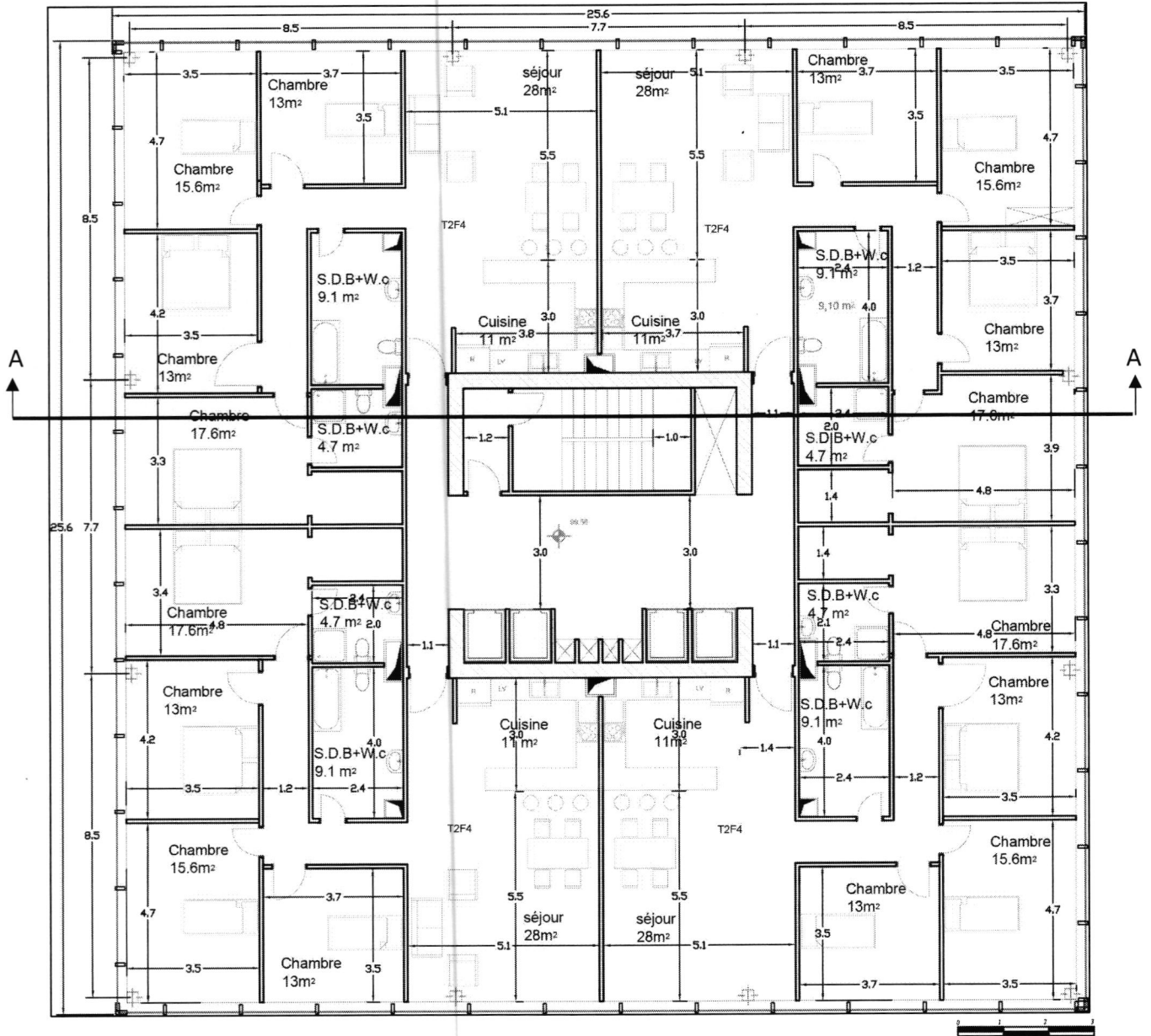
Etages 13, 15, 18, 20



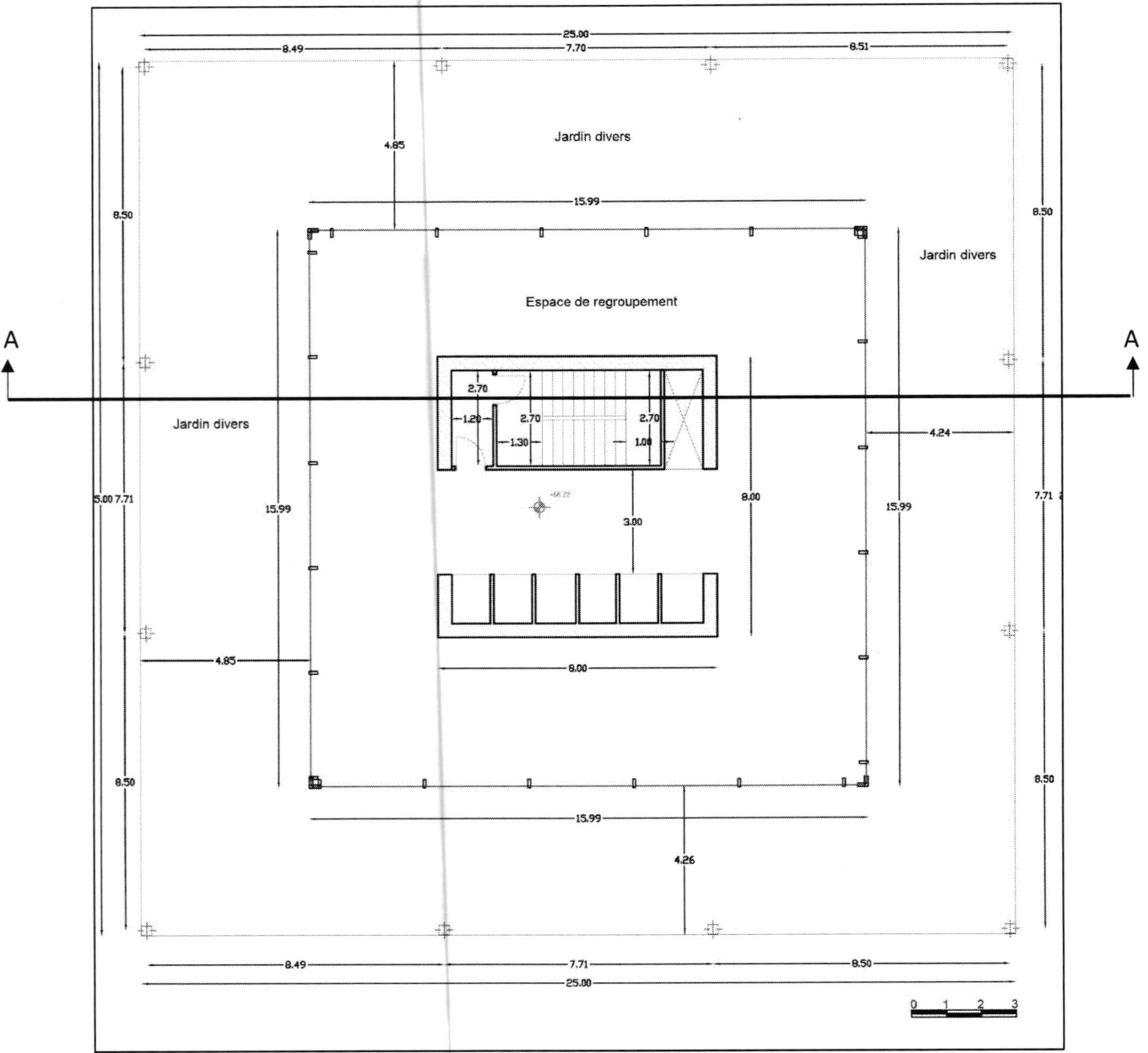
Etages 21, 23, 26, 28



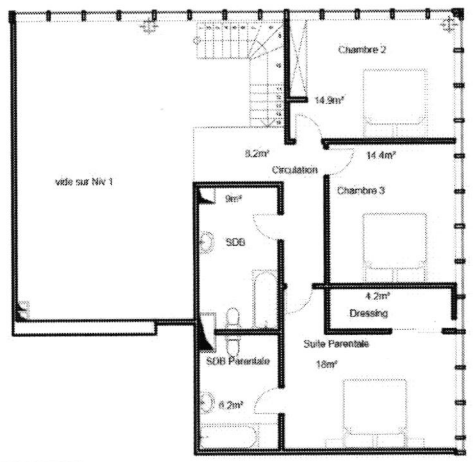
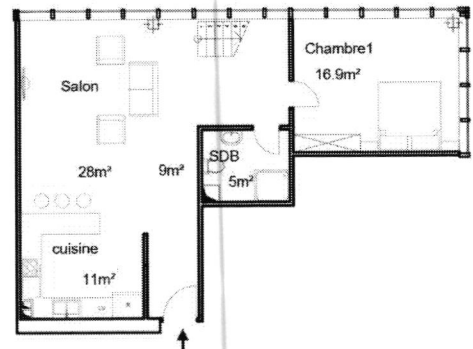
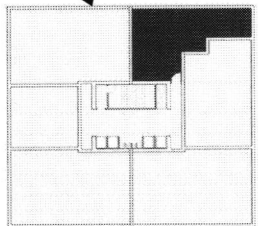
Etages 22, 24, 27, 29



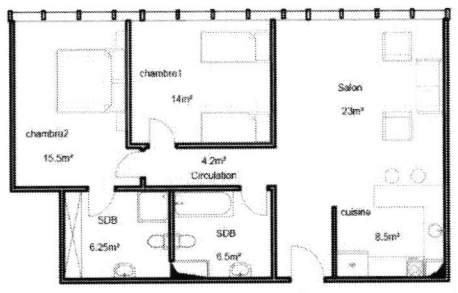
