

Université de Blida 1
Institut d'Architecture et d'Urbanisme



Master 2
ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN
MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

La restructuration d'une centralité
-La ville de CHERAGA-
-ALGER-

Étudiantes :

- MESSAOUDENE Rachda.
- OURAGHI Soumia.

Encadreur:

Mr. SEDOUD Ali

Co-Encadreur:

Mr. HOCINE Dahmane

2014-2015

Remerciement

Nos remerciements s'adressent d'abord à **ALLAH** le tout puissant et à son prophète **MAHOMED** (paix et salut sur lui) pour les chances qui nous sont offertes pour réaliser ce travail.

Avant de commencer la présentation de ce travail ; on profite de cette occasion pour remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce projet de fin d'études.

On voudrait adresser toute notre gratitude à la directrice de l'Institut d'Architecture de BLIDA- SAAD DAHLEB- « **Mme. FOUFA** » ; nos plus vifs remerciements s'adressent également à tout le cadre administratif de l'Institut ; aussi au chef de département « **Mr. Ait SAADI** » ; qu'il trouve ici le témoignage de notre respect le plus profond.

Par ailleurs, on tient à remercier vivement le coordinateur de l'option architecture et projet urbain « **Mr.ZERARKA Mohamed** ».

On remercie aussi les enseignants de l'Institut ; qui nous ont prodigués les enseignements qui nous permirent de réussir les études universitaires également.

Nos profonds remerciements vont à notre grand et respectueux enseignant « **Mr.SEDOUD Ali** », pour sa patience, le soutien, l'aide, l'orientation, la guidance et sa disponibilité qu'il nous a apportés durant les trois dernières années de notre cursus universitaire et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter notre réflexion.

On tient à exprimer également notre profonde gratitude et nos sincères remerciements à notre encadreur de mémoire « **Mr. HOCINE Dahmane** » pour tout le temps qu'il nous a consacré, ses directives précieuses, ses conseils et encouragements pour une meilleure rédaction de notre mémoire.

On remercie tous le cadre professionnel qui nous ont aidés par leurs conseils et leurs critiques fondées dans notre projet fin d'études :

Les architectes : « **Mr. GUENNICHE Abdelwahab** », « **Mr. DJAAFRI Hichem Adel** », « **Mr. HADJ OTHMANE Med Ali** » et « **Mr. BOUTAANI Hakim** » par leurs disponibilités durant tous moments pour nous répondre à nos questions.

L'ingénieur « **MADDA Naima** » pour son support inestimable dans la partie génie civil.

L'hydraulicien « **Mr. HAIF** » Pour son soutien, ses remarques pertinentes et son encouragement.

On tient aussi à remercier nos parents pour leurs soutiens inconditionnels dont ils ont fait preuve depuis que notre projet professionnel est défini. Merci pour le soutien financier, moral, psychologique et matériel. Si on est ici aujourd'hui, c'est grâce à vous!

On adresse nos sincères remerciements au président de jury **Mr.BOUKARTA** et l'examineur **Mr.SEMAHI** qui ont accepté d'examiner notre travail de fin d'étude.

Enfin, On remercie nos amis et camarades de promotion pour ces cinq années passées ensemble ; dans les meilleurs moments comme dans les pires.

Dédicace (01)

Merci Allah (mon dieu) de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir, la force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur de lever mes mains vers le ciel et de dire " Ya Kayoum «.

Je dédie ce modeste travail qui est le fruit de vos interminables conseils, assistance et soutien moral, en témoignage de ma reconnaissance et mon affection dans l'espoir que vous en serez fiers ; à toute la famille « **OURAGHI** » et la famille « **HADEF** ».

Je dédie ce travail à celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, à ma chère maman «**HADEF Fatima Zohra** » ;

à mon père «**OURAGHI Ahmed** », école de mon enfance, qui a été mon ombre durant toutes les années des études, et qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger.

Vous avez comblé ma vie de tendresse d'affection et de compréhension rien au monde ne pourrait compenser les efforts et les sacrifices que vous avez consentis pour mon bien être, et la poursuite de mes études dans des bonnes conditions, quoi que je fasse, je ne pourrais jamais vous récompenser pour les grands sacrifices que vous avez fait et continué de faire pour moi. Vos prières et bénédictions m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.

Ce sont les moindres sentiments que je puisse vous témoigner, que dieu, vous procure santé, bonheur et longue vie.

A mon frère « **Mohamed Abd El Salem** » Et mes sœurs « **Amina et Fatiha** » :

Les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement, l'amour et l'affection que je porte pour vous. Mes anges gardiens et mes fidèles accompagnants dans les moments les plus délicats de cette vie mystérieuse. Je vous souhaite un avenir plein de joie, de bonheur, de réussite et de sérénité.

A mes tantes « **HADEF safia , Ghania, Fadila ,** » :

Malgré la distance, vous êtes toujours dans mon cœur. Je vous remercie pour votre hospitalité sans égal, votre affection si sincère et votre soutien dans mes moments difficiles.

A tous les membres de ma famille, petits et grands particulièrement mon grand père, mes oncles et mes cousins. Veuillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection.

A mes chers(es) ami(e): **DJAAFRI Adel Hichem, AMEUR Mounira, MEKIDAD Assia, FLICIT Tamani, MESSAOUDENE Rachda, BAYA Yacine.**

Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous exprimer mon affection et mes pensées ; vous êtes pour moi des frères, sœurs et des amis sur qui je peux compter. Je vous aime tous terriblement.

Je tiens à remercier particulièrement tous ceux qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à l'élaboration de ce travail :

A mes amies.

A tous ceux qui me sont chères.

A tous ceux qui m'aiment.

A tous ceux que j'aime.

Dédicace (02)

Merci Allah (mon dieu) de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir, la force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur de lever mes mains vers le ciel et de dire " Ya Kayoum " .

Je dédie ce modeste travail qui est le fruit de vos interminables conseils, assistance et soutien moral, en témoignage de ma reconnaissance et mon affection, dans l'espoir que vous en serez fiers. ; à toute la famille « **MESSAOUDENE** » et la famille « **MADDA** »

Je dédie ce travail à celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, à ma chère maman «**MADDA Lila**» ;

à mon père «**MESSAOUDENE Rabah** », école de mon enfance, qui a été mon ombre durant toutes les années des études, et qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger.

Vous avez comblés ma vie de tendresse, d'affection et de compréhension rien au monde ne pourrait compenser les efforts et les sacrifices que vous avez consentis pour mon bien être, et la poursuite de mes études dans des bonnes conditions, quoi que je fasse, je ne pourrais jamais vous récompenser pour les grands sacrifices que vous avez fait et continuez de faire pour moi. Vos prières et bénédictions m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.

Ce sont les moindres sentiments que je puisse vous témoigner, que dieu, vous procure santé, bonheur et longue vie.

A mon frère « **MESSAOUDENE Massinissa** »

Les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement, l'amour et l'affection que je porte pour toi. Mon ange gardien et mon fidèle accompagnant dans les moments les plus délicats de cette vie mystérieuse. Je te souhaite un avenir plein de joie, de bonheur, de réussite et de sérénité.

A mes tantes « **MADDA Naima, Saliha, Fatma et Samia, MESSAOUDENE Hafida et Farida** » :

Malgré la distance, vous êtes toujours dans mon cœur. Je vous remercie pour votre hospitalité sans égal, votre affection si sincère et votre soutien dans mes moments difficiles.

A tous les membres de ma famille, petits et grands particulièrement ma grande mère et mon grand père, mes oncles et mes cousins. Veuillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection.

A mes chers (es) ami (e): **GUENNICHE Abdelwahab, YAHIAOUI Meriem, MIHAYLIA Hayet, HADID Amira, SAAD Sabrina, OURAGHI Soumia.**

Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous exprimer mon affection et mes pensées, vous êtes pour moi des frères, sœurs et des amis sur qui je peux compter. Je vous aime tous terriblement.

Je tiens à remercier particulièrement tous ceux qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à l'élaboration de ce travail :

A mes amies.

A tous ceux qui me sont chères.

A tous ceux qui m'aiment.

A tous ceux que j'aime.

Plan de travail

Préambule.....	1
<u>Chapitre 1 : Chapitre Introductif :</u>	
1.1 Introduction de la thématique du Master « ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN ».	
a) Choix de l'option « projet urbain ».....	2
b) Choix de site.....	2
1.2 Présentation de la démarche méthodologique :	2
1.3 Lecture du territoire et logique d'implantation :	3
a) Introduction.....	3
b) L'approche théorique.....	3
c) Étude de territoire algérois.....	7
d) Phases d'humanisation du territoire algérois.....	7
1.4 Présentation de la ville de CHERAGA :	11
a) Aspect géographique.....	11
b) Aspect spatial.....	12
c) Aspect climatique.....	12
1. Données démographique :.....	12
a) Population.....	12
b) Logements.....	12
2. Études diachronique : l'évolution de la ville à travers l'histoire...	13
3. Études synchronique: la structure de la ville de CHERAGA.....	14
4. Lecture de l'agrégat :	17
a) Les types d'agrégat.....	17
b) Synthèse.....	21
5. Les potentialités de la ville de CHERAGA:	22
a) Potentialités architecturales:.....	22
- La centralité commerciale.....	22
- Accessibilité.....	23
- Activités et fonctions dominantes.....	24
b) Potentialités paysagères.....	24
a. Présentation de la problématique générale.....	24
b. Présentation du site d'intervention :	25
a) Situation.....	25
b) L'historique du site d'intervention.....	25
c) Contexte urbain.....	26
d) La morphologie de site.....	27
e) Les orientations du POS.....	29
c. Présentation de la Problématique spécifique.....	30
d. Thématique développée et hypothèses.....	30

Chapitre 2 : État de l'Art et de la Connaissance en relation avec la thématique développée:

2.1	Introduction.....	31
	a. Théorie (démarche d'élaboration du théorique).....	31
	b. Terminologies.	32
2.2	Le projet urbain.....	34
2.3	La restructuration.....	34
2.4	La centralité urbaine.....	35
2.5	La restructuration d'une centralité (la recomposition de l'espace central de la ville)...	35
2.6	Le développement durable.....	36
2.7	Le projet urbain durable.....	36
2.8	Analyse thématique sur les recouvrements d'eaux.	36
2.9	Analyse thématique du projet urbain durable du boulevard Sud de Marseille.....	37
2.10	Analyse du projet d'aménagement d'oued El Harrach (cas algérien).	47
2.11	Etude comparative entre les deux exemples analysés.	58

Chapitre 3 : Le cas d'étude :

3.1	Les actions proposées.	61
3.2	Les étapes d'intervention.	
3.3	La partie graphique et écrites du projet.	

Conclusion Général.

Annexe.

Abreviations utilisées dans le texte.

Les références bibliographiques.

Chapitre 01 : Chapitre Introductif

1.1 Introduction de la thématique générale du master « ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN »:

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

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

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

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

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

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

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

Au cours de la décennie qui suivra, parmi les différents auteurs et théoriciens du projet urbain, Christian Devillers se distinguera sur la scène architecturale comme auteur – et acteur – dont la contribution épistémologique sur le thème du projet urbain sera la plus conséquente².

Après avoir rappelé les principales qualités qui font la ville : sédimentation, complexité, perdurance des formes pour de nouveaux usages, etc..., Devillers développera trois aspects³ :

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

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

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

- Le premier concerne une **théorie de la forme urbaine** : la ville considérée comme un espace stratifié, c'est-à-dire constitué de différents niveaux de projet correspondant à autant d'échelles spatiales (réseau viaire, îlot, unité parcellaire...) et de réalisations relevant chacune d'acteurs et de logiques spatiales différents.

- Le deuxième aborde les **méthodes du projet urbain**, et reprend en écho aux qualités de la forme urbaine traditionnelle, l'idée de décomposition des temps et des acteurs de projets en fonction de deux échelles : celle de la définition du fragment urbain et celle de la conception de l'édifice.

- Le troisième s'attaque à la difficile question des **logiques institutionnelles et procédurales**. L'auteur se livre à une critique en règle de l'urbanisme opérationnel et pointe l'absence de vision spatiale, l'abstraction du règlement par rapport à la notion traditionnelle de règle ; une nuance qu'il illustre par l'évolution des notions d'alignement et de gabarit.

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

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

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

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

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

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

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

L'histoire des villes, quant à elle, nous enseigne la permanence des tracés (voieries, parcellaires...) et l'obsolescence parfois très rapide des tissus. Il convient donc à partir de la production courante d'aujourd'hui (types, programmes, financements et procédés constructifs habituels des maîtres d'œuvre moyens) de travailler dans une perspective nouvelle qui intègre dès l'origine une réflexion sur les évolutions et les transformations possible, d'origine publique et privée.

Cette tentative d'actualiser les mécanismes et les techniques qui ont permis de produire les villes, débouche ici sur des indications très pragmatiques et pratiques (tracés, trames, dimensionnements, découpage, terminologie...).

L'objectif principal du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans une construction théorique qui fait de l'abandon de l'utopie de la ville fonctionnelle du mouvement moderne et

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

de l'acceptation de la ville concrète héritée de l'histoire, la référence essentielle de la démarche du master.

La ville héritée de l'histoire est le contexte obligé d'inscription de l'architecture. En retour l'architecture... construit la ville.

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

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

Le Projet Urbain en centre historique

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

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

Dr. Arch. M. ZERARKA
Porteur du master 'Architecture et Projet Urbain'
Mai 2015

Les abreviations utilisées dans le texte :

POS : Plan d'Occupation du Sol .

RGPH : Recensement General de la Population et de l'Habitat.

PDAU :Plan Directeur d'Amenagement et d'Urbanisme .

APC :Assemblée populaire communale .

DUC : Direction d'Urbanisme et de la Construction .

SUCH :Subdivision d'Urbanisme de la Construction et de l'Habitat .

CNERU : Centre National d'Études et de Recherches Appliquées en Urbanisme.

Les références bibliographiques :

01- Ouvrages généraux:

- Gianfranco CANIGGIA, « Composition architecturale et typologie du bâti », traduit de l'italien par Pierre LAROCHELLE, Edition Paris, 1994.
- L'approche morphologie de la ville et du territoire, Sylvain MALFROY, 1968.
- Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme d'Alger, 2012.
- L'architecture de la ville, Aldo ROSSI, Edition -infolio-.
- Aux origines du patrimoine bâti, George GERMANN préface de Jacques GUBLER, Edition - infolio-
- Architecture choix ou fatalité, Léon KRIER, Edition Norma, paris, 1996.
- Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine, A.ZUCHELI, Vol 4, Alger 1984.
- Alger, métropole, région, ville, quartier.
 - **Dictionnaire :**
- Petit LAROUSSE 2009

02-Rapports:

- Le rapport général du POS U156 (CHERAGA) –édition finale novembre 2009-.
- Le rapport explicatif du POS U156 (CHERAGA) –édition finale novembre 2009-.
- Le rapport du règlement d'urbanisme POS U156 (CHERAGA) -édition finale octobre2009-.
- Communauté Urbaine de Marseille Provence Métropole:
 - *Bilan de la concertation préalable.
 - *Analyse de l'état initial du site et de son environnement.
 - *Communiqué de presse.
- Règlement de la consultation (étude technique, juridique et financière) pour la réalisation d'une évaluation préalable à un contrat de partenariat sur le boulevard urbain sud.
- Approbation du projet d'aménagement du boulevard urbain sud de Porto-Vecchio (1ere section).
- Réponses aux questions et commentaires du MDDEP reçus le 11 juillet 2012.
- Révision POS de Marseille.
- Rapport final de recherche de l'équipe INSARTIS- INAMA, Responsable de l'équipe de recherche : Stéphane Hanrot ENSA-Marseille.
- Dossier d'enquête publique préalable à la déclaration de projet et portant mise en compatibilité du POS de Marseille.
- Le séminaire international sur L'Hydrogéologie et l'Environnement 5-7 Novembre 2013, Ouargla (Algérie).
- Contribution à l'étude de la vulnérabilité urbain eau risque d'inondation dans un contexte de changement climatique. (Cas de la vallée d'oued el Harrach à Alger).
- Stratégie de lutte contre la désertification Cas du barrage vert en Algérie par Ali Dakiche ANRH- ORAN-.
- Contribution à L'étude D'impact d'Aménagement d'Oued El Harrach à Alger (Traitements des Eaux Usées) MEZRAG Djallal.
- RGPH (Recensement General de la Population et de l'Habitat) de 2008.
- Schéma de croissance de la ville de CHERAGA .
- Enquete CNERU.
- les grands projet d'Alger (DUC).
 - **Cours :**
- Cour de Mme. DJELATA (1^{ère} année master).
- Cour de Mr. SAIDI (1^{ère} année master).

03-Revue :

- Technique et architecture, Jean Michel HOYET, n° 348 p 60.
- Centralité urbaine et recomposition spatiale « l'exemple du Mans »
In: Norois. N°151, 1991. Juillet-Septembre 1991. pp. 269-278.

Mémoires : Mémoire de magister en architecture :

Le projet urbain comme stratégie de modernisation pour la métropolisation de Constantine.

04-Presse:

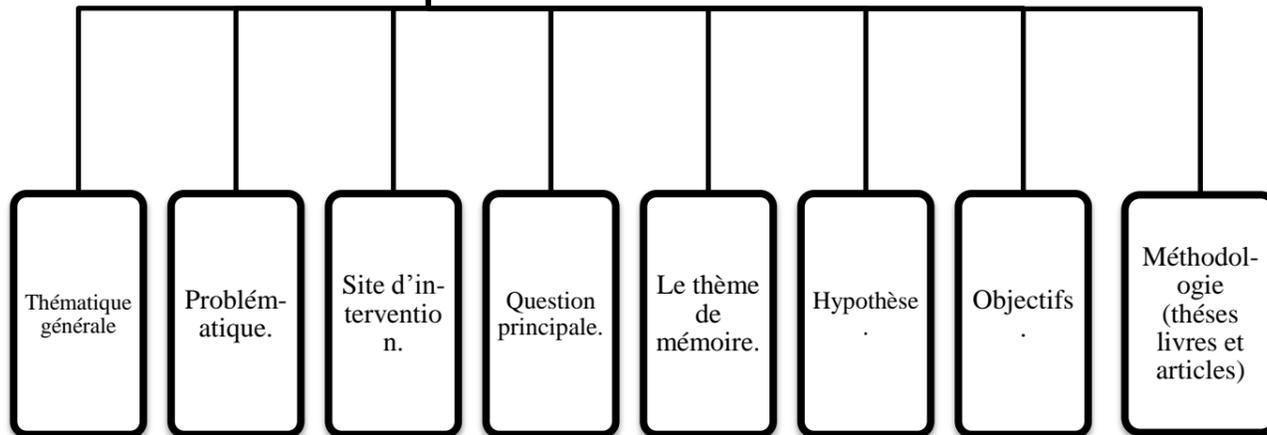
- Le soir (MARDI 9 DÉCEMBRE 2014).
- Le projet de dépollution d'oued El Harrach coûtera 38 milliards de DA (Extrait de l'El Mouwatin).
- APS.
- Horizon (JEUDI 14 JUIN 2012).

05-Sites d'internet :

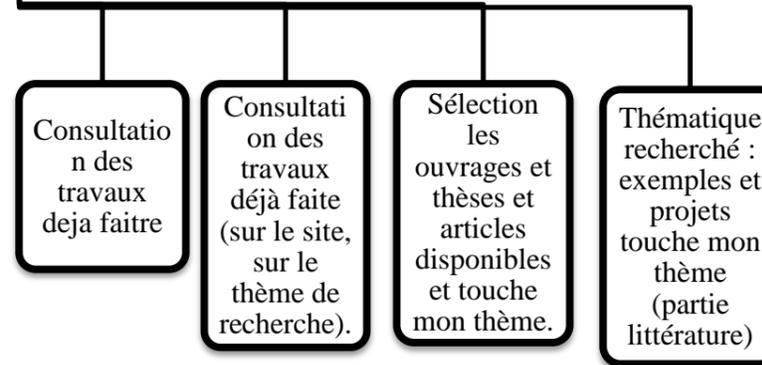
- www.marseille9-10.fr/les_grands_projets.php.
- http://www.marseille9-10.fr/le_boulevard_urbain_sud.php.
- <http://www.marseille-provence.com/enquetes-publiques-et-concertations/concertation-publique-bus.html>.
- <http://www.marseille-provence.com/actualites/voirie/le-boulevard-urbain-sud.html>.
- <http://cityscapes.ma/vb/showthread.php/56615-Oued-El-Harrach-Alger/page2>.
- <http://www.tsa-algerie.com/2014/06/05/reportage-sur-le-chantier-de-loued-el-harrach-la-future-seine-algerienne>.
- <http://www.etudier.com/dissertations/Solutions-Au-Probleme-De-Oued-El/92634.html>.

Démarche

chapitre1: Introduction

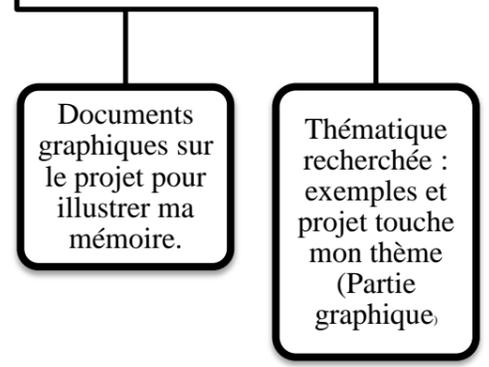


chapitre2: Etat de l'art et connaissance



chapitre3: Cas d'étude.

Conclusion



Préambule :

Aujourd'hui, la réalisation d'un projet architectural est devenue une opération délicate, complexe, et une source de conflit pour l'ensemble des acteurs qui imposent leurs différentes idées de conception ; mais aboutissent à un même résultat: un produit bâti qui ne s'intègre ni à son milieu ni à son aire culturelle.

Cela est le résultat de « l'attitude individualiste de l'architecte qui a contribué à la perte de signification des ensembles construits. Cette attitude facteur de crise urbaine et architecturale s'inscrit dans un phénomène plus large : la crise culturelle »¹

La crise présente deux états de figures contradictoires ; le premier est un état de déséquilibre et de déstabilisation ; le deuxième est lié à la recherche d'un équilibre.

Cet équilibre se définit comme étant une phase importante pour l'illustration de l'homogénéité au niveau des pratiques constructives décrites par Caniggia : « La pratique constructive de la société, qu'elle soit spontanée ou planifiée, et fortement structurée ; elle n'émerge ni se transforme au hasard mais dérive d'une évolution constante guidée par un système unitaire de lois de planification ou de la spontanéité »².

Cela signifie que l'appréhension de la réalité concrète ; et du processus historique de développement de la ville à travers les différentes échelles d'observations ; est une condition pour la réconciliation entre le produit bâti (issu de la planification ou de la spontanéité), et le contexte d'intervention.

C'est le but de notre spécialité (projet urbain) qui cherche à intégrer les projets urbains dans leurs milieux et leurs aires culturelles. Elle est fondée sur :

- L'examen du rapport entre l'implantation et son territoire.
- L'analyse des phases successives de la formation et de la transformation de la ville à partir de son noyau original.
- L'observation des processus d'évolution et de transformation de la typologie du bâti.
- La réflexion sur le processus de consolidation.

¹ G. Caniggia, lecture de florence institut d'architecture Saint Luc Bruxelles. 1994. P10

² G. Caniggia, composition architecturale et typologie du bati, Ed Sud 1988. P12

a) Le choix de l'option :

Au terme de notre 2^{ème} année de master projet urbain ; nous avons essayées de capitaliser l'ensemble de connaissances acquises ; assimilées à la maîtrise du projet fin d'études.

L'option projet urbain c'est une maîtrise de la globalité du projet (territoire, ville, site d'intervention) ; méthode synthétique qui nous permet d'analyser et intervenir sous différentes échelles qui comprend le territoire ; intégrant le projet.

b) Le choix du site :

L'Algérie renferme des tissus urbains mal structurés, environnement dégradé ; résultant de l'émergence des nouvelles périphéries constituées par un cadre bâti non articulé ; l'émergence des zones d'habitat urbaines nouvelles (ZHUN) pour faire face à la croissance rapide des villes en tant que moyen de production massive du logement, malheureusement réalisée au détriment de la qualité.

Notre intervention est dans la ville de CHERAGA qui renferme un tissu ancien dans le territoire algérois ; une structure naturelle organique et cohérente caractérisée par le passage de ligne de crête principale.

Mais, aujourd'hui, elle se distingue par une structure urbaine marquée par des dysfonctionnements du tissu urbain neuf qui s'est manifesté par des structures urbaines hétérogènes qui entravent le processus de développement durable.

2.1 Présentation de la démarche méthodologique :

Le choix de la méthode dépend en premier lieu de la nature de notre option dans toutes ses portées ; assimilée à la maîtrise de la globalité du projet à travers ces différentes échelles ; en commençant par le territoire, en venant aux détails du projet.

L'étude que nous menons sur notre cas, la ville de CHERAGA, à pour but de retirer la problématique qui affecte ses différentes composantes et qui résulte un grand dysfonctionnement social, économique, environnementaliste et de gouvernance territoriale.

Cette étude concentre sur toutes les interrogations qui fondent notre thématique intitulée : la restructuration d'une centralité (la restructuration de KAOUCH et ZOUAOUA) ; basée sur trois sous thématiques importantes qui sont : le recouvrement des cours d'eau marquée par l'aménagement de boulevard ZOUAOUA proposé , le développement durable (sa relation avec le projet urbain affecté) ; caractérisée par des mutations économiques , sociales , environnementaliste importantes , qui abordent tout fait d'évaluation du stratégie urbaine .

La démarche et les méthodes mise en œuvre ont requis plusieurs niveaux d'analyses : Nous avons d'abord entamé en premier chapitre ; une lecture de territoire qui nous permet d'atteindre un certain niveau de compréhension d'établissement humains.

En second lieu, on a abordé une lecture diachronique et synchronique de notre cas pour pouvoir retirer la problématique générale et rentrer en nos entités d'intervention KAOUCH et ZOUAOUA ; pour ressortir la problématique spécifique qu'on doit la résoudre.

En Arrivant au deuxième chapitre titré l'état de l'art ; qui explique en détails notre thématique de structuration d'une centralité par l'affectation d'une programmation exclue du processus de développement urbain, illustré par deux exemples qui abordent les sous thématiques exploitées, qui sont ; le boulevard Sud Marseille –PARIS- et l'aménagement du oued EL Harach –ALGER-

Le dernier chapitre comporte deux volets ; le premier, les actions projetées (la restructuration de l'oued ZOUAOUA autant qu'un boulevard centralisant la ville et l'urbanisation de 02 entités KAOUCH et ZOUAOUA) ; tous ça titré sous la thématique : projet urbain durable.

Le deuxième, les étapes d'intervention (la trame, la division en ilots, la plantation des lots , schéma d'aménagement et le plan de masse) ; avec le choix de trois variantes (le centre culturel , l'hôtel , 136 appartements-semi collectif développé) présentées en rapport avec l'aménagement proposé de l'espace central (boulevard ZOOUA), ses plans (plans de masse coupés de chaque niveau , les plans de chaque équipement et les plans de cellules d'habitat) , ses coupes et ses façades.

A la fin, on a présenté toutes les références bibliographique utilisées ; avec l'abréviation de chaque structure administrative (SUCH, DUC, CNERU) et instruments d'urbanisme utiles (POS, PDAU, RGPH); qui nous aident à élaborer ce travail de fin d'études.

2.2 Lecture du territoire et logique d'implantation :

a) Introduction:

La lecture du **territoire** nous permet d'atteindre un niveau de compréhension d'établissements humains ; dans la cohésion et la cohérence de toutes les modalités que l'homme met en œuvre dans l'aménagement de son milieu. Il faut dire aussi que ces structures générées par l'activité humaine ne sont pas localisés dans un territoire, au contraire, le territoire possède déjà une structure indépendante de la présence de l'homme qui est la structure naturelle avec l'ensemble de caractères morphologiques et climatiques qui caractérisent chaque lieu.

La notion du **territoire** est certainement la plus vaste et la plus inclusive ; parce qu'elle n'implique pas seulement les structures véritablement bâties, le milieu construit dont l'homme se sert pour habiter, pour créer un espace fermé, un micro climat, ni les seules structures des établissements et les villes qui comprennent déjà des systèmes de production tels que les édifices pour les activités tertiaires ou secondaires ; elle associe ces structures à la majeure partie des structures viaires.

b) L'approche théorique :

L'approche italienne de CANIGIA se fait de manière progressive à travers la succession de quatre cycles (implantation, consolidation, récupération et restructuration), chacun d'eux est constitué de plusieurs phases qui obéissent à une logique chronologique de tel façon que les phases précédentes sont assumées par la phase suivante dans un nouvel ordre hiérarchique. Il n'y'a pas une seule façon seulement d'occuper territoire par tel ou tel autre culture ; mais il y'a une logique qui veut dire pour nous « le bon sens » ou « la spontanéité ».

1-Cycle d'implantation : se caractérise par 4 phases :

Phase1 : l'homme préhistorique est parcouru le territoire par un parcours surnommé **le parcours de crête principale** ; parce qu'il n'a su pas comment traverser les cours d'eau ; c'est des familles qui sont regroupées dans un site ou se sont trouvées la matière primaire (source d'eau, la chasse...) donc ils ont utilisé tous ce qui a existé, c'est le nomadisme.

Le parcours de crête principale :

- « C'est un parcours qui pouvait être suivi en toutes saisons et ne nécessitait pas de travaux d'infrastructure, car il ne fallait ni traverser des cours d'eaux, ni descendre ou remonter les versants d'une vallée »³
« Le parcours de crête est le seul qui assure, simultanément, la continuité de niveau, L'indifférence au possibilité saisonnière de passer à gué les cours d'eau et la possibilité de savoir, à vue, où l'on se dirige »⁴

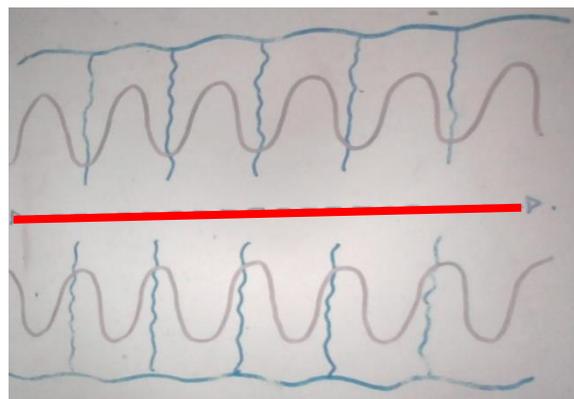


Fig01 : Schéma du parcours de crête principale

Phase2 : Des établissements provisoires ou saisonnières par rapport à la présence d'eau et pour la cueillette et la chasse (arbres, fruits, animaux...) ; donc c'est une descente du point le plus haut au point plus bas à cause des ressources d'eau ; cette descente est marquée par le **parcours de crête secondaire**.

Le parcours de crête secondaire :

- « L'atteinte de niveau des sources se fait au moyen des chemins de crête secondaire, placés sur les lignes de partage des eaux qui, en ramifiant à partir d'une crête principale »⁵

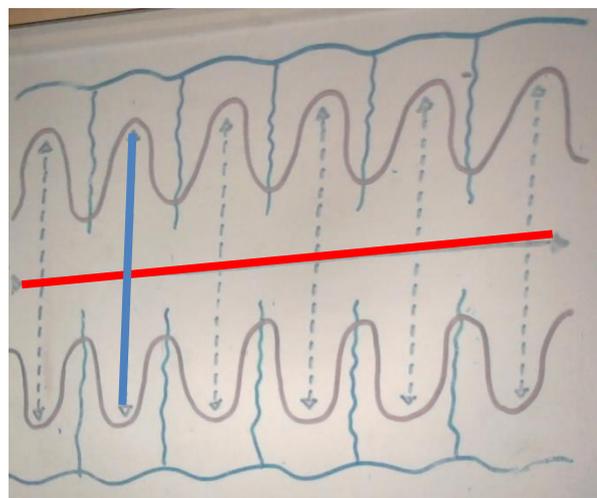


Fig02 : Schéma du parcours de crête secondaire

Phase3 : l'apparition de l'élevage et de l'agriculture et les échanges entre les agglomérations (phéniciens).

Phase4 : marqué par le **parcours de contre crête local**, caractérisé par la consolidation des établissements ou y'a des échanges commerciaux.

Le parcours de contre crête locale :

- C'est un système de connexions directes entre les établissements pertinents dans une même bande altimétrique ; qui offre la possibilité d'accéder à des promontoires d'altitude plus basse.

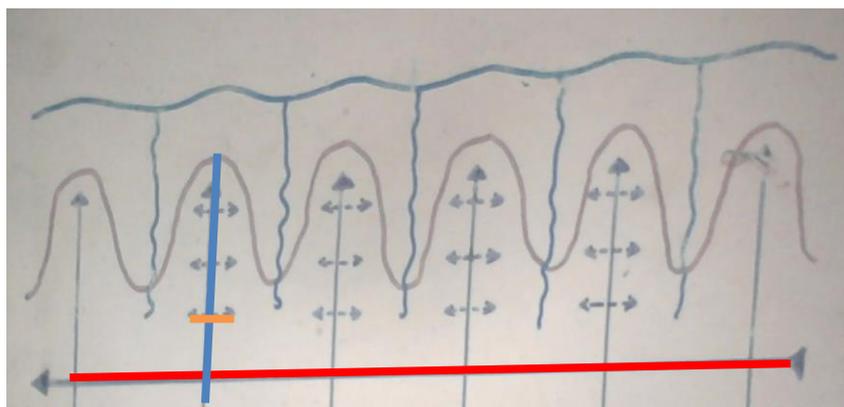


Fig03 : Schéma du parcours de contre crête locale

« La contre crête a donc tendance à tenir compte d'une capacité nouvelle d'intervenir d'une manière non servile dans la structuration orohydrographique, par conséquent, d'une manière déjà artificielle »²¹

³ Sylvain MALRFOY « L'approche morphologique de la ville et du territoire ».

⁴ Gianfranco CANIGGIA : «Composition architecturale et typologie du bâti de base».

⁵ La méthode : Résumée des cours de 1^{ère} année master (Mr. SAIDI, Mme. DJELATA).

Le parcours de contre crête continue :

- C'est un parcours parallèle au parcours de crête principale ; il a la fonction de lier les établissements de bas promontoires (les marchés).



Fig04 : Schéma du parcours de contre crête



Le parcours synthétique :

- Permet d'atteindre les fonds de vallées ; comme il permet aussi les traverser au moyen de gué.

- ☀ Les promontoires

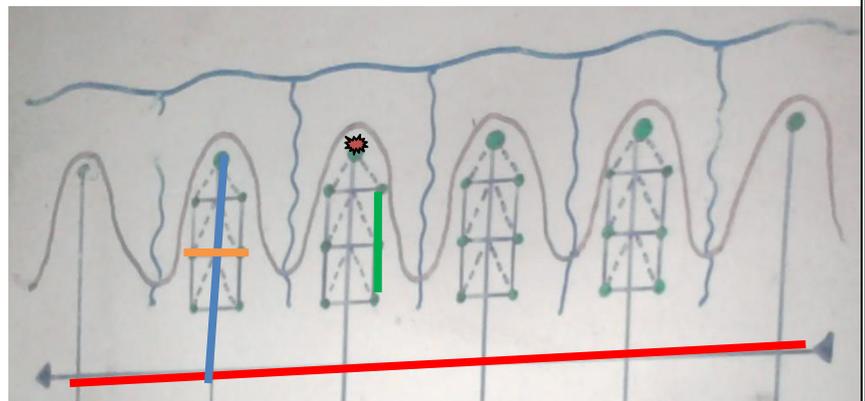


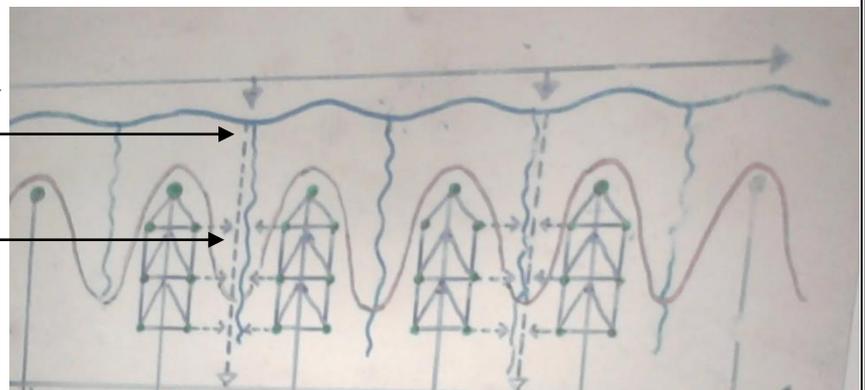
Fig05 : Schéma du parcours synthétique



Échange par la mer (phénicien) →
 Les romains s'installent loin de la mer.

