



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Amar Thelidji-Laghouat



FACULTE DE GENIE CIVIL ET D'ARCHITECTURE
DEPARTEMENT d'ARCHITECTURE

MEMOIRE DE MASTER

Présenté par

M^{elle} KOMARI Oumelkhir

DOMAINE : ARCHITECTURE ET URBANISME
ET METIER DE LA VILLE

FILIERE : ARCHITECTURE

OPTION : ARCHITECTURE ET OPERATIONS URBAINES

Thème

***Régénération urbaine du quartier El-Mostakbale à
Aflou dans le cadre du développement durable
Gestion des eaux pluviales***

Jury de soutenance :

| Nom et Prénom | Grade | Qualité |
|----------------------|-------|-----------|
| Mr. OTHMANI Megherbi | M.A.A | Président |
| Mr. SAAD SAOUD Wahid | M.A.A | Examineur |
| Mr.KORKAZ Harzalah | M.A.A | Examineur |
| Mr.KRAMI Faïçal | M.A.A | Encadreur |

Promotion : 2017/2018



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique



Université Amar Thelidji- Laghouat
FACULTE DE GENIE CIVIL ET D'ARCHITECTURE
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

RERUME DE MEMOIRE DE MASTER

DOMAINE : ARCHITECTURE ET URBANISME ET
METIER DE LA VILLE

FILIERE : ARCHITECTURE

OPTION : ARCHITECTEURE ET OPERATIONS URBAINES

Thème : Régénération urbaine du quartier El-Mostakbale à Aflou dans le cadre du développement durable

Présenté par : Melle KOMARI Oumelkhir

Encadré par : Mr.KRAMI Faïçal

Résume :

La ville d'Aflou se développe d'une manière anarchique et accélérée. Cela a engendré un étalement urbain difficile à maîtriser. Le quartier El-Mostakbale est le résultat de cette urbanisation. Notre étude vise à traiter ce problème à travers la régénération urbaine du quartier El-Mostakbale dans le cadre du développement durable.

En effet, nous avons commencé notre étude par une recherche théorique autour de deux concepts clés : la régénération urbaine et le développement durable. Puis nous avons entamé une analyse urbaine de contexte du cas d'étude. Ces deux étapes sont essentielles pour élaborer notre projet. Ce dernier permet d'améliorer le cadre de vie des citoyens et assurer la cohérence du quartier et son intégration dans son contexte. Notre travail se finalise par l'étude de deux aspects relatifs au développement durable, pris en charge dans le projet, la gestion de l'espace vert et la gestion de l'eau pluviale.

Mots-clés : Développement durable ; Régénération urbaine, Intégration urbaine ; La cohérence, Aflou.


ملخص:

تعرف مدينة أفلو نمو عمراني عشوائي وسريع، أدى إلى ظاهرة التمدد الحضري التي يصعب التحكم فيها. يعتبر حي المستقبل بمدينة أفلو نتاج هذا النمط من التعمير. تهدف دراستنا لمعالجة هذا المشكل من خلال عملية التجديد الحضري لحي المستقبل في إطار التنمية المستدامة. من أجل ذلك بدأنا دراستنا ببحث نظري حول مفهومين أساسيين هما التجديد الحضري والتنمية المستدامة. بعد ذلك، قمنا بالتحليل العمراني للمدينة والحي. هاتين المرحتين المهمتين من الدراسة تساعدنا في عملية اعداد المشروع. يسمح هذا الأخير بتحسين الإطار الحياتي للمواطنين ويضمن التناسق وادماج الحي في محيطه. في الأخير قمنا بدراسة عنصرين متعلقين بالتنمية المستدامة تم اخدهم بعين الاعتبار في المشروع م هما تسيير الفضاء الأخضر وتسيير الماء.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، التجديد الحضري، الادمج الحضري، التناسق، افلو.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Remerciements

Tout d'abord, nous tenons à remercier dieu  de nous avoir donné la force et le courage de mener à bien ce modeste travail.

Nous citons nommément :

A notre encadreur **Mr.KRAMI Faïçal** pour avoir accepté de nous prendre en charge et **Mr.FARADJI Khaled** de ses soutiens.

- A tout le personnel de département d'architecture et génie civil, qui nous ont aidé et enrichi nos connaissances.

- Nous tenons également à remercier l'ensemble des étudiants d'architecture pour toutes les informations qu'ils ont apporté à notre travail. Durant les cinq ans de notre formation.

- Aux personnes de la bibliothèque.


- Nos remerciements s'adressent, également, aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre travail.

Enfin, Nos plus vifs remerciements s'adressent aussi à tous ceux qui nous ont aidés, encourager et nous ont soutenus

KOMARI Oumelkhir

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

DEDICACE

Avant tout, je tiens tout d'abord de remercier  m'avoir donné le courage et la volonté pour réaliser ce modeste travail ; que je dédie :

A ma chère mère, A mon cher père, aucune dédicace ne saurait exprimer l'affection et l'amour que j'éprouve envers vous.

Puisse ce travail être une légère récompense de vos soutiens moraux et tous vos sacrifices pour assurer mon bien être et mon éducation. Que dieu vous garde pour nous et vous accorde la santé et le bonheur.

Merci du fond du cœur.

À ceux que j'aime et que j'adore :

À Mes chères sœurs et mon cher frère et toute la famille

À mon binôme et mon cher et toute sa famille

À toutes mes amis d'architecture promotion 2018

À tous mes proches et tous ceux qui ont contribué de loin ou de près à la réalisation de ce mémoire.

À vous...Enfin, à tous ceux qui m'aiment de près et de loin.

Komari Oumelkhir

| Sommaire | |
|---|-------------|
| Titre | Page |
| Introduction générale | |
| Introduction | 02 |
| 1- Problématique générale | 02 |
| 2- Problématique spécifique | 03 |
| 3- Les hypothèses | 03 |
| 4- Objectifs du travail | 04 |
| 5- Méthodologie | 04 |
| 5-1- Introduction générale | 04 |
| 5-2- Approche thématique | 04 |
| 5-3-Approche contextuelle | 04 |
| 5-4-Approche conceptuelle du projet | 04 |
| 5-5-Conclusion générale | 04 |
| Chapitre 01 : Régénération urbaine et développement durable | |
| Introduction | |
| 1- Développement durable | 07 |
| 1-1 Définitions du développement durable | 07 |
| 1-2 Les dates clés du développement durable | 07 |
| 1-3 Les trois piliers du développement durable | 08 |
| 1-3-1- Assurer L'équité sociale | 08 |
| 1-3-2-Conserver l'intégrité environnementale | 08 |
| 1-3-3- Améliorer L'efficacité économique | 09 |
| 1-4- Les enjeux et les objectifs du quartier durable | 09 |
| 2- Régénération urbaine | 11 |
| 2-1- Historique de régénération urbain | 11 |
| 2-2- Définition de la régénération | 12 |
| 2-2-1 Définition : 01 | 12 |
| 2-2-2 Définition : 02 | 12 |
| 2-3- Pourquoi la régénération | 13 |
| 2-3-1-Economiques | 13 |
| 2-3-2-Sociaux | 13 |
| 2-3-3-Spatiaux | 13 |
| 2-3-4-Environnementaux | 13 |
| 2-3-5-Institutionnels | 13 |
| 2-4-Les types de régénération urbaine | 13 |
| 2-4-1 La régénération imposée | 13 |
| 2-4-2-La régénération opportuniste | 14 |
| 2-4-3-La régénération préventive ou prospective | 14 |
| 2-5- Les Objectifs de la régénération urbaine | 15 |
| 2-6- Dimensions stratégiques de la régénération urbaine | 15 |
| 2-7- Etapes majeures du processus de régénération urbaine | 16 |
| 2-7-1- L'analyse de l'état des lieux | 16 |
| 2-7-2- Buts et objectifs | 16 |
| 2-7-3- Développer une stratégie | 16 |
| 2-7-4- Planification au service de la régénération urbaine | 17 |
| 3- Analyse des exemples | 17 |
| 3-1 Le choix des exemples | 17 |
| 3-2 : l'exemple 01 : ile de Nantes | 17 |
| 3-3 L'exemple02 de Le projet de nouveau centre-ville d'Al-Abdali à Amman, Jordanie. | 19 |

| | |
|---|----|
| 3-4- Tableau comparative | 24 |
| Conclusion : | 24 |
| Chapitre 02 : Analyse urbaine de la ville d'Aflou et le quartier El-Mostakbale | |
| 1- Présentation de La wilaya de Laghouat | 26 |
| 2- La dimension territoriale d'Aflou | 28 |
| 3- Présentation générale de la ville d'Aflou | 29 |
| 3-1-Choix de la ville...pourquoi Aflou ? | 29 |
| 3-2- Présentation administrative de la ville d'Aflou .. | 30 |
| 3-3- Situation et Les limites | 30 |
| 3-4- Les données climatiques | 31 |
| 4- L'évolution historique de la ville | 32 |
| 4-1- La phase précoloniale | 32 |
| 4-2- La phase coloniale (1844-1962) | 32 |
| 4-3- La ville en 1960 | 33 |
| 4-4- La phase après l'indépendance : | 33 |
| 5- Analyse urbaine de la ville d'Aflou | 35 |
| - Les composantes de tissu urbain | 35 |
| -Topographie d'Aflou | 38 |
| -Les fonctions | 45 |
| 5-2- L'évolution du nombre de population de la ville d'Aflou | 45 |
| 5-3- Analyse urbaine par la méthode Kevin Lynch | 45 |
| - Présentation de l'approche de KEVIN LYNCH. | 46 |
| - Les concepts clés de cette méthode | 46 |
| - Structure urbaine (éléments de la ville) | 46 |
| - Les limites | 47 |
| - Les voies | 48 |
| - Quartiers | 52 |
| - LES REPERES | 53 |
| - Les Nœuds | 55 |
| - Synthèse | 57 |
| 1- Points forts | 57 |
| 2- Points faibles | 57 |
| 6- Analyse du site | 58 |
| 6-1- Choix du quartier El- Mostakbale | 58 |
| 6-2- Présentation d'El-Mostakbale | 58 |
| 6-3- Situation d'el Mostakbale à l'échelle de la ville | 58 |
| 6-4- L'environnement immédiat et voisinages | 61 |
| 6-5- L'accessibilité et Le système viaire du site | 63 |
| 6-6- La forme du site | 64 |
| 6-7- Topographique du quartier | 64 |
| 6-8- Gestion de déchet | 65 |
| Synthèse | 65 |
| Les recommandations | 65 |
| Chapitre 03 : Elaboration du projet | |
| Introduction | 67 |
| 1- Le programme | 67 |
| 1-1- Terrains ouverts | 67 |
| 1-2- Terrains restants Habitat, équipements et activités | 67 |
| 1-3- La programmation de typologie d'habitat | 68 |
| 1-4- Les équipements | 69 |
| 1-5- Les activités | 70 |
| 2- L'idée du projet | 71 |

| | |
|--|----|
| 3- Les concepts : | 71 |
| 3- Genèse du projet : | 72 |
| Etape 01 : Limiter et intégrer le quartier dans son contexte | 72 |
| Etape 02 : Zoning des opérations d'intervention | 73 |
| Etape 03 : La restructuration environnementale | 74 |
| Etape 04 : Trois équipements structurants | 74 |
| Etape 05 : Points de repère et ponts | 75 |
| Plan d'aménagement | 76 |
| le site avant et après | 77 |
| Chapitre 04 : gestion des eaux pluviales | |
| 2-Gestion d'eau pluviale : | 80 |
| 2-1- Introduction | 80 |
| 2-2- Problématique | 80 |
| 2-3- Objectifs | 80 |
| 2-4- Définition de L'éco-gestion de l'eau | 81 |
| 2-5- pour quoi une 'éco-gestion de l'eau | 81 |
| 2-6- Les trois flux de l'eau dans le quartier | 82 |
| 2-7- Les modes de gestion de l'eau | 82 |
| 2-8- Les actions en faveur d'une meilleure gestion de l'eau dans les projets d'éco quartiers | 83 |
| 2-9- Les processus de récupération et de stockage des eaux pluviales | 83 |
| 2-10- Fonctionnement d'un système de récupération de la chaleur des eaux usées | 85 |
| 2-11- L'intégration d'un écosystème | 86 |
| 2-12- Technique utilisé sur site | 86 |
| La récupération des eaux pluviales au niveau de l'habitat collectif | 86 |
| Conclusion | 89 |
| Quelque vue 3d | 90 |
| Conclusion générale | 96 |
| Bibliographie | 98 |