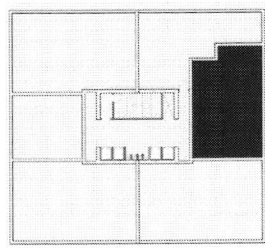
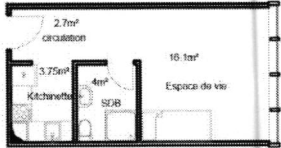
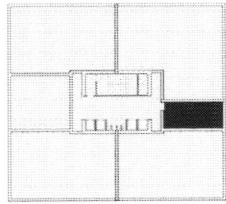
Etages de 30 à 33



Etages 16,25

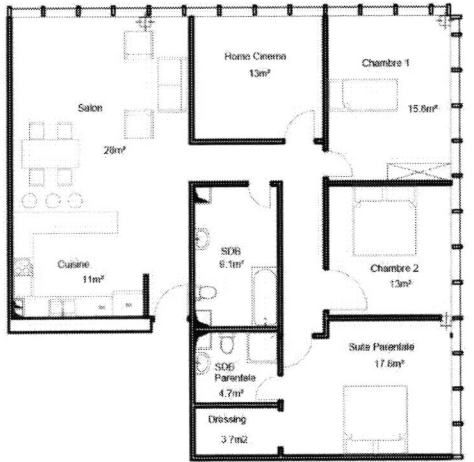
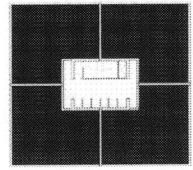
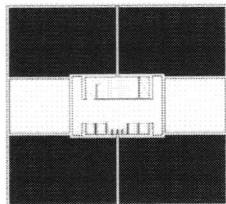