Échange entre 2 agglomérations. →

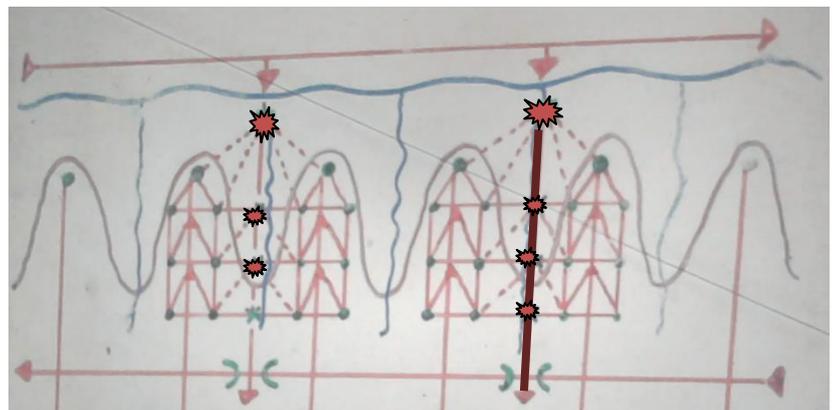
Fig06 : Schéma de passages de 1^{er} cycle ➤



2-Cycle de consolidation :

Phase1 : des établissements au fond de vallée au long des cours d'eau, la ligne de partage des eaux (bassin versant)

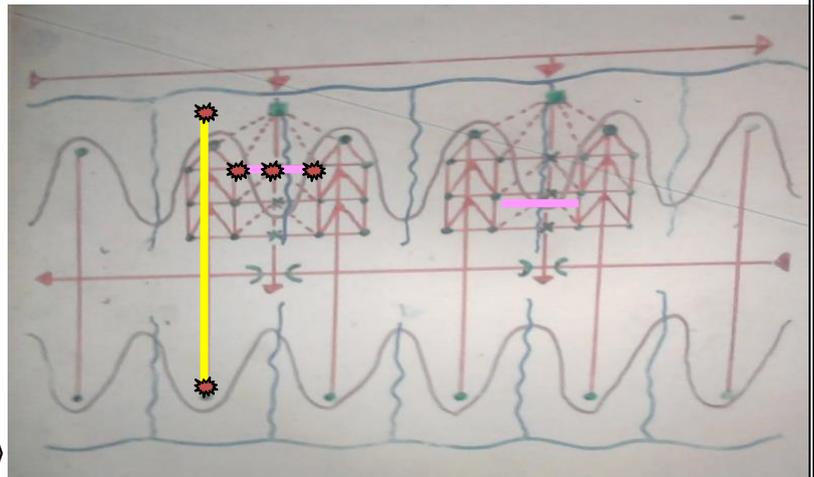
Fig07 : Schéma montre les établissements au fond des vallées. ➤



Phase2 : A la période romaine, la décente était plus bas avec le **parcours de vallée**, établissements des promontoires (relief élevé).

Phase3 : la remonte par le **parcours contre vallée**, ce parcours permet l'échange entre les promontoires, la création des ponts pour traverser les cours d'eaux.

Fig08 : Schéma montre les promontoires au fond des vallées et les parcours qui permettent l'échange.



Phase4 : développement des fonds de vallées par des plans en damier pour l'agriculture, développement de la ville romaine...

3- Cycle récupération:

Occupation de la pleine, consolidation des établissements qui sont née à cette période, la remonte de la vallée au promontoire.

4- Cycle restructuration:

Récupération et restructuration des fonds de vallée (13^{ème} siècle) ou la naissance de certains capitaux avec la consolidation des capitaux déjà existants.

« Une fois la ville est structuré y'aura un étalement sur la pleine ». ⁶

Le promontoire :

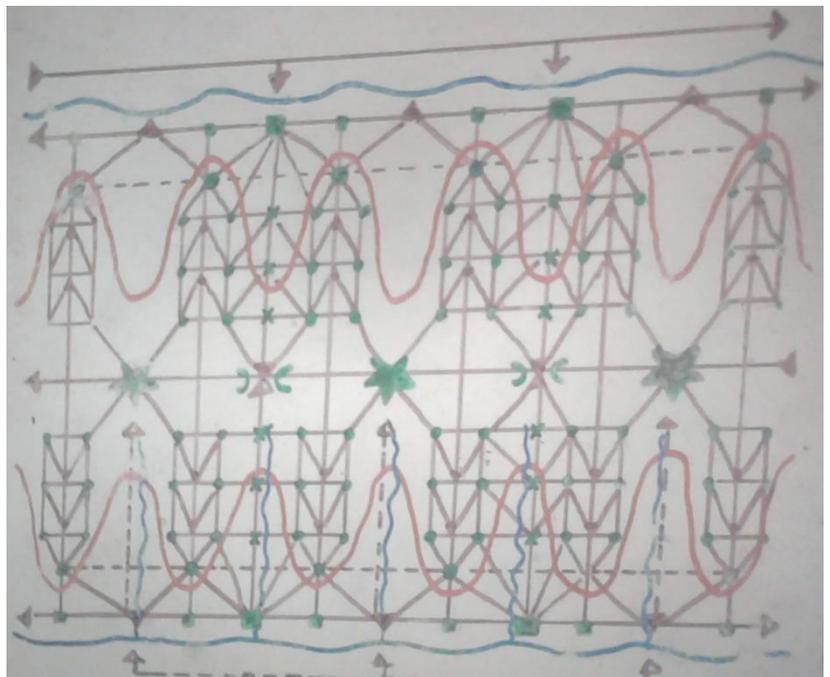
- Un promontoire est caractérisé par un lieu délimité, qui est émergent par rapport au territoire environnant ; c'est le modèle le plus élémentaire du territoire individualisé parce qu'il est enfermé dans des limites relativement infranchissables.

L'établissement humain :

- C'est une petite agglomération composée d'un ensemble de construction de caractère résidentiel et moins dotés des services en rapport direct avec l'environnement, l'édification est s'implantée le long d'un parcours matrice, il représente le noyau de base.

Le noyau urbain :

- C'est un complexe d'un plus grand rayon d'influence comprenant les aires d'influences de plusieurs noyaux proto-urbains et les aires de pertinences de plusieurs établissements.



⁶ La méthode :

-Résumée des cours de 1^{ère} année master (Mr. SAIDI, Mme. DJELATA).
-Atelier de 3^{ème} année (Mr. SEDOU)

c) Étude de territoire algérois :

« La lecture des processus de structuration du territoire fournit des instruments pour intervenir sur celui-ci ».

L'objectif principal de cette étude : est la compréhension des processus de structuration et l'impact de la configuration du territoire sur la structure des établissements humains.

❖ La localisation du territoire d'Alger :

Au confluent des régions orientales et occidentales de l'Algérie se situe le territoire algérois. Il fait partie du complexe montagneux de l'Atlas Tellien. Ce relief se prolonge à une échelle régionale des monts de la Dahra à l'Ouest jusqu'au massif Kabyle à l'Est. Il s'agit d'un relief assez complexe et différentiel qui propose un étroit cordon littoral et des bassins intérieurs constituant la plaine de la Mitidja, comprise entre l'Atlas Tellien et l'Atlas littoral (le Sahel). Ce territoire long de 300 km environ est bordé au nord par la Méditerranée.

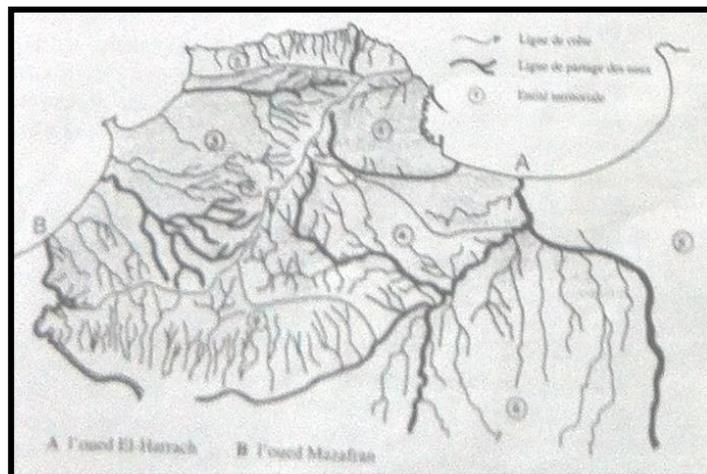


Fig09 : La situation du territoire Algérois

« La complexité du terrain due principalement à l'orogénèse et à l'intense érosion a donné naissance à des affleurements très variés nous mettant en présence d'une bande côtière déchirée par les flots et creusée de très beaux golfs... »⁷

➤ Le cadre géographique du territoire :

La structure naturelle joue un rôle essentiel dans l'occupation du territoire et conditionne l'action humaine sur le milieu.

➤ Le réseau hydrographique :

Le territoire Algérois est traversé par deux importants cours d'eau de grande envergure territoriale ; l'Oued El-Harrach à l'Est et l'Oued MAZAFRAN à l'Ouest se rencontrent en fer à cheval et forment avec des oueds au régime intermittent un réseau hydrographique qui connaît parfois des fortes crues lors de la saison des pluies. Parmi ces derniers sont à mentionner : Oued MAHELMA, Oued BENI MESSOUS et Oued EL KARMA.

Ces multiples voies d'eau descendent des lignes de crêtes des monts de BOUZAREAH-MAHELMA vers la mer pour rejoindre des cours d'eau d'une plus grande importance qui s'élargissent à leur tour en embouchure.⁸

e) Phases d'humanisation du territoire algérois :

Le modèle théorique est caractérisé par l'occupation des promontoires ensuite sous forme d'une occupation graduelle de la plaine marquée en quatre phases :

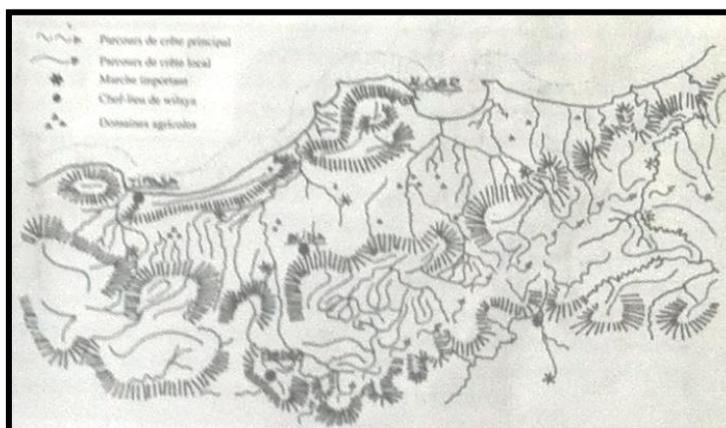


Fig10 : Le réseau hydrographique de l'unité territoriale

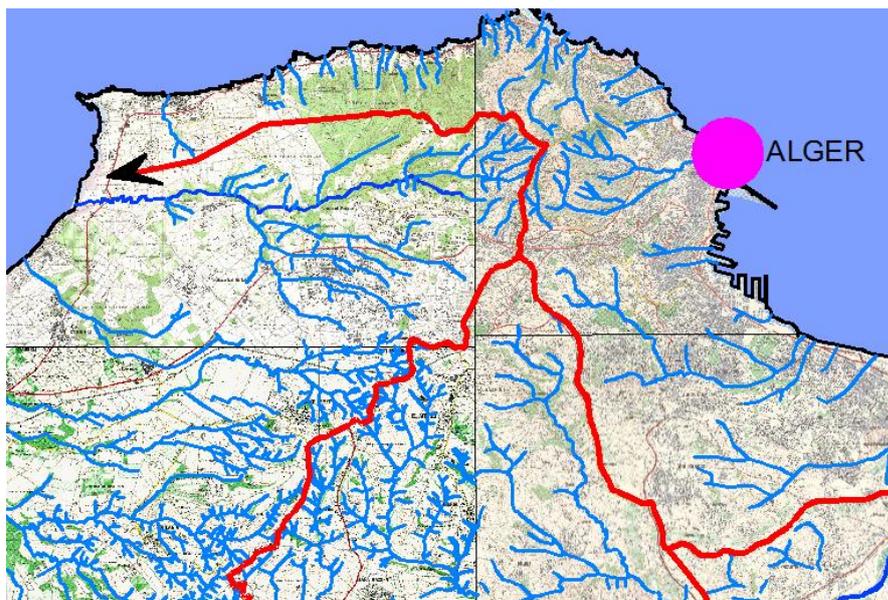
⁷ Source : (Livre : Alger métropole région, ville, quartier)

⁸ Source : (Livre : Alger métropole région, ville, quartier)

- **La première phase :**

Elle coïncide avec l'apparition du **parcours de crête principal** qui représente le passage de l'homme d'un promontoire à un autre ; il se superpose dans sa majeure partie sur la ligne de crête qui traverse notre unité territoriale.

Ce parcours part du côté Sud-ouest, à « MAKTAÀ KHEIRA », qui est le premier lieu de passage préférentiel de notre unité territoriale vers celles voisines. Le parcours va ensuite à un autre parcours de crête qui va du Nord de l'unité territoriale vers un autre lieu de passage préférentiel à l'Est qui est le « Gué de Constantine ».

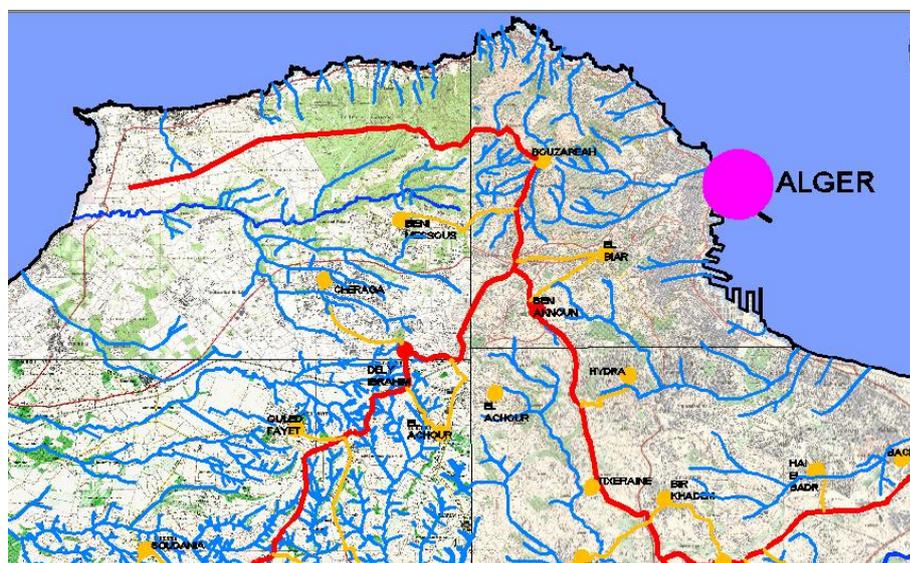


- Ligne/Parcours de Crête principale.
- Oued temporaire.
- Oued permanent.

Fig11 : Schéma du parcours de crête principale

- **La deuxième phase :**

Cette phase est caractérisée par l'apparition des établissements en hauts promontoires reliés aux parcours de crêtes par les **parcours de crête secondaires**, parmi ces établissements : BOUZAREAH, DELLY-IBRAHIM, CHERAGA, BEN-AKNOUN, SIDI-ABDELLAH, EL-BIAR, HYDRA, BIR-MOURAD-RAIS, DOUIRA....etc.



- Ligne/Parcours de crête secondaire.
- Etablissements de haut promontoire.

Fig12 : Schéma du parcours de crête secondaire

• **La troisième phase :**

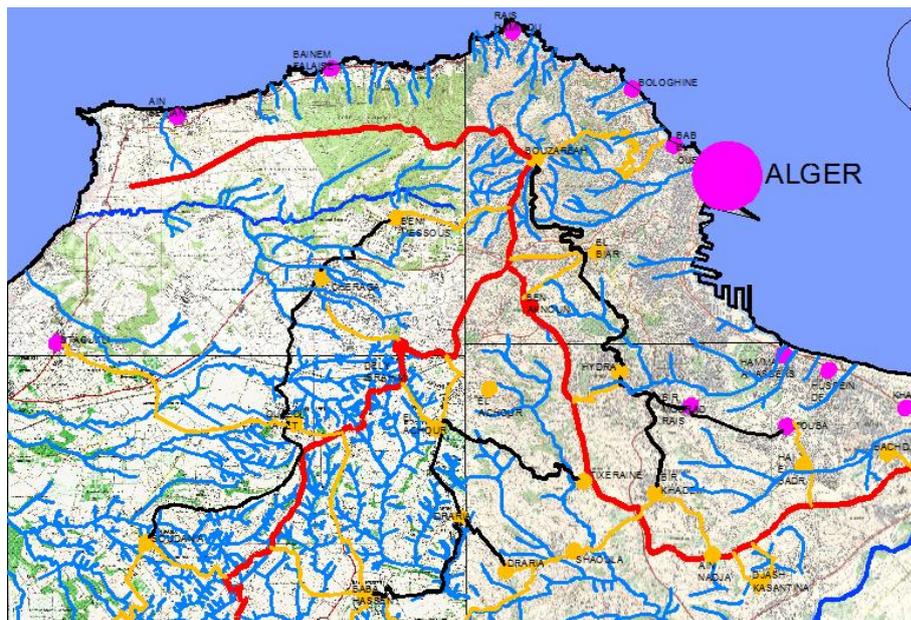
Cette phase se distingue par l'apparition de lieux dits « d'échange » en d'autres termes les bas Promontoires ; ceci par la spécialisation des activités et la sédentarité ont données lieu à une production régulière impliquant l'échange entre villages voisins.

Les marchés sont donc potentiellement des noyaux proto-urbains, à titre d'exemples les communes de : VIEUX KOUBA, LEVEILLEZ, EL-MADANIA, EL-MOURADIA, STAOUALI, ZERALDA Etc.

• **La quatrième phase :**

Elle coïncide avec l'émergence des noyaux proto-urbains et urbains reliés par des parcours de contre crête continue et qui sont hiérarchisés. La Casbah était le noyau élémentaire dans l'unité territoriale algéroise et son dédoublement progressif a donné naissance à d'autres noyaux proto-urbains. Ce dédoublement a suivi une direction vers l'Est.

L'expansion s'est interrompue par la présence d'oued El-Harrach. La baie d'Alger se structure par l'axe qui aboutit à ce pont et qui passe par la plaine d'El-Harrach donne naissance aux établissements humains qui sont HUSSEIN-DEY, EL-HARRACH, EL-HAMMA...etc.



— Ligne/Parcours de crête locale.



Etablissements de bas promontoire.

Fig13 : Schéma du parcours de contre crête

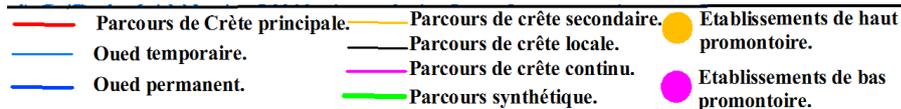
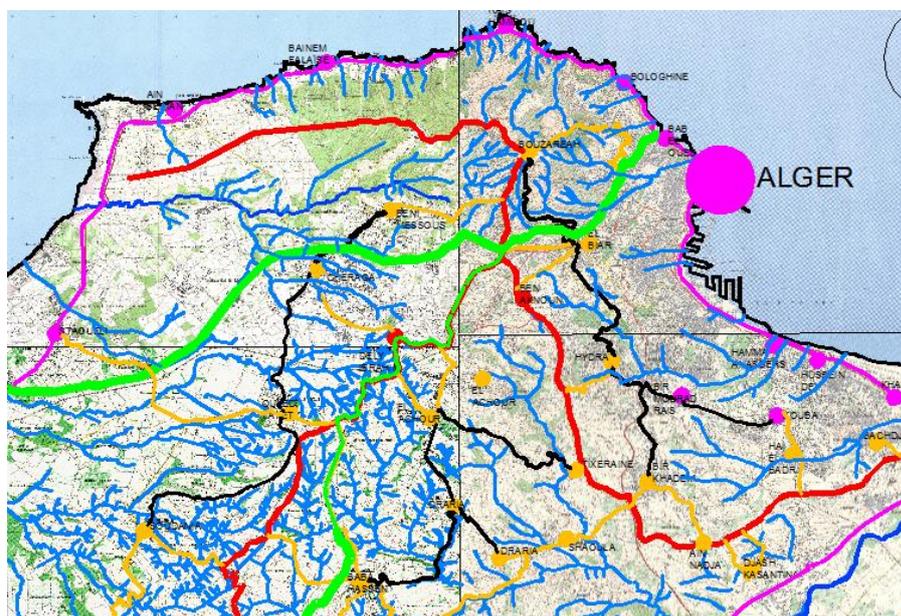


Fig14 : Schéma du parcours de contre crête continue

La sous unité territoriale :

Délimitation : la sous unité territoriale est limité par deux importants cours d'eaux ; l'oued BENI MESSOUS au Nord et oued BOUCHBOUK au Sud, à l'Est par la ligne de crête et à l'ouest par la mer.

Le processus d'occupation de la sous unité territoriale :

CHERAGA est un établissement humain crée sur un haut promontoire grâce à l'érection de deux douars ZOUAOUA et KAOUCH sur deux **parcours de crêtes secondaires** qui dérivent du **parcours de crête principale**. Elles occupaient deux promontoires différents séparés entre eux par des cours d'eau.

L'édification du noyau colonial s'est fait Sillonnet ; car le parcours qui se ramifie de la ligne de crête principale ne coïncide pas avec le parcours de crête secondaire, mais un parcours relativement droit à niveau plus bas.

Le noyau colonial a été implanté en bas promontoire ; mais après qu'il a assuré la connexion avec les deux autres douars, et sa localisation, il a assumé le rôle de marché, c'est à dire le passage d'un simple établissement humain à un noyau proto-urbain puis urbain.

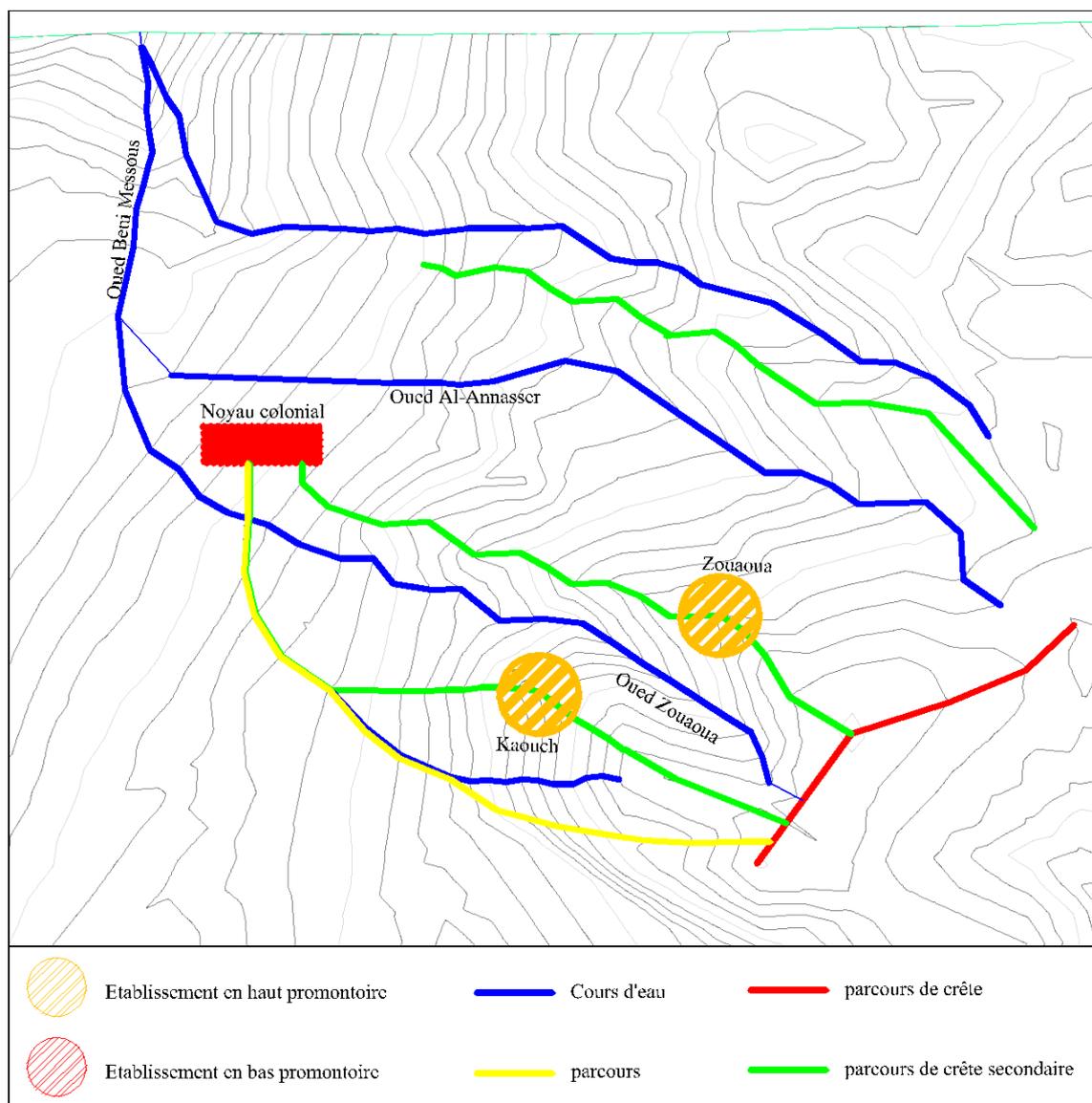


Fig15 : Schéma qui montre la logique d'implantation de CHERAGA

1.4 La présentation de la ville de CHERAGA :

a) Aspect géographique :

-La situation géographique :

La commune de CHÉRAGA est située au Nord-ouest de la wilaya d'ALGER ; à environ 10 km à l'ouest d'ALGER.

Les limites :

- Au Nord : Les communes de AIN BENIAN et de BENI MESSOUS.
- Au Sud : Les communes de OULED FAYET et de STAOUELI.
- A l'Est : La commune de DELY IBRAHIM.
- A l'Ouest : La MER MÉDITERRANÉE.

Sa superficie : est 2791 hectares.

Le nombre d'habitants : 80.000 habitants en 2008.

Sa vocation : est agricole et commerciale.

Le Relief :

Les pentes varient entre 5% et 20% ; ces pentes se prolongent de BOUZEAREAH vers l'ouest « CHERAGA » ensuite vers la mer « STAOUALI ».

Les contraintes de développement de la ville de CHERAGA :

La montagne à l'Est.

La mer à l'Ouest

L'oued au Nord Est.



Fig16 : La situation de la ville de CHERAGA

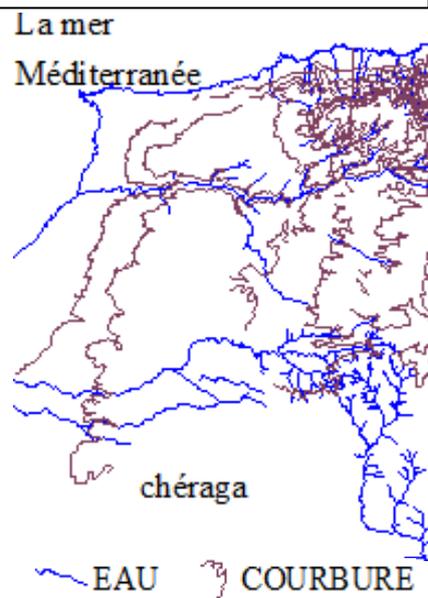


Fig17: Le territoire Algérois
 Source :(Livre : Alger métropole région, ville, quartier)



Fig. 18 :L'étude topographique de la ville de CHERAGA

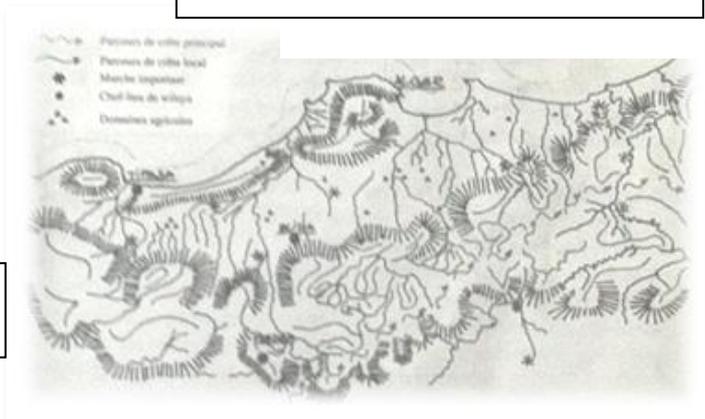


Fig19 :L'étude topographique de la ville de CHERAGA

b) **Aspect spatial :**

Contexte naturel :

La surface agricole totale est : 1445,71 hectares
 (82,2% de la surface totale est utilisée).

c) **Aspect climatique :**

Les vents dominants de côté : Nord Ouest.
 Un climat de type méditerranéen.



Fig20 : Les limites de la ville de CHERAGA

1. **Données démographique :**

a) **Population :**

Les recensements de 1966, 1977, 1987, 1998, 2004, 2008.....2014 ; montrent l'évolution de la population dans la commune de CHERAGA.⁹

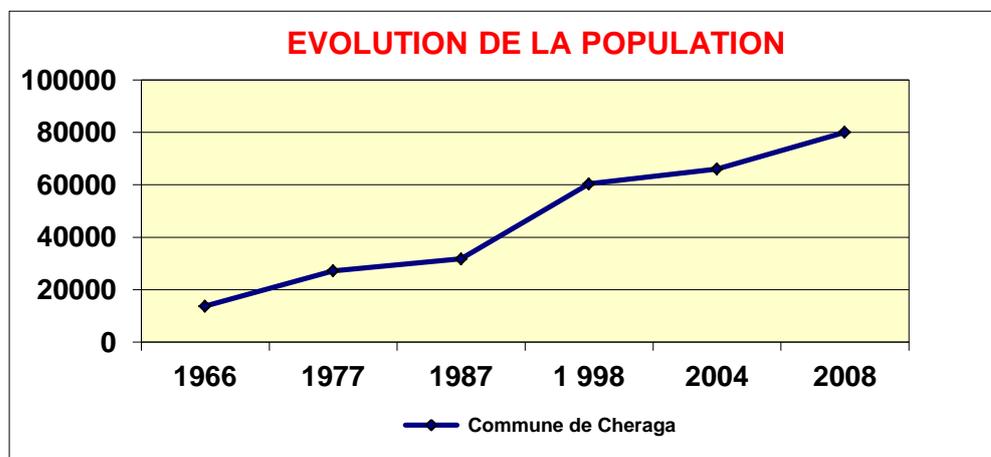


Fig21 : L'évolution de la population

b) **Le logement :**

La ville de CHÉRAGA compte un parc de 11416 logements (RGPH 2008) ; dont cette population est mal distribuée sont implanté au chef lieu de commune qui a subit en 1980 une profonde mutation.¹⁰

L'accroissement de la population résulte de la croissance naturelle et de l'intensité des flux migratoires. Le territoire de la commune a bénéficié de la construction de 28 lotissements disséminés à travers le territoire de la commune.

Malgré cela, l'APC n'arrive toujours pas à répondre d'une manière satisfaisante à la demande de logements de ses citoyens.

L'évolution du TOL est passée de 5.29 pers/logt à 5,7

pers/logt entre 1998/ 2008 illustre bien la crise qui affecte cette commune.

L'APC prévoit de réduire le déficit en logements par le lancement de nouveaux programmes de logements afin d'atténuer la crise du logement.

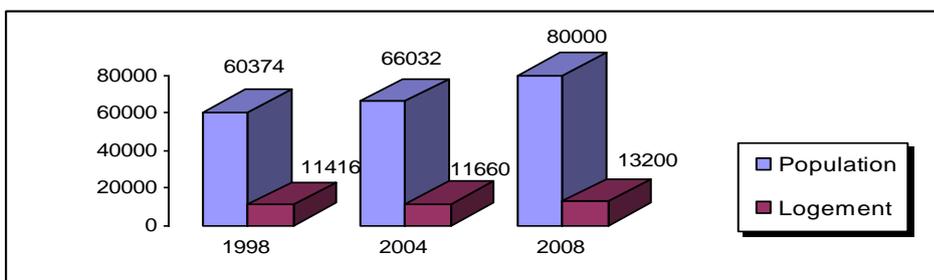


Fig22 : L'évolution de la population et de logement

⁹ Source : Rapport du POS U156 (CHERAGA)

¹⁰ Source : RGPH (recensement général de la population et de l'habitat)

Les activités touristiques :

Le tourisme à CHERAGA est localisée sur le littoral (le club des pins, la forêt récréative, la forêt de BOUCHAOUI ...).

2. L'évolution de la ville à travers l'histoire :

L'origine du nom CHERAGA:

CHERAGA ancien CHERAGAS « pluriel de chergui, peuple arabe qui vient de l'Est ou d'Orient (Grasse) ».

14/15ème siècle:

Les résidents de cette époque étaient d'environ 20 familles par tribu ; ce qui a permis de vivre en paix ; leurs origines: la majorité issue de la wilaya de MEDEA (arabo-berbère).

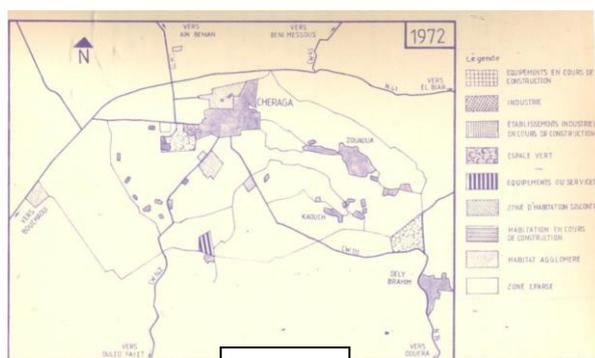
Après l'indépendance :

Du rural à l'urbain:

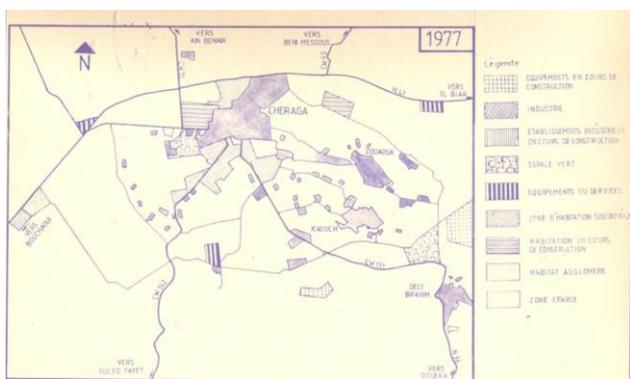
- Réalisation d'une voie importante la RN 41.
- Apparition de nouvelles constructions dans le noyau le long des anciennes routes nationales.
- En 1972, le quartier à connu une croissance spatiale remarquable qui lui a fait perdre son cachet rural et lui a conféré un caractère urbain.
- En 1977, de nouvelles réalisations vont changer la morphologie de CHERAGA ; sa croissance s'oriente dans plusieurs directions : au Nord par la création d'un nouveau quartier entre le noyau et la RN 41, au Sud en bordure du Boulevard MOHAMED BOUDIAF avec l'apparition d'un ensemble de villas hétérogène.
- Les douars ont perdu leurs fonctions d'habitat rural et sont devenu des terrains à caractère privé.
- En 1984, la commune de CHERAGA a été détachée de la wilaya d'Alger pour être rattaché à la wilaya de Tipaza.
- En 1985, le nouveau découpage administratif qui s'est traduit par la création de deux nouvelles communes (OULED FAYET et BENI MESSOUS).
- En 1997, la commune de CHERAGA a été rattachée de nouveau à la wilaya d'Alger.



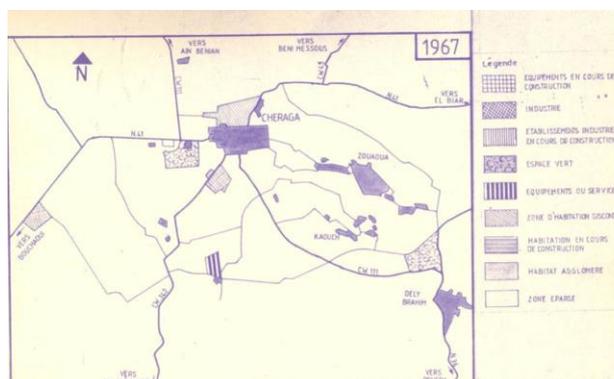
Fig23 : La place de CHERAGA



1972



1977



1967

Fig24 : Transformation de la ville rurale vers une ville urbaine

¹¹ Source : schéma de croissance de la ville de CHERAGA « EPAU »

3. La structure de la ville de CHERAGA :

-Le cachet de la commune de CHERAGA:

D'origine :

-**Avant l'arrivée de la colonisation française** ; CHERAGA était implantée à KAOUCH et ZOUAOUA (but d'agriculture) bénéficiant des ressources qui sont à proximité de (l'oued ANNACER et oued ZAOUAOUA) ; cachet de l'origine : c'était d'agriculture.

-**A l'arrivée de la colonisation française** ; cachet militaire (but de créer la route de l'histoire qui relie SIDI FERREJ à ALGER (CHERAGA c'était le premier village de l'entrée des français par la mer).

L'actuel:

-Avec la création de l'extension de CHÉRAGA ; le noyau colonial perd sa valeur ; le cachet de la ville est devenu : **culturel, et commercial.**

Le réseau routier:

Un réseau dense avec une voirie assurant une bonne desserte spatiale :

1/ La RN 41 :

Relie ALGER à TIPAZA en traversant CHERAGA en sa partie Nord.

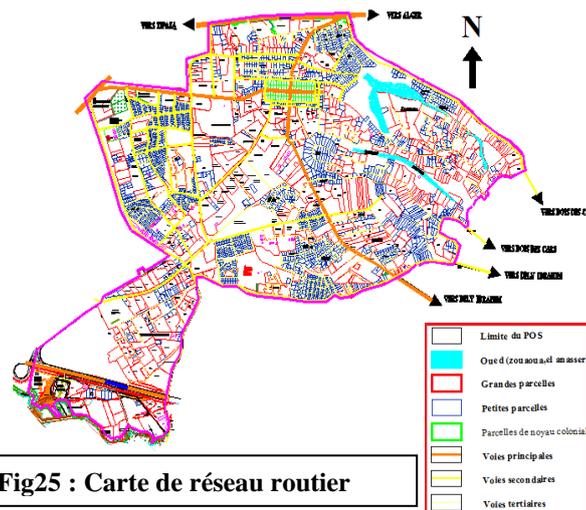
2/ La cw111: Traverse l'agglomération de CHERAGA en

son centre et relie à "DELLY BRAHIM" au Sud.

3/La cw 142: La rue 8mai 1945 relie CHERAGA et OULED FAYET.