Liste des figures et carte

| La figure | La page |
|--|---------|
| Figure 1 : Schéma de structure de mémoire. Source : L'auteur | 05 |
| Figure 2 : Grandes dates du développement durable (Brodhag 2004) | 08 |
| Figure 3 : les trois piliers du développement durable | 09 |
| Figure 4 : les étapes de l'évolution de la notion de régénération | 12 |
| Figures 05 et 06 : london Dock lands(Befor/After) | 13 |
| Figure 07: Barcelone | 14 |
| Figure 08: Alexendrie | 14 |
| Figure 09 : les différentes actions de la régénération urbaine | 16 |
| Figure 10 : image satellite de L'île de Nantes | 17 |
| Figure 11 : image de L'île de Nantes | 18 |
| Figure 12 : les grands équipements de projet de Nantes | 19 |
| Figure 13 : Situation du projet d'Al Abdali dans la municipalité du grand Amman. | 20 |
| Figure 14 : Édifices préexistants à Al-Abdali, porteurs de centralités. | 21 |
| Figure 15 : Al-Abdali, premier grand projet urbain paysager à Amman. | 22 |
| Figure 16 : Le comble du luxe dans un pays en détresse hydrique : des piscines sur les toits. | 23 |
| Figure 17 : La perspective de l'allée piétonnière conférera aux bâtiments toute leur monumentalité | 23 |
| Tableau 03 : comparaison entres les exemples | 24 |
| Carte 01 : de situation de l'Laghouat | 26 |
| Figure 18 : Coupe sur les reliefs naturels de l'Algérie | 26 |
| Figure 19 : Carte des reliefs naturels de la wilaya de Laghouat | 27 |
| Figure 20 : Carte des limites de la wilaya de Laghouat | 27 |
| Figure 21 : Carte de la ville d'Aflou | 28 |
| Figure 22 : carte situation de la ville d'Aflou | 28 |
| Figure 23 : Image de rupestre gravé sur les parois | 29 |
| Figure 24 : Image de l'entrée de la ville Aflou | 30 |
| Figure 25 : Image de la ville Aflou | 30 |
| Figure 26 : carte de situation de la ville Aflou | 30 |
| Carte02 : Les zones climatiques dans l'Algérie | 31 |
| Figure 27 : Carte de la ville Aflou la phase pré- colonisation | 32 |

| | |
|--|----|
| Figure 28 : Carte de la ville Aflou la phase coloniale | 33 |
| Figure 29 : carte de la ville Aflou la phase coloniale | 33 |
| Figure 30 : carte de la ville Aflou la phase après l'indépendance 1987 | 34 |
| Figure 31 : carte de la ville Aflou après l'indépendance en 1995 | 34 |
| Figure 32 : carte de la ville Aflou en période actuelle | 35 |
| Figure 33 : carte de délimitation des secteurs d'urbanisation la ville d'Aflou | 36 |
| Figure 34 : carte topographique la ville d'Aflou | 38 |
| Figure 35 : image d'habitat individuelle | 39 |
| Figure 36 : image d'habitat collectif | 39 |
| Figure 37 : image d'habitat collectif | 39 |
| Figure 38 : image de commun d'Aflou | 40 |
| Figure 39 : image d'Agence locale de l'emploi d'Aflou | 40 |
| Figure 40 : image de CNAS d'Aflou | 40 |
| Figure 41 : image de Daïra d'Aflou | 40 |
| Figure 42 : image de bazar El-Ritadj Aflou | 41 |
| Figure 43 : image de Zarbia Aflou | 41 |
| Figure 44 : image de Mosquée Imam Mouslim | 41 |
| Figure 45 : image de Mosquée Abo Baker EL-Sadik | 42 |
| Figure 46 : image de Bibliothèque Istiklal | 42 |
| Figure 48 : image de Piscine | 42 |
| Figure 47 : image de Stade d'Aflou | 42 |
| Figure 49 : image de Bibliothèque Istiklal | 43 |
| Figure 50 : image Lycée d'Aflou | 43 |
| Figure 51 : image de centre universitaire d'Aflou | 43 |
| Figure 52 : image d'école primaire Mouloud Fauroun | 43 |
| Figure 53 : image de station Naftel route vers Laghouat | 44 |
| Figure 54 : image d'Hôtel de Djebel Amour Aflou | 44 |
| Figure 55 : image de pente d'Aflou | 44 |
| Figure 56 : image de la gare routière d'Aflou | 44 |
| Graphe n01 : L'évolution du nombre de population de la ville d'Aflou entre (1977-2008) | 45 |
| Figure 57 : schéma qui représente les limites de la ville d'Aflou | 47 |
| Figure 58 : les pipes de gaz de la ville d'Aflou | 47 |

| | |
|---|----|
| Figure 59 : Oued Medssous de la ville d'Aflou | 47 |
| Figure 60 : carte des grandes voies de la ville d'Aflou | 48 |
| Figure 61 : une voie principale de la ville d'Aflou | 50 |
| Figure 62 : une voie primaire de la ville d'Aflou | 50 |
| Figure 63 : une voie secondaire de la ville d'Aflou | 50 |
| Figure 64 : une voie primaire de la ville d'Aflou | 50 |
| Figure 65 : une carte de la ville d'Aflou avec les grandes voies | 52 |
| Figure 66 : une carte de la ville d'Aflou avec les différents quartiers | 52 |
| Figure 67 : un quartier de la ville d'Aflou | 52 |
| Figure 68 : un quartier de la ville d'Aflou | 52 |
| Figure 69 : un quartier de la ville d'Aflou | 52 |
| Figure 70 : un quartier de la ville d'Aflou | 52 |
| Figure 71 : Mosquée Imam Moslim la ville d'Aflou | 53 |
| Figure 72 : un Hôpital de la ville d'Aflou | 53 |
| Figure 73 : un stade de la ville d'Aflou | 53 |
| Figure 74 : Siège de la daïra de la ville d'Aflou | 53 |
| Figure 75 : une carte de la ville d'Aflou avec les différents éléments de repère | 55 |
| Figure 76 : une carte de la ville d'Aflou avec les différents Nœuds | 56 |
| Figure 77 : une carte de la ville d'Aflou avec les différents équipements | 57 |
| Figure 78 : une image d'habitat de Mostakbale dans la ville d'Aflou | 58 |
| Figure 79 : une image d'habitat de Mostakbale dans la ville d'Aflou | 58 |
| Figure 80 : une image d'habitat de Mostakbale dans la ville d'Aflou | 58 |
| Figure 81 : une image de l'habitat de quartier Mostakbale | 59 |
| Figure 82 : une image de l'habitat de quartier Mostakbale | 59 |
| Figure 83 : une image de Google earth qui l'on marqué la limite de quartier Mostakbale | 60 |
| Figure 84 : une carte qui représente la surface de quartier Mostakbale | 61 |
| Figure 85 : une carte qui représente les limites du quartier Mostakbale | 61 |
| Figure 86 : une carte qui représente L'environnement immédiat et voisinages quartier Mostakbale | 62 |
| Figure 87 : une image qui représente Daïra et habitat individuelle | 62 |
| Figure 88 : une image qui représente l'école | 62 |
| Figure 89 : une image qui représente Caserne | 63 |

| | |
|--|----|
| Figure 90 : une image qui représente L'Oued | 63 |
| Figure 91 : une image qui représente L'habitat collectif | 63 |
| Figure 92 : une image qui représente Lotissement Zaoui | 63 |
| Figure 93 : une carte qui représente les voies de quartier Mostakbale | 63 |
| Figure 94 : une carte qui représente la forme de quartier Mostakbale | 64 |
| Figure 95 : une carte qui représente donnés topographique de quartier Mostakbale | 64 |
| Figure 96 : une image qui représente Les déchets dans un quartier Mostakbale | 65 |
| Figure 97 : une image qui représente Les déchets dans un quartier Mostakbale | 65 |
| Figure 98 : limites de quartier et des nœuds proposés | 72 |
| Figure 99 : carte zoning des opérations d'intervention proposée | 73 |
| Figure 100 : carte parc de loisir et d'attractivité et couloire écologique | 74 |
| Figure 101 : carte présenter les Trois équipements structurants projeter | 75 |
| Figure 102 : carte présenter les points de repère et ponts | 75 |
| Figure 103 : carte plan d'aménagement | 76 |
| Figure 107 : cycle hydrique naturel et cycle hydrique perturbé | 81 |
| Figure 108 : La récupération de la chaleur des eaux usées | 84 |
| Figure 109 : Récupération des eaux pluviales | 84 |
| Figure110 : La récupération de la chaleur des eaux usées | 85 |
| Figure 111 : La récupération de la chaleur des eaux usées | 85 |
| Figure112 : terrasse jardin | 86 |
| Figure113 : La technique des eaux utilisée dans le quartier. | 87 |
| Figure114 : La gestion des eaux pluviale aux niveaux des parcours | 87 |
| Figure115 : Les chaussées poreuses. | 88 |

Liste des tableaux

| Le tableau | La page |
|---|---------|
| Tableau 01 : Récapitulatif des enjeux de l'éco-quartier. | 10 |
| Tableau 02 : Récapitulatif des enjeux de l'éco-quartier. | 11 |
| Tableau 03 : comparaison entre les exemples | 24 |
| Tableau 04 : La température moyenne d'Aflou 2016 | 31 |
| Tableaux 05 : qui expliquent les importantes limites d'Aflou | 47 |
| Tableau 06 : les voies principales de la ville d'Aflou | 49 |
| Tableau 07 : les voies secondaires de la ville d'Aflou | 50 |
| Tableau 08 : les caractéristiques des voies de la ville d'Aflou | 51 |
| Tableau 09: les voies secondaires de la ville d'Aflou | 53 |
| Tableau 10 : les grands éléments de repère de la ville d'Aflou | 54 |
| Tableau 11 : les Nœud de la ville d'Aflou | 56 |
| Tableau 12 : terrain restants habitat, équipements et activités | 68 |
| Tableau 13 : programme d'équipements | 70 |
| Tableau 14 : programme d'Activité | 70 |

Introduction Générale

Introduction

La Terre, notre planète, va mal, et c'est de notre faute. Depuis 1950, la population de la planète a doublé, dépassant aujourd'hui 7 milliards d'habitants. Dans les pays riches, le niveau de vie a augmenté, entraînant une croissance accélérée de la consommation. Il faut donc produire et cultiver toujours plus, puiser davantage dans les ressources naturelles (air, eau, océans, forêts, terres cultivables, sources d'énergie) que la planète a mis parfois des millions d'années à créer et qui ne se renouvellent pas assez vite pour satisfaire la demande croissante.

L'augmentation de la population qui vit en milieu urbain pose de réels problèmes aux villes de toute la planète. L'étalement des agglomérations a bien sûr pour conséquence une perte de sols agricoles fertiles, mais aussi une augmentation des trajets en véhicules, engendre encore plus de pollutions et de déchets dans l'environnement. Cette situation ne doit pas durer, certaines catastrophes écologiques et industrielles, les crises alimentaires et sanitaires montrent déjà les limites et les dangers de cette urbanisation.

De plus, ce mode de vie ne concerne qu'une minorité. Les quatre cinquièmes de l'humanité vivent toujours dans la pauvreté, parfois le dénuement. Des centaines de millions de femmes d'hommes et d'enfants n'ont ni eau potable, ni électricité, ni éducation, et surtout, 850 millions de personnes sont sous alimentées. Enfin, en 2050, la Terre pourrait compter 3 milliards d'hommes de plus, la plupart dans les pays en voie de développement.¹

Les villes algériennes ne font pas exception, elles souffrent des conséquences de l'étalement urbain. Face à cette situation, il est primordial de penser les villes dans une démarche de développement durable qui tient compte de cette dimension environnementale.