Duplexe F5



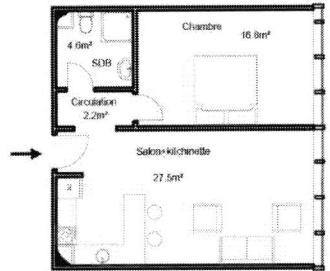
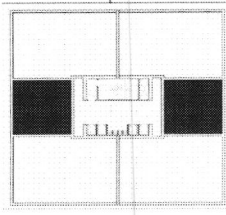
Studio

Appartement F3



Appartement F4 T1

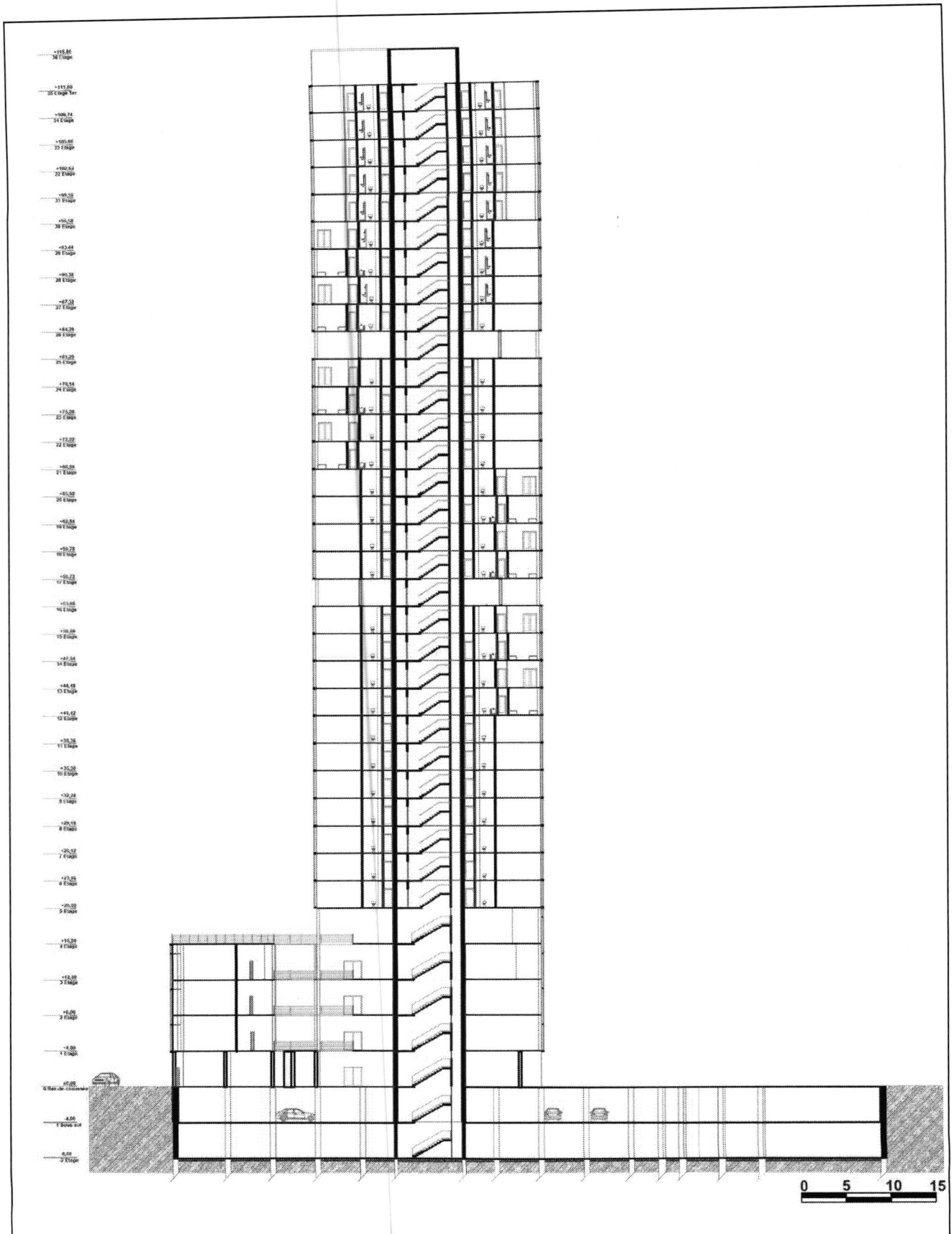
Appartement F4 T2



Appartement F2

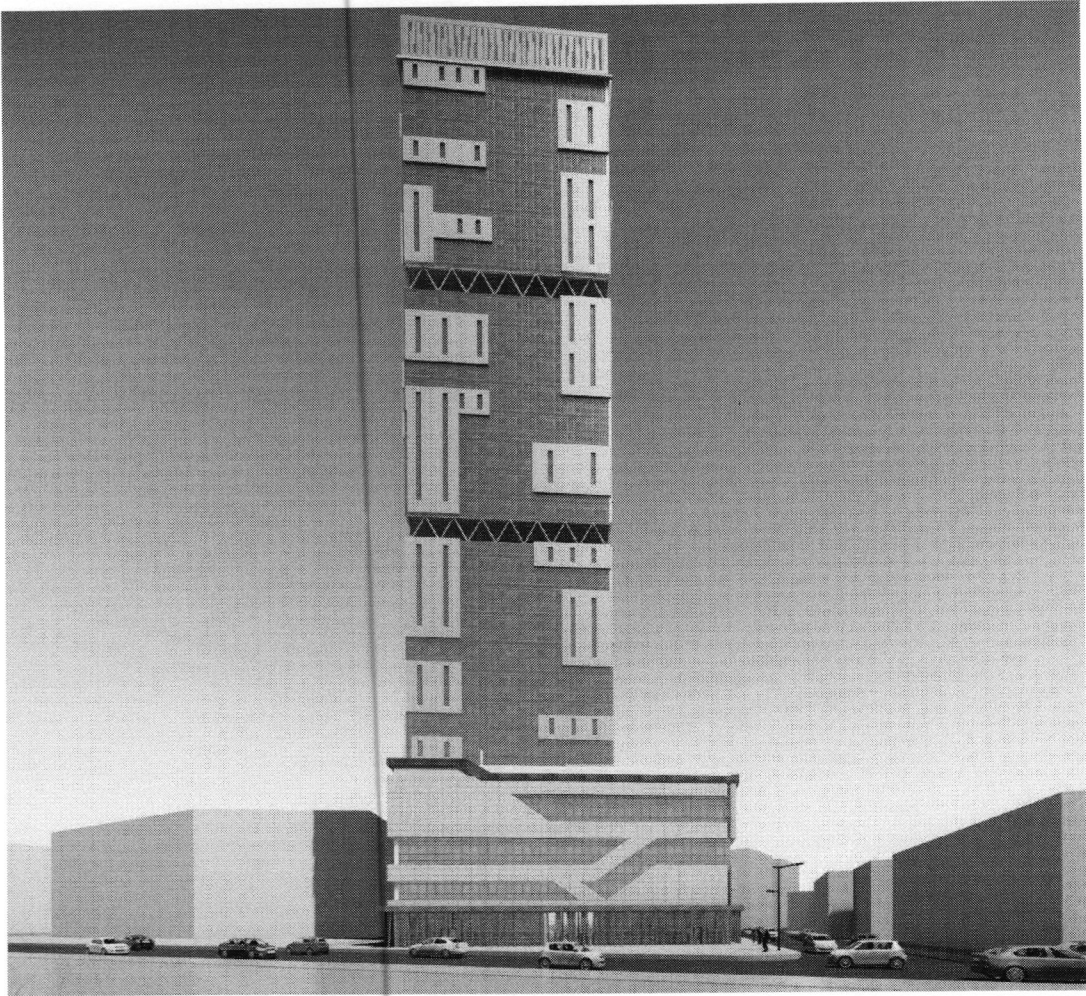


La coupe