4/Des voies secondaires et tertiaires:

Assurent la distribution vers le centre de CHERAGA et les habitats existants. <<< (Annexe référence 01)



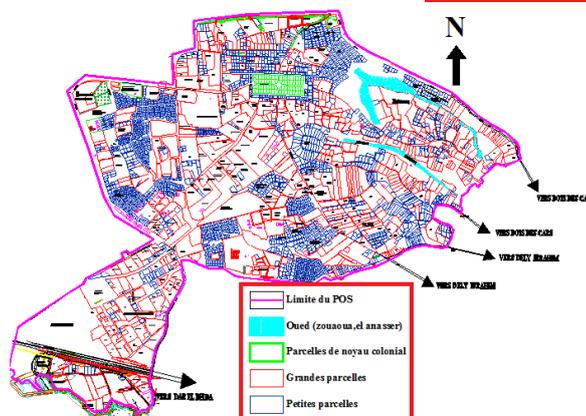
Le système parcellaire:

Selon l'étude, il y a deux types de parcelles :

***Petites parcelles:** On les trouve dans le noyau colonial et dans Douar ZOUAOUA ; les habitats individuels sont rectangulaires et régulières.

***Grandes parcelles:** Aux nouvelles extensions; elles sont irrégulières; elles contiennent les logements et les équipements.

Fig26 : Carte du système parcellaire



Les différentes fonctions:

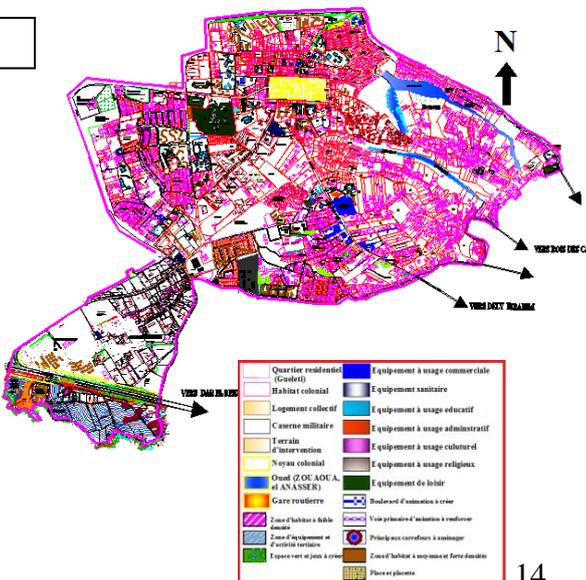
Habitat colonial: Des formes rectangulaires sans décrochements.

Habitat post colonial: Des formes plus complexes, (mauresque ou contemporain, Logements et équipements).

-L'existence des activités économiques et commerciales sur l'axe MOHAMED BOUDIAF et la rue ISSAT IDIR.

-L'existence des équipements de rayonnements régionaux comme el QODS. <<< (Annexe référence 02)

Fig27 : Carte des différentes fonctions



Processus d'urbanisation de la ville de CHERAGA :

L'intervention sur un tissu urbain est subordonné à la connaissance du processus de l'urbanisation de la ville ; grâce à l'identification de sa matrice ; et les mutations morphologiques par rapport au déplacement de la centralité : « La lecture urbaine nous permet de comprendre le processus de formation et de transformation de la morphologie urbaine, la compréhension d'un tel processus passe par le retour vers le développement de cette dernière. »¹²

La période précoloniale : CHERAGA était constituée de deux douars ZOUAOUA et KAOUCH (des établissements en hauts promontoires).

Ils se sont implantés sur deux lignes de crêtes secondaires ; formant des établissements de base.

La période coloniale (noyau initial) :

Le noyau colonial est un village agricole qui assumait le rôle. Il est l'organisme urbain de base ; constitué par un plan en damier de dimensions (400x200m) divisé en parcelles de dimensions (20x30m).

Il est composé d'un parcours centralisant transversal et de deux parcours périphériques parallèles, un parcours centralisant longitudinal et deux parcours périphériques parallèles.

L'intersection entre les deux parcours centralisant présente une nodalité importante qui se distingue par un jet d'eau.

Le premier dédoublement :

La ville de CHERAGA s'est développée durant l'ère coloniale du côté des deux villes d'ALGER et STAOUALI.

Le tissu urbain qui a été créé est constitué d'un cadre bâti de base ; il garde la régularité des lots mais avec des dimensions plus réduites ; il y avait aussi l'apparition du bâti spécialisé concentré le long du parcours qui mène vers Alger, et des équipements qui se situent à l'anti-pôle comme l'école fondamentale primaire et l'ancien tribunal.

La ville conserve toujours sa nodalité ponctuelle avec deux autres nodalités à proximité des équipements importants sur les deux parcours centralisant tels que l'ancienne mairie et cinéma.

Dans ce dédoublement les deux douars KAOUCH et ZOUAOUA ont assuré la connexion avec le noyau colonial par le prolongement de leurs parcours matrices ; le nouveau pôle (noyau colonial) pousse les deux douars à avoir un dédoublement le long de parcours matrice.

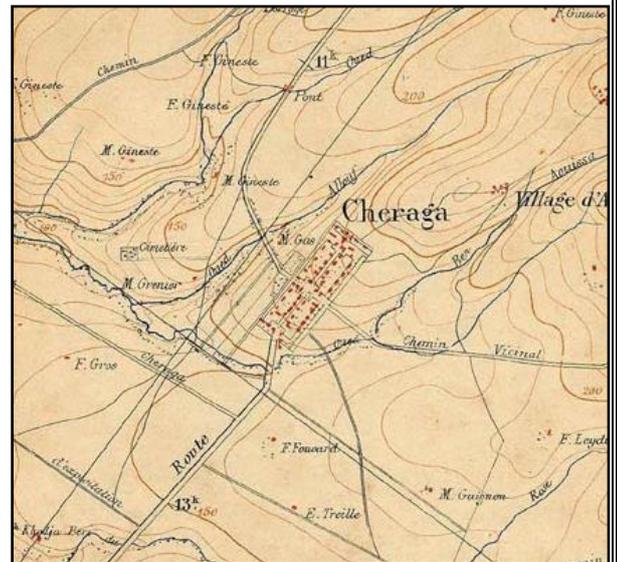


Fig28 : Carte géographique montre le réseau viaire élémentaire et le réseau hydrographique



Fig29 : Ancienne photo aérienne du noyau colonial de CHERAGA

¹² G. Caniggia. Composition architecturale et typologie du bâti de base.

Le deuxième dédoublement :

La ville a subi un deuxième dédoublement qui s'est fait le long des parcours qui mènent vers les polarités ALGER, DELLY-IBRAHIM et OULED-FAYET.

Une zone industrielle s'est greffée au noyau colonial, donnant naissance à un tissu industriel le long de parcours qui mène vers OULED FAYET.

C'est un tissu non structuré qui n'assure pas la continuité du réseau viaire existant et la hiérarchie des voies.

Un nouveau quartier qui se situe entre le noyau colonial et la déviation de la RN41 ; au Nord-Ouest du centre ville ; il s'agit de logements et des établissements d'enseignements dotés de logements de fonction ; cette zone compte de 500 logements collectifs et une école fondamentale primaire.

L'établissement du quartier Hasnaoua et du lotissement Guelati ; la naissance de ces quartiers remonte à 1977 ; au Nord-est de l'agglomération du centre ; sur le domaine Benhaddadi.

Ce sont de coopératives immobilières constituées de maisons individuelles ; sur des parcelles terrassées d'une assiette foncière qui varie entre 400 et 500m².

Les différents parcours qui mènent vers les trois polarités ALGER, DELLY-IBRAHIM, STAOUALI sont devenus des axes centralisant porteurs de l'édification (nodalités linéaires).

Le centre ou la nodalité ponctuelle reste toujours le même malgré le développement de la ville.

Les quartiers greffés au noyau colonial n'assurent pas la continuité avec le noyau primitif ; la ville commence à perdre son originalité.

Dans cette phase, les nouveaux tissus perdent leurs régularités et leurs modularités.

Le troisième dédoublement :

Dans cette phase de dédoublement ; la ville continue son expansion de façon très rapide suivant les principaux parcours qui se sont soldés par l'émergence de nouvelles centralités linéaires ; la rue Allioua Fodil et l'axe Aissat Idir ; qui sont des axes de dédoublement de la ville.

L'axe Allioua Fodil est un axe de dédoublement de la ville situé dans sa partie Est ; qui est constituée de lotissements d'habitat individuel, un tissu urbain planifié qui situé à proximité d'un quartier d'habitat collectif qui tourne le dos à la ville et qui n'assure aucune continuité avec le tissu urbain existant ; il comprend aussi des zones d'activités au Sud et au Nord.

L'axe Aisset Idir est un axe de dédoublement de la ville dans sa partie Sud ; il est constituée de lotissements d'habitat individuel privés, des quartiers d'habitat collectif : la cité CNEP 50 logements et la cité militaire.

Il y'a eu l'apparition d'une nouvelle nodalité ponctuelle à l'intersection des deux axes Mohammed Boudiaf et l'axe Aisset Idir ; elle est marquée par la présence de plusieurs équipements publics : l'APC, la mosquée, maison de jeune, le centre commercial (El Qods)...etc.

L'urbanisation rapide a affectée tous les polarités à cause de la dualité des pôles (DELLY-IBRAHIM, ALGER, et OUELD FAYET).

Les deux douars KAOUCH et ZOUAOUA ont subi des dédoublements qui ont suivi les parcours importants. <<< (Annexe référence 03)

4. Lecture de l'agrégat de la ville de CHERAGA :

Formation de l'ilot :

Pendant la période coloniale :

Noyaux initiaux:

- KAOUCH.
- ZOUAOUA.
- NOYAU COLOLNIAL.

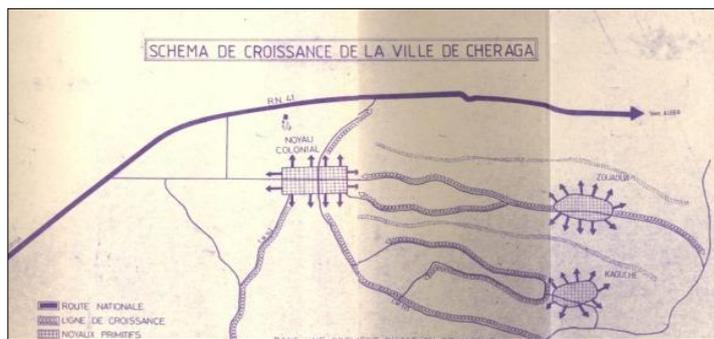


Fig30 :Schéma de la croissance de la ville de CHERAGA

NOYAU COLOLNIAL :

Est un rectangle de dimension 400m x 200m divisé en 4 ilots rectangulaires de 200m x 60m.

Le type d'agrégat est dos à dos ; avec des lots aussi rectangulaires de dimension de 20m sur le front et 30m sur la profondeur occupé par une maison à cour.



Fig31 : Schéma de dimension des lots dans le Noyau colonial

1er Dédoulement :

Situé du côté Nord et Ouest de noyau colonial qui donne naissance à des ilots rectangulaires de dimensions 50m x200m avec des lots de 20m sur le front et 25m sur la profondeur. Le type d'agrégat est dos à dos.



Fig32 :L'ilot et le type d'agrégat dans le 1^{er} dédoublement

Présentation de la formation d'un agrégat dos-à-dos - Noyau colonial - :

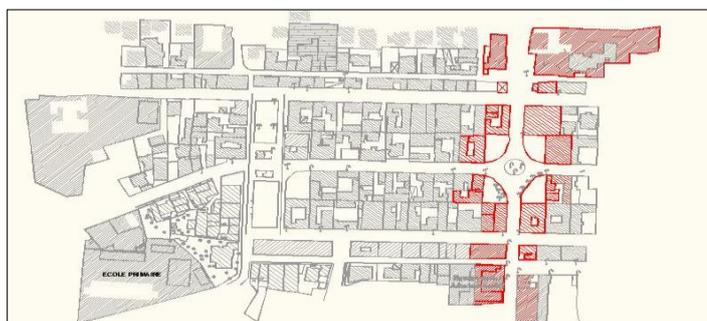


Fig33 : 1-Edification sur le parcours matrice (Boulevard Mohamed Boudiaf)



Fig34 :2-Edification sur le parcours d'implantation



Fig35 : 3-Edification sur le parcours de liaison

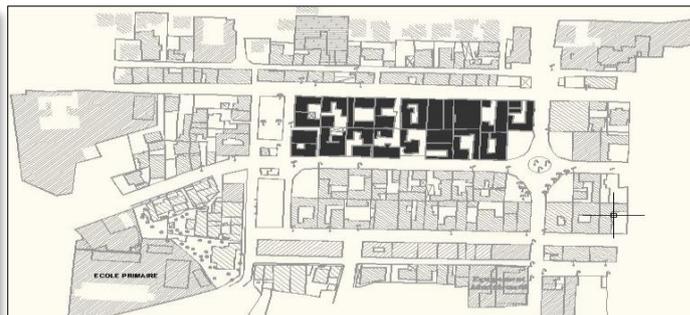


Fig36 : 4-La formation finale de l'ilot

La formation de l'îlot au niveau de noyau colonial faite à partir l'édification sur le parcours matrice ; puis sur le parcours d'implantation et de liaison pour obtenir la forme finale de l'îlot.

Pendant la période postcoloniale :

2^{ème} Dédoublement : Cette période est marquée par la construction des grands ensembles urbains et des projets de lotissements pour des zones résidentielles ainsi qu'une zone d'activité ; il s'agit des unités de fabrication manufacturière.

Les grands ensembles urbains présentent un tissu mal structuré ; caractérisé par l'absence de l'hierarchisation des parcours (matrice, implantation et liaison); la discontinuité du tissu à cause des bâtiments qui ne sont pas agrégés d'une manière à former l'îlot. La présence des murs de clôtures qui isolent complètement les grands ensembles de la ville :

La cité 250 logements collectifs qui se trouvent sur la RN41 côté Nord de CHEREGA, Cité de 200 et 140 logements CIA collectifs qui allonge sur la RN41 su Nord de CHEREGA.

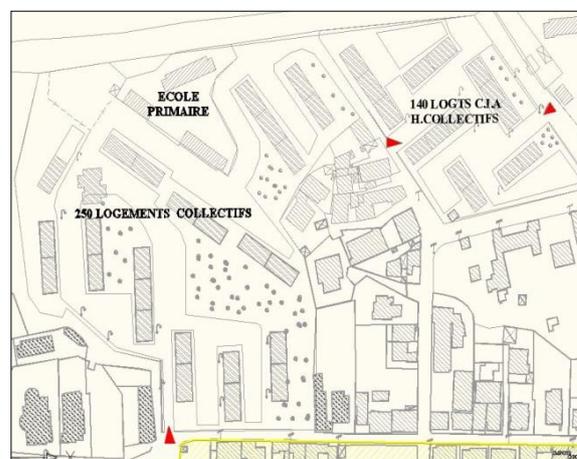


Fig37 : Cité de 200 logements, cité 140

-Les cités résidentielles : l'agrégation est prédominée par un type dos à dos ; avec la présence de types d'agrégation de tassement et par rangée.

-Cas d'agrégat dos à dos : le lot se distingue par une forme rectangulaire avec une largeur de 15m à 20m et une profondeur varie entre 20m à 30m.

On prend l'exemple de la cité **RADI HMIDA** : le lot fait 15m sur le front et 28m sur la profondeur. L'îlot dans ce cas fait : 70m par 45m.

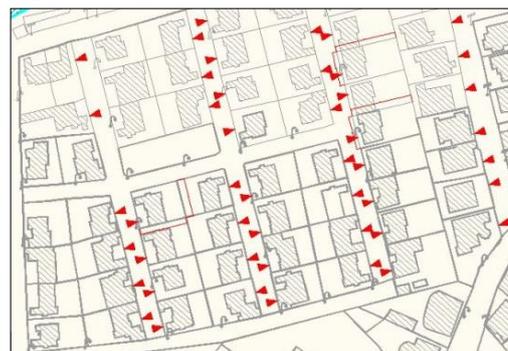


Fig38 : La cité RADI HMIDA

En revanche, on trouve d'autres dimensions dans le lotissement **CPIA 47 LOGTS** par exemple : un lot rectangulaire d'une largeur de 15m à 20m et une profondeur qui varie entre 25m à 30m. L'îlot dans ce cas fait : 60m par 54m.

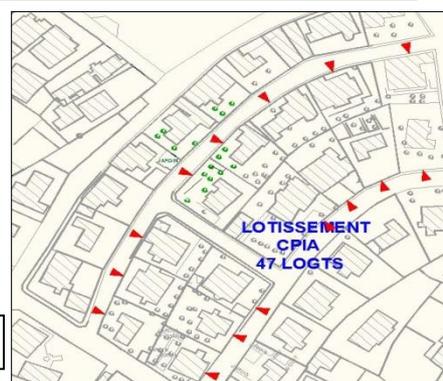


Fig39 : Lotissement CPIA

On a retenue un cas particulier ; le lotissement **BENHADADI I et II** : le lot est de forme carré, fait **20m** sur le front et sur la profondeur.
 L'ilot dans ce cas fait : **216m** par **44m**.

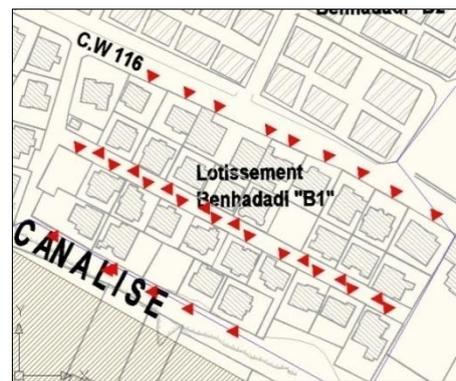


Fig40 : Lotissement BENHADADI I

Cas d'agrégat par rangée :

On trouve ce type d'agrégat dans la coopérative **AMINA** avec un lot de forme rectangulaire, de dimension **20m** sur le front et **25m** sur la profondeur.
 L'ilot dans ce cas fait **160m** par **25m**



Fig41 : Lotissement BENHADADI I

Cas d'agrégat tassé :

Le deuxième type d'agrégation est caractérisé par le tissu de tassement ; on peut y accéder à ces maisons à partir de chemins sans issues ou impasses.

Zone d'activité : la présence des unités de fabrications dans la partie Sud-ouest de noyau colonial ; pose beaucoup de problèmes en termes de fluidité et d'accessibilité ; tissu non structuré avec des lots très grand en termes de superficie.



Fig42 : Agrégat tassé au 1^{er} dédoublement

3^{eme} Dédoublement : Cette période s'est distinguée par la construction des grands ensembles, et des lotissements dédiés aux zones résidentielles.

-**Les grands ensembles** présentent un tissu mal structuré ; caractérisé par l'absence de l'hierarchisation des parcours (matrice, implantation et liaison) et la discontinuité du tissu à cause des bâtiments qui ne sont pas agrégés sous forme d'ilot ; et l'existence des murs de clôtures qui isolent les grands ensembles de la ville ; la cité 200 logements OPGI AFIC qui se trouve sur la rue ALLIOUA FODIL, Cité CNEP de 50 logements qui se trouve sur la rue AISSAT IDIR, cité 240 logements sociaux locatifs collectifs qui est situés sur l'avenue SOUIDANI BOUDJEMEAA.

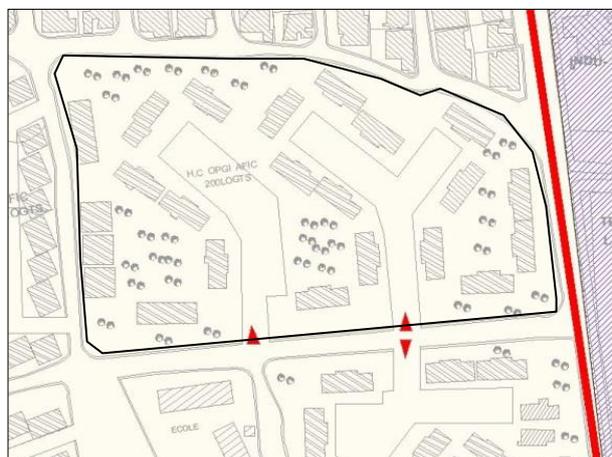


Fig43 : La cité 200 logements OPGI

Les cités résidentielles : l'agrégation est de type dos à dos.

Cas d'agrégat dos à dos : Le lot se présente généralement avec une forme rectangulaire avec un front de **10m à 15m** et une profondeur varie entre **15m à 20m** ; mais on trouve aussi des lots avec une forme carré de **10m à 15m**.

Lots de forme rectangulaires :

On prend la cité **ALLIOUA FODIL** : le lot fait **10m à 15m** et une profondeur varie entre **15m à 20m**.

L'ilot dans ce cas fait : **40m par 118m**

On prend le lotissement **AISSAT IDIR** : le lot fait **10m à 15m** et une profondeur varie entre : **15m à 20m**.

L'ilot dans ce cas fait : **40m par 84m**

Lots de forme carrés :

On prend la cité **AMMARA 2** : le lot se présente avec une forme presque carré et avec un front qui fait **10m à 15m**.

L'ilot dans ce cas fait : **64m par 26m**.

Le lotissement des **MOUDJAHIDINES** : le lot est sous une forme presque carré et avec un front qui fait **10m à 15m**.

L'ilot fait : **30m par 90m**.

Et il y a d'autre ilot qui fait : **24m par 36m**.



Fig44 : La Cite Allioua



Fig45 : Lotissement Aissat Idir



Fig46 : La Cite Ammara



Fig47 : Le Lotissement Des Moudjahidines

Synthèse de la lecture de l'agregat:

Le tableau ci-après montre l'évolution de l'agregat avec le lot par rapport à chaque dédoublement :

Période	Coloniale		Postcoloniale	
	CHEREGA noyau originaire	Premier dédoublement	Deuxième dédoublement	Troisième dédoublement
Localisation	Noyau colonial	Partie Nord et Ouest des Noyau coloniale	Partie Nord de noyau colonial la cité RADI HMIDA Coopérative AMINA Lotissement GELATI Zone d'équipements	Lotissement ALLIOUA FOUDIL Lotissement AMARA Lotissement des MOUDJAHIDINES Cité militaire BOUDMAGH
Type d'agrégation	Agrégation dos-à- dos	Agrégation dos-à- dos	Agrégation dos à dos, Agrégation de tassement Agrégation par rangée	Agrégation dos-à- dos
Forme de l'ilot	Rectangulaire	Rectangulaire	Rectangulaire	Rectangulaire
Dimension de l'ilot	Longueur : 200m Largeur : 60m	Longueur : 200/260m Largeur : 50/60m	Longueur : 60/220m Largeur : 25/55m	Longueur : 40/120m Largeur : 24/45m
Forme du lot	Rectangulaire	Rectangulaire	Rectangulaire Carrée	Rectangulaire Carrée
Dimension du lot	20m sur le front 30m sur la profondeur	20m sur le front 25m sur la profondeur	15/20m sur le front 20/30m sur la profondeur	10/15m sur le front 15/20m sur la profondeur

5. Les potentialités de la ville de CHERAGA :

a) Potentialités architecturales :

- La centralité commerciale :

Forces :

- L'existence d'une grande gare routière qui relie CHERAGA aux communes voisines et les wilayas de TIPAZA et BLIDA.
- Un rond point à l'intersection des deux axes Mohamed Boudiaf et Aissat Idir qui est dessert les communes de DELLY BRAHIM, OULED FAYET et STAOUALI.
- Le flux mécanique et piéton résultant de l'animation des activités commerciales sur les deux axes Mohamed Boudiaf et Aissat Idir (le centre commercial el Qods qui est le point de repère à l'échelle de la ville) et de service (la mairie, PTT, maison de jeunes, banques) ; qui renforcent l'attractivité.

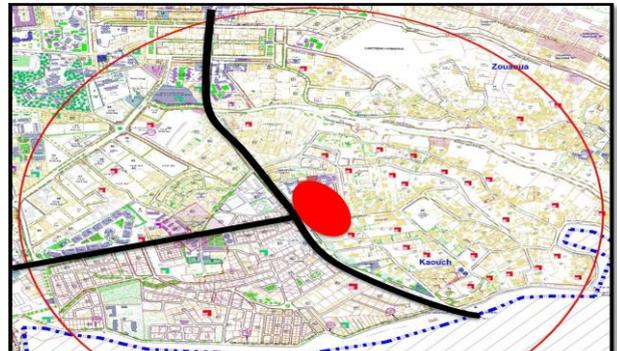


Fig48 : La position de CC el Qods
Sources : POS U156 CNERU nov/2009

Faiblesses :

- Un centre urbain non défini (le noyau initial c'est le noyau colonial, et centre commercial El Qods).
- Manque des équipements culturels et socio-économiques au centre de CHERAGA (Bibliothèque, théâtre, cinéma, terrains de foot).
- Mauvaise distribution sur le plan fonctionnel : la Daïra se situe au noyau colonial et APC à la nouvelle extension.
- Avec la création de l'extension de CHERAGA les noyaux primitifs perdent leurs valeurs de plus en plus.
- Manque de repère et d'espace de regroupement et d'échange collectif.
- L'embouteillage sur un tronçon de 2.5 Km.

Opportunités :

- Proximité des communes voisines à vocation commerciale : DELLY BRAHIM et STOUALI.
- El Qods est un centre commercial qui augmente le flux avec l'ouverture de tous ses locaux.
- Les noyaux primitifs (noyau colonial, KAOUCH et ZOUAOUA) peuvent renforcer la centralité ; une opération d'urbanisation va restituer leurs valeurs historiques.
- La possibilité de coudre les noyaux primitifs (noyau colonial, KAOUCH et ZOUAOUA) et la nouvelle extension.



Fig49 : Proximité des communes voisines de CHERAGA

Menaces :

- La plupart des terrains appartiennent à des particuliers au centre de CHERAGA ; 90% privé (CNERU) ; ce qui limite l'implantation de nouvelles constructions.
- Les axes sont très étroits et en mauvais état d'où l'absence de trottoirs et d'espaces de stationnement.
- L'ouverture des locaux du centre commercial El Qods va générer une saturation mécanique et piétonne.
- Mauvaise gestion des espaces publics. <<< (Annexe référence 04)

• **Accessibilité :**

Forces :

- CHÉRAGA est irriguée par un réseau routier important (RN41, l'avenue Mohamed Boudiaf (CW111), l'avenue Aissat Idir (CW 142), l'avenue Souidani Boudjema).
- L'axe Mohamed Boudiaf génère un grand flux piéton et mécanique (largeur entre 8 et 15m ; joue le rôle de voie de transit pour rejoindre les communes OUELD FAYET, ZERALDA, BOUCHAOUI).
- La présence des aires de stationnement le long des axes Mohamed Boudiaf et Aissat Idir.
- Existence d'un arrêt de bus proche du centre commercial El Qods.
- Une station de bus à grande échelle au niveau de l'axe Mohamed Boudiaf, d'une superficie de 18.400 m², et 359 véhicules (transportent une moyenne de 65.000 voyageurs / jour), dans différentes directions.
- Existence des parkings privés (pour le centre commercial El-Qods, Djezzy et business school of management).

Faiblesses :

- Manque de diversité de modes de transport (train, tramway, métro
- La distance qui sépare entre le centre commercial El-Qods et la gare routière est de 1,5km en 25min.
- Dimensions réduite des voies de l'axe Aissat Idir (8m).
- Manque d'aménagement d'extérieur sur les trottoirs (les deux axes).
- L'embouteillage entre 8:00 et 10:00 , 16:00 et 18:00.
- La distance qui sépare le centre commercial El-Qods et l'arrêt de bus « 11Décembre » est : 720m en 25 min.
- Les voies des quartiers KAOUCH et ZOUAOUA sont très étroites (5m) et en mauvais état d'où l'absence de trottoirs et d'espaces de stationnements ce qui rend la circulation assez difficile entre KAOUCH et ZOUAOUA et le noyau colonial.
- Le manque des parkings a contraint les gens à stationner sur les trottoirs.
- Dans certaines parties de l'axe Mohamed Boudiaf ; les trottoirs sont très étroits (jusqu'à 60cm) ou contient des obstacles (poteaux électriques, arbres....).
- Manque de signalisations routières et de panneaux informatifs.
- Désorientation au niveau des pôles.
- Manque de liaison entre les noyaux primitifs (noyau colonial, KAOUCH et ZOUAOUA) et la nouvelle extension.

Opportunités :

- Création d'un nouveau parking à côté du centre commercial El Qods.
- Aménagement des axes Aissat Idir et Mohamed Boudiaf (mobilier urbain, végétalisation)
- Création d'un boulevard le long de oued ZOUAOUA (liaisons entre les deux quartiers KAOUCH et ZOUAOUA et débouchera sur le noyau colonial) ; deux voies de 6 mètres avec des espaces de stationnement de 2,5 mètres et de larges trottoirs de 3 mètres.
- Aménagement des voies existantes au niveau de KAOUCH et ZOUAOUA.

Menaces :

- L'ouverture des locaux du projet Quatari 368 logements et les locaux de centre commercial El Qods va engendrer une saturation de réseau routier.
- Difficulté d'élargir l'axe Aissat Idir.
- Les moyens de transport existants risquent de ne pas supporter le flux des voyageurs.
- Nuisance sonore et pollution atmosphérique causées par le trafic. <<< (**Annexe référence 05**)

- **Activités et fonctions dominantes :**

Forces :

-La présence des activités économiques constituée de commerce et de service sur l'axe Mohamed Boudiaf et Aissat idir ; un marché commercial, le centre commercial El Qods, des sociétés et des banques étrangères (Arab Bank Trust, simens, société générale).

Faiblesses :

-Prolifération anarchique des commerces (existence des activités incompatibles : matériaux de construction, usine de plastique).
-Absence des équipements culturels et de formation comme bibliothèque, centre culturel.
-Les chantiers engendrent des pollutions atmosphériques (ex: Projet 366 logement Quatari sur l'axe Aissat Idir).
-Les contraintes juridiques : la majorité de terrains (plus de 90%) appartiennent à des propriétaires privés.

Opportunités :

-Possibilité de promouvoir la commune de CHÉRAGA par les investissements ; et développer l'activité commerciale à la faveur de l'ouverture des locaux du centre commercial El Qods.
-Diversité de types de commerce (habillement, ameublement...) sur les deux axes (Aissat Idir et Mohamed Boudiaf).
-Des hangars en très mauvais état sont à démolir et récupérer les terrains (libérer des espaces).

Menaces :

-La difficulté du redéploiement des habitants crée une situation de confluence sur l'axe Mohamed Boudiaf.
-Flux croissent par rapport à la taille de l'axe Aissat Idir (sa largeur actuelle est de 8m).
-Juxtaposition dans le tissu résidentiel de plusieurs bâtiments incompatibles (centrale électrique en face tribunal).
-Rejet sous formes liquides contenant les matières organiques nocives.
-Les habitations et les équipements qui sont implantées à coté de l'axe Aissat Idir ; se trouvent sur une conduite de gaz à haute tension séparé par la zone non aedificandi de 150 m, Lot Aissat Idir, lot el Moudjahidine et la cité CNEP 50 logements. <<< (**Annexe référence 06**)

- **Potentialités paysagères**

-Les travaux de l'aménagement de l'oued permettent de le revaloriser et de lui restituer son rôle d'antan.
-Le site accidenté nous permet de réanimer ce boulevard par des aménagements appropriés.

2.3 Présentation de la problématique générale :

CHERAGA est en pleine mutation ; un développement rapide a engendré une agrégation de constructions dépourvus de tous commodités urbaines (dysfonctionnement urbains, sociaux et environnementaux... etc); un ensemble de masses qui se met au noyau colonial ; pour assurer la continuité des structures viaires et la hiérarchie de l'organisme urbain.

Cette mutation a entraîné la ville vers un étouffement et dysfonctionnement.

Pour cela, nos préoccupations sont :

- Comment peut –on organiser les différentes composantes de la ville ?
- Comment peut –on les articuler, les coudre, les hiérarchiser?



Fig50 : Image de site

2.4 Présentation du site d'intervention :

a) Situation:

Ce site couvre la zone homogène n°2: KAOUCH et ZOUAOUA telle qu'elle a été définie dans le découpage du POS U156 CHÉRAGA.

La zone homogène n°2 est située à 600 mètres du centre ville et se trouve à l'entrée Est de la commune de CHERAGA.

Elle est limitée :

- Au Nord : par le CW 116 et le POS AU11
- A l'Est : par la commune de DELLY IBRAHIM
- A l'Ouest : par le lotissement Ben Haddadi
- Au Sud : par le CW 111

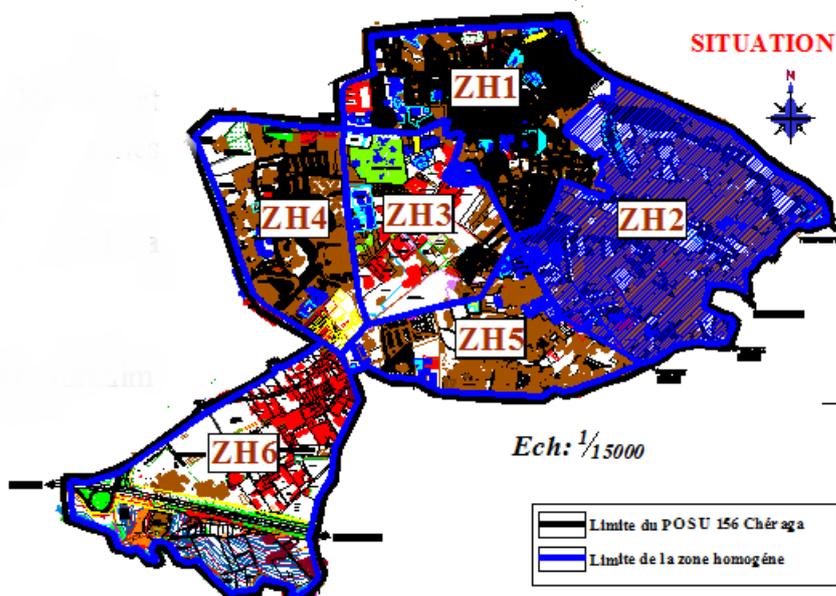


Fig51 : Carte des zones

b) L'historique du site d'intervention :

L'existence de deux promontoires (douar) ; chaque douar s'établit en haut promontoire des deux versants où l'un est en face de l'autre ; ces deux douars sont situés entre DELY BRAHIM à l'Est et à la ville de CHERAGA vers l'ouest ; ils sont traversés par des lignes de crêtes secondaires ; séparés entre eux par des cours d'eau.



Fig52 : Vue générale de la zone

L'existence d'un parcours en aval de deux crêtes; qui est un réceptacle de tout ce qu'il y a en haut.

CHERAGA est issue d'un établissement en haut promontoire ; par l'édification des deux douars ZOUAOUA et KAOUCH sur les deux parcours de crêtes secondaires ; qui sont ramifiés par le parcours de crête principale.

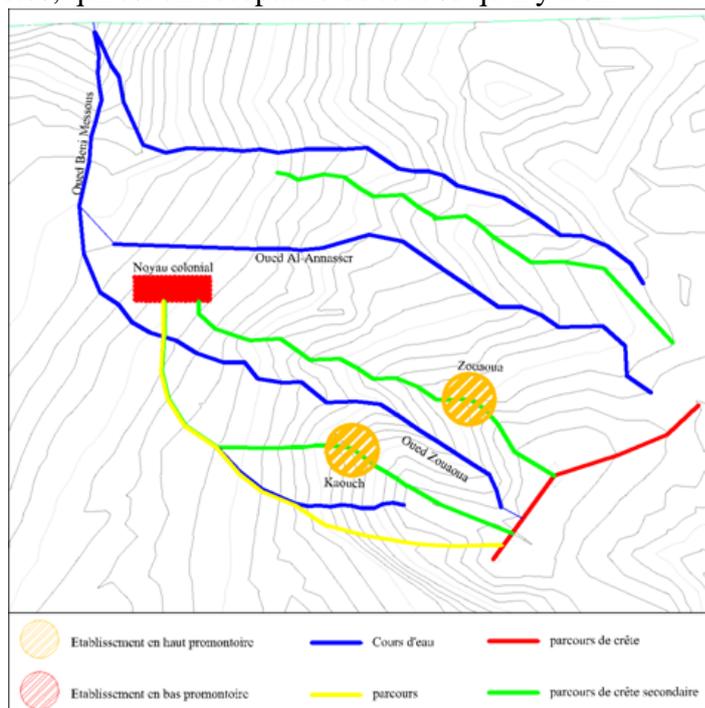


Fig53 : Schéma qui montre le processus d'occupation de la sous unité territoriale de CHERAGA

Le noyau colonial était à l'origine un établissement humain implanté en bas promontoire ; mais après avoir assuré la connexion avec les deux autres douars ; il a assumé le rôle de marché.

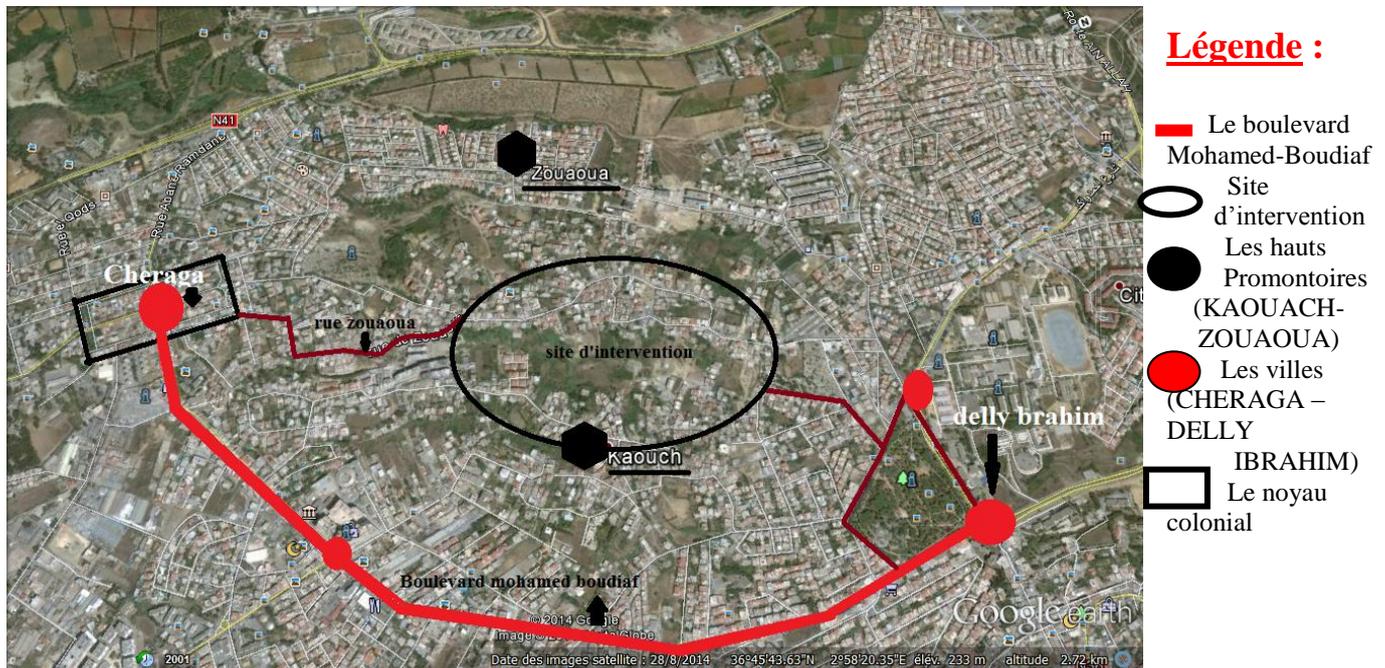


Fig54 : Vue du Google Earth de la zone d'intervention

c) Contexte urbain :

Au début de la période coloniale ; des centres structurants, CHÉRAGA, DELY IBRAHIM, AIN BENIAN ET OULED FAYET ont été créés.