1- Problématique générale

Le cadre urbain nécessite une dimension et une perspective proprement spatiale pour améliorer les conditions des vies de tous les citoyens, sans perturber l'aspect naturel et environnemental, et sans épuiser les ressources de la terre. On doit apprendre à économiser les ressources, en utilisant les technologies qui polluent moins, qui gaspillent moins et moins d'énergie, et surtout en changeant nos pratiques de consommation.

Comment améliorer le cadre de vie urbain en tenant compte la dimension environnementale ?

Le développement durable est un enjeu majeur pour l'avenir de l'humanité. C'est maintenant qu'il faut agir en impliquant tous les acteurs : citoyens professionnel, et gestionnaire.

¹ Le site : www.developpement durable

2- Problématique spécifique

La ville est créée pour les hommes et par les hommes, elle a été surtout une réponse à ses évolutions sociétales et technologiques. Les villes algériennes, souffrent des problèmes tels que la pollution, l'étalement urbainetc.

En Algérie, la construction en masse du bâti, a consommé des milliers d'hectares de terres agricoles fertiles. Depuis déjà trois décennies, l'urbanisation accélérée a transformé la périphérie des villes en zones industrielles, équipements et habitat, dégrade la nature et l'environnement.

La ville d'Aflou confronte des problèmes énormes qui nécessitent des solutions. Cette ville connaît une croissance urbaine rapide et anarchique à cause de l'exode rurale. Cela a entraîné des effets négatifs sur l'environnement et le paysage urbain. Le quartier El-Mostakbale est situé à proximité de centre-ville d'Aflou, il se caractérise par l'existence de l'habitat illicite et spontanée, des poches vides, des friches urbaines et une croissance urbaine anarchique.

Comment améliorer le cadre de vie dans le quartier El-Mostakbale et assurer sa cohérence et son intégration dans le tissu urbain existant d'Aflou par, la régénération de ce quartier dans le cadre de développement durable ?

3- Les hypothèses

Pour répondre aux questions précédentes, on propose les hypothèses suivantes :

- L'application de la densification urbaine dans notre projet, va nous permettre de lutter contre l'étalement urbain et de maîtriser la qualité du cadre de vie.
- Introduction de l'espace vert dans l'aménagement urbain, permet d'améliorer la qualité environnementale du quartier.
- La préservation, la rationalisation de l'exploitation des ressources non renouvelables et le recours aux énergies renouvelables va nous permettre de minimiser l'empreinte écologique du quartier.
- Favoriser le transport doux et le transport en commun va minimiser l'empreinte sur l'environnement d'un côté et pour renforcer l'équité sociale d'autre côté.
- La diversité de type de logement va nous permettre d'atteindre la mixité sociale et éviter la ségrégation.
- La création de l'emploi va améliorer le cadre de vie des habitants.

L'exploitation des matériaux locaux nous permet de maîtriser les couts.

4- Objectifs du travail

- Diminuer le phénomène de la pollution dans la zone et aménager un quartier basé sur la durabilité.
- Garder le caractère commercial important de cette zone de manière à respecter L'environnement.
- Empêcher la rupture urbaine et assurer la continuité urbaine entre l'ancienne ville et la nouvelle extension.
- Promouvoir un quartier compact et renouvelé afin de maîtriser l'étalement urbain et d'optimiser les modes de consommation de l'espace.
- Atteindre la mixité urbaine et fonctionnelle par la qualité et la mixité des lieux de vie collective ou de rencontre.
- Optimisation de la ventilation et de l'aération : assurer une bonne aération et ventilation dans le quartier et dans les bâtiments.
- Prévoir une gestion intégrée des eaux (potable, pluviales et usées) et des déchets.
- Lutter contre les nuisances sonores par la réduction à la source et l'isolation.
- Prévoir des aménagements favorisant la bonne gestion des questions de sécurité.
- Assurer une qualité esthétique et paysagère.

5- Méthodologie

Dans ce mémoire on a traité un sujet très important relatif à l'amélioration d'un quartier dans le cadre du développement durable. Ce travail passe par les étapes suivantes :

5-1- Introduction générale : Il s'agit du cadre méthodologique du travail. Il contient la problématique (spécifique et générale), les hypothèses et les objectifs du travail et enfin la méthodologie.

5-2- Approche thématique : c'est une approche qui explique tous les concepts théoriques de notre thème. Ensuite on entame une analyse des exemples similaires à notre cas d'étude.

5-3-Approche contextuelle : Il s'agit d'une analyse urbaine de la ville d'Aflou par la méthode de Kiven Lynch avant de passer à l'étude du quartier El-Mostakbale.

5-4-Approche conceptuelle du projet : A partir des résultats des chapitres précédents, nous allons établir le programme d'intervention ainsi que le plan d'aménagement.

5-5-Conclusion générale : On va synthétiser les résultats de notre travail et présenter les perspectives du thème étudié

Le schéma ci-dessous résume la structure de mémoire :

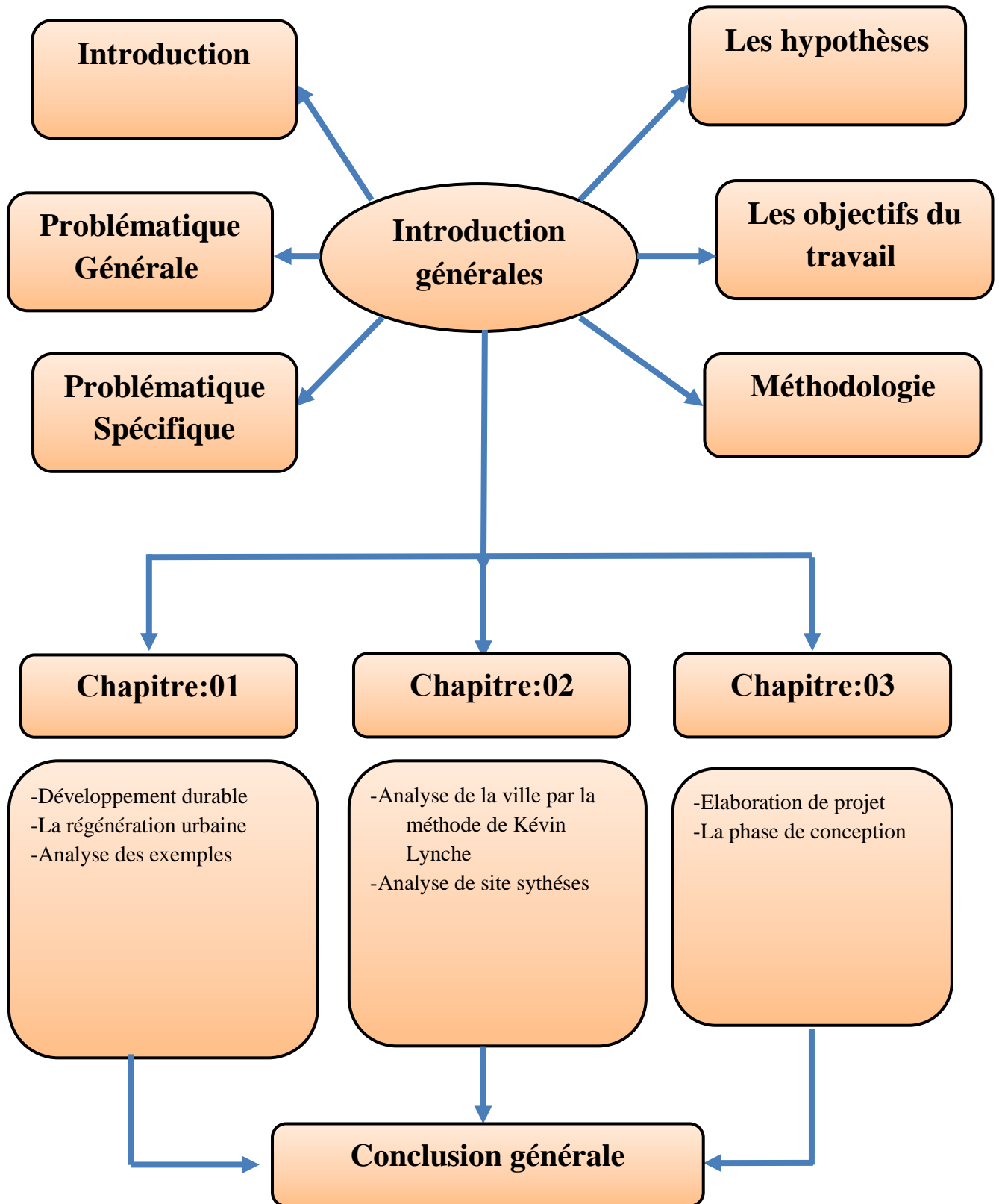


Figure 1 : Structure de mémoire.
Source : L'auteur

Chapitre 01
Régénération urbaine
et développement
durable

Introduction

Dans notre travail, la recherche thématique est la source d'information sur les différents concepts de notre thème qui l'en définissent le langage théorique de chaque concept : développement durable et régénération urbaine.

Par la suite, on entame l'analyse des exemples similaires selon les éléments suivants : problématique, objectifs, stratégie et actions et résultats. A travers une comparaison entre ces exemples, nous essayons de tirer des enseignements qui nous aideront dans notre intervention.

1- Développement durable

1-1 Définitions du développement durable

« Le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. »²

« Le développement durable est une politique et une stratégie visant à assurer la continuité dans le temps du développement économique et social, dans le respect de l'environnement, et sans compromettre les ressources naturelles indispensables à l'activité humaine ». ³

1-2 Les dates clés du développement durable

1968 : création du club de Rome, association internationale d'économistes et de scientifiques dont l'objectif est de réfléchir aux problèmes planétaires globaux

1971 : le club de Rome dénonce dans son rapport appelé « The limits to growth », le danger que représente une croissance économique et démographique exponentielle du point de vue de l'épuisement des ressources, de la pollution et de la surexploitation des systèmes naturels.

1972 : le premier sommet de la Terre de Stockholm en Suède souligne que l'environnement et le développement ne pouvaient être dissociés et qu'il faut y intégrer l'équité sociale et la prudence écologique. Cette conférence aboutit à la création du programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

1973 : premier choc pétrolier.

1987 : le rapport de la commission Brundtland, « Notre avenir à tous », définit le concept de développement durable (Sustainable Développement) Il place les femmes et les hommes au centre de ce développement.

² didier pereira, développement durable de quoi on parle ?, édition publibook 14, rue de volontaire 75015 paris –france, page n° 11

³ définition proposée par ignacy sachs, économiste, conseiller spécial auprès de maurice strong, secrétaire général de la conférence des nations unies sur l'environnement humain de stockholm (1972) et du sommet de la terre de rio (1992).

1992 : le deuxième sommet de la Terre à Rio de Janeiro au Brésil adopte 27 principes et 2.500 recommandations (Agenda 21). Il est marqué par le lancement d'un programme mondial de lutte contre le réchauffement climatique.

1997 : Signature du protocole de Kyoto qui vise à la lutter contre les changements climatiques en imposant des réductions d'émissions de 6 gaz à effet de serre.

2002 : le troisième Sommet de la Terre de Johannesburg en Afrique du sud souligne l'urgence d'actions contre le réchauffement climatique .Il a adopté un plan d'actions en 153 articles.

2005 : Entrée en vigueur du protocole de Kyoto.