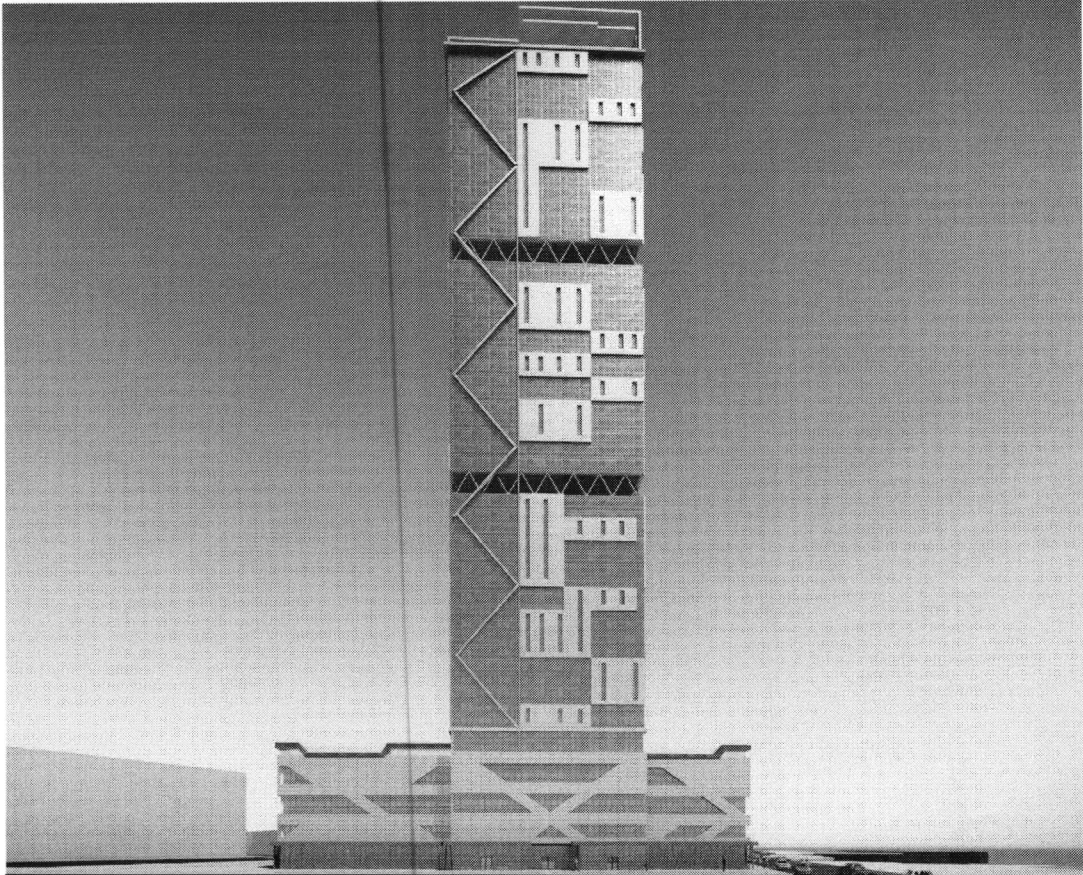


Coupe A-A

Les Façades



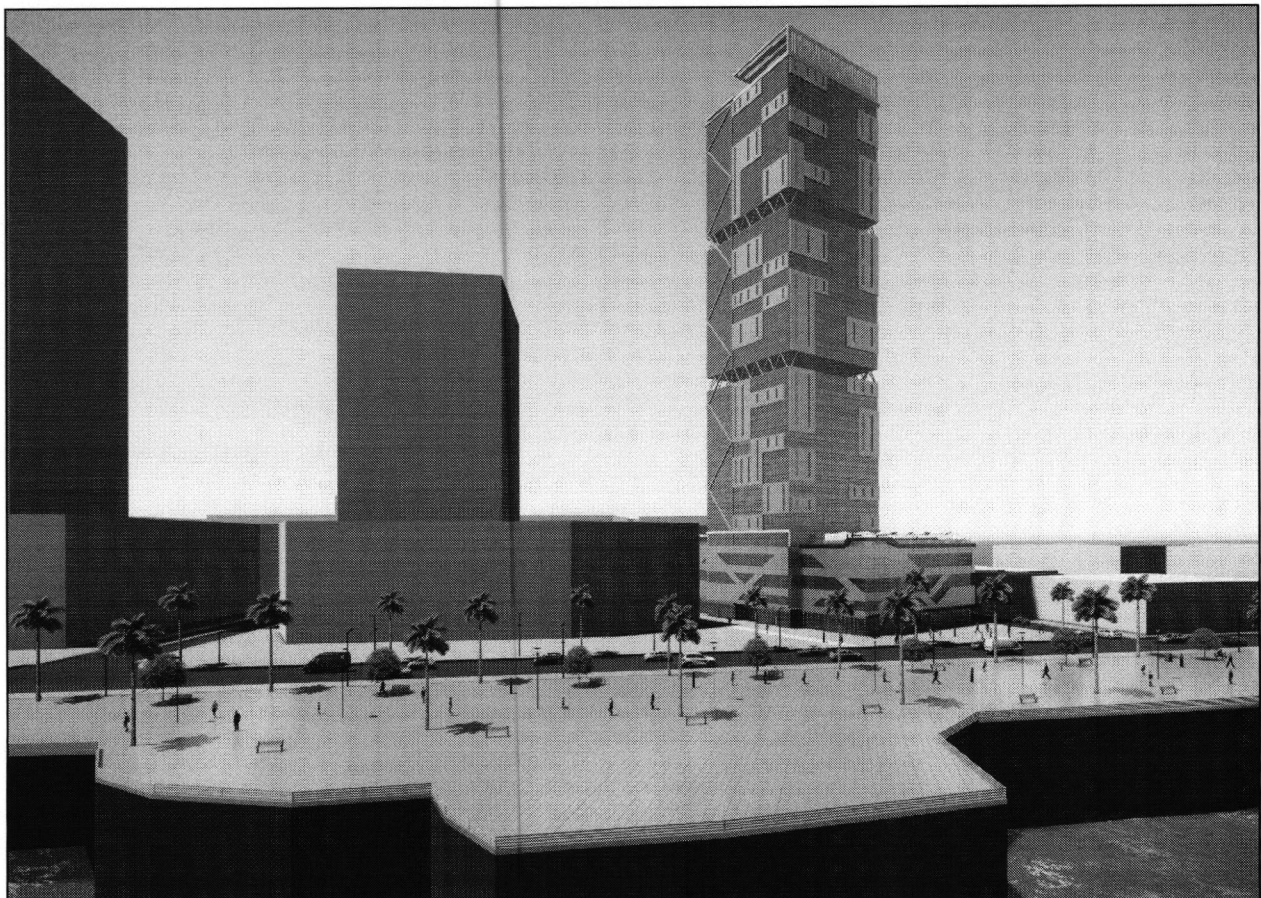
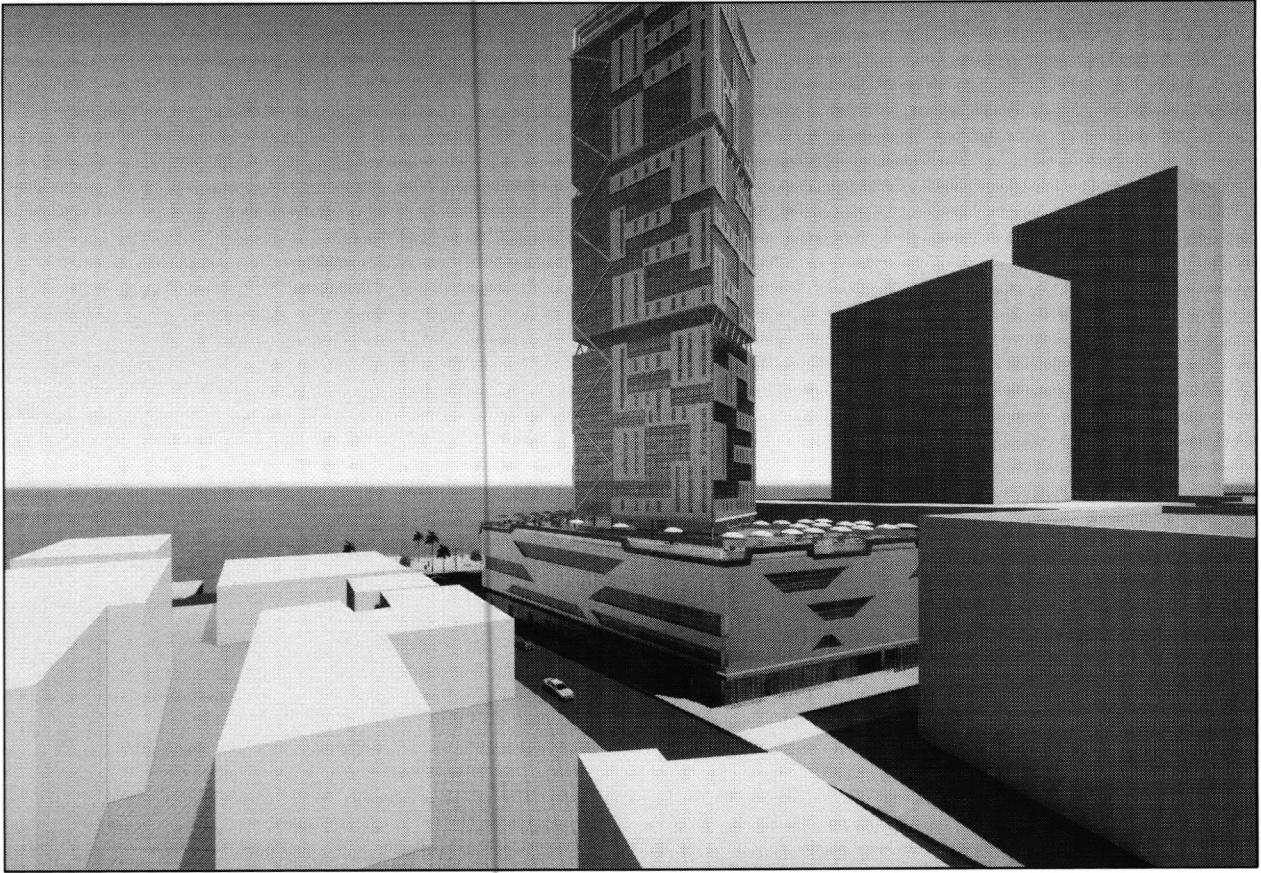
Façade Nord