Ils ont organisé sous forme de villages autour de l'activité agricole.

Pour organiser et soutenir l'activité agricole le petit hameau de DELY IBRAHIM fut édifié ce phénomène s'étendit très vite à l'ensemble du sahel ou de grandes fermes furent créées ; donnant naissance à de nombreux petits villages dont OULED FAYET et CHÉRAGA en 1843.

L'activité agricole a permis de fixer le peuplement et favoriser l'implantation de nombreux foyers de peuplement de type spontané en marge des villages coloniaux et en zones éparpillées à proximité des domaines agricoles ; CHÉRAGA va connaître une forte dynamique urbaine et deviendra une zone d'extension d'Alger avec des constructions individuelles en majorité.

KAOUCH et ZOUAOUA se composaient de petits villages agricoles dont la majorité appartenait à des privés ; mais la croissance rapide de la capitale a vu le rythme d'urbanisation s'accroître dans la zone et a engendré une forme d'extension.

Le développement du lotissement fortement consommateur d'espace ; s'est traduit par une perte des terres agricoles et par la juxtaposition de tissus souvent sans articulation d'ensemble de la structure urbaine. Créant des agglomérations sans organisations sont caractérisées par l'absence de la notion de rue, d'espaces publics qui ont été assimilés à un réseau de voirie d'accès exclusivement de transit et de desserte.

• Contraintes :

- ✓ L'existence d'un nombre important d'activités sur site.
- ✓ L'existence de deux cimetières au niveau de ZOUAOUA centre, le grand cimetière à la sortie de ZOUAOUA constitue la limite Ouest de La ZH2 avec la ZH1.
- ✓ Les deux oueds (ZOUAOUA, EL ANASSERS) qui sont canalisés partiellement.

-Les contraintes naturelles :

Deux oueds traversent la zone homogène 2 ; il s'agit d'OUED ZOUAOUA et OUED EL ANNASSERS. Ces deux oueds n'ont pas été canalisés sur toutes leurs longueurs ; au niveau de la partie limitrophe avec DELLY BRAHIM ; les eaux usées sont rejetées à ciel ouvert. Durant les intempéries, les inondations envahissent les constructions riveraines.

-Les contraintes physiques

Les activités à l'intérieur de la ZH2 (étables, écuries, laiterie, menuiserie, tôlerie mécanique) avec multiplication des risques d'accidents et de nuisance à l'environnement. Plusieurs constructions sont à la limite des voies principales et de desserte (l'accès des pistes est parfois trop étroit).



13

Fig55 : Image de site d'intervention

d) la morphologie de site:

-Accessibilité:

La zone 2 est caractérisé par un réseau routier irrégulier ; caractérisée par de nombreuses voies qui sont en réalité des pistes dégradées et étroites à cause de la configuration vallonné du site et le relief de la commune. Ces deux structures physiques ont joués un rôle important concernant la répartition et la consistance des réseaux d'infrastructures d'où l'absence de liaison directe entre les deux zones KAOUCH, ZOUAOUA et le centre de CHÉRAGA.

On distingue au niveau de cette zone, divers types de voies :

- | | | |
|---------------------------|--|------------------------------------|
| - Chemins de wilaya n°111 | | - Les routes de KAOUCH et ZOUAOUA |
| - Chemins de wilaya n°116 | | - Les voies de dessertes internes. |

Le boulevard Mohamed Boudiaf (n°111) est le seule boulevard qui relie les 2 entités CHERAGA et DELLY BRAHIM ; donc il a causé un embouteillage (sur un tronçon de 2.5 Km, en arrivant pendant 50 minutes) dans les horaires de pointes.

-Cadre bâti:

Les deux douars KAOUCH et ZOUAOUA se développent de manière anarchique ; le tissu présente une rupture entre les deux douars ; ce qui a engendré un dysfonctionnement dans la ville du point de vue fonctionnel.

Les deux douars ne sont pas encore reliés aux zones voisines.

Des édifices en état vétuste à démolir sur le passage du boulevard prévu.



Fig56 : Image de site

¹³ Source : image du rapport de POS fournis par la DUC de BIR MOURAD RAIS

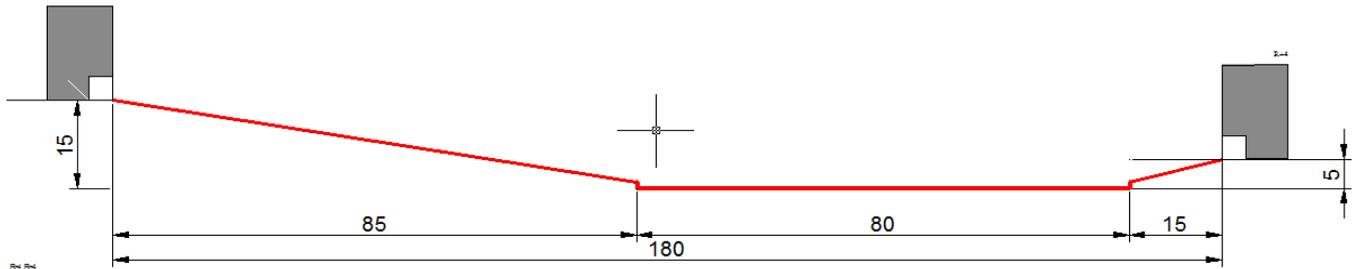


Fig57 : Coupe du terrain d'intervention à l'entrée du boulevard projeté

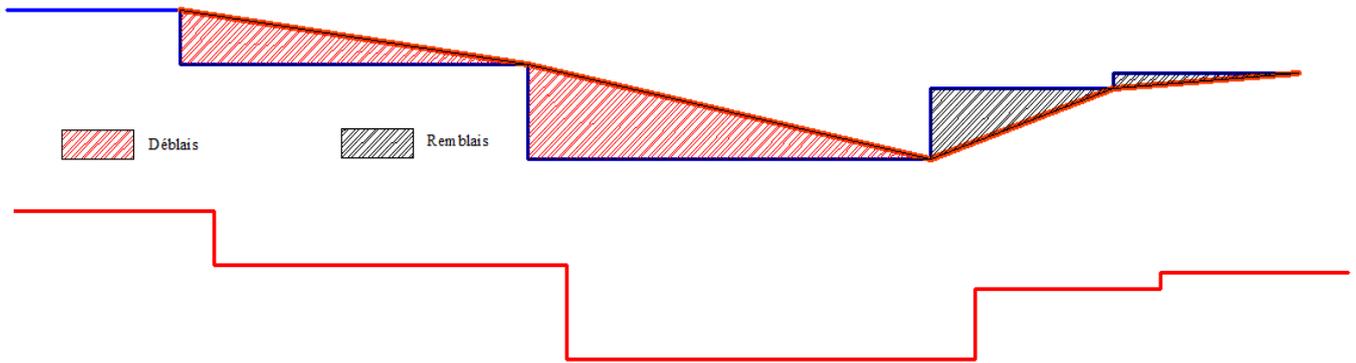


Fig58 : Coupe du terrain d'intervention à la sortie du boulevard projeté

-Fiche technique de site choisi:

- Surface du terrain vierge: 13 ha.
- La pente: De DELLY BRAHIM à CHERAGA: 184 à 278 m sur une longueur de 2km.

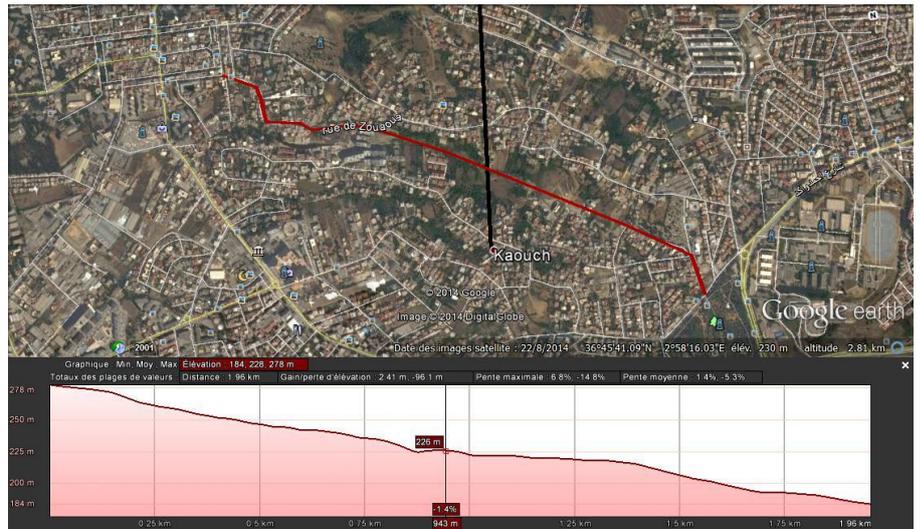


Fig59 : Coupe « Google earth »



*De KAOUCH à ZOUAOUA : 250/260 m.

Images de site <<< (Annexe référence 07)

Problématique à la zone homogène :

L'urbanisation de KAOUCH et ZOUAOUA s'est faite d'une manière spontanée sans étude d'aménagement ; ce qui a engendré plusieurs problèmes qui sont :

- Un mélange désordonné de constructions de type urbain et de maisons campagnardes.
- Juxtaposition dans le tissu résidentiel de plusieurs fonctions incompatibles provoquant des incidences environnementales gênantes (Habitat, activités).
- Pollution par les différents rejets et déchets des activités.
- Risques d'accidents et d'incendies.
- Les rues sont trop étroites et les pistes sont difficilement carrossables.
- Manque d'équipements de base.
- Les oueds constituent une source de pollution
- Absence de liaison entre KAOUCH et ZOUAOUA.
- Manque d'équipements de base tels que : école primaires, CEM, espace culturel, espace d'apprentissage pour jeunes filles.
- Manque d'espaces de regroupement et d'échange de vie collective.¹⁴

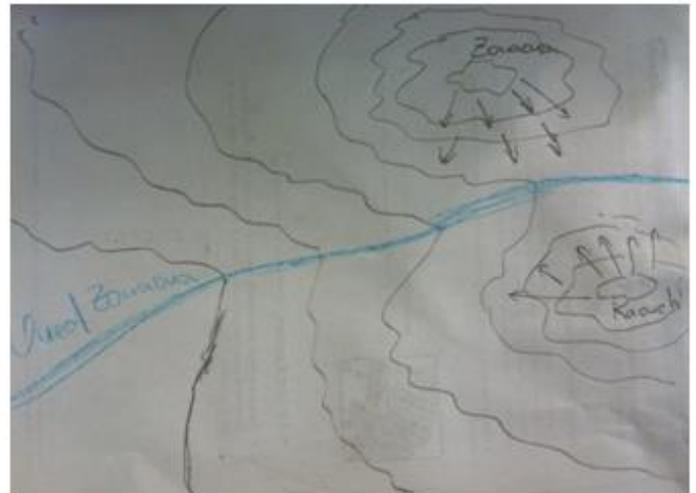
e) Les orientations du POS :

-Définir un tracé viaire qui permettra une fluidité dans la circulation mécanique et piétonne à l'intérieur du périmètre des quartiers KAOUCH et ZOUAOUA.

-Le nombre de niveau des constructions le long de cette voie est fixé à R+5.

-Création d'un boulevard important le long de l'oued ZOUAOUA.

- Des constructions le long de ce boulevard. ¹⁵



16 Fig60 : La croissance en aval des deux douars

Caractéristiques de ce nouveau boulevard :

• Il est tracé le long de l'oued ZOUAOUA qui est canalisé.

• Il va relier les deux communes DELY IBRAHIM à OULED FAYET en traversant le territoire de la commune de CHERAGA.

• C'est une voie de deux fois deux ; avec des espaces de stationnement et de larges Trottoirs.



¹⁴ Référence du rapport général posU156 (page 68)

¹⁵ Résumé des orientations du POS (rapport explicatif P : 38)

¹⁶ Croquis fait par le groupe

Recommandations générales :

- Continuité et alignement du bâti.
- Recul minimal de 14 mètres par rapport à l'axe du boulevard.
- Le nombre de niveau est de R+8.
- Les bâtiments d'habitation donnant sur ce boulevard recevront des commerces et services aux RDC.
- Traitement maximal aux parties d'angle et intersection avec des voies.¹⁷



Fig61 : La zone 02 (les propositions du POS)

2.5 Présentation de la Problématique spécifique :

Les deux polarités ; DELY BRAHIM et CHERAGA doivent être mise en valeur; car ils ne sont pas reliés à cause de la discontinuité du tissu ; et cette partie forme une barrière entre les deux douars ZOUAOUA et KAOUCH.

Pour cela on a choisi comme problématique:

Comment peut-on assurer une meilleure conurbation entre les deux douars KAOUCH et ZOUAOUA ? Comment les couder? Tout en assurant l'intégration de ce qui est projeté dans son environnement?

Comment peut-on diminuer la circulation du boulevard Mohamed Boudiaf ?

2.6 Thématique développée et hypothèses :

Thème : -la restructuration des deux entités KAOUACH et ZOUAOUA -la ville de CHERAGA-

Hypothèses :

-Coudre les deux douars par la création de nouveau centre linéaire ; cette dernière relie la partie haute des deux versants avec les différentes entités de la ville de CHERAGA.

-La création de nouvelles voies qui seront : majoritaire, la continuité des voies existantes.

-Création d'une centralité végétale le long du parcours participant à son animation ; avec une grande capacité d'accueil ; peuvent servir aussi comme un lieu de festivals et d'autres manifestations.

-Des boutiques seront projetés sur le long de l'axe centralisant.

-Animé la centralité linéaire par la projection d'habitat et de plusieurs équipements:

De caractère culturel: cinéma, bibliothèque, centre culturel.

De caractère sportif: salle de sports, terrain de sport en plein air.

De service: siège de banque, agence d'assurance, hôtel urbain.

La synthèse:

L'axe centralisant projeté va améliorer la fluidité de la ville tout en relie les différentes entités avec la confirmation de la centralité linéaire à travers des activités qui se déroulent grâce aux équipements proposés ; et l'aménagement le long du boulevard.

¹⁷ Orientations du POS (Résumés et formulés)

Chapitre 2 : État de l'Art et de la Connaissance en relation avec la thématique développée :

2.1 Introduction :

La proposition urbaine est l'aboutissement de la lecture approfondie des différentes composantes de la structure urbaine qui s'impose l'élaboration d'un ensemble de solutions ou réponses aux problèmes qui surgissent.

2.2 L'approche morphologique de Gianfranco CANIGIA :

« Il y'a pas de pratique sans théorie »¹⁸

Notre travail s'appuie sur les travaux théoriques de «L'approche morphologique de la ville et du territoire » élaborés durant les années 1950 par l'architecte et le théoricien SAVERIO MURATORI et développé par son disciple Gianfranco CANIGIA.

Il s'agit d'un mouvement critique à l'égard du mouvement moderne qui « condamne les insuffisances vis-à-vis de la question des centres historiques, porteur de qualité manquante à la ville contemporaine à savoir : enracinement, mémoire collective, génie du lieu ».¹⁹

«Il était pour la continuité des établissements humains et la nécessité de l'ancien comme infrastructure pour que le nouveaux puisse émerger et se développer ».²⁰

En outre, Il a écrit deux ouvrages importants dédiés à l'analyse urbaine d'histoire opérationnelle pour Venise et Rome (1959) et le centre d'étude d'histoire urbaine à Rome(1961).

a) Théorie (démarche d'élaboration du modèle théorique) :

« Cette approche se définit comme une proposition de requalification de la discipline architecturale, en faisant la connaissance spécialisée des aspects de l'environnement construit c'est -à-dire une morphologie du territoire »²¹

La pensée Muratorienne met en exergue l'aspect historique à travers:

- La définition des modèles de périodisation historique dont il a dressé une sorte de parcours d'évolution historique.
- En dégagant un sens, une direction de l'histoire qui lui étaient nécessaire pour faire des projets capables de durer et de s'inscrire dans le développement propre à chaque situation.
- Aussi l'approche de la ville et du territoire ; prend la réalité concrète comme une donnée incontournable pour la recherche de la récupération de la tradition d'un savoir pratique qui s'est persisté au dessous de la crise ; mettant en évidence le rapport entre le type des édifices et la morphologie urbaine.

A cet égard, il faut regarder la ville comme étant une totalité et l'observer dans ses différentes échelles de structuration, c'est alors une approche asymptotique de la réalité qui s'affine au fur et à mesure que l'échelle se réduit ; pour cela, un premier classement a donné la constitution de quatre niveaux conventionnels de la planification qui sont :

- 1- L'échelle du territoire.
- 2- L'échelle de la ville.
- 3- L'échelle de l'agregat.
- 4- L'échelle du bâti.

¹⁸ Cours de Mme .DJELATA (2013/2014)

¹⁹ Gianfranco GANIGIA in : «Lecture de florence» page 09

²⁰ Gianfranco GANIGIA in : «Composition architecturale et typologie du bâti de base» (page 11)

²¹ Sylvain MALRFOY in «L'approche morphologique de la ville et du territoire» (page 10)

Sachant que :

«Chaque organisme (territoire, ville, îlot, maison) se trouve être à la fois l'aboutissement et le point de départ d'un processus formateur, chaque organisme contient des éléments d'échelle inférieure et contenu dans un organisme d'échelle supérieure ». ²²

Partant de ces études, Muratori à synthétiser trois points essentiels :

- Le type ne se caractérise pas en dehors de son application concrète, c'est -à-dire, de son tissu construit.
- Le tissu urbain, à son tour, ne se caractérise pas en dehors de l'étude de l'ensemble de la structure urbaine.
- L'étude d'une structure urbaine ne se conçoit que dans sa dimension historique ; car la réalité se fonde dans le temps ; sur une succession de réactions et de croissance à partir d'un état antérieur.

b) Terminologie :

On s'est mis d'accord sur le sens des mots que nous avons utilisés, et des mots appropriée que nous allons utiliser au fur et à mesure qu'on avancera dans le mémoire ; sur une terminologie et sur une grille de lecture qu'ont va appliquer par la suite. Une clarification est indispensable sachant que les mots et les termes **prennent une connotation selon celui qui le dit où qui l'entend.**

Pierre Guilbert dit : «la communication est une science totalement inexacte qui n'obéit à aucune règle absolue, **l'importance n'est pas ce qui est dit, mais bien ce qui est compris**, l'émetteur doit donc tout mettre en œuvre pour respecter une " orientation récepteur ", toucher l'autre, lui parler»

A cet égard, nous allons entamer notre travail par deux notions que nous venons d'utiliser, celui de la conscience spontanée et la conscience critique. En générale le terme de conscience exprime : «la faculté immédiate de percevoir, de comprendre, d'évaluer les faits qui se produisent dans la sphère de l'expérience où qui s'annoncent dans un future plus où mois proche»²³

➤ **Le type:** est un concept synthétique a priori.

- Le concept : c'est une idée qui nous permet de communiquer entre nous ; elle touche tout les gens de même aire culturelle.
- Synthétique : ce concept doit être total, il ne doit pas être partiel où diminutif, il se veut global, il ramasse en lui tout les aspects et les contenus.
- A priori : ce concept existe dans l'esprit de l'individu et il est partagé dans une même aire culturelle ; il existe avant même que la solution où la réponse existe dans la réalité.

«Il n'y a pas un type absolu, il y'a que c'est variantes ».

➤ **Notion du type bâti :** «Il a été utilisé pour comprendre un certain groupe d'édifice ayant un certain caractère, où une série de caractères en commun».

➤ **Notion du type portant :** «L'édifice réalisé selon le type portant est celui qui ne subit aucun conditionnement défavorable du a une situation topographique exceptionnelle, ainsi il sert de guide a l'édification des quartiers»²⁴

➤ **Territoire :** « Le territoire est le niveau où se conserve les traces de l'homme. Ces traces sont le fruit de conscience spontanée et de bon sens. »²⁵

« Le territoire est un espace transformé par le travail humain »²⁶

²² Sylvain MALRFOY in «L'approche morphologique de la ville et du territoire» page 11

²³ Gianfranco CANIGGIA in : «Composition architecturale et typologie du bâti de base» page 31

²⁴ Sylvain MALRFOY in «L'approche morphologique de la ville et du territoire» page 212

²⁵ Sylvain MALRFOY in «L'approche morphologique de la ville et du territoire»

²⁶ CLAUDE RAFFESTIN (revue d'internet)

« Le territoire est défini comme un espace géographique qualifié par une appartenance finie (territoire national), une spécificité naturelle (territoire montagneux) ou culturelle (territoire linguistique). Quelle que soit l'approche du concept, un territoire implique l'existence de frontières ou de limites. Ces deux derniers termes sont utilisés en fonction du type de territoire dont ils forment le périmètre. Par exemple, un territoire politique ou une subdivision administrative sont délimités par une frontière alors qu'un territoire naturel est circonscrit par une limite, terme moins juridique. »²⁷

➤ **La structure naturelle :**

La structure naturelle englobe de façon unitaire l'orographie et l'hydrographie d'un lieu, c'est-à-dire l'ensemble des caractères morphologiques et climatiques qui individualisent chaque lieu. Elle se présente avec des hauts et des bas, des sommets, des chaînes de collines et des talwegs ; d'une façon morphologique ; elle présente des lignes de partage des eaux " **displivium** " et un lieu de recueillement des eaux " **les pluvium** ".

➤ **La structure anthropique :**

- Notre monde n'est pas fait que de maisons, de villages et de villes, mais d'abord et surtout, du moins dans un sens strictement chronologique, de chemins et d'aires productives.
- Le fait de parcourir un territoire peut donc être assumé comme la première structuration d'un milieu en voie d'humanisation.

➤ **La crise :**

« Une **crise** est un événement social ou personnel qui se caractérise par un **paroxysme des souffrances, des contradictions ou des incertitudes**, pouvant produire des explosions de violence ou de révolte. La crise est une **rupture d'équilibre**. »²⁸

➤ **Morphologie :**

« Comprendre l'architecture de la ville, c'est-à-dire de réfléchir sur la composition urbaine et l'aménagement à partir des paysages urbains. »²⁹

➤ **La croissance :**

La **croissance** est l'extension des villes liée le plus souvent à l'augmentation de la population urbaine, c'est-à-dire au phénomène d'urbanisation.

« La notion de croissance comprend l'analyse des phénomènes d'extension et de densification des agglomérations. L'observation des agglomérations passe par plusieurs stades successifs pour atteindre leur état actuel. »³⁰

➤ **L'urbanisme :**

« Ensemble des sciences, des techniques et des arts relatifs à l'organisation et à l'aménagement des espaces urbains, en vue d'assurer le bien-être de l'homme et d'améliorer les rapports sociaux en préservant l'environnement. Études, opération, problèmes, projet, techniques d'urbanisme; urbanisme banal, intelligent, moderne; urbanisme national, régional. »³¹

➤ **La ville :**

Les villes et agglomérations urbaines ; désignées aussi sous le terme unique d'unité urbaine ; dont la délimitation est fondée sur le seul critère de continuité de l'habitat ; peuvent être constituées : de deux ou plusieurs communes, c'est-à-dire d'une ville-centre et de sa banlieue (exceptionnellement de plusieurs villes-centres) ; sur le territoire desquelles une zone agglomérée contient plus de 2000 habitants ; une telle unité urbaine porte alors le nom d'agglomération multi communale.

➤ **Le centre :**

Une volonté de structurer et d'organiser l'espace. Le centre est le milieu d'un espace donné ; le point où convergent des actions diverses et où se produit un grand mouvement.

²⁷ D'après Pierre George et Fernand Verger (revue d'internet)

²⁸ "Toupictionnaire" : Le dictionnaire de politique

²⁹ Compte rendu de Morphologie urbaine, Géographie (Bernard Bret)

³⁰ JEAN CASTAX et PHILIPPE PANERAI

³¹ Le Corbusier, Charte Ath., 1957, p. 100.

« Le lieu d'un organe vers lequel convergent ou duquel émanent les dispositions structurales ou fonctionnelles qui confèrent à cet organe son unité et qui conditionnent ses relations avec l'ensemble de l'organisme »³²

2.2 Le projet urbain :

Introduction :

Le projet urbain porte en lui même des valeurs stratégiques, c'est un outil privilégié des transformations urbaines.

« ... Face à ce contexte le projet urbain est un message d'espoir. Il est l'expression de la volonté politique des élus de défendre les valeurs urbaines sans nostalgie ni passéisme, en prise sur la dynamique de leur époque, les progrès et les attentes sociales. »³³

Définition du projet urbain :

Le projet urbain est réaliste, il est la réponse à un enjeu social autant qu'outil conceptuel et opérationnel de formulation des tissus urbains. Il est un projet spécifique en réponse à une situation spécifique.

La définition du projet urbain se diversifie de plus en plus, le projet urbain en 1994 était défini par **devillers** comme suite : « ...Le projet urbain ne relève pas d'une profession, mais d'une compétence, il n'est pas une procédure mais une démarche « ... » il est une pensée de la reconnaissance de ce qui est la, des traces, du substrat, une reconnaissance du mouvement et du flux dans lequel on se situe, des fondations sur lesquelles on s'appuie pour établir des fondations pour d'autres qui viendront après. »³⁴

En 2011, la définition du projet urbain par **dind** prend une autre approche qui est : « Le projet urbain est à la fois un processus concerté et un projet territorial : il consiste à définir et mettre en œuvre des mesures d'aménagement sur un territoire urbain donné, en partenariat avec tous les partenaires civil et institutionnels concernés, intégrant les différentes échelles territoriales et le long terme, en vue d'un développement urbain durable. »³⁵

Le projet urbain n'est pas une action, il est une attitude, une démarche, une stratégie et un nouveau langage entre la ville et ces habitants.

Enjeux du projet urbain :

- ✓ Améliorer la qualité de vie.
- ✓ Intégrer la concertation et la négociation.
- ✓ Offrir des solutions concrètes et opérationnelles.

Dimension du projet urbain :

Dimension politique.

Dimension sociale.

Dimension économique et financière.

Échelle de projet urbain :

Le projet urbain global (agglomération)

Le projet urbain local (ville)

Dimension culturelle.

Dimension urbanistique.

Dimension environnementale.

Le projet urbain complexe (quartier)

Le projet d'architecture (bâtiment)

2.3 La restructuration :

« La restructuration est l'ensemble des dispositions et des actions administratives, juridiques, financières et techniques, coordonnées et décidées par le responsable de la gestion urbaine. Ces dispositions et ces actions sont finalisées pour intervenir dans certaines parties d'une ville existante pour une transformation d'un espace urbain, en lui donnant une organisation différente, des fonctions

³² Larousse encyclopédique.

³³ Ariella MASBOUNDI, Projets Urbains en France, Edition : le moniteur, paris, 2002, p80

³⁴ Définition du projet urbain par : Devillers, 1994

³⁵ Définition du projet urbain par : dind, 2011

urbaines préexistantes ou en les remplaçant partiellement ou totalement par des fonctions tout à fait nouvelles »³⁶

2.4 La centralité urbaine :

Elle a fortement évolué, ces dernières années, dans ses définitions et niveaux d'actions ; considérant la ville comme centralisatrice de besoins ; c'est une image valorisantes et concurrence, attraction et développement.

«La ville est une centralité en elle-même qui assure, par son existence et sa localisation, la rencontre et l'échange entre les hommes»³⁷

Par cette définition, on se rend compte que la notion de centralité peut s'appliquer à plusieurs échelles : à celle de la ville s'ajoutent les niveaux inter et intra-urbains.

«Les entreprises de production, agricoles ou industrielles, ne peuvent fonctionner sans utiliser des services bancaires, d'assurances, de gestion, d'information. S'ajoutent les besoins généraux de la société en services administratifs pour la gestion des affaires publiques»³⁸

Par cette définition, on a conclu que la ville est un élément centralisateur des besoins ; un centre de services qui centralise des fonctions politiques, financières, administratives, économiques et culturelles.

2.5 La restructuration d'une centralité (la recomposition de l'espace central de la ville) :

La politique urbaine est portée sur :

- La mise en valeur du patrimoine historique et naturel.
- La réalisation des logements.
- Les grands équipements.
- L'aménagement des espaces réservés aux piétons.
- Les cours urbaines.
- L'importance accordée aux accès (voies réservées aux bus, parkings publics).
- La proximité du centre recherche de nouvelles dynamique touchent tous les catégories sociales, les classes d'âge et les péricentraux.

La conclusion :

Une ville tiendra une position centrale dans son rayonnement national, régional et local ; quand elle possède un pouvoir de décision politique et économique importants.

La ville est un espace urbain montre sa capacité ; quand elle réunira ses fonctions en un centre unique d'actions et d'autorité (rôle politique et économique) ; en gardant son patrimoine historique et naturel.

La proximité du notre deux entités d'intervention KAOUCH et ZOUAOUA de la nouvelle extension et les communes avoisinantes ; recherchée de nouvelles dynamiques qu'elle laissera une nouvelle centralité urbaine de la ville de CHERAGA ; qui cousent tous son entourage ; en répondant à tous souci d'égalité.

Ces deux entités vont bénéficier à des aménagements de rénovation (rues) et des actions de restructuration, qui ... par conséquent, elles l'offrent la possibilité de devenir des noyaux attractifs grâce à l'ambiance urbaine réalisée, la conception de l'architecture, les grands équipements(le centre culturel, l'hôtel, le centre multifonctionnel , l'agence d'assurance , la banque ,le terrain de foot ,la piscine , la crèche), la création des résidences de standing (19 cellules d'habitation comporte 136 appartements semi collectif développé)..... Valorisent l'espace.

³⁶ A.ZUCHELI, Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Vol 4, Alger 1984, page 306

³⁷ Selon M. Roncayolo, (1990)

³⁸ M. Rochefort (1990)

2.6 Le développement durable :

Définition du développement durable :

« Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». ³⁹

Les Piliers du développement durable :

C'est un développement économique efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable, donc les piliers du développement durable s'appuient sur : la Société, l'économie et l'environnement.

Pourquoi aménager durablement ?

- L'aménagement est un domaine où la durabilité est un critère primordial.
- L'aménagement est par définition fait pour durer et doit donc être durable.

Cinq points d'un développement durable :

- Gestion maîtrisée des sols et du patrimoine.
- Gestion maîtrisée des sols et des déplacements.
- Gestion maîtrisée des sols et de l'énergie.
- Gestion maîtrisée des sols et des cycles d'eau.
- Gestion maîtrisée des sols et des déchets.

La ville durable doit être à la fois supportable pour l'environnement et supportable pour l'homme, sans mettre en péril la vitalité économique.

Les concepts clés sont la viabilité, la justice environnementale et l'équité.

Enjeux du développement durable :

- Valoriser les espaces publics densifiés.
- Agencer les centralités et favoriser la mixité.
- Intégrer l'aménagement du territoire et la planification des transports
- Développer les équipements et les services
- Eco-gestion des ressources

2.7 Le projet urbain durable :

Le développement durable produit une relecture des enjeux urbains qui se traduit par l'adaptation de tous les acteurs du projet urbain et des principes du développement urbain durable avec les étapes du projet, pour cela, il y'a des mesures à prendre pour un développement urbain durable applicable au projet urbain durable :

La mesure pour le lien social: c'est de concevoir un projet urbain qui agence la mixité fonctionnelle, relie les centralités aux transports publics et renforce les centralités et la cohésion sociale, par : l'équité et l'intégration sociale et la vie locale, **la mesure pour la viabilité économique :** par l'optimisation de la consommation énergétique des bâtiments en améliorant l'isolation et énergies renouvelables et réduire la consommation d'électricité et les transports individuels motorisés avec des tramways train téléférique, **la mesure pour le cadre de vie :** par la création des logements et des emplois avec le financement des équipements qui assure la viabilité à long terme, **la mesure pour l'environnement :** par des espaces publics qui assure la durabilité du projet, enfin **la mesure pour la participation des habitants** afin de répondre aux besoins des habitants.

Conclusion :

« Le rendement d'une intervention est inversement proportionnel au temps nécessaire pour que le contexte se réorganise selon un nouvel état. » ⁴⁰

La recherche thématique est nécessaire pour la compréhension de ce type d'intervention ; on le définit d'une manière plus proche de l'urbain.

A cet égard, afin de comprendre le projet urbain dans tous ses concepts faut faire des recherches par rapport à des exemples, pour ressortir tous les étapes et les phases d'élaboration d'un projet urbain, donc, on a choisit 2 exemples pour comprendre ces étapes et phases d'un projet urbain durable.

³⁹ Définition du rapport Brundtland 1987.

⁴⁰ G. CANNIGIA, Lecture de Florence, P28.

2.8 Analyse thématique du projet urbain durable du boulevard urbain sud de Marseille (cas européen):

• Caractéristiques générales du projet urbain:

1-Ville: Le boulevard urbain sud de la ville de Marseille (B.U.S) est un axe routier structurant ; relie le secteur de la pointe rouge à l'autoroute A50 et la liaison L2 au niveau de l'échangeur Florian.

2-Date de l'opération:

En 2017 : début des travaux du boulevard urbain sud de Marseille (B.U.S).

Fig64 : Le B.U.S, un des maillons de la future armature des déplacements de l'agglomération



Source: Marseille Provence métropole (communauté)

3-Historique:

A-Histoire de Marseille:

- **14-03-1919 :** La Loi Cornudet, qui impose aux villes françaises de plus de 10 000 habitants ; l'établissement d'un **Plan d'Aménagement d'Embellissement et d'Extension (PAEE)** dans un délai de trois ans.
- **1931 :** A Marseille, celui-ci est commandé à Jaques Gréber ; ce PAEE qui prendra le nom de **Plan Gréber**.

Fig65 : Ce plan marque la naissance des plus grandes opérations routières de la ville.

Source: WIKIA, internet
http://routes.wikia.com/wiki/Plans_d%27urbanis



Source: WIKIA, internet
http://routes.wikia.com/wiki/Plans_d%27urbanisme_de_Marseille

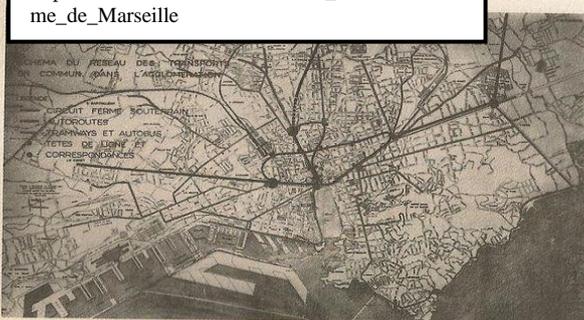
• **PAEE de 1943 (Plan Beaudouin):**

Le Gouvernement de Vichy demande une révision du PAEE de Gréber.

La Loi approuve les travaux qui seront réalisés à

Marseille ; dotés la ville de voies de communications se raccordant aux réseaux de circulation générale, programme d'équipement et d'urbanisme. C'est le **Plan Beaudouin**.

Fig66 : plan Beaudouin



Source : Archives de la ville de Marseille, 1941. Photo CETER.
 Le système de circulation Gréber revu, corrigé et augmenté : le plan de circulation s'organise à l'échelle de la métropole par le tracé de l'autoroute nord et les deux branches de l'autoroute est.

• **PUD de 1959:**

En 1946, la ville de Marseille est **endommagée** et doit alors établir un **Plan d'Aménagement et de Reconstruction (PAR)**. Ce PAR débouchera très vite sur un document plus large ; le **Plan d'Urbanisme Directeur (PUD)**.
B.U.S

Fig67 : Plan d'Urbanisme Directeur de 1959.



• **SDAU de 1969:**

Dans le but de réviser le PUD de 1959; la ville de Marseille crée en 1969 l'AGAM (Agence d'urbanisme de l'Agglomération Marseillaise).

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme** est présenté par l'AGAM. **B.U.S**

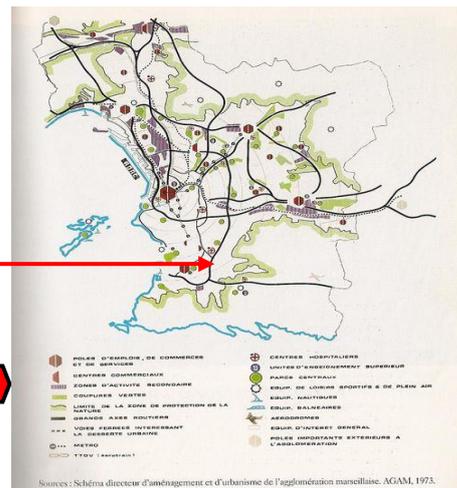


Fig68 : Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de l'agglomération marseillaise de 1973.