2012 : Fin du protocole de Kyoto-Prochain Sommet de la Terre. 4

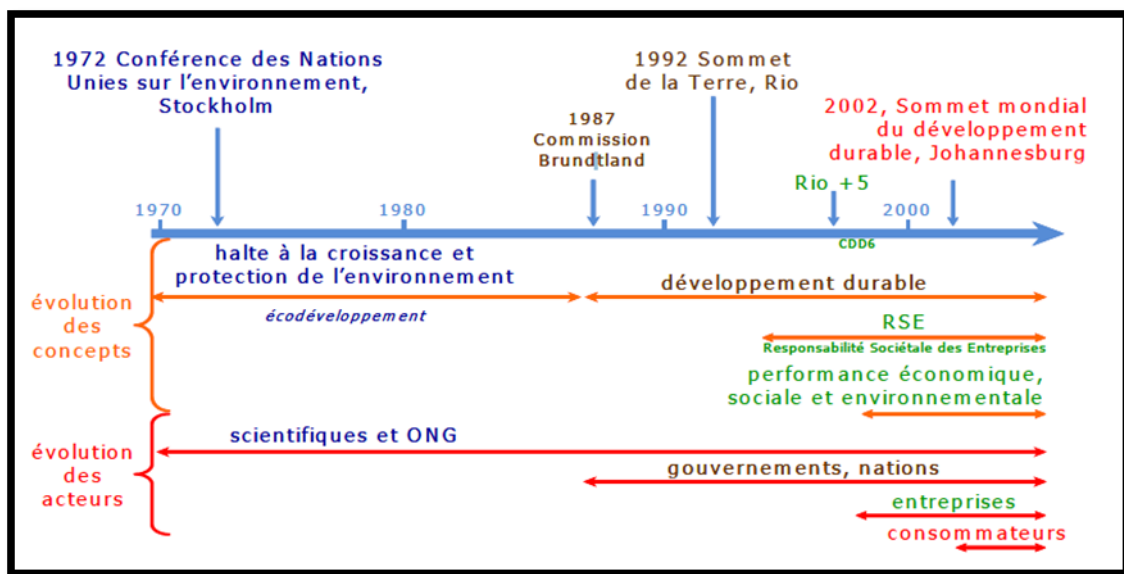


Figure 2 : Grandes dates du développement durable (Brodhag 2004)

Source : <https://www.google.com/search?q=www.google+les+grands+dates+Du+d%C3%A9veloppement+Durable>

1-3 Les trois piliers du développement durable

1-3-1- Assurer L'équité sociale : permettre la satisfaction, des besoins essentiels des communautés hommes pour le présent et le future ,au niveau local et global, et alimentation de qualité de vie (accès pour tous à l'emploi ,à l'éducation ,aux soins médicaux et aux services sociaux ,à un logement de qualité ,ainsi que par le respect des droits et des libertés de la personne ,et par la participation des différent groupes de la société aux processus de prise de décision).

1-3-2- Conserver l'intégrité environnementale : intégrer, dans l'ensemble des actions sociales, culturelles et économiques la préoccupation vitalité, de la diversité et de la reproduction des espèces et des écosystèmes naturels terrestres et marins. Ceci, par des mesures de protection de l'environnement par la restauration, l'aménagement et le maintien

⁴ didier pereira, développement durable de quoi on parle ?, edition publibook 14, rue de volontaire 75015 paris –france, page n° 13,14

des habitats essentiels aux espèces ainsi que par une gestion durable de l'utilisation des écosystèmes exploités. Il s'agit d'une gestion saine et durable, œuvrant pour la croissance économique et utilisant les ressources du milieu naturel, sans préjudice pour l'environnement et le social.

1-3-3- Améliorer L'efficacité économique : favoriser une gestion optimale de ressources humaines, naturelles et financières afin de permettre la satisfaction des besoins des communautés humaines. Ceci, par la responsabilisation des entreprises et des consommateurs au regard des biens et des services qu'ils produisent et consomment ainsi que par l'adoption de politiques gouvernementales appropriées (principe du pollueur /utilisateur-payeur, internalisation des couts environnementaux et sociaux, éco-fiscalité, etc.)⁵.

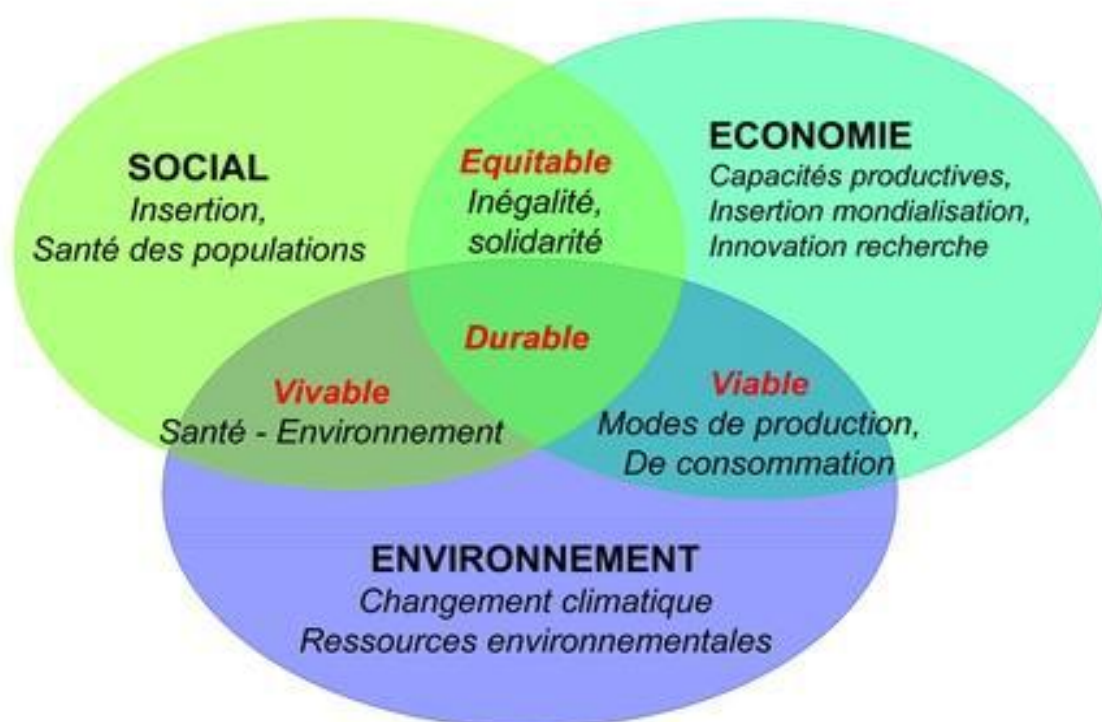


Figure 3 : les trois piliers du développement durable

Source : <https://www.google.com/search?q=www.googleimage+les+trois+piliers+du+d%C3%A9veloppement+durable&tbm=isch&tbo=u>

1-4- Les enjeux et les objectifs du quartier durable

« Les enjeux des quartiers durables sont directement en relation avec ceux développement durable, car un projet d'un quartier durable doit être conçu autour du croisement des objectifs ou finalités du développement durable avec les principes de ce dernier. »

Ci-dessous, le tableau récapitulatif de ces enjeux :

⁵ rapport brundtland ,1987 le developpement durable

| Les enjeux | Objectifs | Thèmes |
|--|--|---|
| Prendre en compte localement les grands enjeux globaux | Lutte contre le changement climatique et l'effet de serre, et la préservation des ressources énergétiques | La gestion de l'énergie dans la conception du projet La gestion de l'énergie dans les bâtiments (neufs et existants) L'ambiance lumineuse la gestion des déplacements |
| | La préservation des ressources naturelles | La consommation d'espace La biodiversité La gestion durable d'eau La gestion des matériaux et ressources naturelles |
| | La lutte contre la pauvreté et l'exclusion à l'échelle du territoire | Emploi et insertion |
| Répondre de façon cohérente aux enjeux locaux | Faciliter et améliorer la qualité de vie des habitants, des riverains et des usagers | Accessibilités à des services et des équipements de qualité La qualité des bâtiments logements et des espaces privés La qualité des espaces publics et des espaces verts La sécurité, risque, santé et réduction des nuisances |
| Contribuer à la durabilité | Prise en compte des éléments essentiels la ville durable : l'emploi, local, ville post carbone mixité sociale etc. | La participation à l'effort collectif et intégration du quartier dans la ville La solidarité et politique de mixités Culture, éducation et formation |
| Nouvelle gouvernance | Il s'agit des principes à appliquer dans la conception et la mise en œuvre d'un projet de quartier durable (ou pour son évolution) | Une nouvelle façon de penser et d'agir Evaluation et la capitalisation comme méthode d'apprentissage et d'amélioration Partenariats Participation des habitants et usagers |

Tableau 1 : Récapitulatif des enjeux de l'éco-quartier.

Source : (Khelloufi Soumia, et ali) mémoire fin d'étude La conception d'un quartier durable au niveau de l'extension nord-est université Amar Thlidji Laghouat promo 2016 /2017

Selon le ministère de l'écologie et du développement durable de France :

« La démarche Quartier durable du ministère de l'écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) de France a pour objectif d'encourager et de

supporter les initiatives en matière de développement durable à l'échelle d'un quartier. » « Le Quartier durable est un levier vers la ville durable ». ⁶

| Cadre de vie et usage | Développement territorial | Performances écologique |
|---|---|---|
| Mixité sociale et typologique Solidarité et responsabilité Cadre de vie agréable et sain Patrimoine, culture et identité Compacité et densité | Mixité fonctionnelle/diversité Proximité et place aux piétons Mobilité durable Economie locale Relation avec le milieu agricole et forestier (agriculture urbain ou locale) | Réduction des GES Energie Gestion de l'eau Gestion des ressources et des matières résiduelles Espace naturels et biodiversité |

Tableau 2 : Récapitulatif des enjeux de l'éco-quartier.

Source : (Khelloufi Soumia et ali) mémoire fin d'étude La conception d'un quartier durable au niveau de l'extension nord-est université Amar Thlidji Laghouat promo 2016 /2017

2- Régénération urbaine

2-1- Historique de régénération urbaine

Régénération urbaine s'est d'abord formalisée aux Etats-Unis à partir des années 1960, lorsque la délocalisation des activités maritimes a conduit au délaissement définitif de vastes espaces, devenus friches portuaires. Ces vides urbains ont été surtout réaffectés, à l'initiative des municipalités, à des activités de centralité, comme à Boston, Baltimore, New Orleans. En une seconde étape, illustrée magistralement par le cas des London Docklands, à partir des années 1980, puis de Barcelone, la régénération urbaine a consisté à reconvertir totalement des espaces délaissés, mais en y reconstruisant de véritables "morceaux de ville" multifonctionnels. Avec la troisième étape, en cours depuis les années 1990, la régénération urbaine s'applique à une grande diversité de territoires urbains, souvent encore largement habités, fonctionnellement hétérogènes, mais présentant tout un ensemble de dysfonctionnements. ⁷

⁶ source : (khelloufi soumia , djoumikh ichrak rofida , belkheiri aicha iman , chorana rokia)memoire fin d'etude la conception d'un quartier durable au niveau de l'extension nord-est universite amar thlidji laghouat promo 2016 /2017 p9 et 10

⁷ rapport pnue programme d'actions prioritaires centre d'activites regionales split, janvier 2004 lignes directrices pour une regeneration urbaine dans la region mediterraneenne p8