Façade Est

Les vues 3D

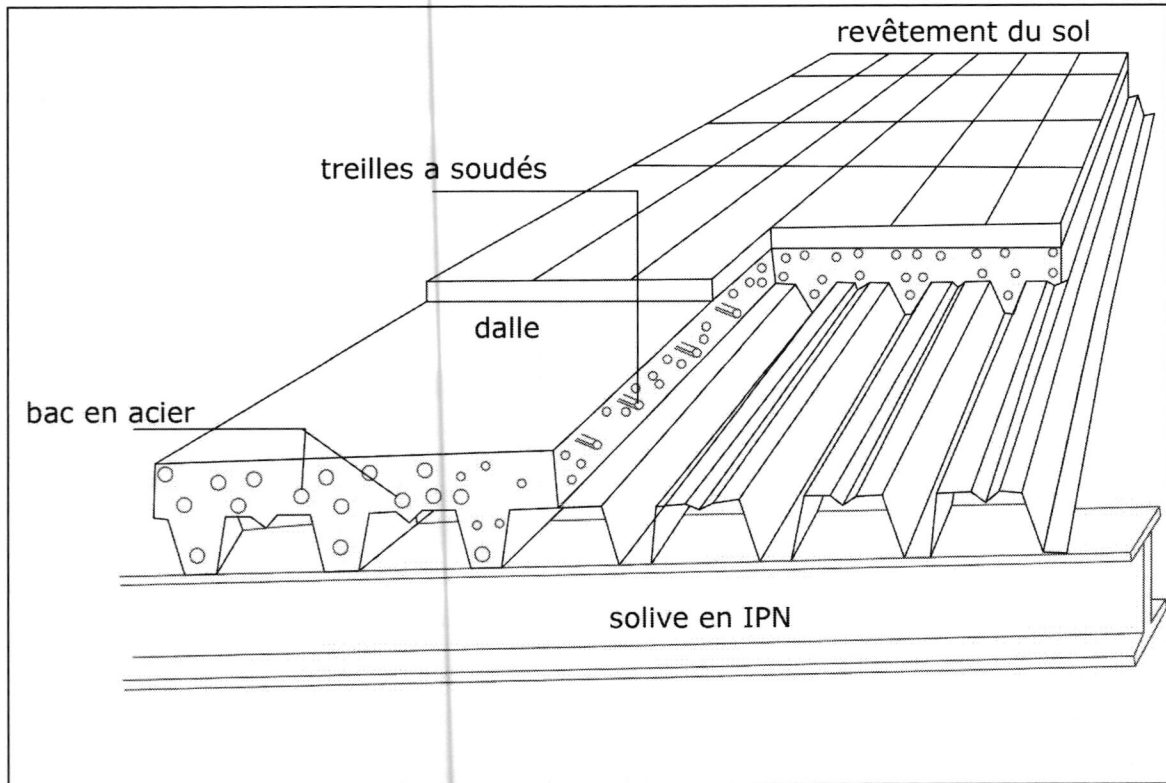




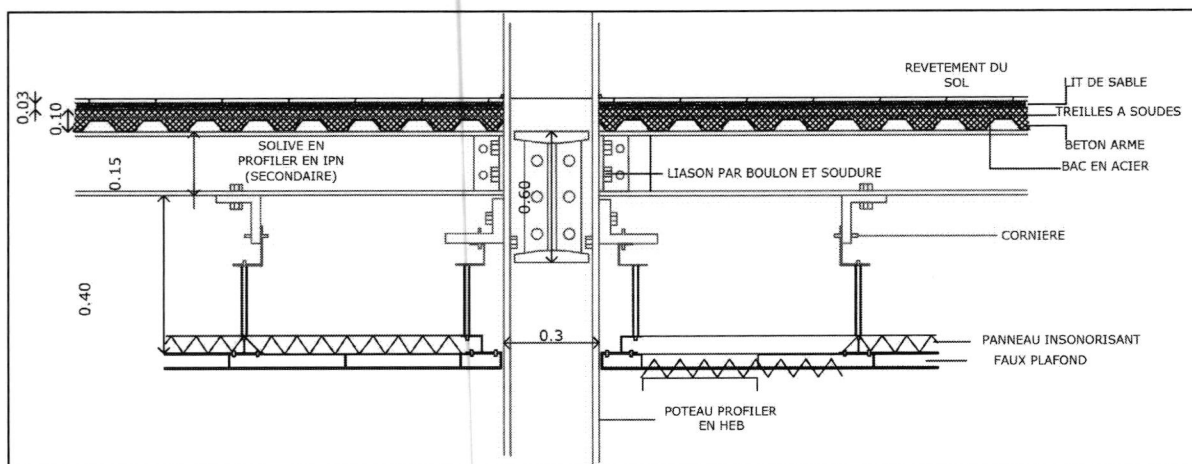




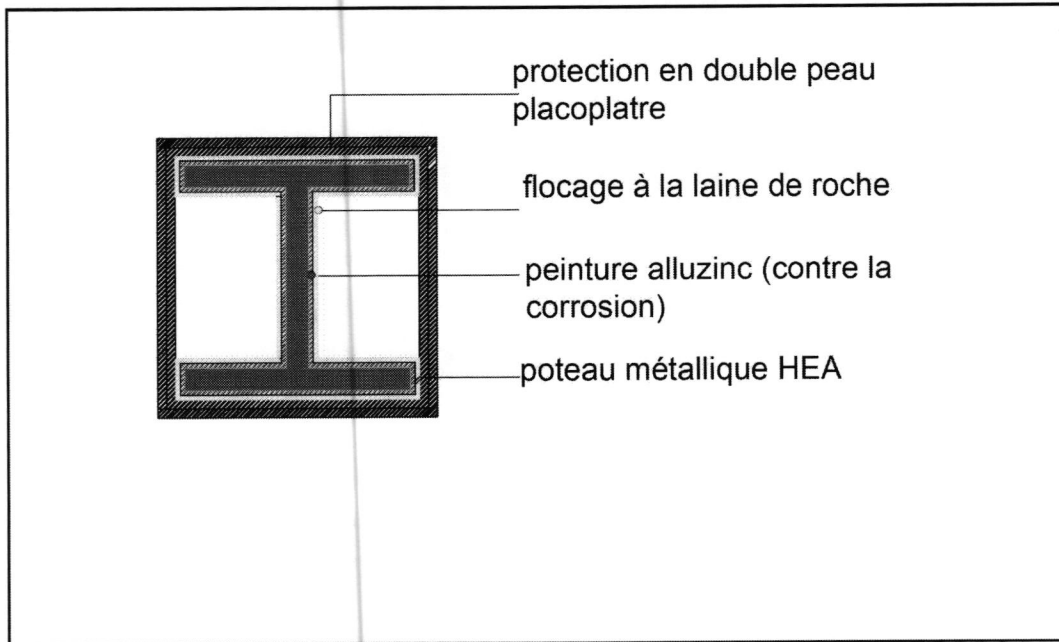
Details Constructifs