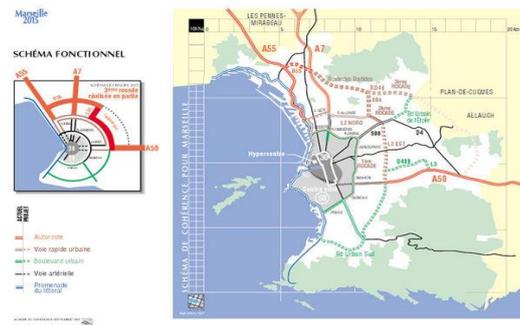
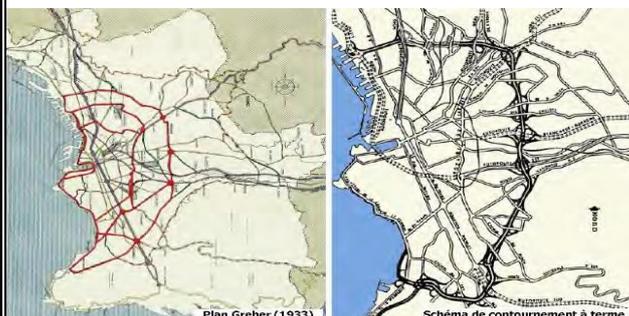
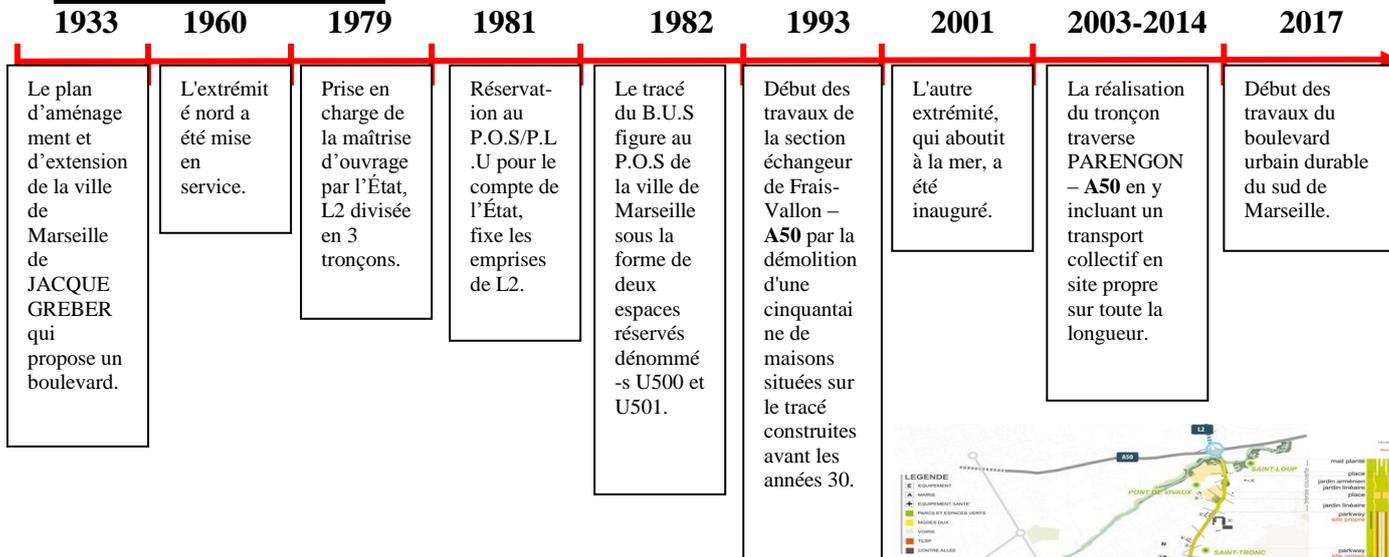


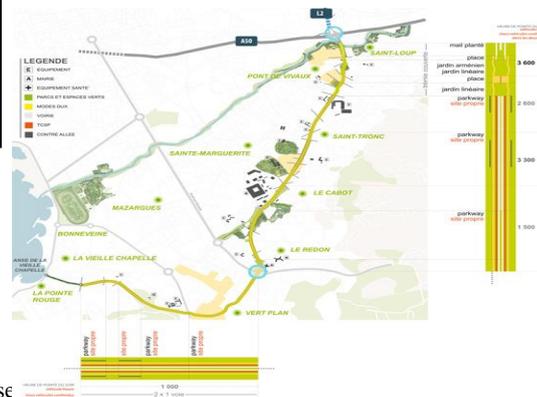
Fig69 : Sur ce schéma ; on remarque le Boulevard Urbain Sud (BUS) fait une articulation de A50 entre la L2 et le centre-ville et la mer.⁴¹

b-Histoire du boulevard:



4-Contexte de l'opération:

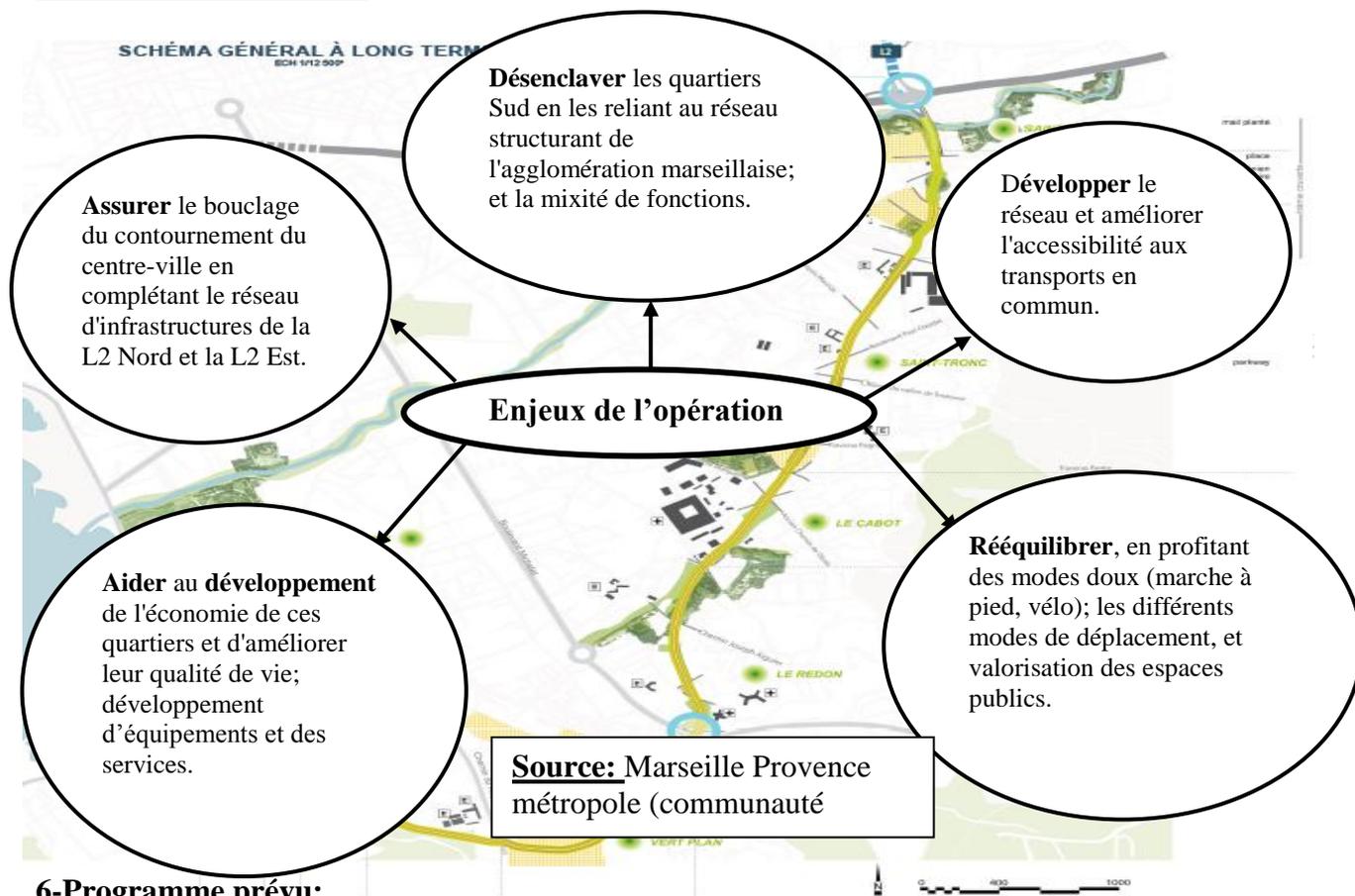
- **Superficie:** un axe routier structurant de **8,5 km** qui relie le secteur de la pointe rouge à l'autoroute **A50** et la liaison **L2** au niveau de l'échangeur Florian.



⁴¹ **Source:** Rapport final de recherche de l'équipe INSARTIS- INAMA ENSA-Marse 24 /12 /2009 ; responsable de l'équipe de recherche : Stéphane Hanrot.

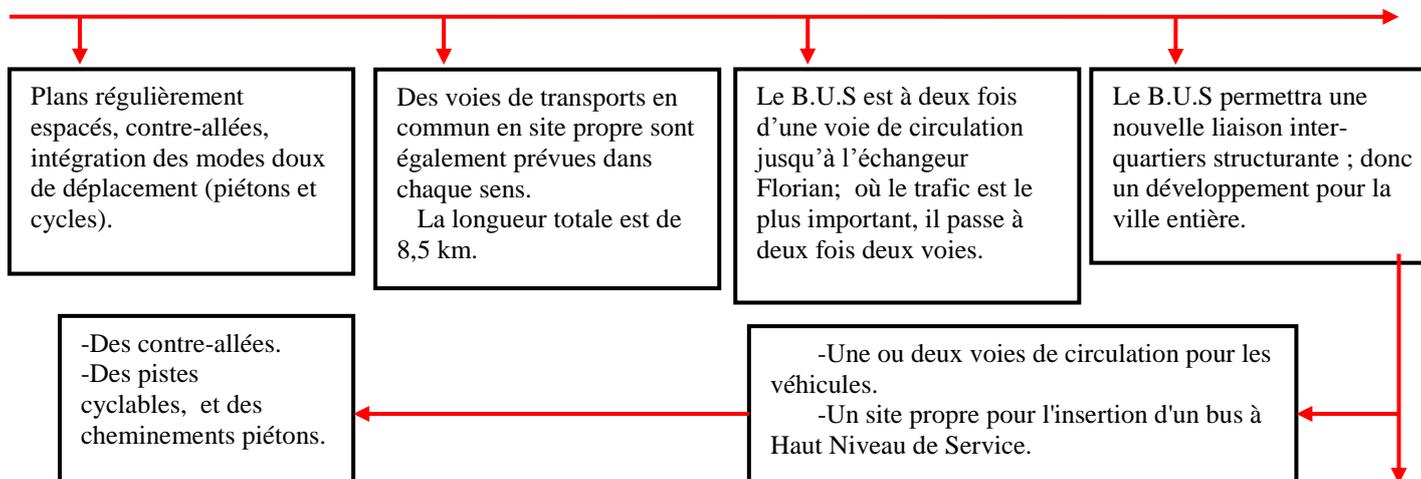
- ✓ Manque de cohérence dans le réseau routier.
- ✓ Manque d'articulation.
- ✓ La présence d'impasses et une confusion entre les voies publiques et privées.
- ✓ La situation géographique excentrée.
- ✓ Le boulevard urbain sud pourrait améliorer la situation sous réserve de l'aménagement de connexions entre cette voie et les espaces traverses.
- ✓ Des difficultés d'accessibilité, un manque d'équipements et de services.
- ✓ La qualité de l'environnement naturel et du patrimoine à valoriser.

5-Enjeux de l'opération:



6-Programme prévu:

Le Boulevard Urbain sud correspond à celles d'un projet urbain : <<< (Annexe référence 08)



Principes conceptuels du projet urbain:

1-Dimensions du projet:

Le B.U.S a des différentes dimensions par rapport à la ville :

Dimension sociale et politique qui assure la liaison inter-quartier de la ville.

Dimension économique et financière à cause de sa valeur par rapport à la ville.

Dimension urbanistique qui assure une meilleure liaison fonctionnelle avec un paysage urbain nouveau.

2- Échelles du projet et modes d'action:

Le boulevard urbain sud du Marseille est à l'échelle de la ville ; qui impose une programmation urbaine; participera à la cohérence urbaine recherchée sur ce territoire; donc c'est une réflexion de totalisante; construire la ville sur la ville.

Les modes d'action de ce boulevard est :

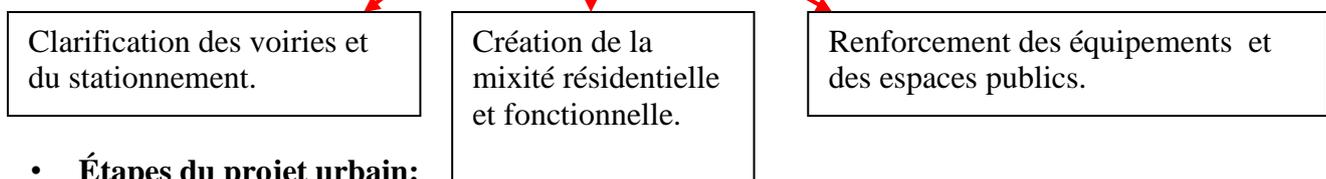
- Mutation urbaine
- La gestion efficace du territoire
- La gestion du peuplement



Fig70 : Source: Rapport final de recherche de l'équipe INSARTIS- INAMA ENSA-Marseille 24 /12 /2009 ; Responsable de l'équipe de recherche : Stéphane Hanrot

Le boulevard urbain sud du Marseille est un projet du renouvellement urbain qui

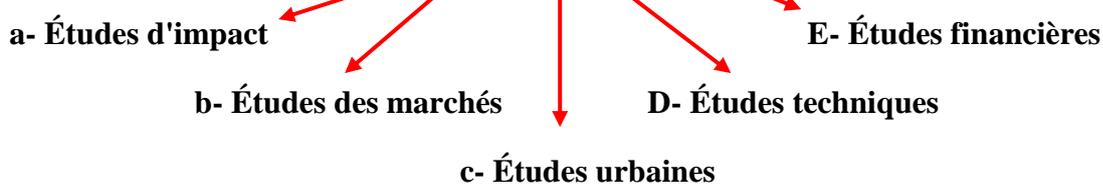
S'articule sur 3 axes



Étapes du projet urbain:

1- Décisions stratégiques:

-Diagnostic (études):



a- Études d'impact:

Situation	La présence de la mer, les collines et la silhouette du centre-ville, pied des collines, d'alternance crêtes – thalwegs seront exploitées dans le projet.
Démographie	Le boulevard urbain traverse 3 arrondissement (8, 9,10) ; 8eme: 77 882; 9eme: 75 330; 10eme: 50 140 habitants. une analyse spécifique sera portée aux (hôpitaux, crèches, écoles, stades, centres sportifs, résidences de personnes âgées).
Paysage	Le boulevard urbain sud rapproche les espaces privés ; il invente un paysage urbain nouveau.

b- Les études des marchés:

Objet qualitatif	Objet quantitatif
Le BUS a pour objet de la réalisation d'études d'un axe structurant; de 8,5 km; qui relie la Pointe-Rouge à l'autoroute A 50 et L2 au niveau de l'échangeur Florian.	L'Estimation de l'administration est 120 000EURO pour la durée du marché.

c- Les études urbaines:

Un vaste travail d'information et de concertation sera mis en œuvre pour permettre aux habitants de s'exprimer sur l'opportunité et les grandes caractéristiques du projet du Boulevard Urbain Sud; qui constitue un enjeu majeur pour la qualité de vie et l'attractivité de l'agglomération marseillaise.

Cette voie assurera des liaisons inter-quartiers et participera par le détournement d'une partie du trafic routier; à **l'amélioration de la qualité de vie des noyaux villageois.**

De plus, son profil transversal sera élaboré pour donner une place importante aux modes doux de déplacement : **piétons, cycles et aux transports en commun en site propre.**



D- Études techniques:

Topographie : Le boulevard urbain sud du Marseille révèle des points de vues inédits sur la ville et sa géographie; il devra créer un maillage efficace entre les quartiers et les secteurs traversés, malgré la topographie tourmentée du piémont qu'il traverse par le piémont des Calanques.

Il enjambe plusieurs vallées et longe les reliefs accidentés marqués de falaises qui le surplombent.

Source: Rapport final de recherche de l'équipe INSARTIS- INAMA ENSA-Marseille 24 /12 /2009 Responsable de l'équipe de recherche : STÉPHANE HANROT

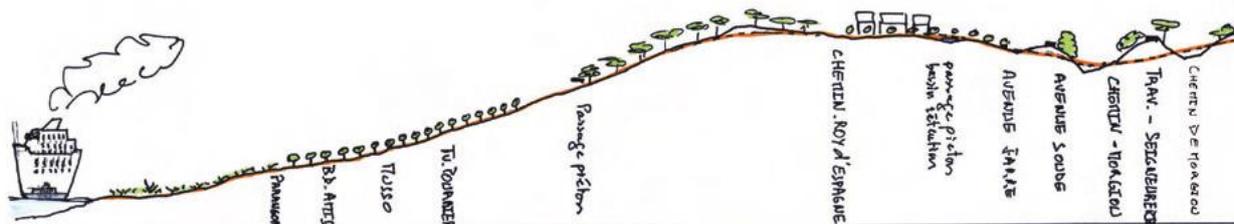


Fig71 : Profil en long : entre collines et vallées, la découverte d'un grand paysage.

➤ **Hydraulique:**

Le canal de Marseille suit les courbes de niveau et permet l'irrigation agricole.

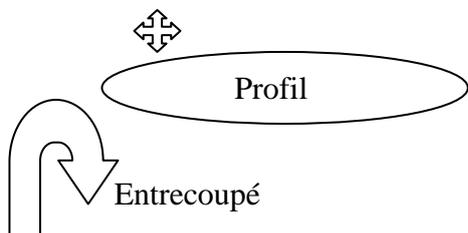
Plan d'insertion territoriale du Boulevard Urbain Sud

Il crée un système complexe dominé par deux fleuves : L'HUVEAUNE et la GOUFFONE (en grande partie couverte).

42

Paysage: La composante paysagère revêt une grande importance; la voie cherche à :

S'intégrer



De zones « vertes » : ilot central planté, espaces verts et alignements d'arbres entre les voies.

Environnement : Les espèces végétales (arbres, arbustes et essences basses) ont été choisies au regard des espèces déjà existantes ; mais aussi pour leur floraison (abondante ou discrète).

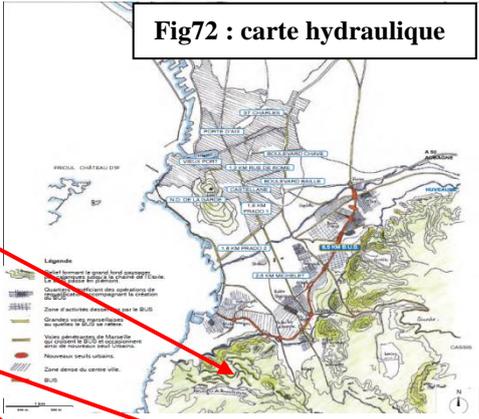


Fig73 : Plan d'insertion territoriale du Boulevard Urbain Sud

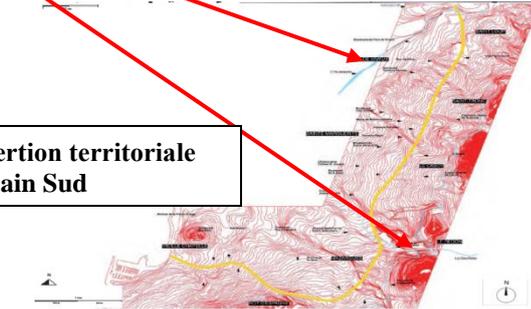


Fig74 : Réseau routier 2*1

Le réseau routier : le boulevard urbain est des axes de circulation apaisés ; ayant un gabarit de « 2x2 voies » ou « 2x1 voie ».⁴³



Profil type 2 x 1 voies
 Le passage de 2 x 1 voies à 2 x 2 voies se fera à l'approche du chemin de la colline Saint-Joseph

Fig75 : Réseau routier 2*2



⁴² **Source:** Rapport final de recherche de l'équipe INSARTIS- INAMA ENSA-Marseille
 24 /12 /2009 Responsable de l'équipe de recherche : STÉPHANE HANROT
⁴³ **Source:** Marseille Provence métropole (communauté urbaine)

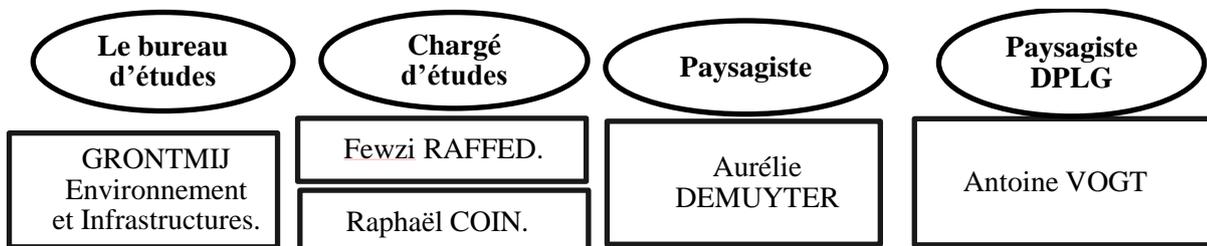
E- Études financières:

En l'état actuel des études ; le coût global du projet du Boulevard Urbain Sud (travaux et acquisitions foncières) est de 250 Millions d'Euros HT (soit 300 Millions d'Euros TTC) pour 8 km de voies.

-Conduite du projet (modes d'actions /acteurs):

a-Acteurs:

***Acteurs professionnels:**



(Anciennement GINGER Environnement et Infrastructures – GEI); bureau d'études spécialisé dans la conception et les évaluations environnementales des projets d'aménagement. ***Acteurs publics:**

Acteurs publics:

- Le maître d'ouvrage de l'opération**
 - MARSEILLE PROVENCE METROPOLE, dont Guy Teissier, président de la Communauté urbaine Marseille Provence Métropole.
- Nombreux élus**
- 1er adjoint au Maire de Marseille.**
 - Dominique Tian.
- Maire des 9e et 10e arrondissements et vice-président à la Communauté Urbaine**
 - Lionel ROYER-PERREAUT.
- Maire des 6e et 8e arrondissements, mais également des présidents de CIO**
 - Yves MORAINÉ.
- De nombreux citoyens.**



Fig76 : Le lancement de la concertation préalable sur le Boulevard Urbain Sud à Maison Blanche. <<< (Annexe référence 08)

b-Modes d'actions:

- La stratégie de communication: c'est entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage; le lancement de la concertation du boulevard avait lieu à la maison blanche avec les acteurs précédent.
- La participation des citoyens montre le soutien des habitants.
- Programmation urbaine générative: informer et mobiliser les acteurs, définir les besoins , afin de décrire le cahier de charge.
- Le management et le montage financier (250 Millions d'Euros HT (soit 300 Millions d'Euros TTC) .

2-Décisions tactiques:

-Mise en forme du projet:

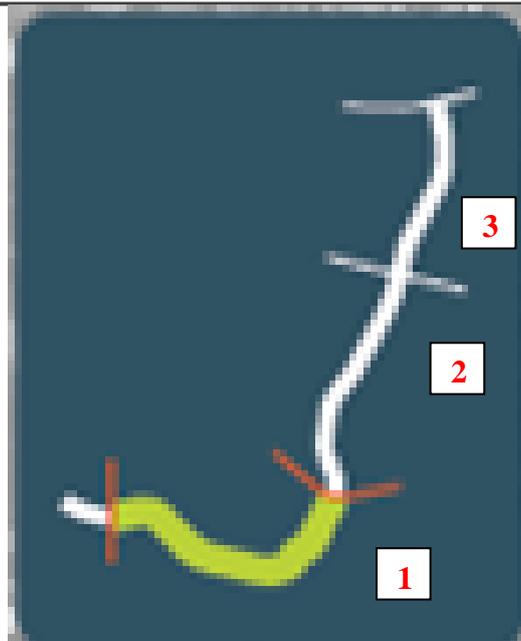
Le projet de boulevard urbain sud du Marseille se devise en 3 séquences:

-**Séquence 1** : De la mer jusqu'à l'avenue du MARÉCHAL DE LATTRE DE TASSIGNY.

-**Séquence 2** : de l'avenue DU MARÉCHAL DE LATTRE DE TASSIGNY jusqu'à la Traverse régnny.

-**Séquence 3** : de la Traverse régnny jusqu'à l'échangeur Florian.

- Plans d'aménagements des 3 sections:
 <<<Annexe Référence 08.



3-Décisions opérationnelles:

-Mise en œuvre du projet:

- séquence 1** : De la mer jusqu'à l'avenue du maréchal de Lattre de Tassigny:
 Jusqu'à

Entre la Traverse Parangon → L' Avenue du MARÉCHAL DE LATTRE DE TASSIGNY

-Des zones fortement urbanisées
 -Des secteurs plus naturels.

- Sa première partie:

Jusqu'à

Entre la Traverse Pourrière → Le Chemin du Roy d'Espagne
 Des équipements importants

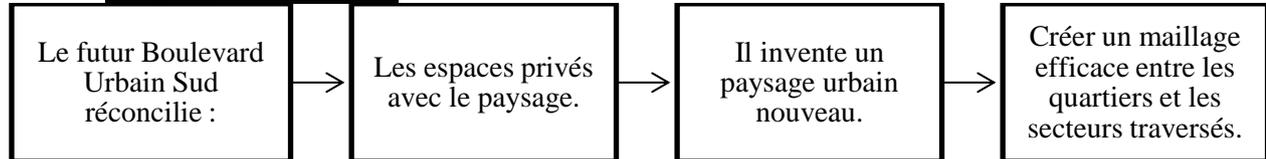
La plaine sportive
 Lerda Parola

La ferme
 pédagogique.

Le Collège A. Daudet
 et le Collège du Roy
 d'Espagne.

Il traverse ensuite un secteur plus fermé ; caractérisé notamment par la présence de la ZUS des Hauts de Mazargues ; avant de rejoindre l' Avenue du MARÉCHAL DE LATTRE DE TASSIGNY.

- Un projet contextuel:**



Révèle des points de vues inédits sur la ville et sa géographie.

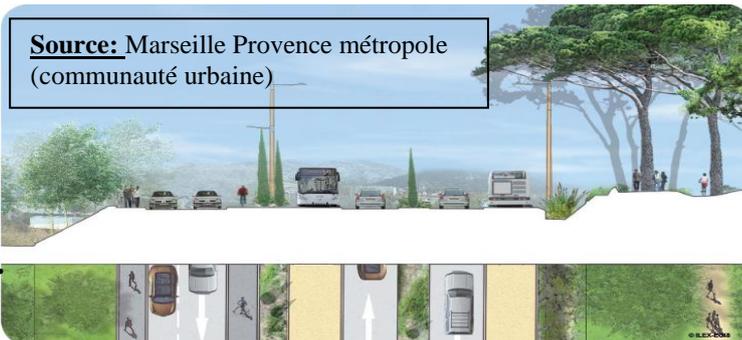
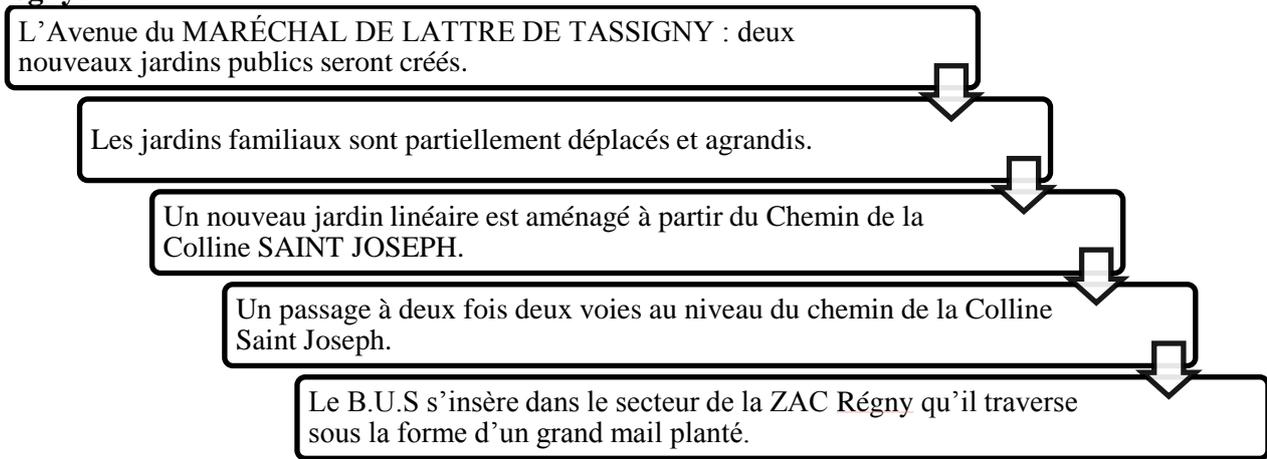


Fig77 : La pente

a-a Coupe à proximité du collège du Roy d'Espagne. <<<Annexe Référence 09.

-séquence 2 : de l'avenue du MARÉCHAL DE LATTRE DE TASSIGNY jusqu'à la Traverse régnny:



Associer une continuité et une diversité:

L'intimité des quartiers résidentiels, des fonds de jardins «d'arrières» de ville ; le B.U.S se fait également «miroir» des quartiers traversés.

En tout point du boulevard ; le jeu du relief, les échappées nous donnent à voir ou à sentir l'ambiance des séquences à venir.

Plus on s'approche de ces dernières ; plus les perceptions de ces ambiances particulières disparaissent ; masquées par les clôtures de fond de jardins; l'urbanisation périurbaine où les effets de «trouée» du relief.

- séquence 3 : de la Traverse régnny jusqu'à l'échangeur Florian:

Rejoint

Après la traversée de la ZAC Régnny → la rue Verdillon avant d'entrer

- Dans la tranchée couverte qui le relie à l'échangeur Florian.

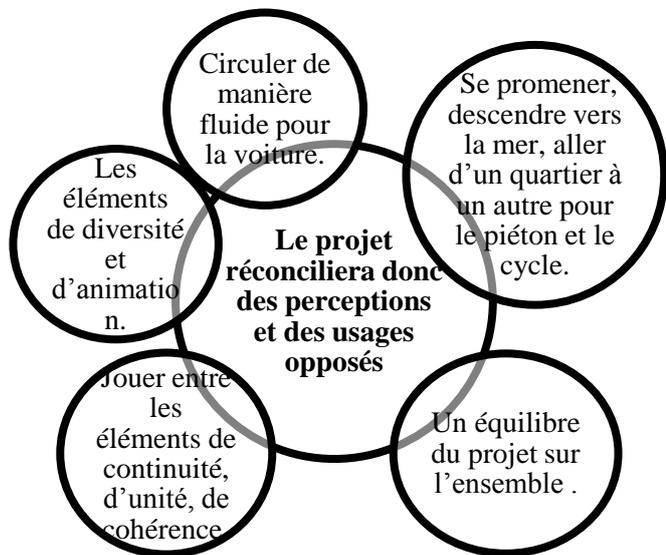
Entre le lycée Jean Perrin → l'École des Marronniers

- Sécurisée par un plateau traversant; alors que le dessus de la tranchée couverte se transforme en jardin linéaire.



Fig78 : Le jardin méditerranéen se Prolonge vers le jardin arménien

L'actuel carrefour de l'Octroi est transformé en place urbaine; équipée d'un nouveau jeu de boules, d'une City Stade et de lieux de détente.



• Spécificités du projet urbain:

Un Projet Urbain avec 4 points forts:

Renouveler et diversifier l'habitat avec un programme de réhabilitation et peu de démolitions, favoriser la mixité sociale avec des programmes d'accèsion à la propriété.

Désenclaver le quartier.

Créer et moderniser les équipements publics.

Améliorer le fonctionnement du quartier en aménageant les terrains délaissés, en reprenant la gestion de l'espace public.

-En intégrant le projet.

-En réaménageant les accès et voies internes.

Et conçu autour de 2 axes :

- La trame verte, liaison de déplacements doux qui prolonge les circulations existantes.
- La démarche Eco quartier : pour des aménagements intégrant des objectifs de développement durable et par des constructions et des réhabilitations performantes ; pour impulser une évolution des comportements pour un « **mieux vivre ensemble** ».

• Conclusion:

Le projet urbain sud de Marseille est un périmètre opérationnel qui permet d'instrumenter la compréhension du travail sur la grande échelle.

Par sa prise en compte de l'histoire, du paysage et des territoires traversés ; le BUS répond partiellement à la définition de projet de territoire et met en place certains mécanismes du développement durable.

La connaissance de l'histoire et du territoire apparaît comme un élément structurant de la démarche.



Fig79 : Images de 3D du projet.

2.9 Analyse du projet d'aménagement d'oued El Harrach (cas algérien) :

• Caractéristiques générales du projet urbain:

1-Ville: Oued El Harrach l'un des oueds principaux de la ville d'Alger; son bassin versant s'étend sur une superficie de 1200 km² ; la population du bassin est 3 millions des personnes ; oued El Harrach c'est un baromètre de l'environnement et l'état écologique de la ville d'Alger.



Fig80: Google earth « Oued el harach »

2-Date de l'opération:

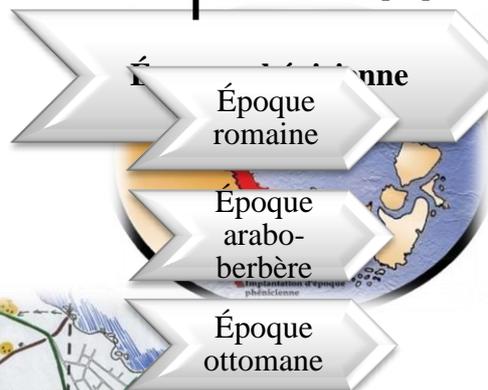
Le 13 juin 2012, L'APC inaugure le lancement officiel des travaux de dépollution par le groupement Algéro-Coréen (Cosider-Daewoo Constructions).

3-Historique:

A-Histoire d'Alger:

Les étapes chronologiques de l'histoire d'Alger se caractérise par la Casbah et se divise en quatre époques:

- Époque phénicienne (Icosim).
- Époque romaine (Icosium).
- Époque arabo-berbère de 950 à 1516.
- Époque ottomane de 1516 à 1830.



À cette époque (III^{ème} siècle avant J.C) ; la ville était nommée **ICOSIM**. Cette agglomération phénicienne était constituée de quelques maisons, un dépôt de marchandises, entourés peut être d'une construction défensive de médiocre importance, le comptoir limité à quelques en bois élevées sur (PROCESTI).

Fig81: cartes d'icosim.

ICOSIM passa sous le contrôle direct de ROME et a pris le nom d'**ICOSIUM** (l'an 40 après J.C). La ville s'est développée à l'intérieur d'une enceinte ; l'intersection des deux axes donna naissance à un forum (a l'emplacement de l'actuelle place des martyres), ou se déroulait la vie économique, politique et religieuse.

Source: Livre: La Casbah d'Alger, et le site créa la ville (André Ravéreau).

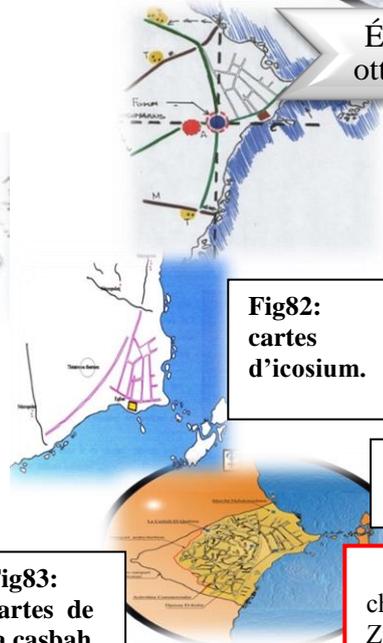
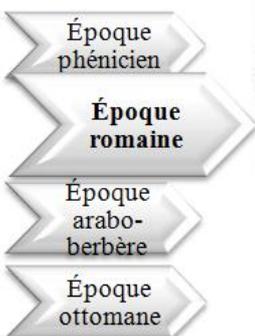


Fig82: cartes d'icosium.

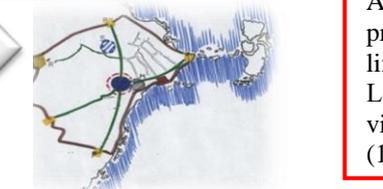
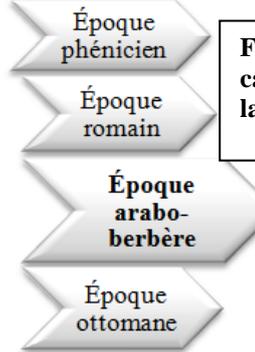
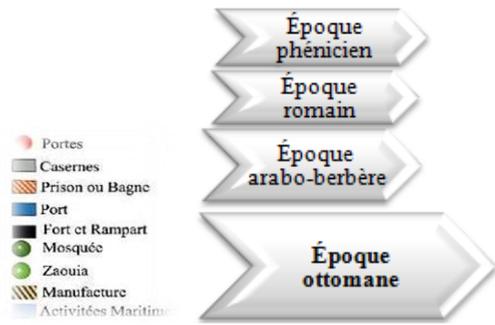


Fig83: cartes de la casbah.

Après la chute des romains au V^{ème} siècle ; la ville ne subit pas de changements majeurs pendant 5 siècles jusqu'à l'avènement des Zirides. L'émir **BOULOUGHINE BEN ZIRI** fonda **El Djazair Beni mezghena**. A cette époque, on note le prolongement de la ville vers la colline ; ce prolongement sera orienté par la naissance de deux voies qui la limitaient. Les activités commerciales étaient localisées dans le cœur même de la ville avec la construction des édifices importants : la grande mosquée (1097); le palais du dey; la mosquée de Sidi Ramdan.