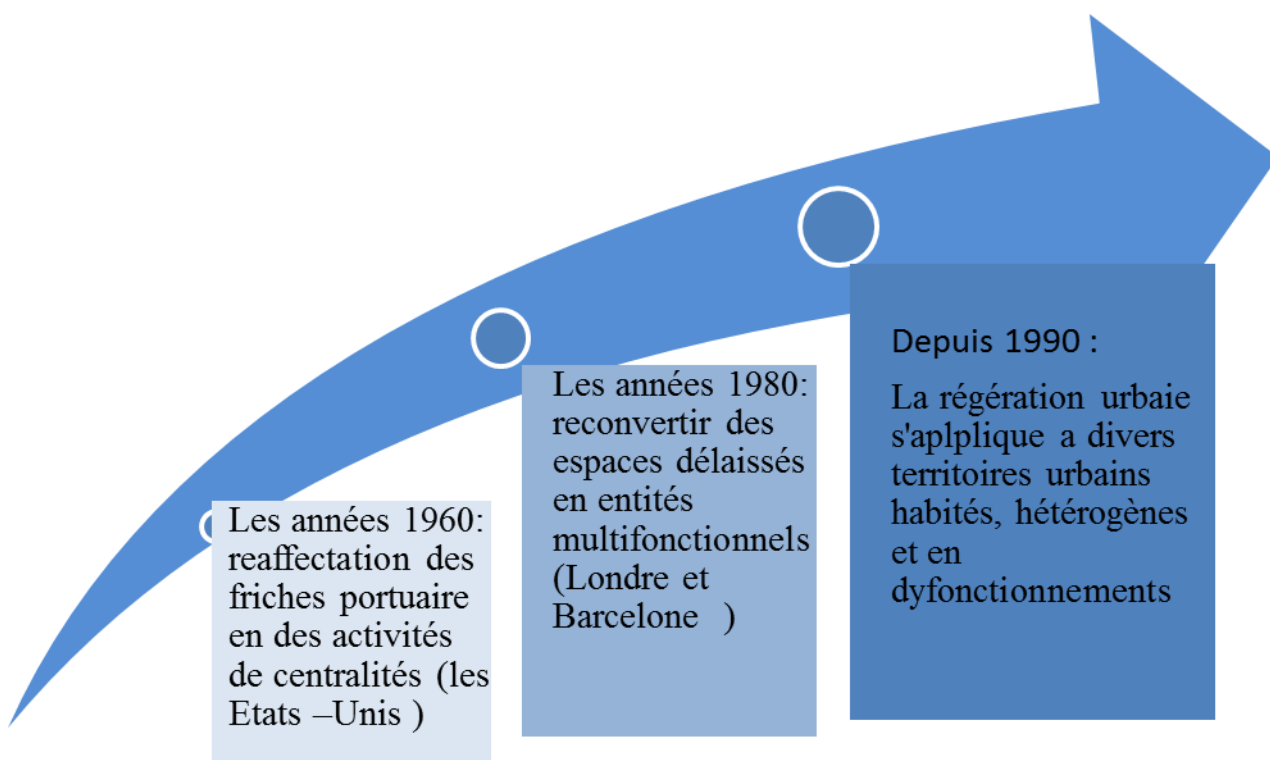


Figure 4 : les étapes de l'évolution de la notion de régénération

Source : fait par l'auteur

2-2- Définition de la régénération

2-2-1 Définition : 01

Le concept de régénération urbaine retient différentes significations selon le niveau de développement du pays auquel appartient une ville. Dans les pays les plus développés il s'agit surtout de favoriser un “retour à la ville”, de revitaliser son centre, de relancer ses activités dans un contexte de sévère concurrence internationale et d'agir très largement sur le plan qualitatif d'une “croissance intelligente”. Dans le pays émergents, si les dimensions qualitatives ne sauraient être ignorées, elles doivent impérativement être associées à des nécessités quantitatives.⁸

2-2-2 Définition : 02

La régénération urbaine est un concept plus restreint que celui du renouvellement urbain. En effet, elle s'attache plus particulièrement à la reconquête des friches, souvent situées à proximité du centre-ville. Elle prend son origine dans la désindustrialisation et le passage à une base économique urbaine plus tertiaire qu'industrielle. De nombreux espaces, inadaptés aux évolutions modernes de la ville, se retrouvent ainsi abandonnés à proximité du centre et constituent des surfaces importantes de friches, suite à la fermeture ou à la délocalisation d'entreprises. Leur présence entraîne le déclin et la dégradation des quartiers qui les entourent et, par conséquent, la fuite des activités encore existantes.⁹

⁸ rapport pnue programme d'actions prioritaires centre d'activites regionales split, janvier 2004 lignes directrices pour une regeneration urbaine dans la region mediterraneenne p8

⁹ aude chasseriau les grands équipements au service de la régénération urbaine : L'exemple de la métropole nantes–saint-nazaire cestan - université de nantes Eso - umr 6590

2-3- Pourquoi la régénération

Plusieurs problèmes peuvent attirer l'attention sur le besoin d'une régénération urbaine :

2-3-1-Economiques : des investissements privés limités, le chômage, des économies urbaines déclinantes, une monoculture/économie, un entrepreneuriat en déclin, etc.

2-3-2-Sociaux : une population déclinante et vieillissante, la pauvreté, des services et des infrastructures qui se dégradent, etc.

2-3-3-Spatiaux : zones défavorisées, zones résidentielles à forte densité, développement résidentiel illégal, etc.

2-3-4-Environnementaux : disparition d'espaces libres, pollution de l'air, niveaux élevés de bruit, dégradation du paysage urbain, destruction des sites et monuments culturels, etc.

2-3-5-Institutionnels : cadre de gestion urbaine complexe et dépassé, mise en œuvre insuffisante, responsabilités mal définies¹⁰

2-4-Les types de régénération urbaine

D'une manière générale, il peut y avoir trois motivations pour la régénération urbaine :

2-4-1 La régénération imposée : après une longue période d'abandon d'une zone urbaine (ex. London Docklands) ou suite à une grave dégradation des conditions de vie dans un quartier.¹¹

Ce mode de régénération apparut à cause de : l'existence des friches urbaines et des vides urbains et des poches urbaines ; l'absence de tous les conditions de vie ; et la pollution. Cette action s'agit de reconverter des espaces délaissés en entités multifonctionnelles



Figures 05 et 06 : london Dock lands(Befor/After)

Source: Kherouf Mohamed et ali ,la regénération urbain master université de constantine departement d'architecture et environnement ppt p9

¹⁰ rapport pnue programme d'actions prioritaires centre d'activités régionales split, janvier 2004 lignes directrices pour une regeneration urbaine dans la region mediterraneenne p16

¹¹ idem

2-4-2-La régénération opportuniste : lorsque les bailleurs de fonds publics et privés cherchent le terrain adéquat pour un grand projet (ex. Barcelone, Athènes).¹²

Lorsque les problèmes des quartiers superficiels comme Encombrement de la circulation et problème de pollution ; expansion urbaine incontrôlée dans les zones industrielle pour cela apparu ce mode de régénération qui prise la chance pour redynamiser l'activité commerciale et industrielle des quartiers et revivre et préserver l'environnement



Figure 07: Barcelone,

Source:Kherouf Mohamed et ali , la régénération urbain master université de constantine departement d'architecture et environnement ppt p10

2-4-3-La régénération préventive ou prospective : dans les zones où le tissu social et économique s'est détérioré (ex. Istanbul, Alep, Alexandrie).¹³ C'est une action pour améliorer les conditions de vie, elle n'y pas obligatoire mais pour éviter le développement des problèmes comme l'encombrement et l'étalement urbain désorganisé. Cette action se base sur : la préservation du tissu urbain de valeur et unique de la vieille ville et le ralentissement de la détérioration de ses zones résidentielles ; la réparation et la réhabilitation d'un ou de plusieurs quartiers en désaffection ; établissement d'un planning de réhabilitation générale.



Figure 08: Alexendrie

Source:Kherouf Mohamed et ali , la régénération urbain master université de constantine departement d'architecture et environnement ppt p10

¹² rapport pnue programme d'actions prioritaires centre d'activités régionales split, janvier 2004 lignes directrices pour une regeneration urbaine dans la region mediterraneenne p16

¹³ idem

2-5- Les Objectifs de la régénération urbaine

Le choix et la détermination des objectifs sont une des principales difficultés de la régénération urbaine, car elle opère sur des territoires déjà urbanisés dont il faut souvent prendre en compte le devenir des habitants, des activités et des tissus bâtis. Il peut s'y ajouter l'obligation de dépolluer, de décontaminer des friches industrielles. Toutes ces nécessités rendent plus chères les opérations de régénération, par rapport aux urbanisations périphérique en terrains neufs.

Les principaux objectifs d'un projet de régénération pourraient consister à :

- Promouvoir la réhabilitation des structures urbaines complexes.
- Améliorer l'environnement aussi bien que la qualité de vie des habitants et des citoyens
- Préserver le tissu précieux et unique des zones sélectionnées.
- Contrôler-inverser la détérioration des zones urbaines spécifique (c'est -à-dire résidentielle, commerciales, etc.).
- Restructurer les activités économiques situées dans ce tissu urbain¹⁴.

2-6- Dimensions stratégiques de la régénération urbaine

Chronologiquement, la régénération urbaine est passée d'une simple rénovation et réhabilitation d'équipements et de tissus bâtis obsolètes, à une restructuration de la forme urbaine, puis au renouvellement des bases économiques de la ville, de son image, tout en recherchant une plus grande mixité et équité sociale, la participation des habitants et leur intégration socioprofessionnelle à un contexte multifonctionnel.

Sous des terminologies diverses, selon les pays, la régénération urbaine s'identifie désormais avec les politiques urbaines nationales. Elle est devenue un nouveau mode de production de la ville, tandis que ses territoires sont désormais les supports d'expérimentations et de mise en œuvre de stratégies devenues nécessaires. A ce titre, elle incorpore progressivement les principes du développement durable, ce qui implique, en théorie, le freinage de l'étalement urbain, la lutte contre les pollutions nuisibles à la santé publique, mais aussi la prévention des risques tant naturels que technologiques.¹⁵

Les Actions de régénération sont expliquées dans le schéma suivant :

¹⁴ source:kherouf mohamed et ali ,la regeneration urbain master universite de constantine departement d'architecture et environnement ppt p8

¹⁵ rapport pnue programme d'actions prioritaires centre d'activités régionales split, janvier 2004 lignes directrices pour une regeneration urbaine dans la region mediterraneenne p9

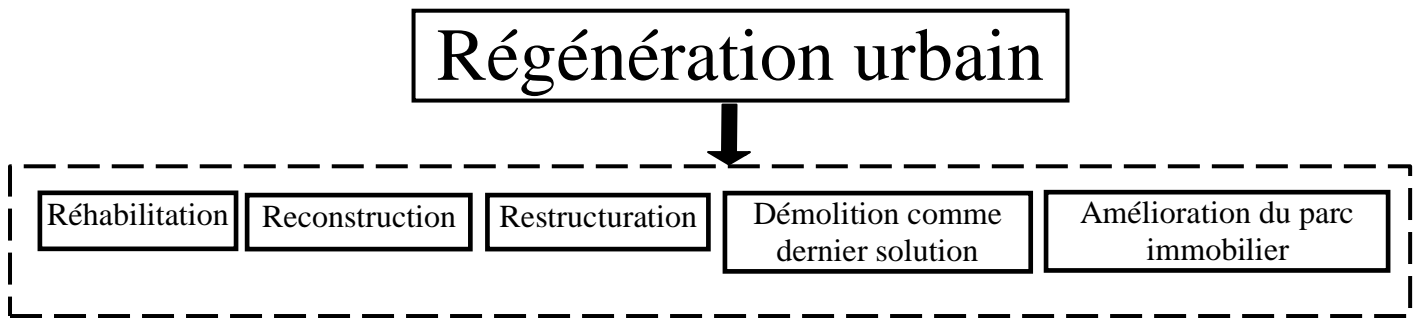


Figure 09 : les différentes actions de la régénération urbaine

Source : fait par l'auteur

2-7- Etapes majeures du processus de régénération urbaine

2-7-1- L'analyse de l'état des lieux :

L'analyse de l'état des lieux est le stade préalable à toute entreprise de régénération. Mais, si l'établissement d'un diagnostic semble nécessaire, il n'est pas toujours suffisant pour déclencher la décision et, à l'inverse, des opérations de régénération peuvent être entreprises là où la situation ne présente aucune urgence, répondant alors à d'autres motivations telles que le prestige ou un projet spéculatif.

2-7-2- Buts et objectifs :

Le choix et la détermination des objectifs sont une des principales difficultés de la régénération urbaine, car elle opère sur des territoires déjà urbanisés dont il faut souvent prendre en compte le devenir des habitants, des activités et des tissus bâtis. Il peut s'y ajouter l'obligation de dépolluer, de décontaminer des friches industrielles. Toutes ces nécessités rendent plus chères les opérations de régénération, par rapport aux urbanisations périphériques en terrains neufs. C'est toute la problématique du "Brown Field versus Green Field urbain développement" qui est étroitement dans la dépendance des options nationales en matière de politique urbaine, comme c'est le cas au Royaume-Uni et en France, avec une réflexion sur le retour à la ville et l'aménagement de villes compactes.

2-7-3- Développer une stratégie :

Les buts et les objectifs devraient s'accompagner d'une description des caractéristiques élémentaires de l'intervention. De telles caractéristiques font référence aux principales interventions planifiées, au schéma de financement et aux structures organisationnelles. Ils résultent de la transformation des buts et objectifs en stratégie, ce qui veut dire un système

d'actions cohérent et coordonné en séquences spatio-temporelles, organisé de façon à atteindre les résultats attendus (les buts et les objectifs.).