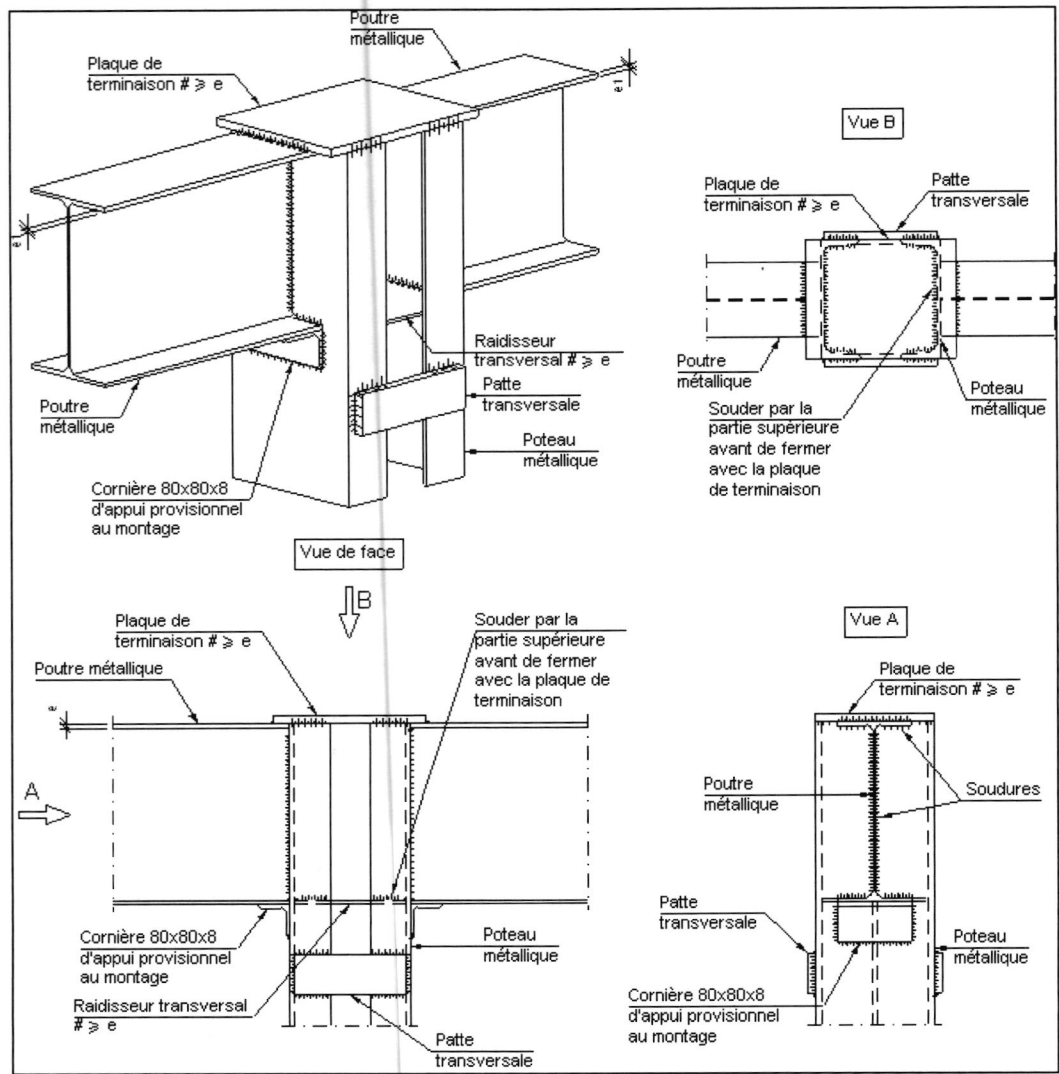
Plancher Collaborant



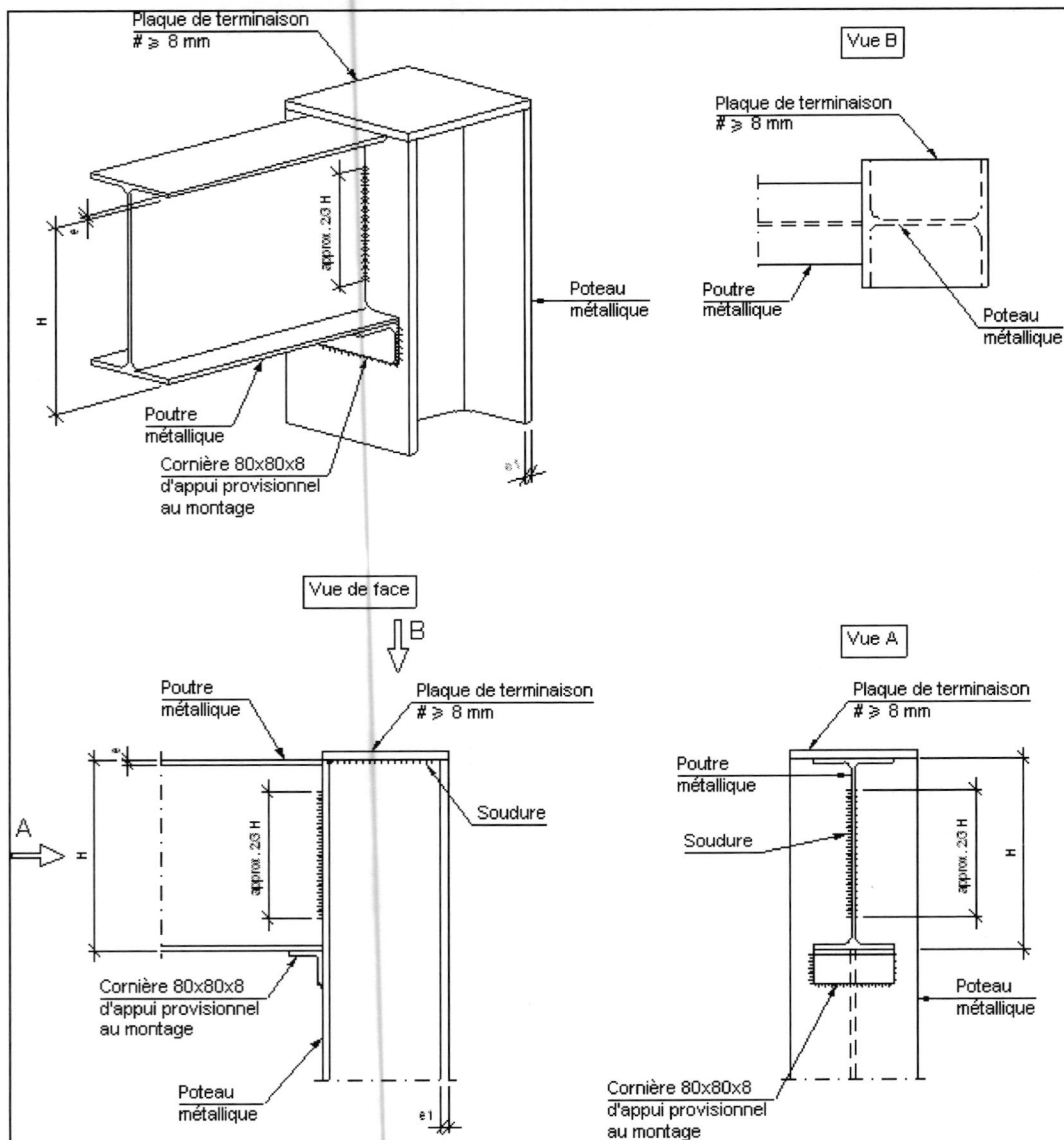
Coupe Sur le Plancher



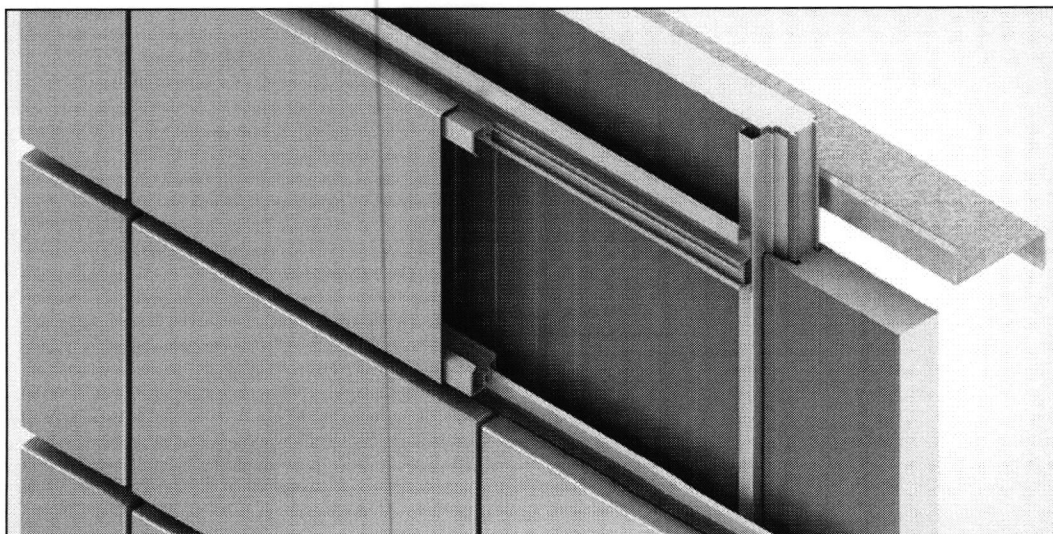
Protection Contre le feu



Details d'assemblage



Liaison articulée en bout de portée d'une poutre avec un poteau (HEB) au dernier étage



Détail Façade