Dans cette période (1516-1830) ; les turcs ont agrandi les remparts déjà existants ; avec la construction d'une citadelle au sommet de la ville pour la protéger. Ils ont interdit la construction en dehors des murailles ; donc, il s'agit d'exploiter au maximum l'espace intra-muros. Cela a donné comme résultat la densification des tissus urbains. Les activités commerciales étaient localisées dans le cœur même de la ville avec la construction des édifices importants : la grande mosquée (1097); le palais du dey; la mosquée de Sidi Ramdan.



Fig84: cartes de la casbah et image de la citadelle.

Source:
Livre: La Casbah d'Alger, et le site créa la ville (André Ravéreau).

b-Histoire d'oued el Harrach:

1850	1885	1906	1911	1923	1960	1962-2012	2016
Un centre de peuplement avait été créé en ces lieux, vu sa situation géographique près d'Alger, il prit rapidement de l'importance en particulier grâce à son marché.	El-Harrach comptait 3000 habitants ; dont 1800 européens qui avaient régulièrement les pieds dans l'eau.	Une crue exceptionnelle inonda la ville. Certains quartiers eurent plus d'un mètre d'eau et il y eut plusieurs victimes.	L'urbanisme à l'époque ne répondait à aucune règle en ce qui concernait les zones inondables, de véritables mechtas sortirent de terre le long de l'oued Harrach.	Malgré de nouveaux travaux de drainage des berges, l'oued ne fut jamais sécurisé. On se contenta de surélever les routes et les voies de chemin de fer, on créa une carrière de sable à l'embouchure.	Une nouvelle crue fit des dégâts considérables. La route d'Alger à Constantine fut coupée ; la voie ferrée emportée à plusieurs endroits sans parler d'un mètre d'eau dans certains quartiers en particulier au Gué de Constantine et dans la zone industrielle d'Oued-Smar qui se trouva paralysée durant un bon mois.	Oued el Harrach connaît une pollution totale, et en 2012 le lancement de ce méga projet qui vise non seulement à débarrasser définitivement ce cours d'eau de ses odeurs nauséabondes et de sa mauvaise réputation mais aussi à faire de cet espace un lieu d'attraction et de loisir qui sera le nouveau centre de gravité de la baie d'Alger	Les travaux prendront fin.

Source:
<http://www.kassama.com/article-oued-el-harrach-et-el-harrach-ex-maison-carree-118038974.html>

Images sur le projet de L'aménagement <<< **Annexe référence 12**

Source: Revue de presse -Liberté

4-Contexte de l'opération:

Superficie: Oued El Harrach Traverse la ville d'Alger; son bassin versant s'étend sur environ 50 km du Nord au Sud et sur 30 km d'Est au Ouest, et sur une superficie de **1200 km²**, et la population du bassin est : 3 millions des personnes.

Caractères :

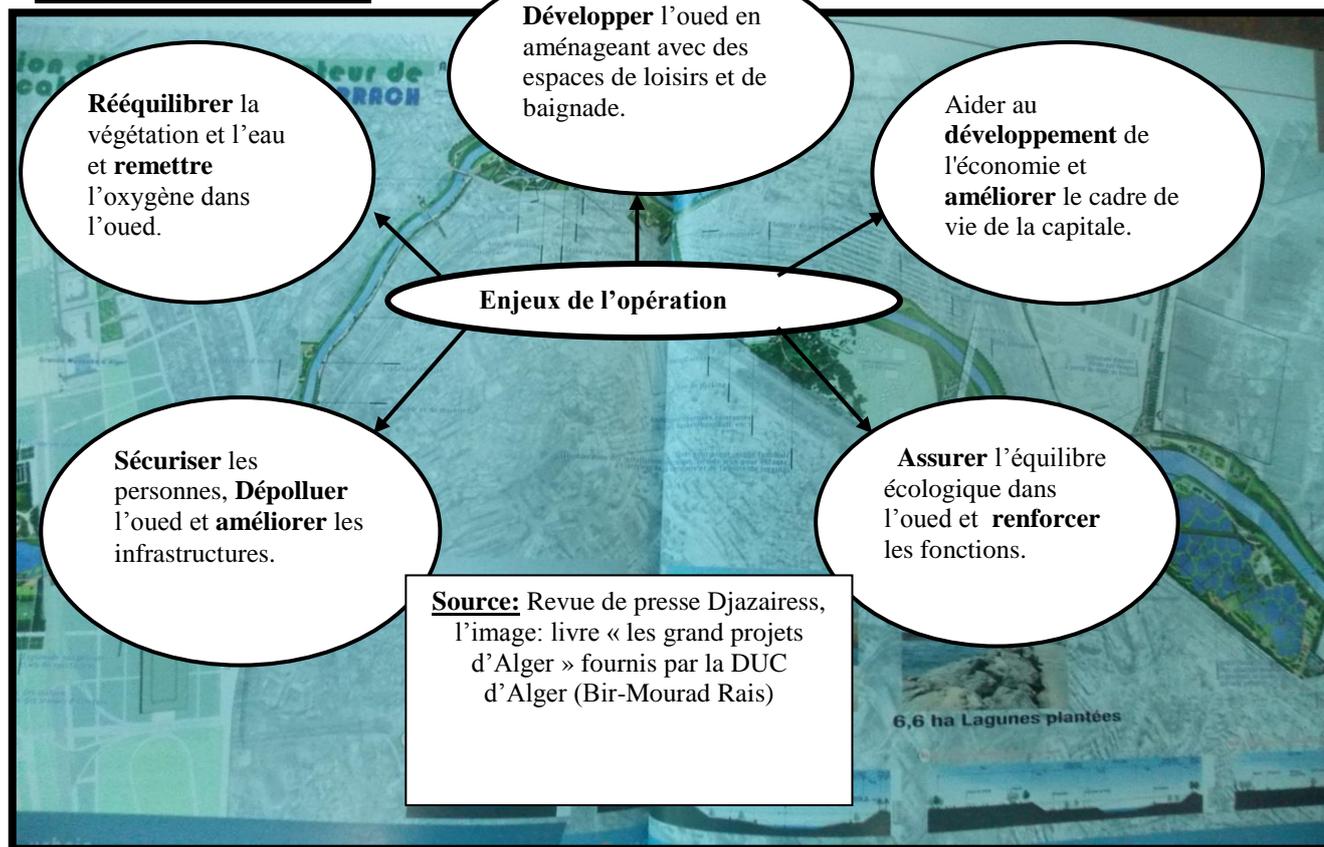
Le site d'intervention a connu plusieurs problèmes qui ont résolu par ce projet de l'habilitation et l'aménagement de l'oued El Harrach ; ces problèmes sont :

- ✓ Des odeurs nauséabondes et très inconfortables émanent de l'oued.
- ✓ Pollution du fond de la rivière qui présente un danger pour la population.
- ✓ Trois sources de pollution (urbaine, industrielle et agricole).
- ✓ Forte exposition aux inondations, pollution et mauvaise qualité de l'eau.
- ✓ Les inondations importantes dont la crue centennale atteint un débit de 2 500m³/seconde.



Fig85: Image de site

5-Enjeux de l'opération:



6-Programme prévu:

Le projet d'aménagement de l'oued El Harrach destiné à traiter les eaux de l'oued sur 19 km à travers:



Fig86: Maquette du projet

Source: Revue de presse Selon les précisions de M. Sellal,
L'image: livre « les grand projets d'Alger » fournis par la DUC d'Alger (Bir-mourad rais)



Oued El Harrach avant.



Fig87: Images de site



Oued El Harrach après.



Fig88: Images du projet

• **Principes conceptuels du projet urbain:**

1-Dimensions du projet:

Le projet d'aménagement de l'oued El Harrach a des différentes dimensions par rapport à la ville :

Dimension sociale ➤ répondre aux besoins de la population en termes de détente et de loisirs.

Dimension politique ➤ qui assure la gestion des déchets et de dépollution de la capitale.

Dimension économique et financière ➤ sa valeur par rapport à la ville ; (Améliorer le cadre de vie de la Capitale).

Dimension urbanistique et écologique ➤ qui assure l'exploitation des ressources endogènes et le développement des services.

2- Échelles du projet et les modes d'action:

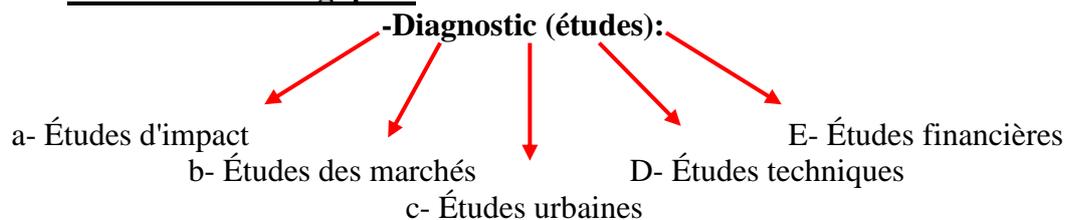
Le projet d'aménagement de l'oued El Harrach est à l'échelle de la ville ; qui impose une programmation urbaine; participera à la cohérence urbaine recherchée sur la capitale d'Alger; donc c'est une réflexion de totalisante; cette zone évite de nombreux problèmes de la capitale.

Plusieurs actions communes ont été prises par le secteur :

- Ressources en eau et de l'environnement.
- permettre à l'oued El Harrach de jouer son rôle écologique.
- Par la restitution de son écosystème.

• **Étapes du projet urbain :**

1- Décisions stratégiques:



a- Études d'impact: <<< Annexe référence 12

Situation	Oued El Harrach est un fleuve qui prend naissance dans l'Atlas blidéen. Il est long de 67 kilomètres et se jette dans la Méditerranée ; en plein milieu de la baie d'Alger.
Démographie	La population d'El Harrach accroît de plus en plus à cause de sa situation à la capitale ; 1987: 16 196; 1998: 21 397; 2008: 32 062 habitants. L'étude d'impact du projet intègre une analyse spécifique sur la pollution et ses effets sur la santé humaine.
Paysage	Oued El Harrach est devenu au fil du temps le principal collecteur de toutes les pollutions de la baie d'Alger. Aujourd'hui, il est la principale source de mauvaises odeurs. Une stratégie de traitement de ses eaux par le biais de parcs filtrants ; donc, il a été défini pour transformer cet Oued en coulée verte de grande qualité grâce à la technique des Jardins Filtrants.

b- Les études des marchés:

Objet qualitatif	Objet quantitatif
Oued el Harrach est caractérisé par une qualité d'eau polluée. Ce projet d'aménagement et de réhabilitation a pour but de dépolluer l'oued avec la technique des jardins Filtrants.	Le coût est : 38 milliards DA dans un délai de réalisation du projet de 42 mois.

C- Les études urbaines: <<< Annexe référence 13

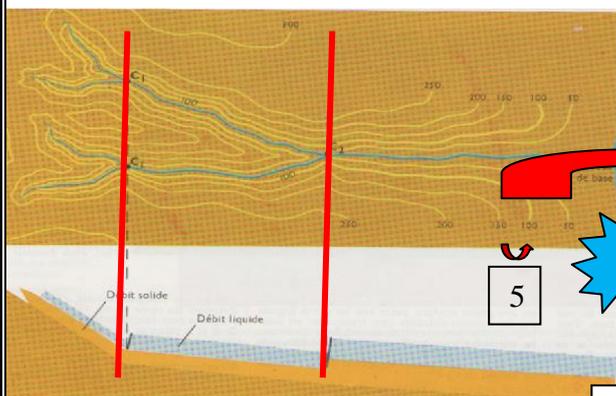
La pollution du oued El Harrach provient de trois sources principales ; **agricole** avec l'utilisation de produits pesticides chimiques, **urbaine** causée par les rejets d'eaux usées domestiques, et **industrielles** en raison du déversement des unités industrielles avoisinantes de déchets toxiques.

D- Études techniques:

Topographie : Oued El Harrach est situé dans le bassin côtier de algérois qui couvre une superficie de 1236.28 km², qui s'étend sur 51 km du sud au nord et 31 km d'est au ouest, traverse la plaine de la Mitidja depuis Bougara et irrigue les zones agricoles tout autour. <<< **Annexe référence 13**

Hydraulique:

Le projet d'aménagement du oued El Harrach vise de rétablir les fonctions hydraulique, prévenir contre les inondations dommageable, maintenir le débit d'étiage de l'oued, offrir un espace de loisir pour les habitants ; après les travaux, l'oued devient le fleuve qui constitue toujours une source de développement de l'humanité.



<<< **Annexe référence 13**

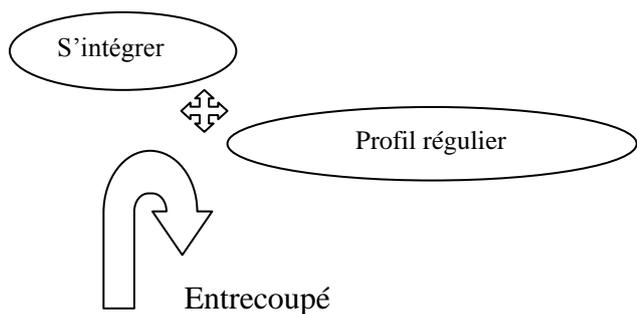
Oued El Harrach

La mer (la baie d'Alger)

Fig89 : Relief avec courbe de niveau de l'oued El Harrach

Source: Topographie blocspot

Paysage: La composante paysagère revêt une grande importance; l'aménagement d'oued cherche à :



De zones « vertes » : espace de loisir et de détente avec espaces verts aménagés le long des abords de l'oued et des terrains de sport gazonnés.



Fig90 : Source: photos prises dans le livre « les grand projets d'Alger » fournis par la DUC d'Alger (Bir-Mourad Rais).....

Environnement : l'amélioration de l'environnement par des espaces verts et de loisir ; avec dépollution de l'oued.

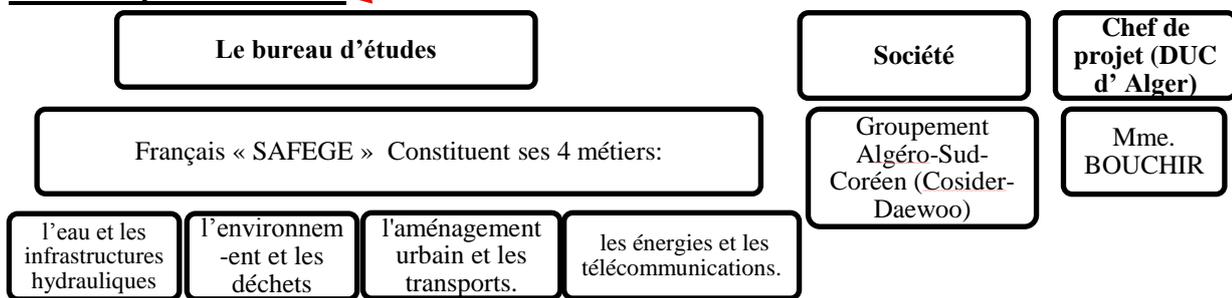
E- Études financières:

Le coût global du projet de dépollution du oued El Harrach (Alger) et d'aménagement de ses abords est : 38 milliards DA.

-Conduite du projet (modes d'actions /acteurs):

a-Acteurs:

***Acteurs professionnels:**

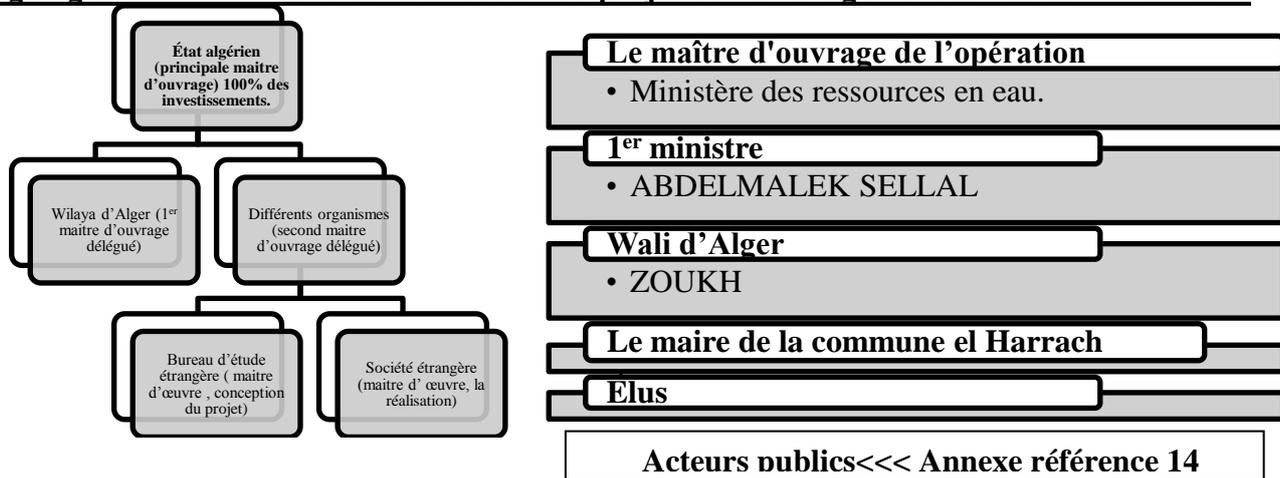


Le bureau d'études est une Société d'ingénierie pluridisciplinaire de 1400 personnes, SAFEGE.

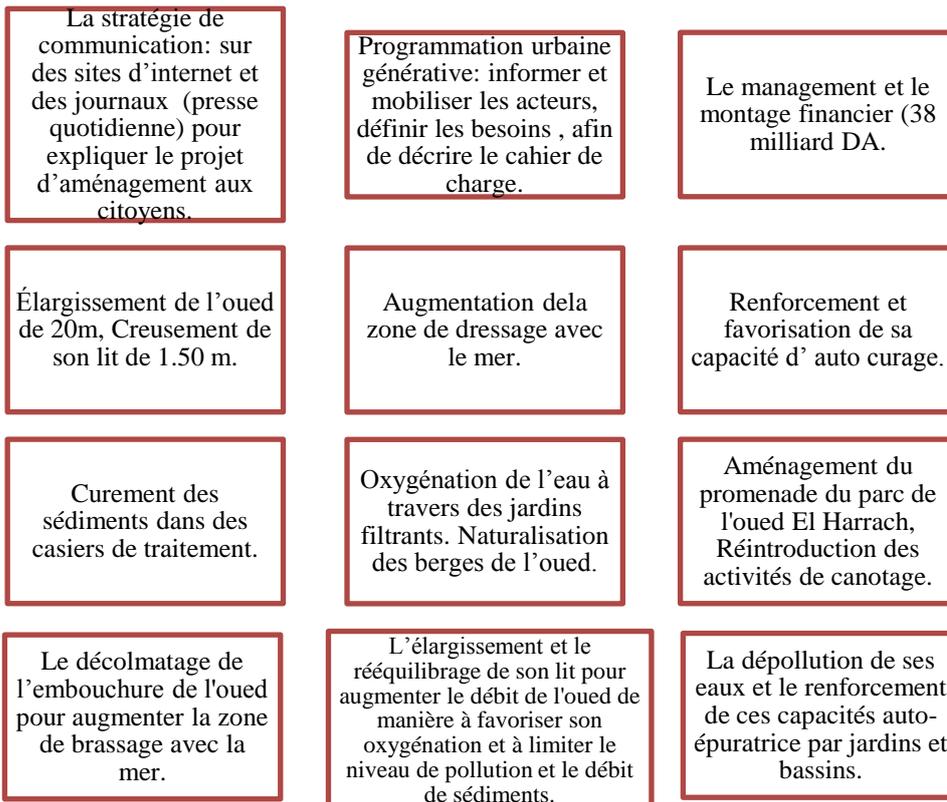
***Acteurs publics:**

L'explication du projet d'aménagement de l'oued El Harrach au 1er ministre (SELLAL) avec le wali d'Alger (ZOUKH) datée le jeudi 30 octobre 2014. <<< **Annexe référence 13**

Organigramme des acteurs de la direction du projet de l'aménagement de l'oued El Harrach:



b-Modes d'actions:



2-Décisions tactiques:

-Mise en forme du projet:

Selon l'avis de la plupart des experts, les nombreuses extensions urbaines effectuées ces dernières années ont déplacé le centre de gravité d'Alger. Il se situe aujourd'hui au niveau de l'oued El Harrach. La nécessité de rééquilibrage de la métropole algéroise autour de son nouveau centre de gravité implique la reconquête de l'oued El Harrach et de ses berges.

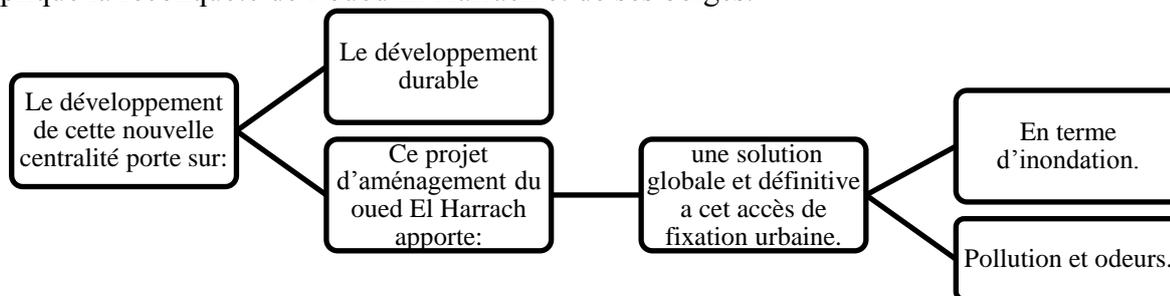


Fig91 : Source: livre « les grand projets d'Alger » fourni par la DUC d'Alger (Bir-Mourad Rais), Google image.

Plan directeur de requalification de l'oued El Harrach:

La coopération Algéro-Coréenne

Au mémorandum d'entente signé en 2009 entre

Le ministre de l'environnement coréen.

Le bureau d'étude portant sur l'élaboration de plan directeur de requalification du oued El Harrach.



Cette étude a préconisé des travaux d'aménagement portés sur les aspects suivants:

Aménagement hydraulique du oued pour la prise en charge de la crue centennale et la prévention contre les inondations.

L'aménagement paysager par la plantation d'arbres et plantes diverses, création de zones récréatives et de loisirs, pistes cyclables et pistes pour piétons.

Réalisation d'infrastructures sportives (stades de football, de handball, de basketball et des piscines en plein air).

Réalisation de jardins filtrants dans les zones de confluence avec les affluents d'oued El Harrach.

Réalisation d'un système de pompage pour le soutien du débit d'étiage d'oued.

Réalisation d'un système de contrôle de la qualité de l'eau d'oued.

Plan directeur de requalification d'oued El Harrach: <<<Annexe référence 14

Fig92 : Plan directeur de requalification d'oued El Harrach



Oued El Harrach (le nouveau Centre de gravité de la baie D'Alger)

• **Programme projeté et les actions de l'aménagement d'oued El Harrach:**

Piscines :

- Trois piscines en plein air seront aménagées tout au long du oued .

Aires de jeux :

- Plusieurs aires de jeux pour enfants sont programmées .

Jardins filtrants :

- Avec des espèces végétales qui détruisent la pollution. Des plantes très particulières qui peuvent vivre dans les milieux saturés.
- L'objectif est d'améliorer la qualité des eaux et créer de nouveaux sites pour la faune et la flore.

Eaux usées :

- Station d'épuration des eaux usées de Baraki. Une conduite de 12 km et une station de pompage pour refouler une capacité de 90 000 m³.

Promenades :

- Plusieurs pistes cyclables sont prévues tout au long d'oued. L'objectif est de relier le projet du stade de Baraki à la baie d'Alger avec des promenades aménagées , des pistes cyclables indépendantes et des espaces de détente pour les habitants.

Passerelles :

- Tout au long d'oued; quinze ponts en béton armé de 3,5m de largeur seront construits pour les piétons .

Terrains de foot :

- Il y aura au total six terrains de foot avec gazon naturel. Six autres pour le handball et quatre pour le basketball.



Fig93 : Schéma fait par le binôme ; montre le Programme projeté et les actions de l'aménagement d'oued El Harrach. <<< (Annexe référence 14)

3-Décisions opérationnelles:

-Mise en œuvre et travaux d'aménagement d'oued El Harrach:

A partir de l'embouchure en mer

Les travaux d'aménagement s'étaleront sur un tronçon de 18.2km

La limite territoriale de la



Fig94 : Coupe de principe: ouvrage de traitement des eaux

Les travaux porteront les aménagements suivants:

1/ travaux d'aménagement hydraulique d'oued:

- Elargissement des sections ,repo-filtrage et rééquilibrage du lit d'oued; pour passer à des largeurs effectives entre 70m et 210 m afin de prendre en charge la crie centennale estimée à 2500m³/s.
- Rééquilibrage et repo-filtrage du lit d'oued et des berges.
- Les travaux de terrassement (5.5 million de m³)de déblais et l'évacuation des déblais à la décharge.
- Le dragage du lit d'oued (2.5 million de m³) et l'évacuation des produits de cardage vers des sites aménagés et contrôlés.
- La protection des talus et des berges par la mise en place de blocs de béton..
- La réalisation d'un mur de protection en béton armé sur 4 km (au centre ville) ; ce mur sera réalisé dans les zones à forte densité urbanistique.
- Réalisation d'un système de pompage composé d'une station de pompage à un débit de 90 000 m³/jour sur une longueur de 12 km à travers une canalisation en PRV de diamètre 1100mm.

2/ Aménagement paysager

- Plantation d'arbres et arbustes.
- Création de parcs écologique.
- Création de pistes et voies cyclables
- Création de voies piétonnières, d'escaliers, esplanades, promontoires...
- Réalisation de terrains de sport (football, handball, basket ball, piscines en plein air).
- Réalisation d'aires de jeux pour les enfants.
- Réalisation de jardins filtrants dans les zones de confluence .

3/ Ponts et passerelles:

- Réalisation de ponts pour piétons, de largeur 6m et d'une longueur 75 et 317 m , le nombre de 4.
- Réalisation de passerelles de largeur 3.5m et d'une longueur 33 et 87m ,le nombre 15.

4/Réalisation d'un système de pompage destiné aux jardins filtrants:

- Ce système consiste la réalisation de 3 stations de pompage pour l'alimentation à partir de l'eau d'oued, des étangs filtrants à travers des conduites de refoulement (DN 300mm, 400mm, 1100 mm) sur 500ml pour chaque section.

5/ Réalisation d'un système de contrôle de la qualité de l'eau:

- Ce système permet de contrôler la qualité de l'eau d'oued et détecter instantanément tout risque de pollution.
- Il sera assuré par des sondes et capteurs qui seront implantés en des différents endroits d'oued et qui transmettront à un système centrale de contrôle les paramètres de l'eau dans l'oued.

<<< (Annexe référence 15)

Spécificités du projet urbain:

Le projet de rehabilitation et l'aménagement d' oued El Harrach visent:

Rétablir les fonctions initiales hydrauliques d' oued, prévenir contre les inondations dommageable.

Maintenir le débit d'étiage d'oued.

Offrir un espace de loisir pour les habitants.

constituer une source de développement de l'humanité « fleuve ».

Et conçu autour de 2 axes :

- La trame verte, et les pistes cyclable et piéton.
- Le développement durable, qui assure une source de développement de l'humanité.
- Le projet devient un élément structurant de la ville d'Alger (la capitale).



Fig95 : Plan d'aménagement

➤ **Conclusion:**

Le projet d'aménagement d'oued El Harrach ; est l'un des projets d'aménagement de la baie d'Alger.



La ville d'Alger sera plus prospère grâce à cet oued ; ce projet apporte une nouvelle implantation de nouvelles activités et



l'amélioration de logement. C'est un Fleuve accessible, attractif et un espace de repos agréable nourrisson l'espoir des algérois.



2.10 Une étude comparative entre les deux exemples analysés :

Canevas de référence	Ex01: boulevard sud de Marseille	Ex02: Aménagement de l'oued el Harrach
Caractéristiques générales du projet urbain		
ville	Marseille (France)	Alger (Algérie)
Date de l'opération	2017 débuts des travaux	2012 débuts des travaux
Contexte de l'opération	Manque de cohérence dans le réseau routier, l'articulation et difficultés d'accessibilité.	Pollution, des odeurs nauséabondes, dénaturation des berges et absence d'aménagement.
Enjeux de l'opération	Assurer le bouclage, développer le réseau, améliorer l'accessibilité et aider au développement de l'économie	Rééquilibrer, développer et sécuriser les personnes et dépolluer l'oued
Programmes	Plans régulièrement espacés, des voies de transports en commun en site propre et des aires de loisirs.	Traitement des eaux, la réalisation d'une station d'épuration, et l'aménagement des aires de loisirs. De grands travaux d'aménagements sur les deux rives de l'oued.

Principes conceptuels du projet urbain

Dimensions	Dimensions: sociales, politiques, économiques, financières et urbanistiques	Dimensions: sociales, politiques, économiques, financière, urbanistique et écologique.
Échelle	Ville	Ville

Étapes du projet urbain

1/ Décisions stratégiques	Situation à coté de la mer et colline, aménagement avec un paysage urbain nouveau, le financement par l'état (le cout 250 million d'EURO en 8km).	Situation à proximité de la capitale, aménagement et traitement des eaux avec des jardins filtrants, le financement par l'état (le cout 38miliard dans 42 mois).
2/ Décisions tactiques	Caractérisées par 3 séquences: -1 ^{ère} : zone fortement urbanisées. -2 ^{ème} : nouveaux jardins linéaires et 2 parcs de loisir. -3 ^{ème} : plateau traversant couvert par un jardin.	Aménagement avec développement durable et des solutions globales aux problèmes posés (aménagement hydraulique, paysager, la réalisation d'infrastructure, jardins filtrants).
3/ Décisions opérationnelles	La réalisation des travaux commence en 2017.	Travaux de terrassement et dragage du lit d'oued, l'élargissement de section de l'oued, la réalisation de mur en béton armé pour la protection et création de pistes cyclables et piétonnes.

Spécificités du projet urbain

Conçu autour de 3 axes : la trame verte, le développement durable, et l'éco-quartier.	Conçu autour de 2 axes : La trame verte, Le développement durable.
---	--

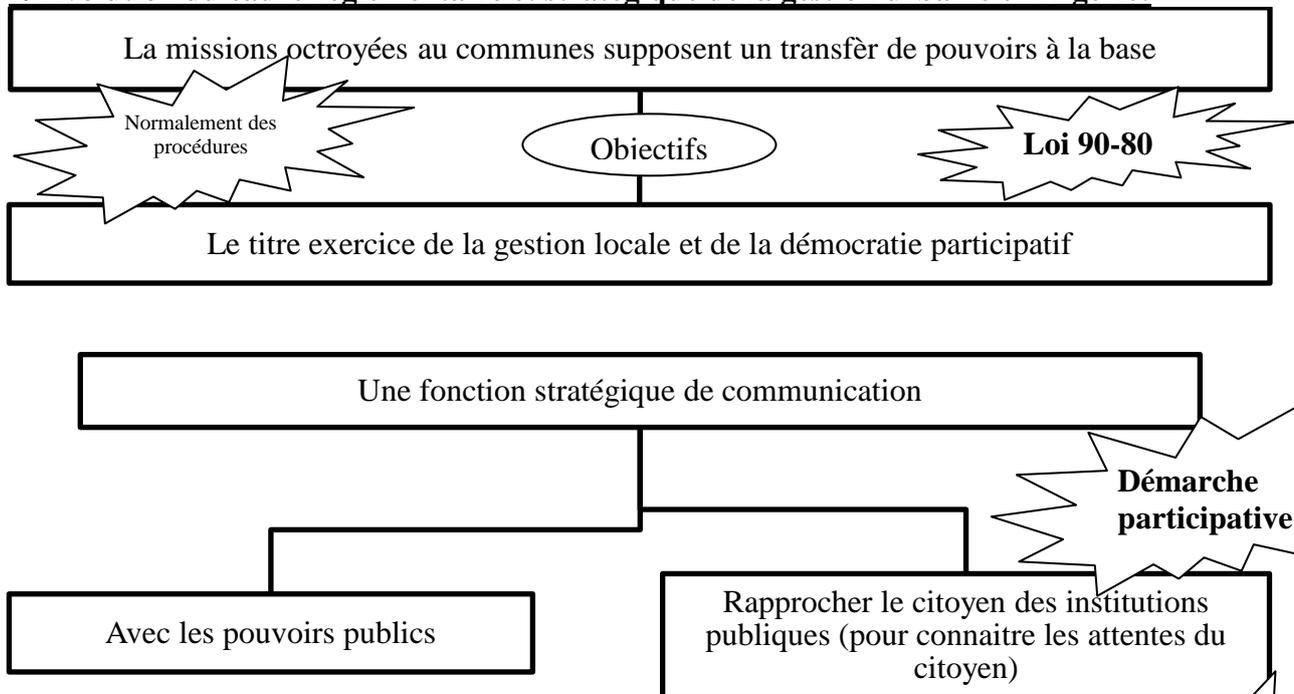
La différence entre les deux exemples : le projet urbain algérien n'applique pas tous les étapes du projet urbain (manque de l'avis des citoyens et de concertation).

• **Conclusion générale:**

En Algérie, le projet urbain souvent n'intègre pas l'ensemble des actions projetées aux projets urbains en Europe.

Cette situation s'est traduite par un décalage sous le sceau de l'urgence ; les autorités locales donnent une importance aux projets urbains qui constituent le fer de lance des travaux de recomposition urbaine.

1/ Évolution du cadre réglementaire et stratégique de la gestion urbaine en Algérie:



2/ Flou et dilution du rôle de la commune:

Le manque du partage politique et de management ; absence de communication avec le citoyen.

3/ Dimension participative des PDAU et POS:

Les associations concertées par le souci urbain ; Désignées sous l'appellation officielle (archéologie et Environnement); ne représentent que 6.1% du total des associations en Algérie.

4/ La concertation dans la gestion urbaine en Algérie:

Création des comités d'architecture, d'urbanisme et d'environnement dans chaque wilaya.

Cette comité qui donne l'accord aux projets urbains ; donc la mission de CAUE c'est:

La prise en charge des échelles les plus réduites.

La qualité du cadre bâti .

La collectivité locale et respectueuse des règles d'architecture.

La protection des sites classés.

Le retour de l'architecte et de l'usager, citoyen...

En raison de cela, le manque de l'impact de la réglementation(les lois et les décrets) sur la conduite des projets urbains qui se font sans concertation préalable ; qui diminuent l'importance de l'acte d'aménagement.

Chapitre 3 : Le cas d'étude :

D'après les **problématiques** conclus de la grille de lecture :

- Comment peut -on couder les quatre entités ou composantes de la ville de CHERAGA qui sont KAOUCH, ZOUAOUA, le noyau colonial et la nouvelle extension par la structuration de l'oued de ZOUAOUA autant que boulevard centralisant de la ville pour gérer le développement rapide et anarchique de deux douars KAOUCH et ZOUAOUA ?
- Comment peut-on assurer une bonne urbanisation de deux douars KAOUCH et ZOUAOUA ; une urbanisation relativement planifiée par rapport au centre-ville et en harmonie avec l'organisme urbain et la structure viaire ?

Les objectifs :

- Le raccordement des quatre entités de CHERAGA qui sont KAOUCH, ZOUAOUA, le noyau colonial et la nouvelle extension par la structuration de l'oued ZOUAOUA autant que boulevard centralisant longitudinal deuxième degré de la ville c'est-à-dire il porte la même importance celle du boulevard Mohamed Boudiaf.
- La gérance de développement rapide et anarchique de deux douars KAOUCH et ZOUAOUA.
- L'assurance de bonne urbanisation de douars KAOUCH et ZOUAOUA.
- L'assurance d'une meilleure agrégation de deux douars en harmonie avec l'organisme urbain et la structure viaire.

3.1 Le programme d'actions :

Action 01 : La structuration de l'oued ZOUAOUA autant que boulevard centralisant la ville :

D'après la lecture de l'organisme urbain ; on a proposé de structurer l'oued ZOUAOUA autant que boulevard centralisant de la ville ; à fin de couder les quatre entités désarticulées qui sont KAOUCH, ZOUAOUA, le noyau colonial et la nouvelle extension ; pour assurer l'intégration de tous ce qui est projeté dans le milieu urbain.

Action 02 : l'urbanisation de 02 douars KAOUCH et ZOUAOUA :



Fig96 :L'emplacement du boulevard par rapport la ville, et les nodalités importantes

-  Le noyau colonial
-  Les nodalités importantes
-  Le boulevard proposé

Cette opération consiste une maîtrise globale de différentes composantes de la structure urbaine ; d'après l'étude qui a été déjà faite.

Elle touchera notamment les espaces non exploités à coté d'oued.

Elle impose :

- La valorisation des espaces par l'aménagement de l'oued (recouvrement de l'oued) ; en profitant de la nature accidentée du site par un aménagement spécifique.
- L'occupation des terrains en affectant un programme d'équipement qui augmente leur valeur.
- La remise des cheminements piétons en bon état.
- La projection des aires de stationnement.



Fig97 : Action : Aménagement d'oued ZOUAOUA



Fig98 : Action : La remise des cheminements piétons en bon état



Fig99 : La projection des aires de stationnement



Fig101 : Action : La remise des cheminements piétons en bon état

Fig100 : Action : affectation d'un programme d'équipement

La source : visite sur site

Principe d'intervention :

Coudre les deux douars KAOUCH et ZOUAOUA par la création d'une **nouvelle centralité linéaire** (boulevard de l'oued ZOUAOUA) ; qui participe à la valorisation de l'image de la ville ; pour cela il faudra qu'il soit un boulevard de jonction entre la ville de DELY BRAHIM et de CHÉRAGA afin de franchir cette barrière qui sera le réceptacle de tous ce qu'il y a en haut et en bas (douars de ZOUAOUA et KAOUCH).

Conclusion Générale :

La ville de CHERAGA est confrontée à des problèmes inextricables (déficit du foncier urbanisable, pollution, dégradation du cadre bâti..... etc).

Cette situation résulte d'une mauvaise distribution du parc du logement engendrant par voie de conséquence des tensions sociales au niveau de certains quartiers (le village agricole El karya).