2-7-4- Planification au service de la régénération urbaine :

La régénération urbaine ne fait pas appel à des procédures particulières et elle peut être appliquée, dans la plupart des situations, par l'utilisation des outils et instruments de l'urbanisme qui existent déjà, mais en les sélectionnant. Le champ des opérations détermine quels outils et instruments doivent être utilisés : le lieu, le bloc d'immeubles ou le quartier. Elles dépendent aussi de la rigueur des réglementations en vigueur. Si elles sont faibles, comme dans le Sud, davantage de contrôles seront nécessaires ; si elles sont fortes, comme dans le Nord, plus de flexibilité sera nécessaire¹⁶.

3- Analyse des exemples :

3-1 Le choix des exemples :

L'exemple choisi doit être une source d'inspiration pour notre projet en matière d'aménagement, de composition et des techniques appliquées. Dans l'analyse des exemples, on va soulever les éléments suivants : la problématique, les objectifs de l'opération, la stratégie, les actions et enfin les résultats aboutis.

3-2 : l'exemple 01 : Ile de Nantes

Présentation du projet

Région : Nantes

Pays : France.

Maitre d'ouvrage : la mairie de Nantes

Maitre d'œuvre : les architectes associés

A.Chemetoff et J.L.Berthomieu



Figure10 : image satellite de L'île de Nantes

Source : <http://www.google.com/earth>

¹⁶ rapport pnue programme d'actions prioritaires centre d'activités régionales split, janvier 2004 lignes directrices pour une regeneration urbaine dans la region mediterraneenne p17-25

Problématique

Dans le cadre de la désindustrialisation, la ville Nantes a connu la délocalisation de son port et par conséquent les activités liées au port ont suivi peu à peu le mouvement de délocalisation. L'Ile de Nantes, située au centre de l'agglomération, contient une zone industrielle et portuaire en friche. La fermeture des entreprises a entraîné une dégradation physique et sociale d'Ile de Nantes offrant une mauvaise image.¹⁷



Figure 11 : image de L'île de Nantes

Source : [https://fr.wikipedia.org/ile de Nantes](https://fr.wikipedia.org/ile_de_Nantes)

Objectif

Créer un projet de développement à long terme insérant la friche dans le reste de tissu urbain.¹⁸

Stratégie

- Retrouver le lien entre les différents quartiers de l'île trop séparés les uns des autres.
- Retrouver le lien entre la ville et le fleuve à travers les activités à l'eau.
- Partager l'île entre espace public et espace privé.¹⁹

Actions

- La création de nouveaux espaces publics et le retraitement de ceux existants. Ce sont des éléments fondateurs du projet. L'espace public permet le lien entre les différentes fonctions, la vie sociale, la promenade donc la réappropriation de l'espace par ses habitants.
- L'implantation des équipements (palais de justice, hôtel, port de plaisance, la maison des hommes et techniques, ..) qui jouent le rôle des éléments précurseurs pour la régénération. Ces équipements permettent de lancer une dynamique de construction et d'attirer des investissements potentiels d'où la création de l'emploi pour la population locale.
- La création de la nouvelle ligne de tramway qui assurera le lien entre le centre-ville et l'île et le lien entre les différents quartiers de l'île.

¹⁷ les grands équipements au service de la régénération urbaine

L'exemple de la métropole nantes-saint-nazaire aude chasseriau cestan - université de nantes, eso - umr 6590

¹⁸ idem

¹⁹ idem

- Intégrer des programmes immobiliers de logement.
- Le développement de l'activité commerciale.²⁰

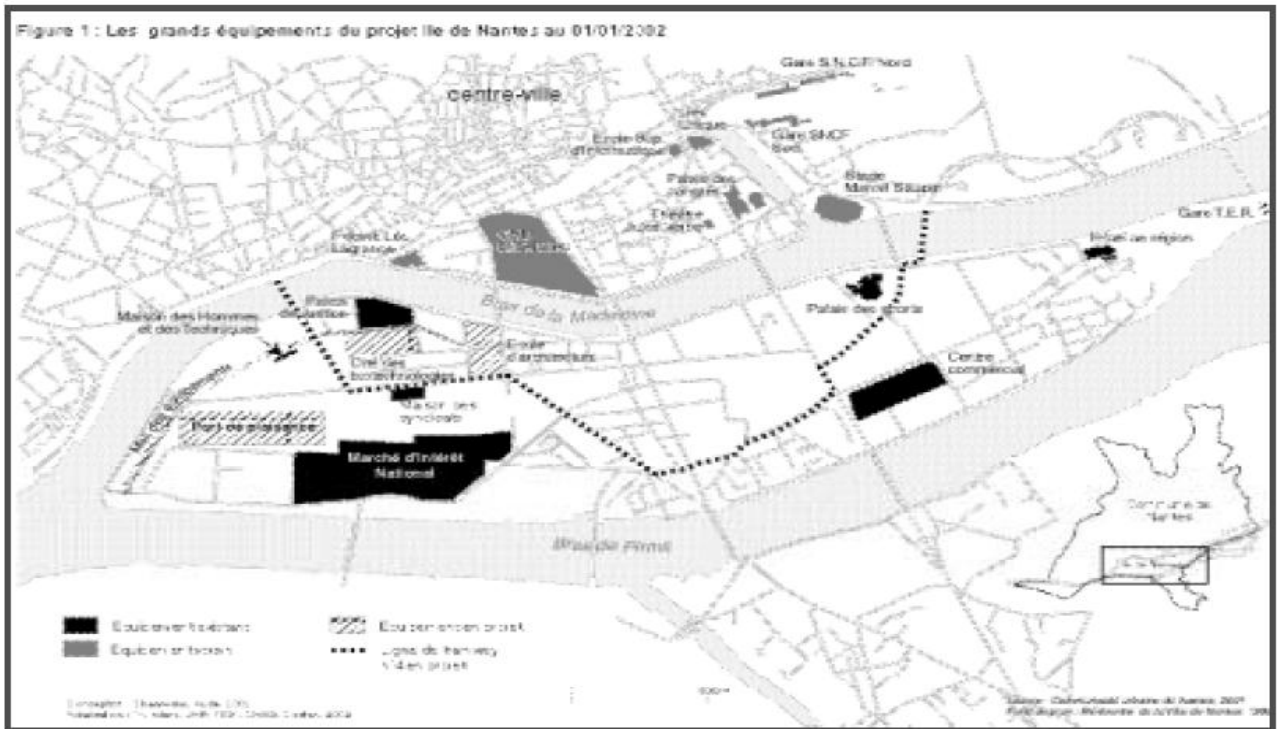


Figure 12 : les grands équipements de projet de Nantes

Source : Les grands équipements au service de la régénération urbaine

L'exemple de la métropole nantes-saint-nazaire aude Chassériaux Cestan - université de Nantes, Eso - umr 6590

Les résultats

La régénération des zones à proximité du centre-ville par le moyen de grands équipements, permet de relancer des dynamiques. Cependant cette démarche comporte des aspects négatifs à savoir :

- La concurrence de centre-ville
- La gentrification : l'augmentation de la valeur foncière par la spéculation des promoteurs immobiliers conduisant peu à peu les populations plus pauvres à fuir l'île de Nantes au profit des populations les plus aisées.
- La vulnérabilité à des crises futures des activités.²¹

3-3 L'exemple02 : Le projet de nouveau centre-ville d'Al-Abdali à Amman, Jordanie

Présentation du site

- Le site est une friche militaire de 35 hectares, située au centre géographique de la capitale jordanienne. Il constitue une interface entre un ensemble des quartiers populaires et les nouveaux quartiers.

²⁰ les grands équipements au service de la regeneration urbaine

L'exemple de la metropole nantes-saint-nazaire aude chassériaux cestan - universite de nantes, eso - umr 6590

²¹ idem

- Le site se caractérise par une forte accessibilité grâce aux réseaux routiers et au pont d'Abdoun et l'aéroport international.
- Le site se trouve à proximité directe d'édifices symboliques de l'état (parlement, palais de justices) et de nombreux équipements (hôpitaux, banques, musées). C'est un voisinage multifonctionnel.
- Partenaire économique : agence de développement et d'investissement d'Al-abdali, partenariat entre une structure financière étatique et une autre prise de réalisation privé. ²²

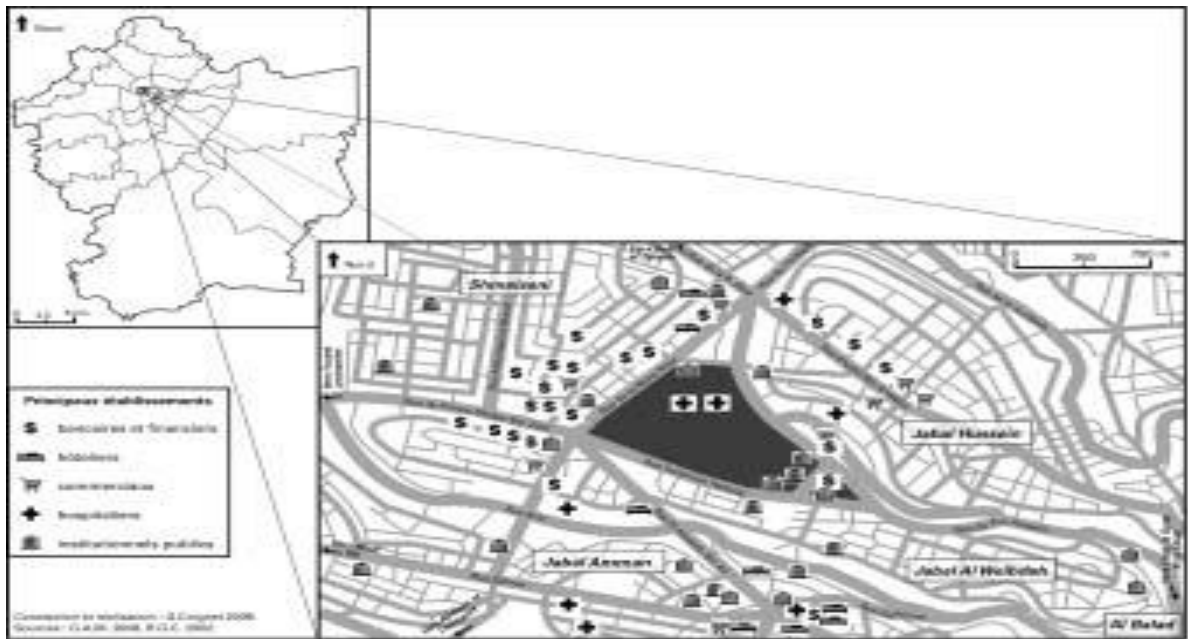


Figure 13 : Situation du projet d'Al Abdali dans la municipalité du grand Amman.