Plusieurs familles vivent dans l'ancien lotissement (el karya) dans des logements exigus qui ne répondent plus aux normes d'habitabilité (TOL 5).

Cet entassement familial n'est pas propre à ce lotissement ; les habitants du lotissement El Moudjahidine subissent le même sort.

La prolifération des habitations précaire sur les berges de l'oued ZOUAOUA et sur les espaces non édificandi témoigne de cette gabegie qui affecte ce territoire. Cela en dépit de l'existence du PDAU d'Alger qui est censé à encadrer le développement urbain de la ville de CHERAGA.

Le report de l'urbanisation des populations d'Alger et des communes riveraines utilise CHERAGA comme un espace réceptacle qui accueille des projets urbains et équipements destinés à des populations issues des communes voisines.

A cet égard, pour palier à ces carences nous avons préconisé la conception d'un projet urbain durable fondé sur le quadruple sociétale, économique, environnementaliste et la Gouvernance territoriale. La réalisation du boulevard ZOUAOUA qui assure la cousure des quatre entités (KAOUCH, ZOUAOUA, DELLY BRAHIM et le noyau colonial) par le biais de l'affectation des équipements socio-économiques destinés à valoriser ces deux zones (KAOUCH et ZOUAOUA).

Ce projet à pour ambition de projeter le futur développement de la ville de CHERAGA pour un meilleur usage de l'utilisation du foncier urbanisable et d'aboutir une harmonisation du cadre bâti.

Par ailleurs, ce projet va imprimer une nouvelle configuration de l'espace communal et permettre une réanimation de ce tissu urbain à long terme exclu du processus de développement urbain.

3.2 Les étapes d'intervention :

1- La trame :

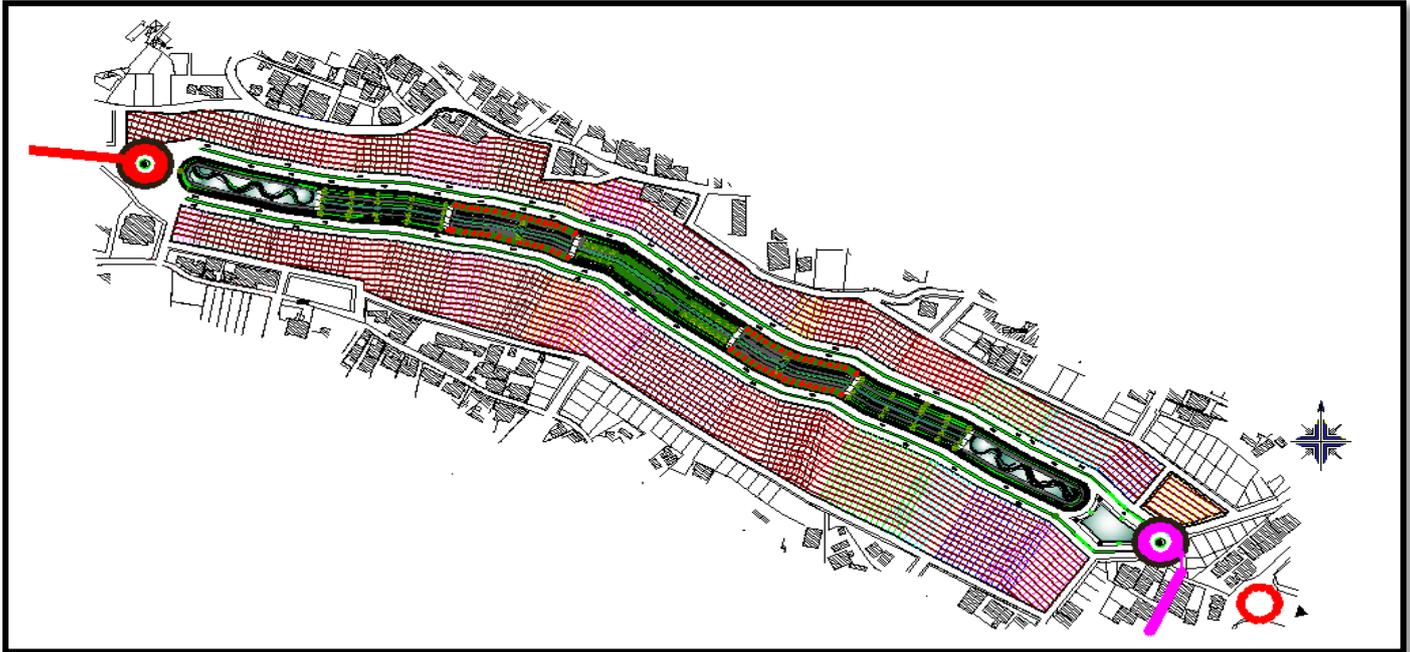


Fig102 : La trame

Principe de trame :

- On a dessiné les parallèles aux alignements des voies principales ; après les perpendiculaires de chaque parallèle.
- On a fait une trame de module **5x5** ; on a choisi ce module d'après le POS et les équipements existants (commerce et habitat).

2- La division en îlots :

Fig103 : schéma de division en îlots



Les dimensions des îlots sont identiques sauf dans des variantes synchroniques qui nécessitaient un changement de direction ou d'agrandissement ou de rétrécissement.

Les trottoirs :

- Les trottoirs font à partir de l'importance des parcours structurants ; par exemple, à coté des parcours centralisant et entre les équipements, on a mis **des trottoirs de largeur 3m**; et entre l'habitat existants et les équipements **des trottoirs de largeur de 2m**.

3- La projection des voies de site d'intervention :

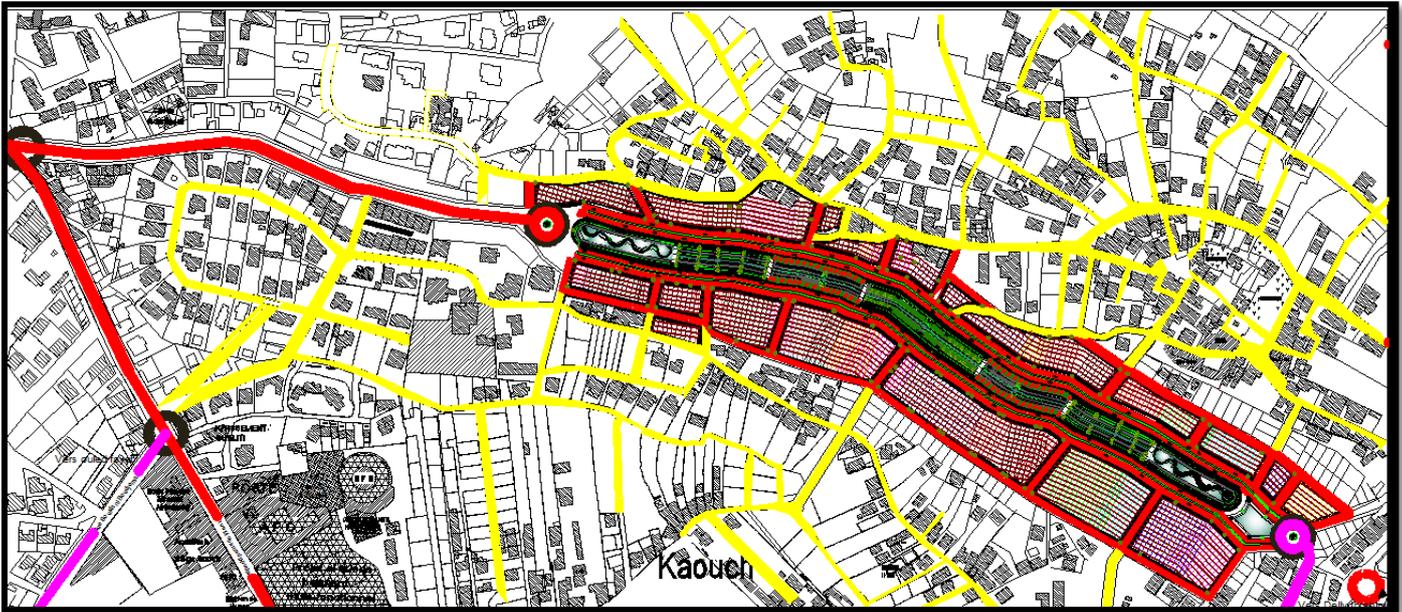


Fig104 : La structure viaire

La Structure viaire :

Suivant **les deux routes de la zone 02** où se situe notre site d'intervention (**la route KAOUCH et ZOUAOUA**).

-Idee de division du trame : Le site d'intervention est de formes irrégulières suit : sa forme initiale, ses voies existantes ...

Première étape : le site se divise en 02 parties : l'une de coté ZOUAOUA et l'autre de coté KAOUCH (on a crée un **axe principal qui est l'oued ZOUAOUA**).

4- L'implantation des lots :

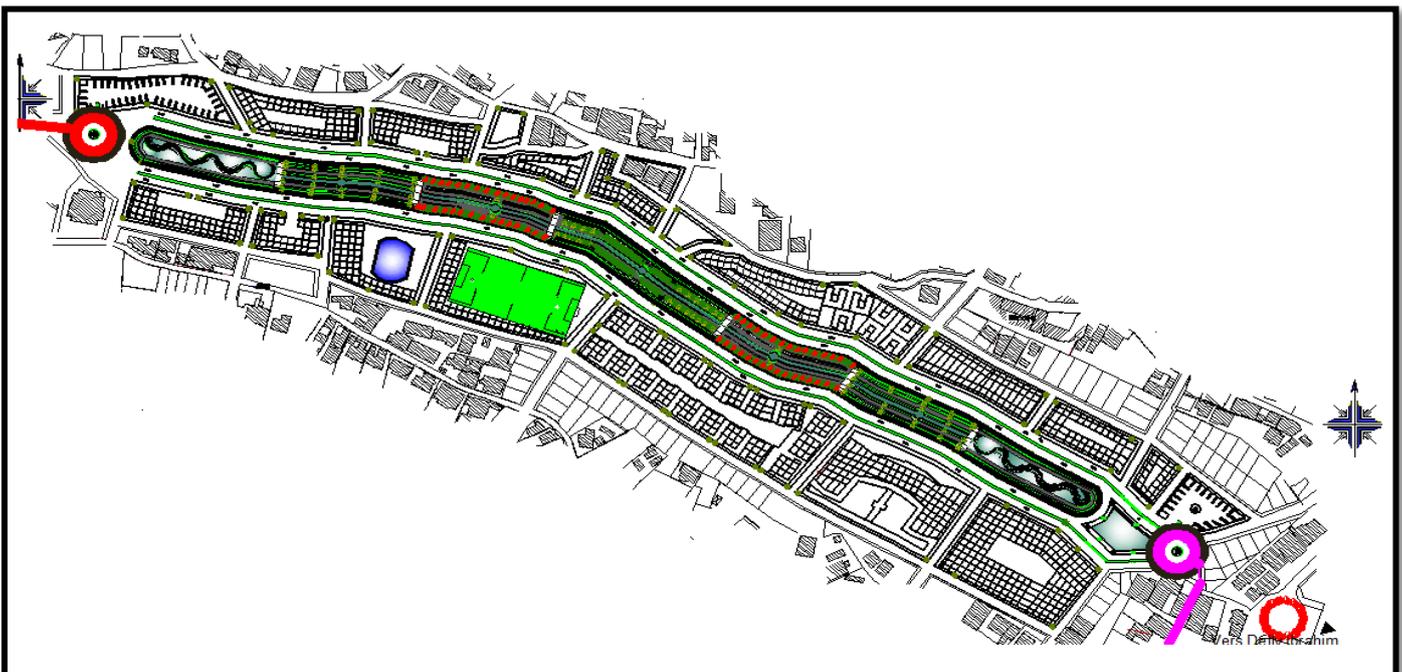


Fig105 : l'implantation des lots

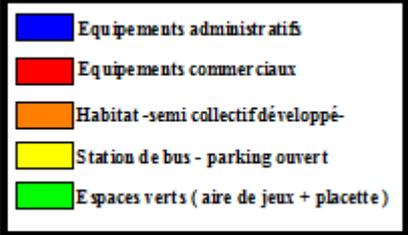
L'implantation des lots s'est faite de façon à assurer l'alignement avec les rues et le respect de la hiérarchie des parcours.

Les lots sont faits suivant le module de base qui est 5x5.

5- Schéma d'aménagement du site d'intervention :



Fig106 : Schéma d'aménagement du site

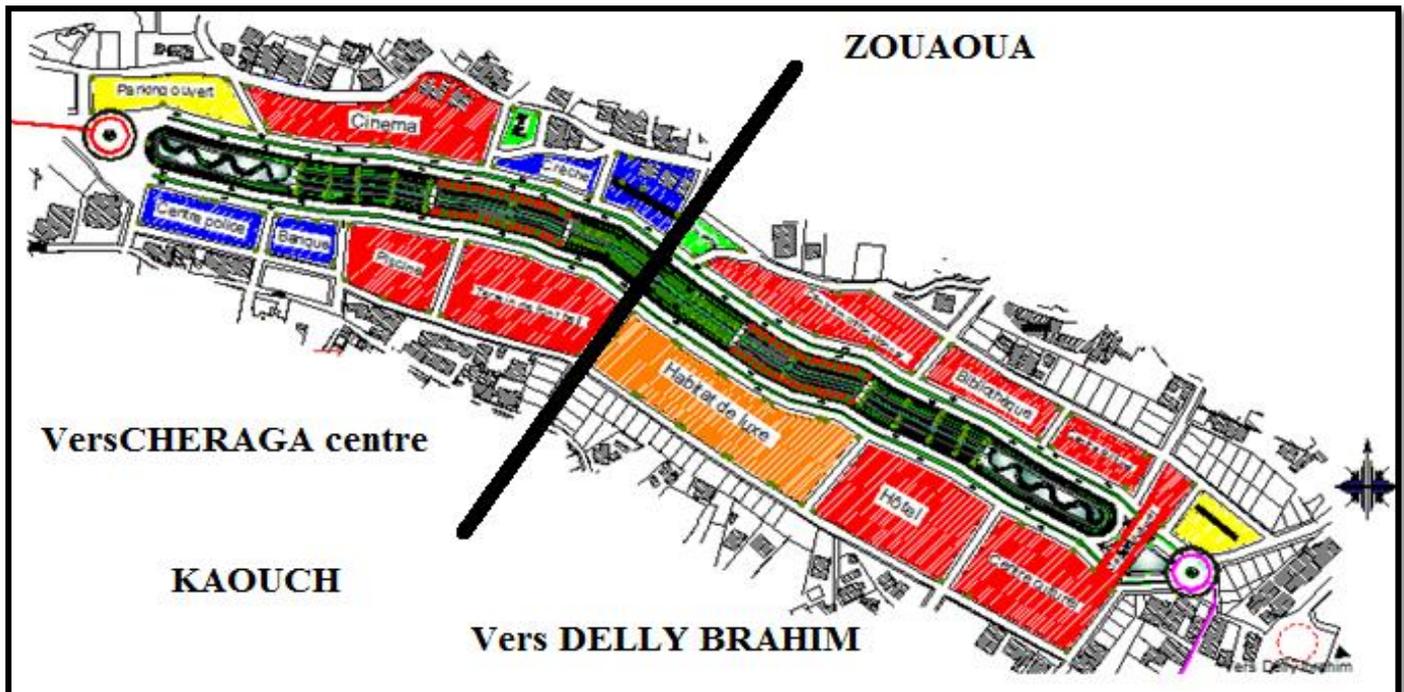


6- Plan de masse :



Fig107 : Plan de masse

Formes de Bâti suivent la forme de l'îlot, l'implantation des lots, le rythme entre le plein et le vide.



Les propositions :

Notre affectation basée sur 03 thématiques qui sont :

- 1-La restitution des cours d'eau marquée par la structuration de l'oued ZOUAOUA autant que boulevard centralisant la ville ; qualifié par son aménagement approprié (espaces végétaux, cours d'eau, espaces de détente).
- 2- Des constructions sur une topographie accidentée favorisant une affectation exceptionnelle des équipements par un aménagement en dégradé.

Fig108 : Les affectations du bâti

L'affectation de bâti :

-On a proposé d'affecter une station de bus à l'entrée du boulevard pour faciliter le déplacement tout le long du boulevard durable projeté.

-On a pensé d'affecter un parking ouvert à la sortie du boulevard pour résoudre les problèmes de manque des espaces de stationnement à l'extérieur et pour faciliter le déplacement des habitants de la ville tout le long du boulevard sur les trottoirs qui sont devenus un lieu d'espace des véhicules .

-On a affecté un programme d'équipements caractérisé par 02 catégories :

La première présente des équipements contiennent des espaces qui ont besoin du calme ; à titre d'exemple (une bibliothèque ou centre culturel marqués par ses salles de lecture ... hôtel et habitat semi-collectif développé (haut standing) qualifiés par ses espaces pour dormir) ; on les affecte à côté de la commune DELLY IBRAHIM grâce à sa fonction résidentielle.

-On a préféré d'affecter le centre culturel au point de l'entrée qui mène vers DELLY IBRAHIM pour montrer le caractère culturel de la ville de CHERAGA et on l'a marqué par une porte culturelle caractérisée par un passage du centre culturel surmonté par des pilotis.

L'autre côté qui est à proximité de CHERAGA centre (les îlots qui sont proche de la nodalité ponctuelle de quartier) ; marqué par une affectation des équipements qui assurent la centralité commerciale et administrative trouvée dans la nouvelle extension ; à titre d'exemple : un centre police, une banque, une piscine, un terrain de football, un cinéma, crèche, agence d'assurance.

La plupart des îlots des aires de jeux, des espaces verts à l'intérieur et des espaces de stationnement à l'extérieur ou en sous sol.

Ces aménagements seront réalisés sous l'intitulé thématique réservant du **développement durable**.

3.3 La partie graphique du projet :



Figure 01



Figure 02



Figure 03

Figure 04





Figure 05



Figure 06



Figure 07

Figure 08





Figure 09

Figure 10



Figure 11

Figure 12





Figure 13

Figure 14



Figure 15

Figure 16





Figure 17



Figure 18



Figure 19

Figure 20





Figure 21

Figure 22



Figure 23

Figure 24





Figure 25

Figure 26



Figure 27

Figure 28



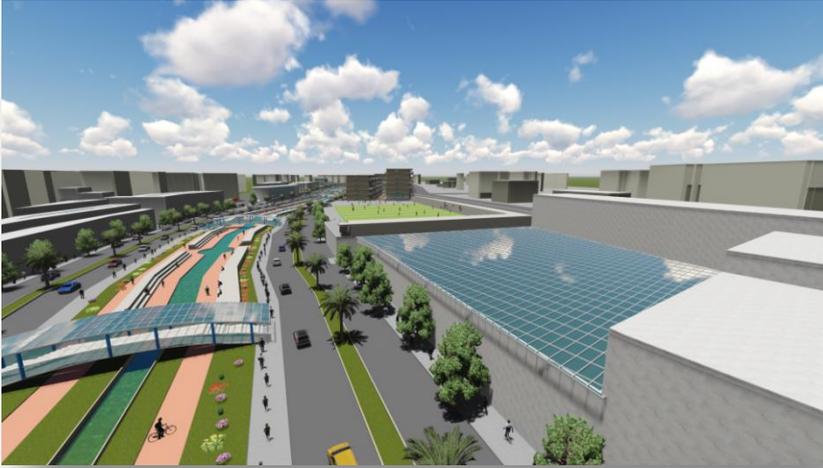


Figure 29



Figure 30



Figure 31

Figure 32



Figure 33



Figure 34

Figure 35

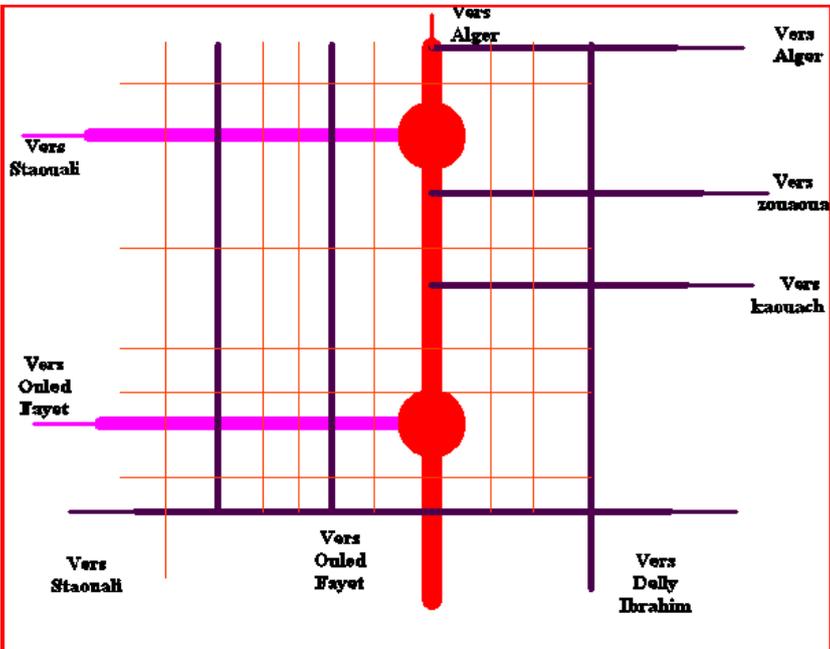
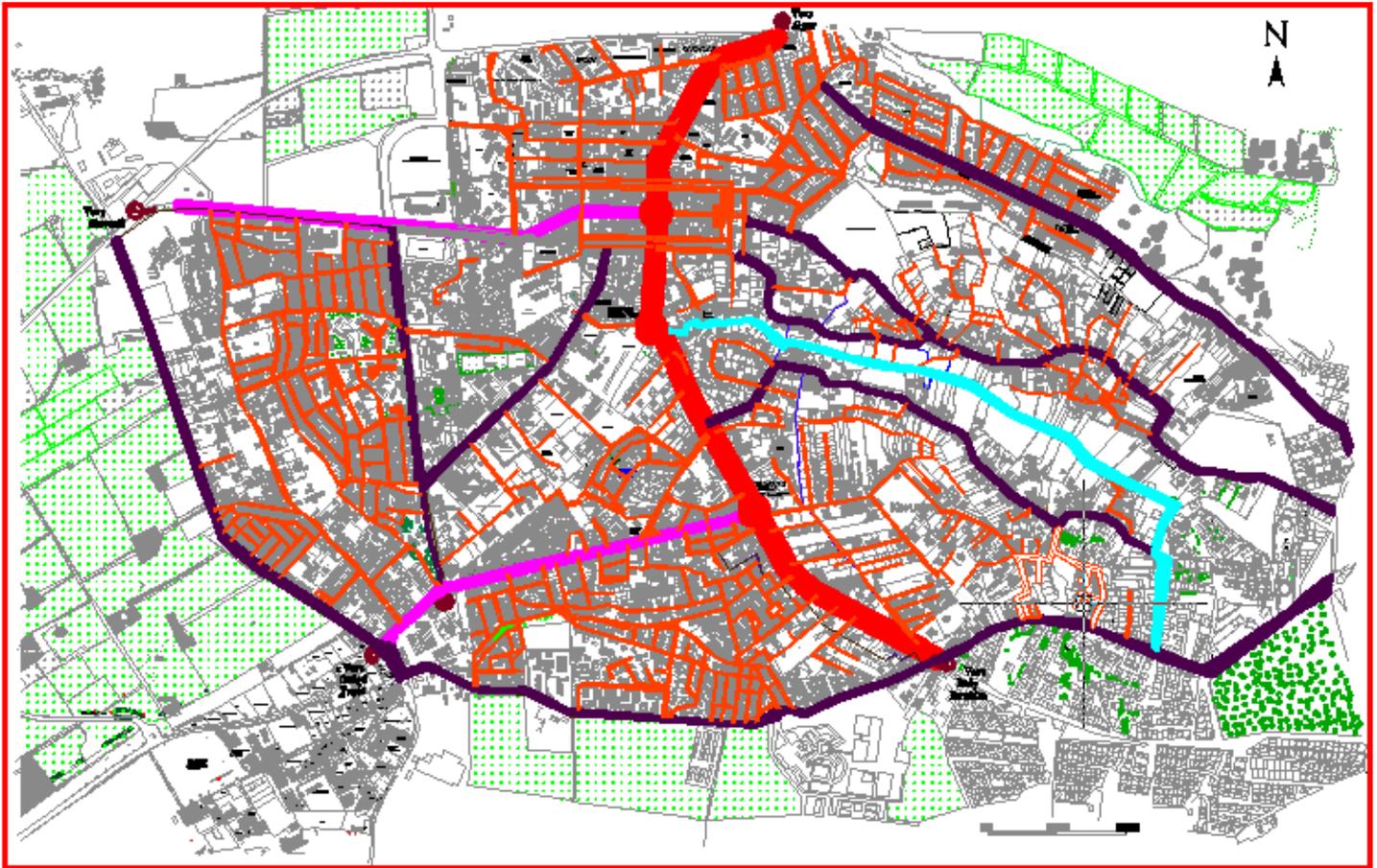


Figure 36

Figure 37



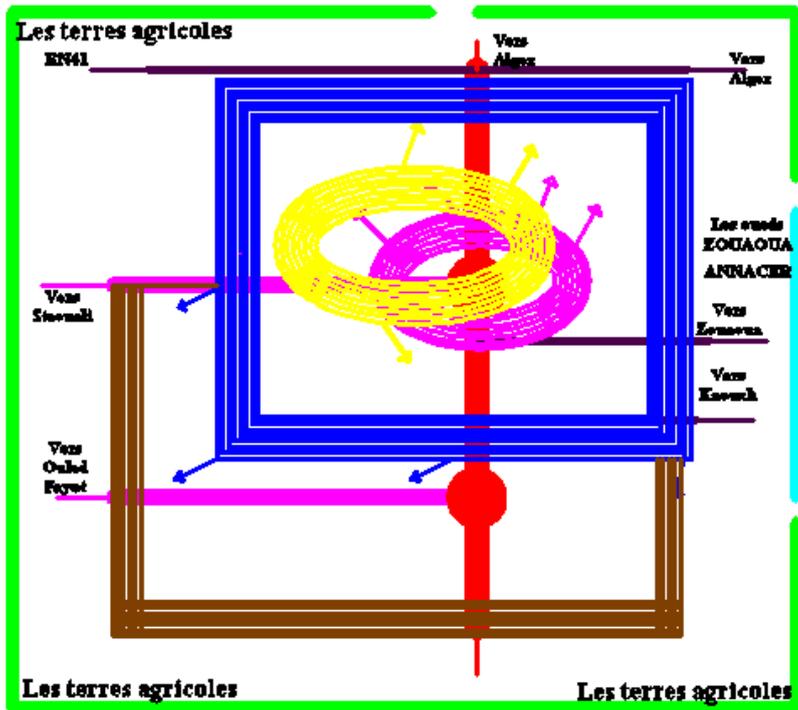
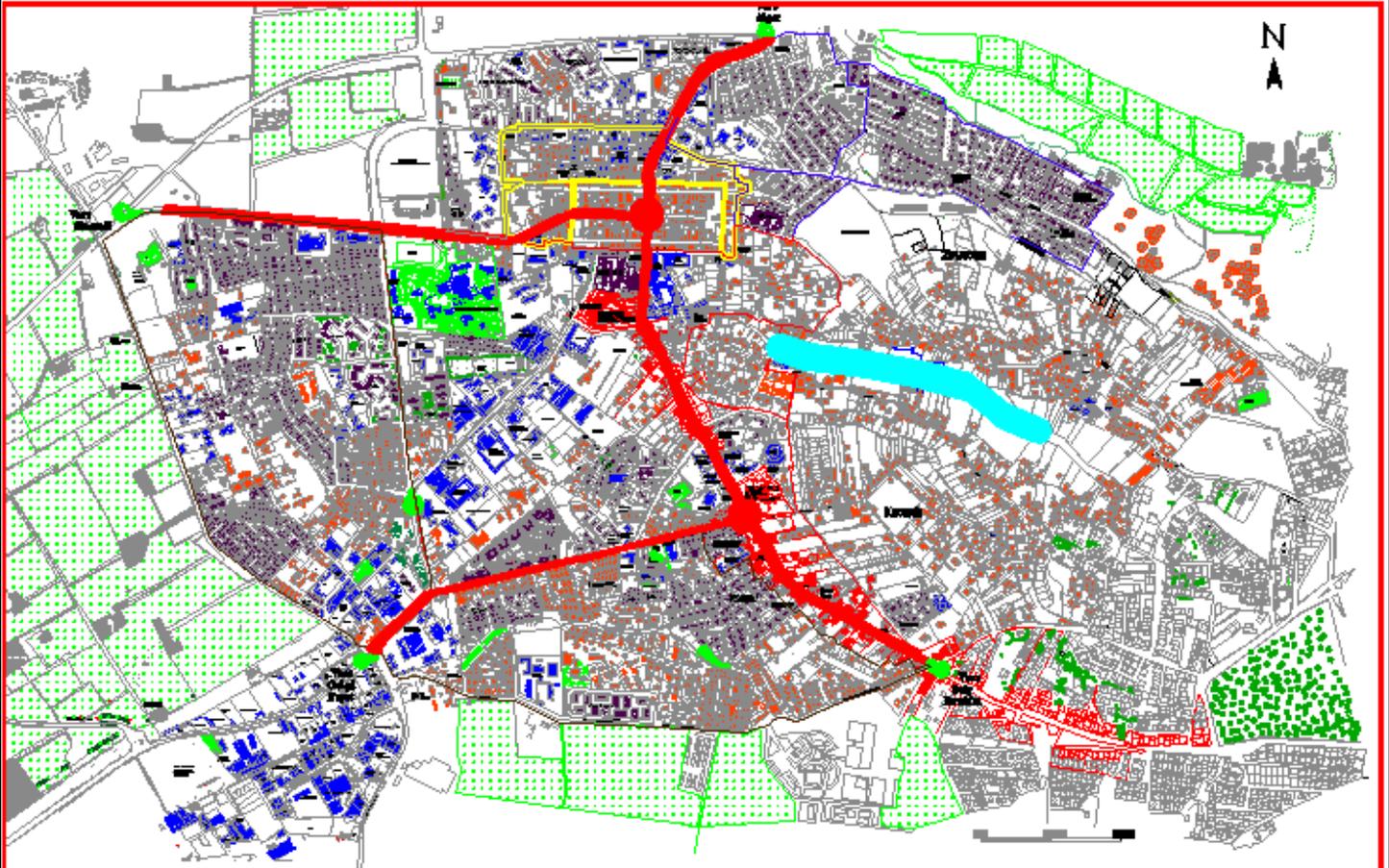
-Référence 01 :



-  Parcours centralisant longitudinal 1er degré
-  Parcours centralisant transversal 2ème degré
-  Parcours transversales et longitudinales
-  Parcours tertiaires
-  Boulevard durable projeté

Hierarchisation des parcours

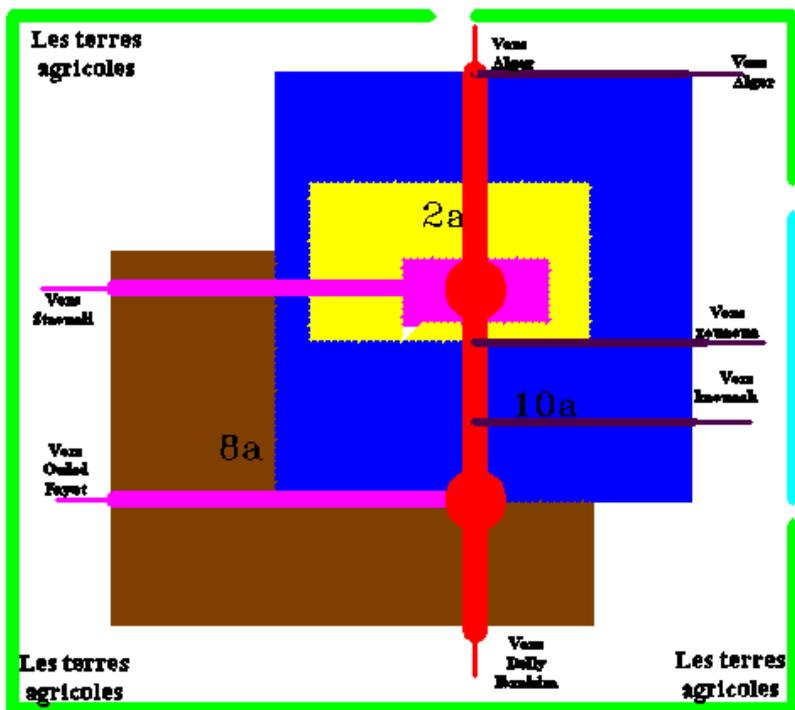
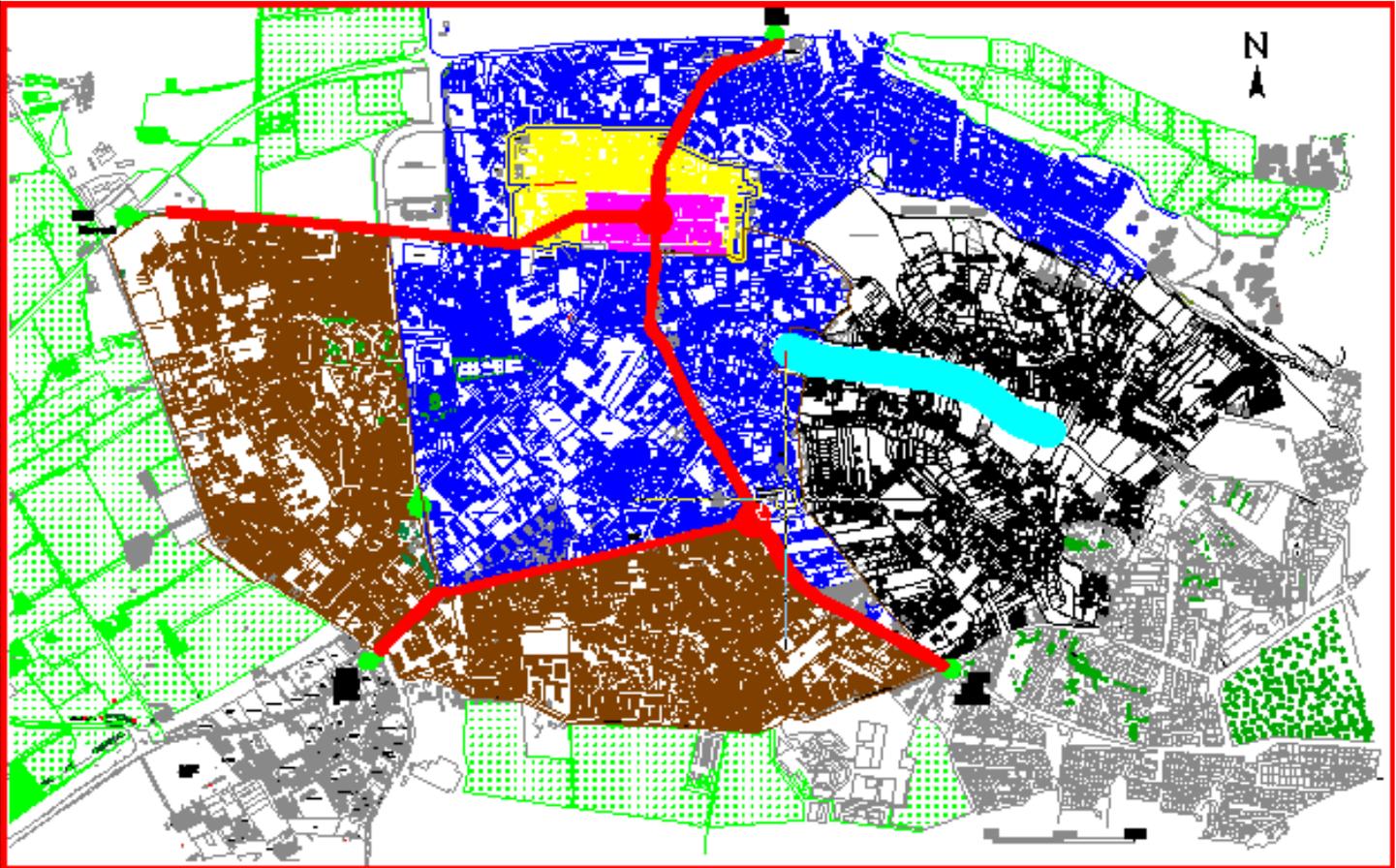
-Référence 02 :



	Habitats collectifs		Commerces
	Habitats individuels		Terres agricoles
	Equipements		Oued de ZOUAOUA
	Les voies principales	vers: -ALGER -STAOUALI -DELLY BRAHIM -OULED FAYET	

Étude fonctionnelle

-Référence 03 :



-  Noyau colonial de la ville a
-  Extension de la ville 2a (1er degré)
-  Extension de la ville 10a (2ème degré)
-  Extension de la ville 8a (3ème degré)
-  Les voies principales vers:
 - ALGER
 - STAOUALI
 - DELLY BRAHIM
 - OULED FAYET
-  Oued de ZOUAOUA

Le dédoublement de la ville de CHERAGA

La restructuration des deux entités
KAOUCH et ZOUAOUA
-La ville de CHERAGA-

Projet urbain

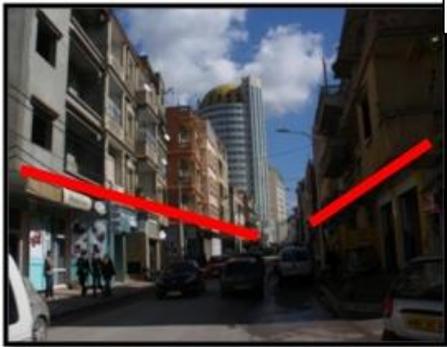
-Référence 04 :