Source : Régénération urbaine ou dégénérescence de l'urbanité ? Le projet de nouveau centre-ville d'al-Abdali à amman, Jordanie Gildas coignet Armand colin 2008/ n°662 | pages 42 à 61

²² **source :** regeneration urbaine ou degenerescence de l'urbanite ? Le projet de nouveau centre-ville d'al-abdali a amman, jordanie gildas coignet armand colin 2008/ n°662 | pages 42 a 61

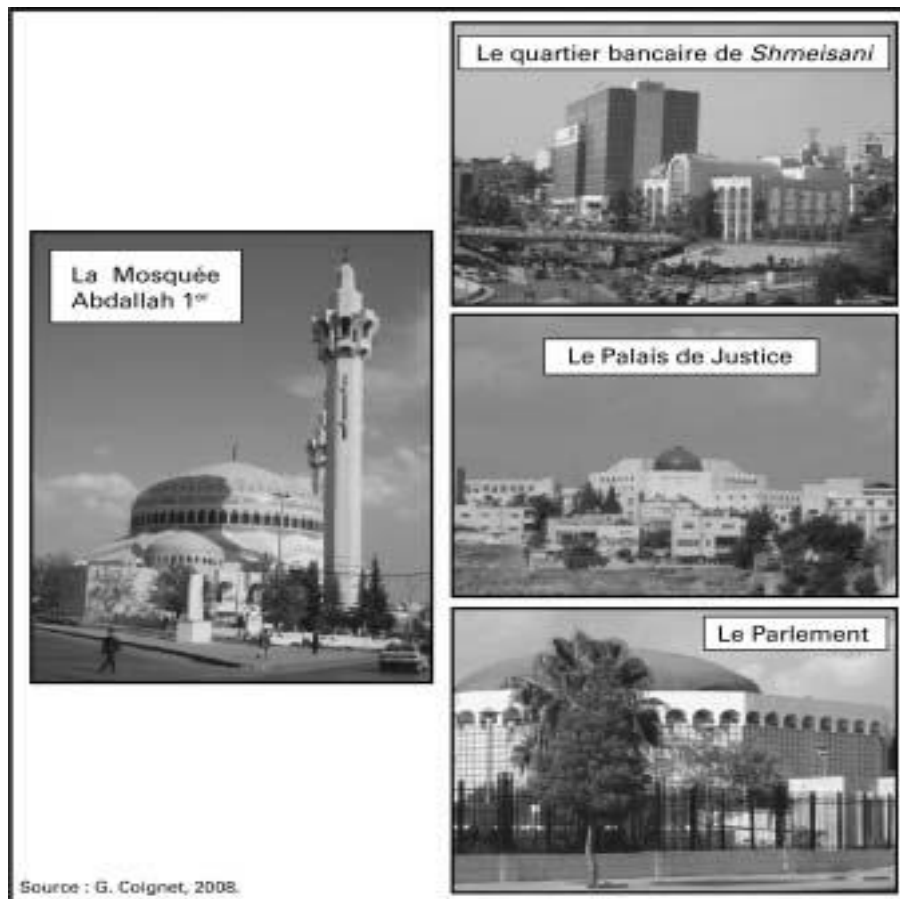


Figure 14 : Édifices préexistants à Al-Abdali, porteurs de centralités.

Source : Régénération urbaine ou dégénérescence de l'urbanité ? Le projet de nouveau centre-ville d'al-Abdali à amman, Jordanie Gildas coignet Armand colin 2008/ n°662 | pages 42 à 61

La problématique

Le mode d'organisation urbaine en zoning de la ville d'Amman a engendré un étalement urbain dans toutes les directions. Cette croissance urbaine est caractérisée par la rapidité du à l'accroissement naturel de la population, à l'exode rurale et aux flux massifs de refugies.

En outre, d'urbanisation de la ville d'Amman est marquée par l'existence de plusieurs centralités dont le centre historique Al-balad. Cela a poussé les autorités à penser de créer un nouveau centre-ville pour Amman, un projet qui veut être comme une vitrine d'une capitale prête à intégrer le réseau des grandes métropoles.

Mais dans quelle mesure le projet de régénération, créateur d'une mono centralité dans la capitale, peut-il répondre à la fois à des attentes économiques, politiques, identitaires et urbanistiques ?²³

L'objectif :

- Créer un centre-ville attractif, dynamique, multifonctionnel et unificateur.
- Le centre-ville sera un support des actions politiques, économiques et identitaires.²⁴

²³ **source :** régénération urbaine ou degenerescence de l'urbanite ? Le projet de nouveau centre-ville d'al-abdali a amman, jordanie gildas coignet armand colin 2008/ n°662 | pages 42 a 61

Stratégie et actions :

- S'attacher aux valeurs urbanistiques traditionnelles.
- Préoccuper de la dimension paysagère.
- Favoriser l'accessibilité sociale en affirmant que le projet est un espace pour tous les gens 24 heures sur 24. La place Civique, située au cœur d'El-Abdali, est un lieu d'échange et d'interaction publique. Cette place piétonnière forme un lien direct avec le centre historique Al-Balad.
- Le projet est à usage mixte : un centre commerciale, un centre des congrès, la bibliothèque nationale, bâtiments résidentiels (allant de dortoir aux plus luxe), un ensemble de bureaux, l'université américaine de Jordanie (offre une vocation internationale du projet).
- Moderniser l'économie et accompagner la Jordanie vers une économie de savoir à travers la mise en place d'infrastructures électroniques, d'une Smart City, d'une technopole. Cette dynamique permet de créer de l'emploi pour les jeunes actifs.
- La régénération urbaine affirme une identité et favorise un sentiment d'appartenance. un ensemble des équipements culturels (bibliothèque, centre artisanal,...) renforce cet aspect identitaire. ces bâtiments sont entourés par un grand espace piétonnier qui intègre la place Civique.²⁵



Figure 15 : Al-Abdali, premier grand projet urbain paysager à Amman.

Source : Régénération urbaine ou dégénérescence de l'urbanité ? Le projet de nouveau centre-ville d'al-Abdali à amman, Jordanie Gildas coignet Armand colin 2008/ n°662 | pages 42

²⁴ **source :** regeneration urbaine ou degenerescence de l'urbanite ? Le projet de nouveau centre-ville d'al-abdali a amman, jordanie gildas coignet armand colin 2008/ n°662 | pages 42 a 61

²⁵ idem



Figure 16 : Le comble du luxe dans un pays en détresse hydrique : des piscines sur les toits.

Source : Régénération urbaine ou dégénérescence de l'urbanité ? Le projet de nouveau centre-ville d'al-Abdali à amman, Jordanie Gildas coignet Armand colin 2008/ n°662 | pages 42 à 61



Figure 17 : La perspective de l'allée piétonnière confèrera aux bâtiments toute leur monumentalité

Source : Régénération urbaine ou dégénérescence de l'urbanité ? Le projet de nouveau centre-ville d'al-Abdali à amman, Jordanie Gildas coignet Armand colin 2008/ n°662 | pages 42 à 61

Les résultats :

Malgré la volonté d'injecter des édifices publics, ce projet de régénération intègre des espaces publics davantage à la classe aisée de la population. Cela accentue le phénomène de ségrégation socio-spatiale. La simple juxtaposition d'édifices, d'immeubles, l'insertion de monuments ne suffit pas à faire émerger un centre urbain proprement dit.²⁶

²⁶ **source :** régénération urbaine ou dégénérescence de l'urbanité ? Le projet de nouveau centre-ville d'al-abdali à amman, jordanie gildas coignet armand colin 2008/ n°662 | pages 42 à 61

3-5- Tableau comparative:

| Caractéristiques | la métropole Nantes | nouveau centre-ville d'Al-Abdali |
|------------------|--|--|
| Pays | -Exemples internationale du monde Européenne à France (Régine de la Loire) | -Exemple internationale du monde arabe à Jordan (Amman) |
| Objectif | -Créer un projet de développement à long terme insérant la friche dans le reste de tissu urbain | -Créer un centre-ville attractif, dynamique, multifonctionnel et unificateur. -Le centre-ville sera un support des actions politiques, économiques et identitaires. |
| Action | - La création de nouveaux espaces publics -L'implantation des équipements -La création de la nouvelle ligne de tramway -Intégrer des programmes immobiliers de logement -Le développement de l'activité commerciale. | -Favoriser l'accessibilité sociale -la mise en place d'infrastructures électroniques -La régénération urbaine affirme une identité |

Tableau 03 : comparaison entres les exemples

Source : fait par l'auteur

Conclusion :

La régénération urbaine est une opération très spécifique s'inscrit dans la démarche du développement durable qui devient un défi pour les pays en voie de développement. Ceux-ci qui souffrent d'énormes problèmes relatifs à l'aménagement et gestion des villes. La recherche théorique sur la régénération urbaine et l'analyse des exemples pratiques nous donnent sans doute des fondements nécessaires pour entamer les chapitres suivants.

Chapitre 02
Analyse urbaine de la
ville d'Aflou et le
quartier El Mostakbale

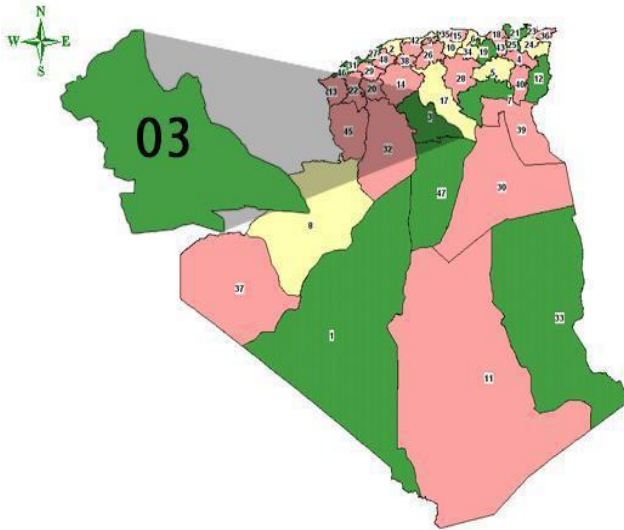
1- Présentation de La wilaya de Laghouat

Laghouat occupe une position stratégique en tant que ville relais, entre le nord et le sud du pays. C'est le point de convergence des pistes sahariennes, qui en font l'une des portes du Sahara. Elle, s'est développée sur les rives de l'Oued Mzi, le plus grand Oued du sud de l'Atlas saharien.

Population : 501145 hab.

Densité : 20 hab. /km2

Superficie : 25 052 km²



Carte 01 : de situation de l'Laghouat

Source : DJENNANE Faiza et al, analyse urbaine de la ville de Laghouat université AMAR TLIDJI –Laghouat faculté des sciences de l'ingénieur département d'architecture niveau : master urbanisme opérationnelle 2015 /2016.

La wilaya de Laghouat occupe une position importante vue sa situation à l'intersection des 02 axes principaux :

-Nord-sud (Alger - Tamanrasset)

-Est-ouest (Maroc - Tunisie)²⁷

Coupe schématique

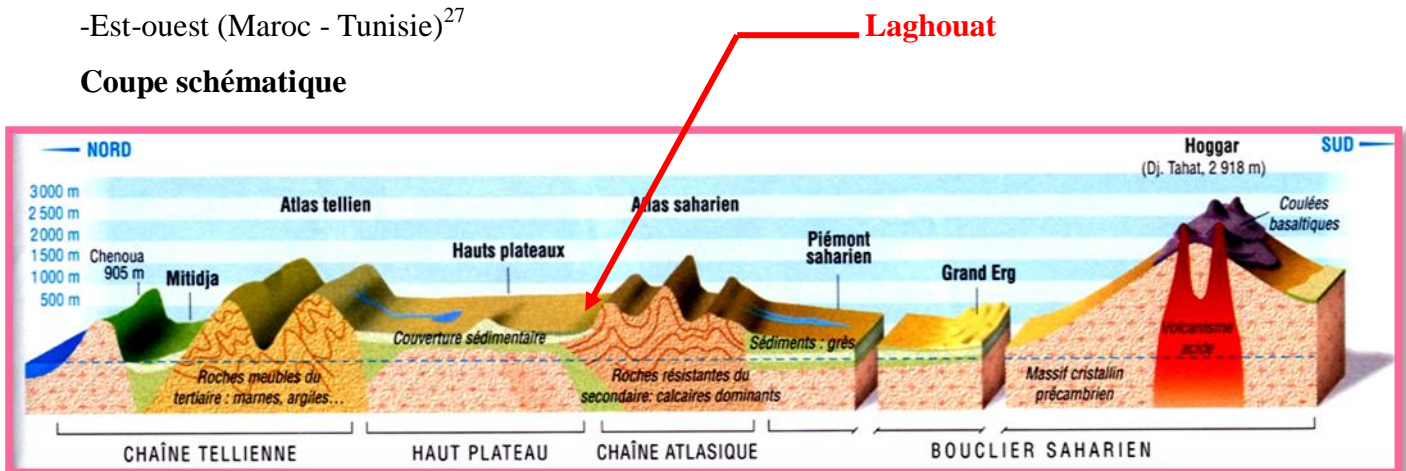


Figure 18 : Coupe sur les reliefs naturels de l'Algérie

Source : www.google image.com

²⁷ Source : DJENNANE Faiza et al analyse urbaine de la ville de Laghouat université AMAR TLIDJI –Laghouat faculté des sciences de l'ingénieur département d'architecture niveau : master urbanisme opérationnelle 2015 /2016.