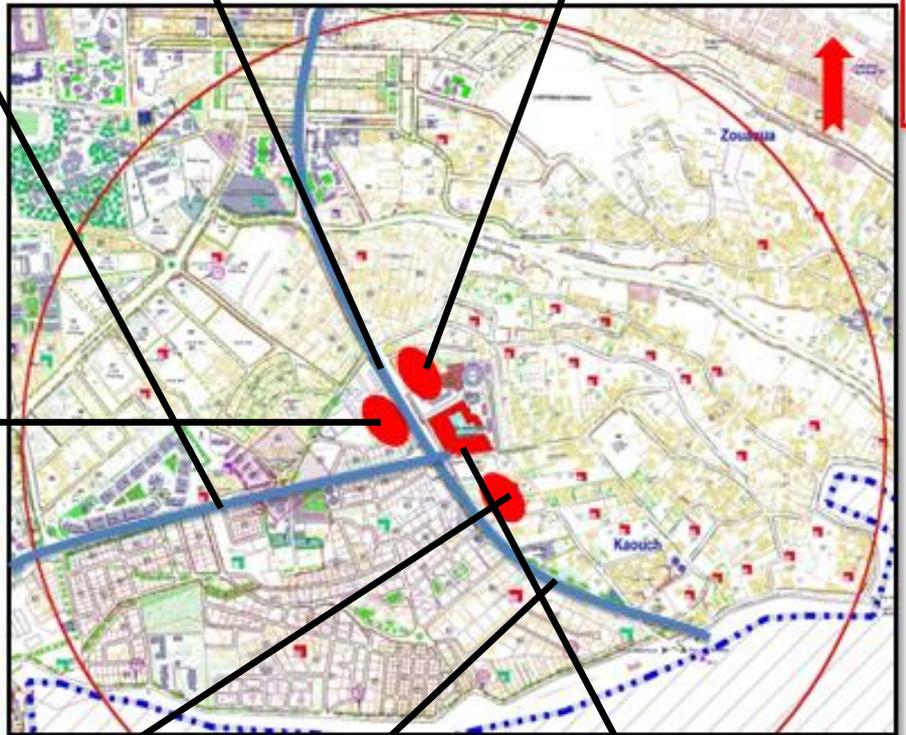
Habitat et commerce



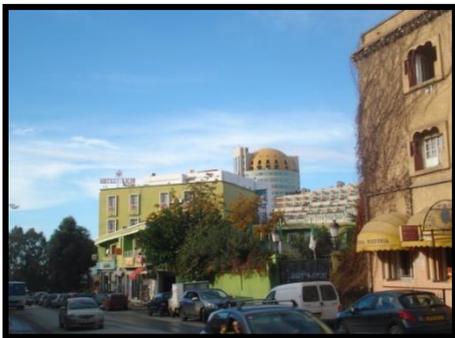
La mairie



Habitat et commerce



Maison de jeunes



Hôtel El Émir



Habitat et commerce



Le centre commercial El Qods

— Les deux grands axes Mohamed Boudiaf et Aissat Idir

■ Les édifices importants

La restructuration des deux entités
KAOUCH et ZOUAOUA
 -La ville de **CHERAGA**-

Projet urbain

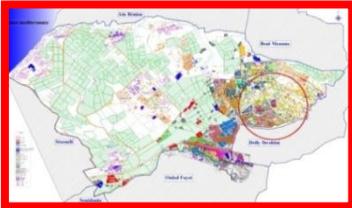
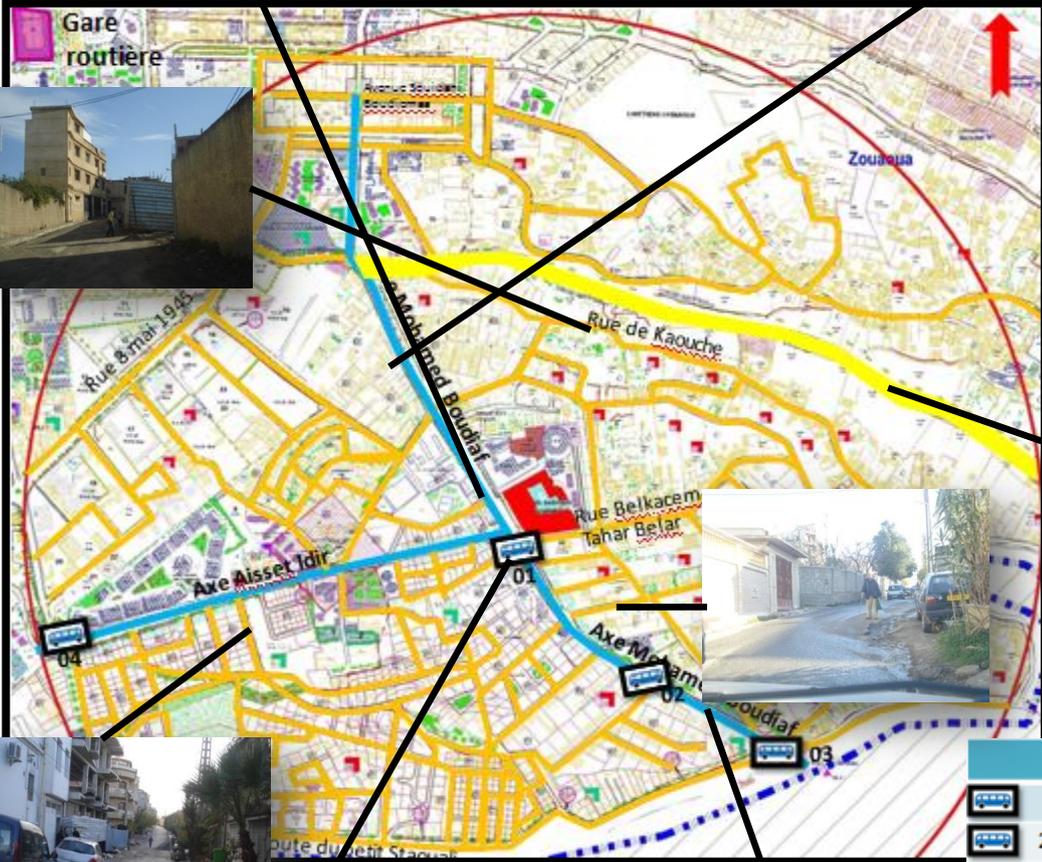
-Référence 05 :



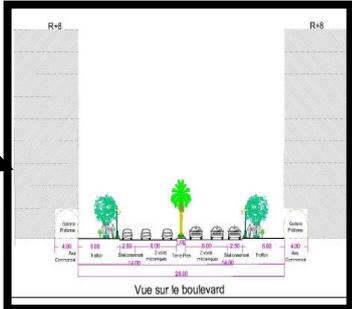
L'Axe Mohamed Boudiaf
 CW111 (vers DELLY BRAHIM)



L'Axe Mohamed Boudiaf



POS U156



Création d'un boulevard le long de l'oued ZOUAOUA

Distance/ temps			
	1- Eucalyptuce	3- 5 min	20 - 35 min
	2- Hôtel	3- 5 min	
	3- 11 Décembre	25 - 35 min	
	4- Tribunal	20 - 35 min	



Arrêt de bus Eucalyptuce



Bonne Prise en charge de la circulation piétonne dans l'axe Mohamed Boudiaf

Légende

- Voies principales
- Voies tertiaires
- Arrêt du bus

Légende

- Voies tertiaires dans un état dégradé

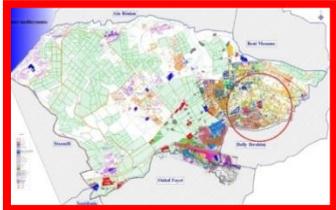
-Référence 05 :



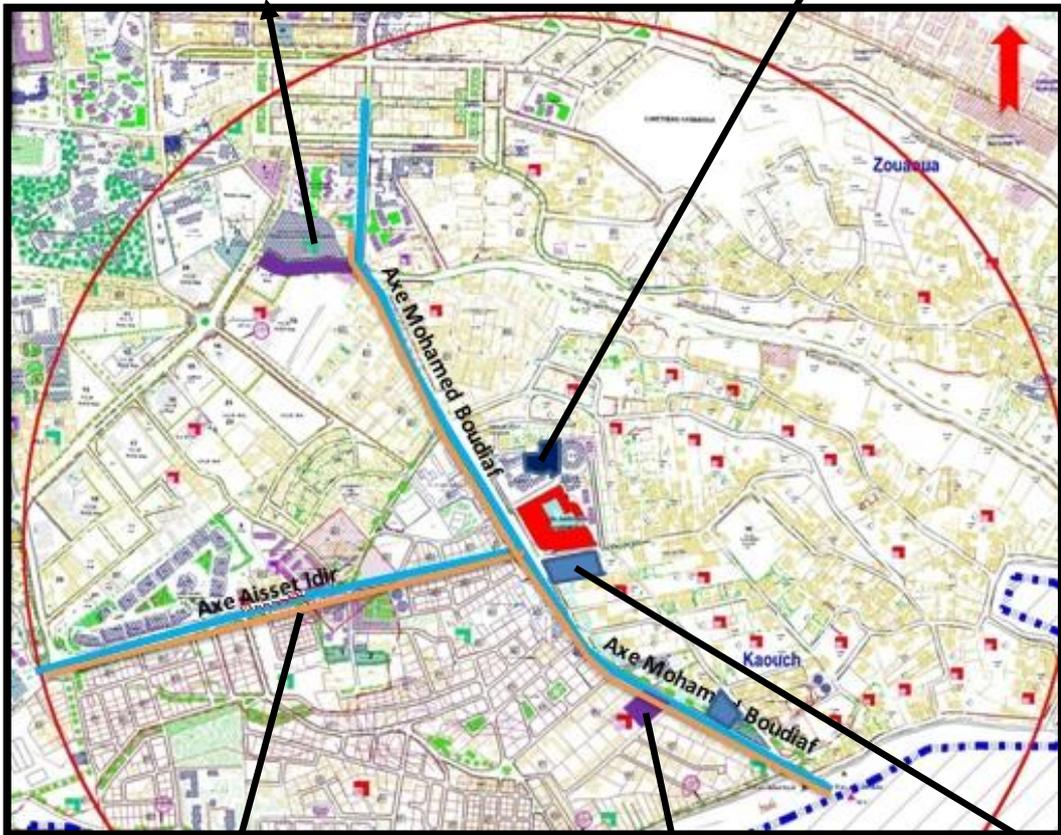
Parking à coté du centre commercial



Un nouveau parking R+5



POS U156



Légende

- Parking structuré
- Parking structuré privé
- Parking mal positionné et organisé
- Aire de stationnement



Aires de stationnement au long de l'axe Aissat Idir



Parking mal localisé et mal organisé



Parking structuré privé (pour les travailleurs de Djazzy)

La restructuration des deux entités
KAOUCH et ZOUAOUA
-La ville de CHERAGA-

Projet urbain

-Référence 06 :



Le hangar qui se situe à proximité RHP et le tribunal



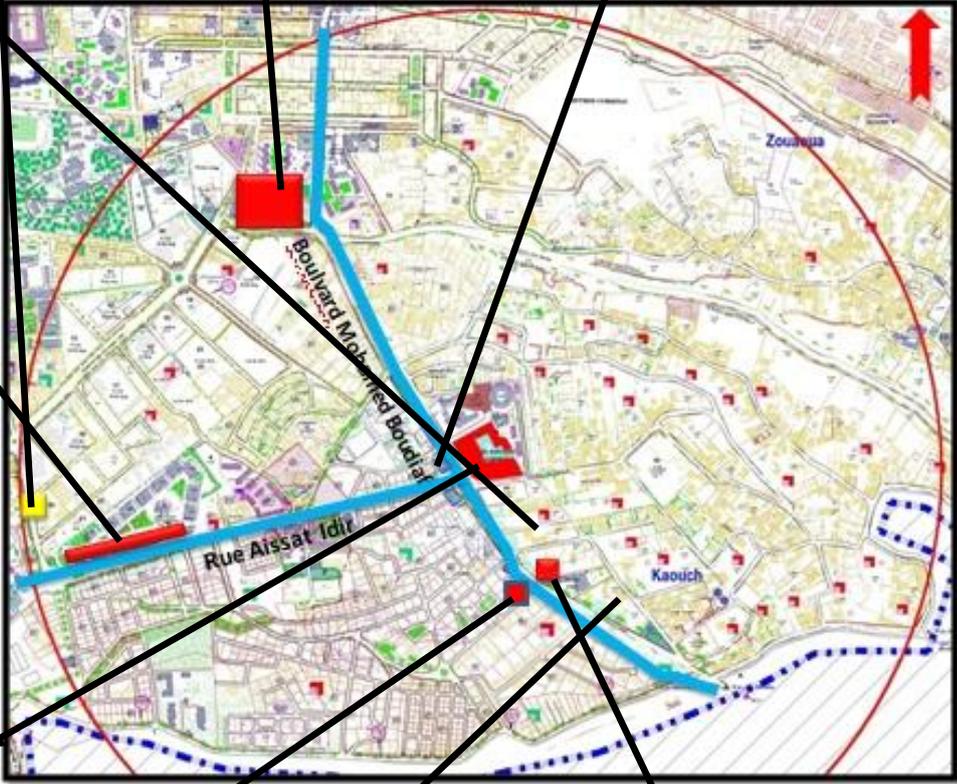
Marché commercial



Banque trust



La vente des matériaux de construction



Locaux du projet Quatari sur l'axe Aissat idir



Le centre commercial El Qods



Vente voiture Gonow



La vente des matériaux de construction



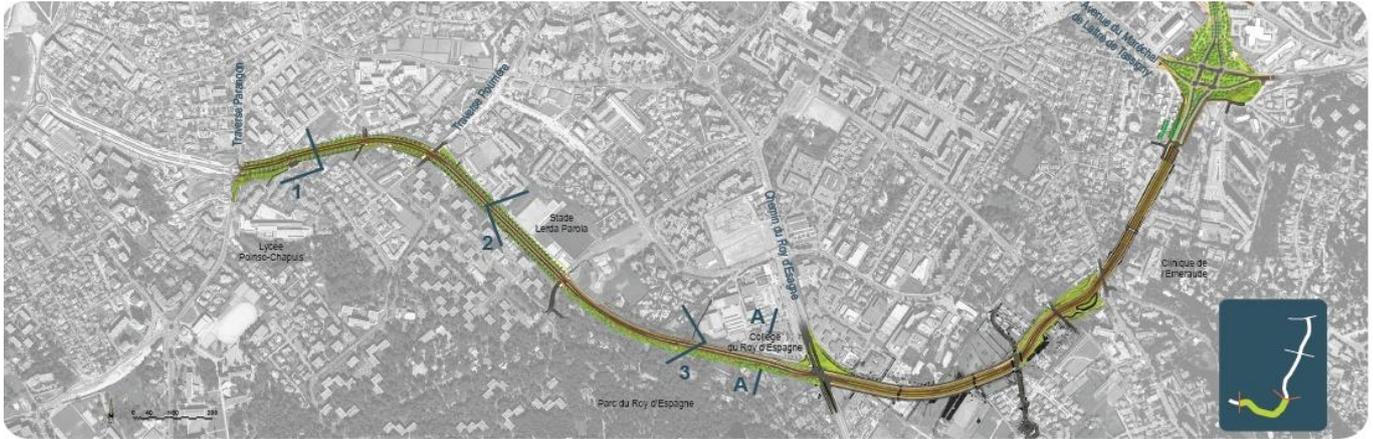
Siege Siemens

-Référence 07 : Source : Une visite sur site ¹

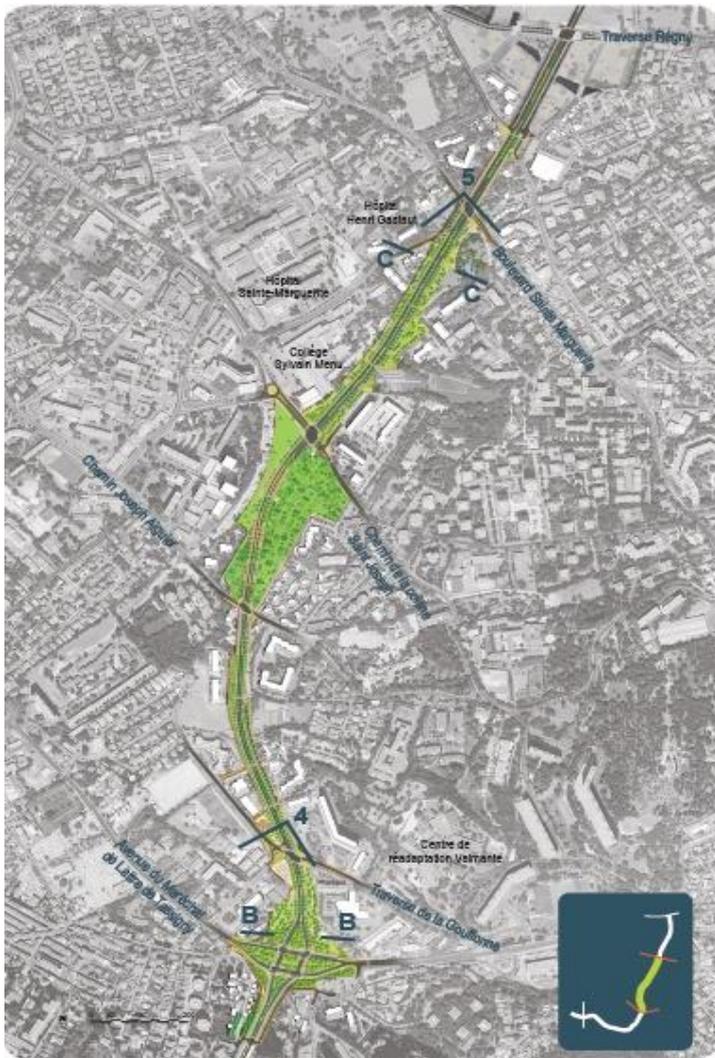


¹ Images prises par le bi homme sur le site.

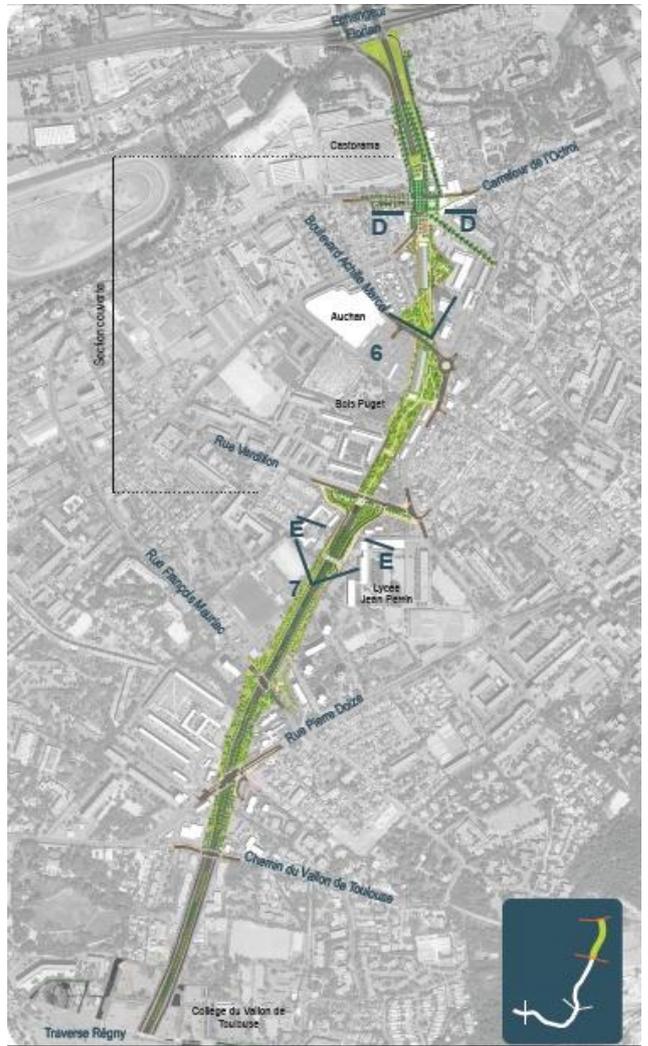
-Référence 10 : Plans d'aménagements des 3 sections:



Séquence 1

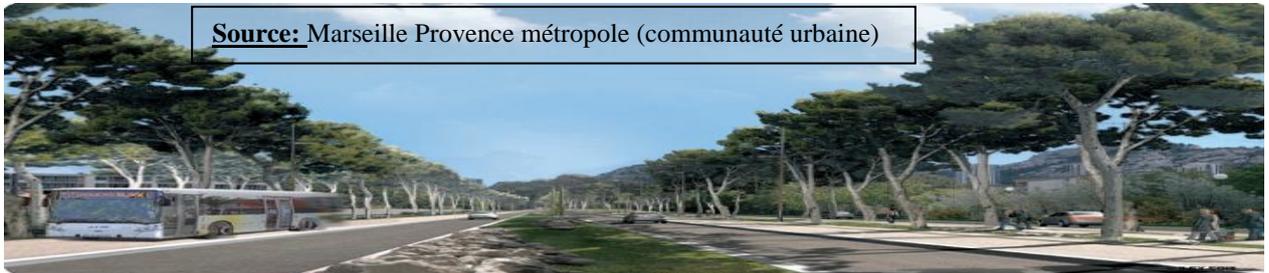


Séquence 2



Séquence 3

Source: Marseille Provence métropole (communauté urbaine)



-Référence 11 :

d-d Coupe au niveau de la
place de l'Octroi

Source: Marseille Provence
métropole (communauté
urbaine)

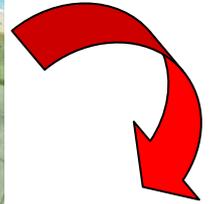


e-e Plateau entre le
Lycée Jean Perrin et l'Ecole des
Marronniers

Le plateau traversant avant
l'entrée en section couverte du
B.U.S



-Référence 14 :



Les Terrasses du Port – Horizons sur la mer



• La Grande Promenade du Troisième Millénaire, à Hussein Dey : plage reconstituée



Source: Livre « les grand projets d’Alger » la DUC d’Alger, et vidéo de l’aménagement d’oued El Harrach

-Référence 15 :







1.1 Analyse thématique du projet urbain durable:

Plan de travail:

- **Caractéristiques générales du projet urbain:**
 - Ville/quartier/tissus.
 - Date de l'opération.
 - Historique.
 - Contexte de l'opération (superficie/ caractère.....).
 - Enjeux de l'opération.
 - Programme prévu.
- **Principes conceptuels du projet urbain:**
 - Dimensions du projet.
 - Échelles du projet et modes d'action.
- **Étapes du projet urbain:**
 - 1/ Décisions stratégiques:
 - Diagnostic (études).
 - Conduite du projet (modes d'actions /acteurs).
 - 2/ Décisions tactiques:
 - Mise en forme du projet.
 - Modes d'actions.
 - Acteurs impliqués.
 - 3/ Décisions opérationnelles:
 - Mise en œuvre du projet.
 - Modes d'actions/ acteurs.
- **Spécificités du projet urbain**
- **Conclusions**

-Référence 08 :



Arrières
cours et
espaces
publics
dégradés

Patrimoine à valoriser : Le territoire des bastides -Patrimoine végétal-



Vue du futur carrefour avec le chemin du Roy d'Espagne vers la ZAC de la Jarre



Vue du carrefour avenue de la Floralia avec le chemin du Rov d'Espagne sur le futur carrefour avec le chemin du Rov



Vue vers le Roy d'Espagne



Vue du futur carrefour avec la traversée du Grand Pré sur le vallon Regny

-Référence 09 :



La voie sillonne dans la pinède et entre des grands pins offre des points de vue remarquables sur le paysage urbain et la mer.

La séquence Roy d'Espagne



Le B.U.S au croisement avec la traverse de la Gouffonne .

Source: Marseille Provence métropole (communauté urbaine)



b-b Coupe après le carrefour de l'Avenue du MARÉCHAL DE LATTRE DE TASSIGNY



C-C Coupe sur le parc de la Mathilde



-Référence 12 :



Plan d'aménagement :

Source : livre « les grands projets d'Alger » fourni par la DUC d'Alger (Bir-Mourad Rais)



Images sur le projet de l'aménagement

-Référence 12:

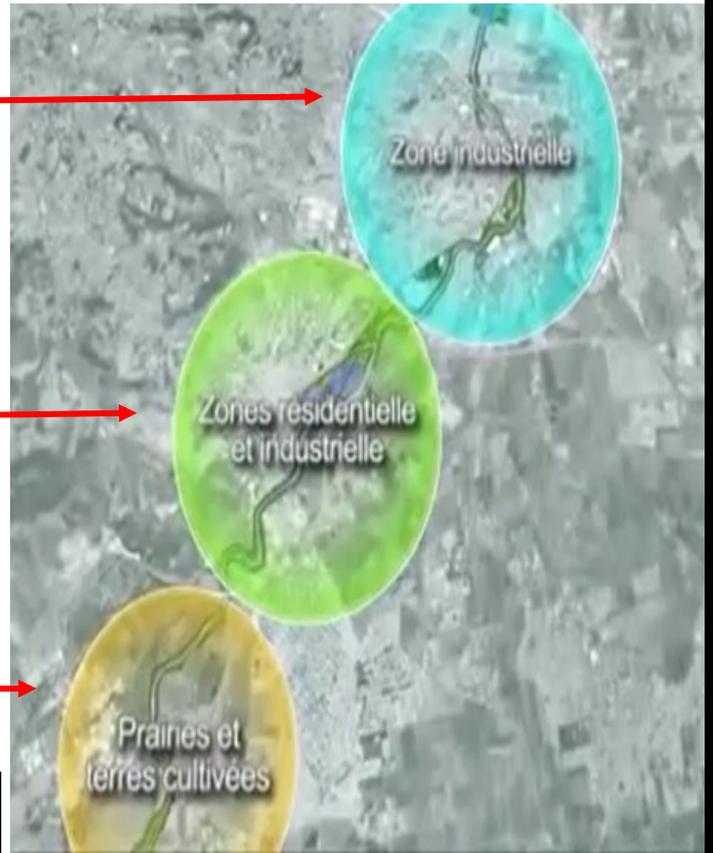
Zone industrielle



Zone résidentielle et Industrielle



Prairie terres cultivées



Source: vidéo de l'aménagement d'oued El Harrach



Source: Mémoire de Master science de la matière, Spécialité : CHIMIE
Présenté Par : - BENDADA Khiereddine
-BOULAKRADECHE Mohamed Walid

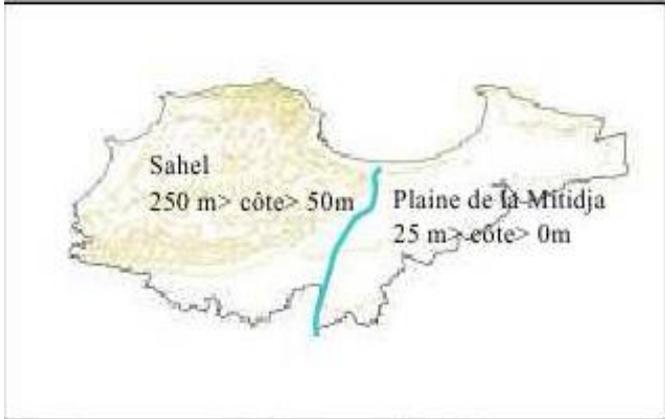
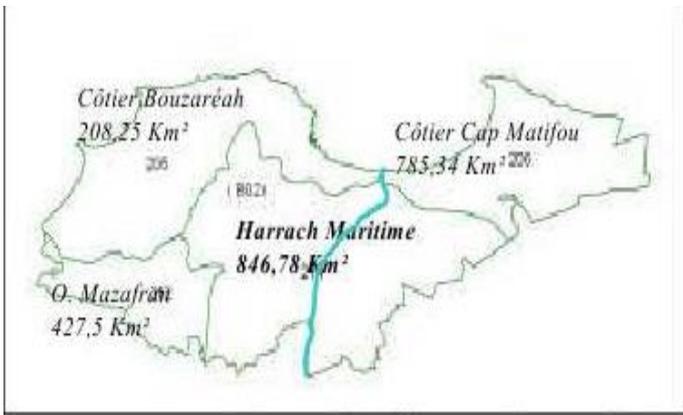


-Référence 13:

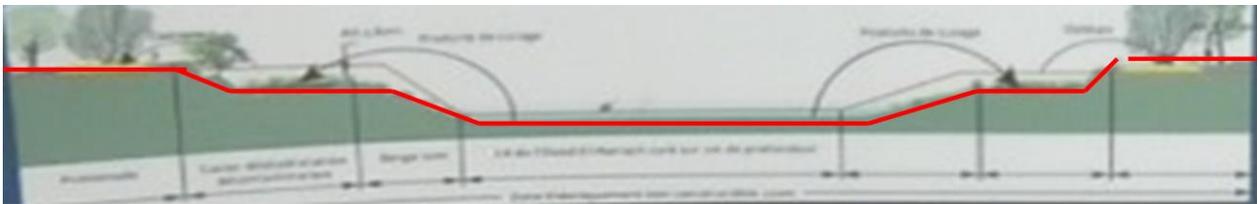
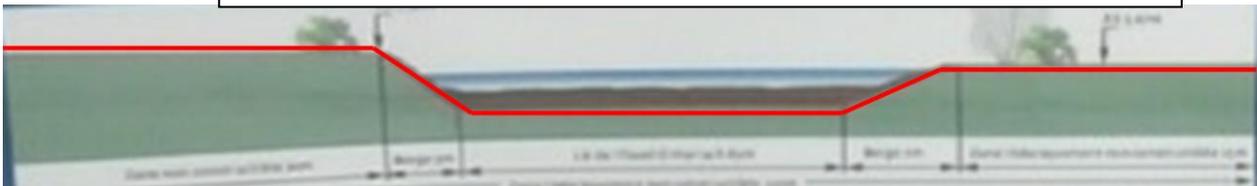


❖ Mise en valeur de l'oued El Harrach avec l'emploi de caractéristiques végétale du bord de rivière.

Source: Interview réalisée par l'ANDI avec le Wali d'Alger



Source: Fond de carte agence nationale des ressources hydrauliques (ANRH)



Source: Livre « les grand projets d'Alger » fourni par la DUC d'Alger (Bir-Mourad Rais).



L'explication du projet d'aménagement de l'oued El Harrach au 1er ministre (SELLAL) avec le wali d'Alger (ZOUKH) datée le jeudi 30 octobre 2014.

-Référence 13:
Plan directeur de requalification d'oued El Harrach:

Dé colmater l'embouchure d'oued et créer un port de plaisance.

Utiliser les eaux de Baraki pour l'irrigation des terres agricoles et le soutien d'étiage de l'oued.

Traiter les produits de curage dans les berges végétalisées.

Créer un parc filtrant pour oxygéner l'eau.



Source: Livre « les grand projets d'Alger » fourni par la DUC d'Alger (Bir-Mourad Rais).



Source: Presse quotidien (jeudi 30 octobre 2014)



Source: photos prises par le groupe.

Référence 08 :

Le recouvrement des cours d'eau

Le Légué n°1

1906-1936

La vallée du GOUËT est traversée par le pont ferroviaire de SOUZAIN ; qui crée une rupture visuelle avec l'amont. Le fleuve du GOUËT a un lit mobile et soumis aux influences de marées dans ce secteur d'embouchure.

L'axe de communication longe la berge.¹



Le Légué n°2

1995

Les transformations sont nombreuses et d'ampleur pour le paysage de la vallée.

Le Pont de SOUZAIN a été détruit en 1995 ; redonnant ainsi de la profondeur. Le GOUËT a été rectifié ; diminuant de moitié sa largeur. Les versants ne sont plus cultivés mais recouverts de friches arborées et de résidences périurbaines.

L'arbre semble être devenu le motif paysager prépondérant dans ce paysage en périphérie de SAINT-BRIEUC.²



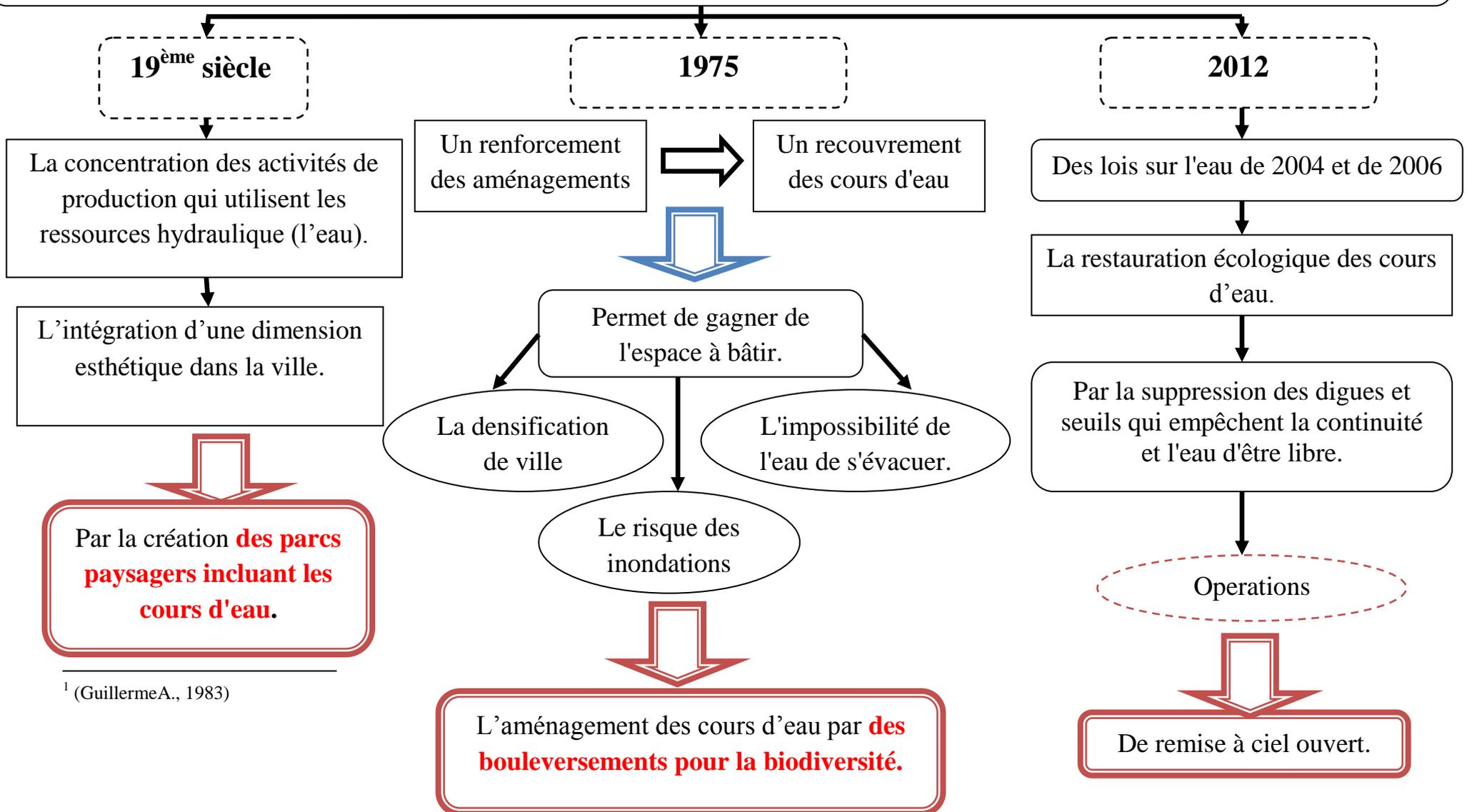
i

¹ Archives départementales des Côtes d'Armor, fonds 19FI, cote 19FI_391.

² CAUE 22, droits réservés.

Le recouvrement des cours d'eau

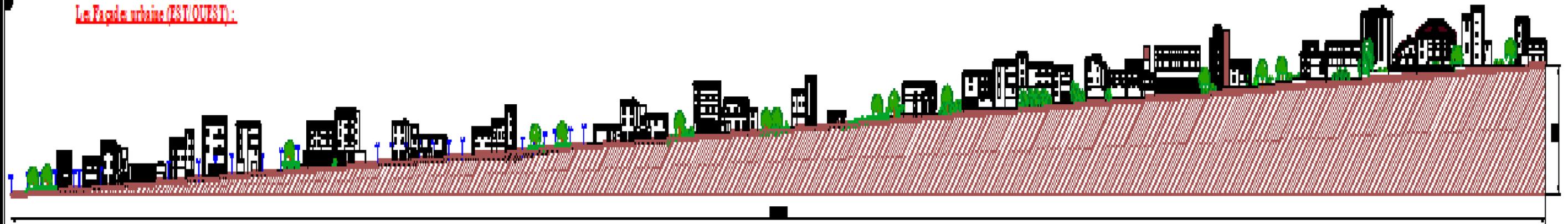
« Les cours d'eau sont des espaces aménagés en vue de faciliter l'eau rendue souvent stagnante par des aménagements et si utile pour l'industrie est de plus en plus perçue comme négative surtout avec l'émergence du discours hygiéniste et l'évolution de la science »¹



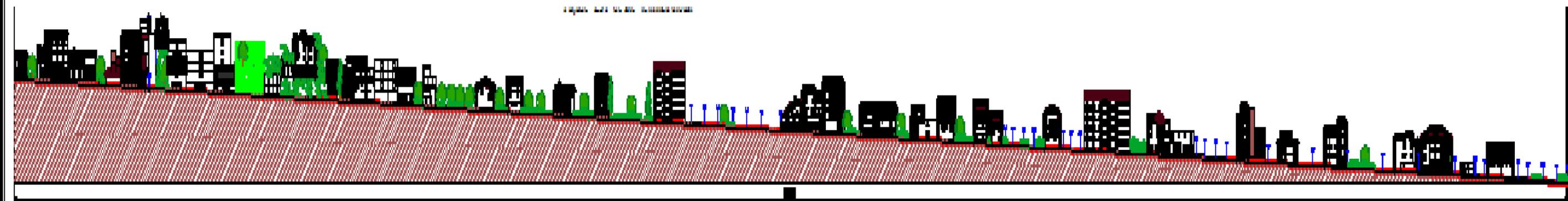
¹ (GuillermeA., 1983)

➤ Les façades urbaines :

Les Façades urbaines (EST/OUEST):



Façade "EST" du site "le milieu urbain "



Façade "OUEST" du site "le milieu urbain "