Observation :

A travers ces différentes lectures, nous pouvons dire que la structure artificielle (parcours et établissements) est étroitement liée à la structure naturelle.²⁸

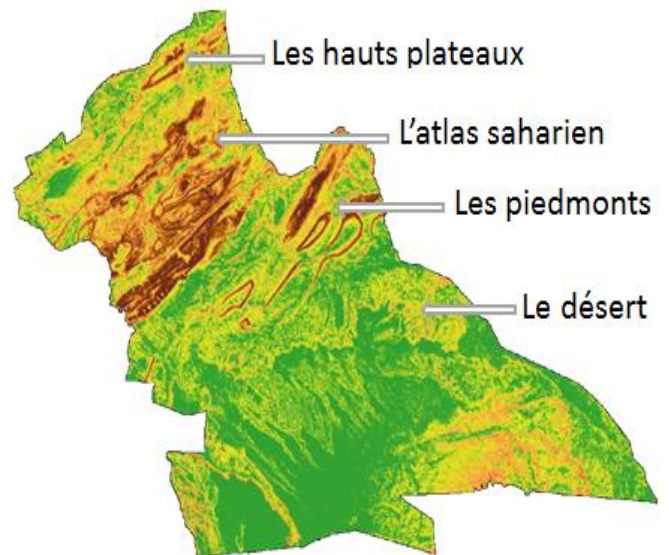


Figure 19 : Carte des reliefs naturels de la wilaya de Laghouat
Source : [www.google](http://www.google.com) map.com

Le territoire régional est délimité par :

- La wilaya de TIARET et de DJELFA au nord.
- La wilaya de GHARDAÏA au sud.
- La wilaya de DJELFA à l'Est.
- La wilaya d'EL BAYADH à l'Ouest²⁹

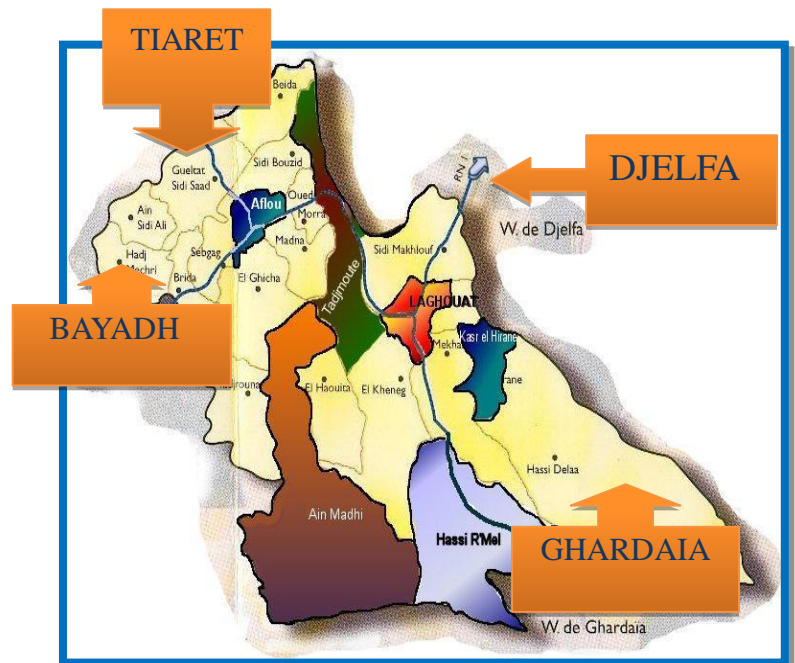


Figure 20 : Carte des limites de la wilaya de Laghouat
Source : fait par l'auteur à l'aide de [www.google](http://www.google.com) map.com

²⁸ Source : DJENNANE Faiza et al analyse urbaine de la ville de Laghouat université AMAR TLIDJI –Laghouat faculté des sciences de l'ingénieur département d'architecture niveau : master 01 urbanisme opérationnelle 2015 /2016.

²⁹ Idem

2- La dimension territoriale d'Aflou

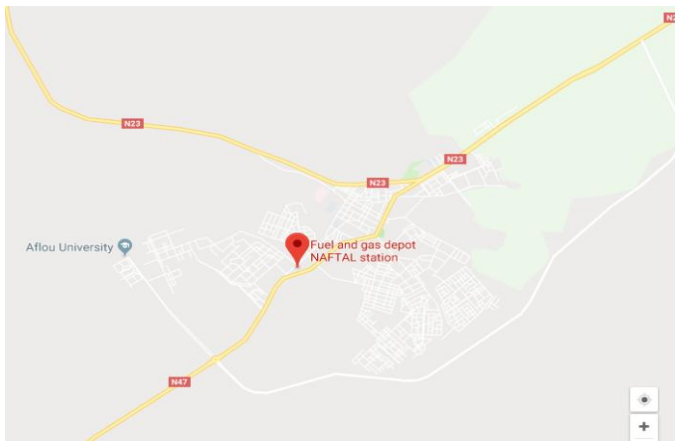


Figure 21 : Carte de la ville d'Aflou
Source : www.google map.com



Figure 22 : carte situation de la ville d'Aflou
Source : www.google map.com

Le site d'Aflou constitue un autre intérieur englobé dans son territoire, des éléments naturels,

- OUED Medsous.
- Kef Amour.
- Djebel Tuile.

Son position au le nord du territoire de la Wilaya, lui confère un rôle attractif de toutes les agglomérations environnantes, jouissant d'une prépondérance politique et économique dont le rayonnement régionale confirme bien sa position de chef-lieu de daïra.

Le développement de la commune d'Aflou ne peut être conçu dans une vision de développement uniquement local.

Il est indispensable à cet effet de l'inscrire dans le cadre des recommandations et des orientations générales énoncées par les instruments d'aménagement du territoire en amont. Ces derniers sont représentés par le schéma national d'aménagement du territoire SNAT, le schéma régional d'aménagement du territoire (SRAT des hauts plateaux centre), le plan d'aménagement de la wilaya de Laghouat (PAW) et par l'étude prospective.

On peut résumer les principales recommandations comme suit :

-Recommandations du SNAT pour les Hauts plateaux Centre

- Le freinage littoral et le redéploiement des populations du Tell vers les hauts plateaux et le Sud.
- La maîtrise de l'urbanisation.
- La gestion intégrée des ressources en eau et du sol.
- La protection et la valorisation des sites sensibles naturels et culturels.
- Le développement agricole et la mise en valeur des terres.
- L'attractivité du territoire par le maillage infrastructuel, la promotion des nouvelles technologies, des nouvelles énergies et le développement des pôles de croissance.

- Recommandations du SRAT pour la région d'Aflou

- ✓ La valorisation des potentialités agropastorale ;
- ✓ La préservation du milieu naturel et l'environnement ;
- ✓ Le renforcement et amélioration du réseau de communication ;
- ✓ La structuration et organisation de l'espace ;
- ✓ La revitalisation des espaces ruraux ³⁰

3- Présentation générale de la ville d'Aflou

3-1-Choix de la ville...pourquoi Aflou ?

- Sa situation géographique (capitale de djebel Amour
- parti de L'Atlasse saharienne).
- Sa grande valeur historique.
- Les dunes de sable, les palmerais.
- Ses vestiges préhistoriques, des dessins rupestres gravés sur les parois des roches.
- L'importance de ses mosquées.
- Sa valeur culturelle.
- L'importance de ses artisanats.
- La Capacité hydrique (l'eau).



Figure 23 : Image de rupestre gravé sur les parois
Source : image par www.googleimage.com

³⁰ Rapport PDAU d'Aflou 2008

3-2- Présentation administrative de la ville d'Aflou

Suite au redécoupage administratif des territoires des wilayets de Tiaret, et Ouargla, créant la wilaya de Laghouat, en 1975, Aflou anciennement dépendante du territoire de la wilaya de Tiaret, fut rattachée à la wilaya de Laghouat, en sa qualité de chef-lieu de daïra, regroupant les communes de Sidi Bouzid, Sebgag, et occupant une superficie de 405km².³¹



Figure 24 : Image de l'entrée de la ville Aflou
Source : par l'auteurs le 23 /01/2018 heure : 12 :30

3-3- Situation et Les limites :

La commune d'Aflou est située sur les monts de l'ATLAS SAHARIEN, aux cœurs de DJEBEL AMOUR (1400 m d'altitude, est entourée par les communes de :

Au Nord par les communes de Sidi Bouzid;

A l'Est par les communes de Oueds Morra et oued m'Zi ; Ouest par les communes de Sebgag;

32

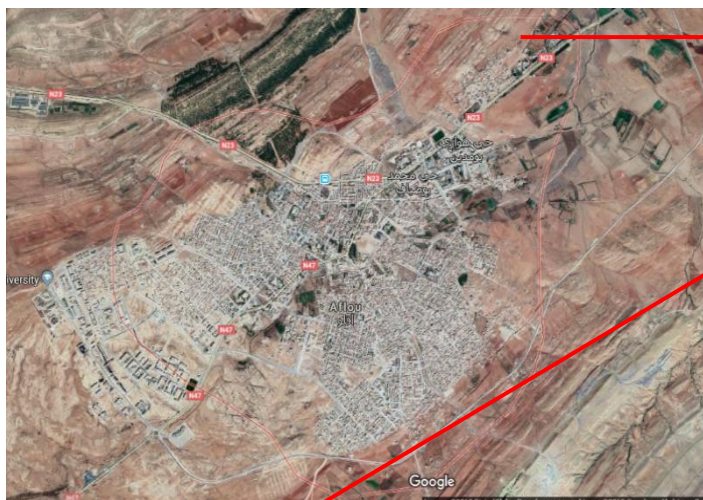


Figure 25 : Image de la ville Aflou
Source : par Google earth .com

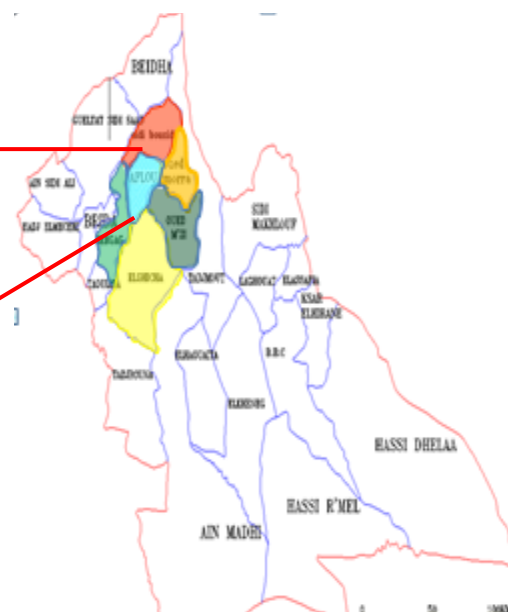


Figure 26 : carte de situation de la ville Aflou
Source : URBTIA de la ville de Laghouat.

³¹ Rapport PDAU d'Aflou 2013

³² Idem

3-4- Les données climatiques :

Climat :

Le climat d'Aflou se distingue par sa particularité vu sa position continentale et son approximation du Sahara qui lui confèrent les caractéristiques suivantes : Froid, Gelée et Neige en Hiver, Chaleur et Aridité, en été.

Températures :

La température moyenne d'Aflou varie entre 3° C en hiver et de 30° C en été. Le tableau ci-dessous montre les variations des températures mensuelles 2016 d'Aflou.³³

| Mois | jan | Fe | Mar | Av | Mai | Jun | Juil. | Aout | Sep | Oct. | No | De | 2016 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| T mini c° | 0,1 | 1,6 | 1,1 | 6,9 | 10,1 | 14,6 | 18 | 18,0 | 13,2 | 8,3 | 1,2 | 0,2 | |
| T maxi c° | 14,7 | 15,1 | 16,0 | 22,7 | 27,2 | 27,2 | 33 | 35,9 | 34,0 | 29,1 | 24,5 | 16,4 | |
| Moye t (°C) | 7,4 | 8,2 | 8,6 | 14,8 | 18,4 | 23,7 | 27,2 | 26,0 | 21,1 | 16,2 | 8,8 | 5,7 | |

Tableau 4 : La température moyenne d'Aflou 2016
Source : Météorologie de Laghouat

Le territoire algérien est divisé en 4 zones climatiques(A.B.C.D), Aflou se situe dans la zone D, caractérisé par

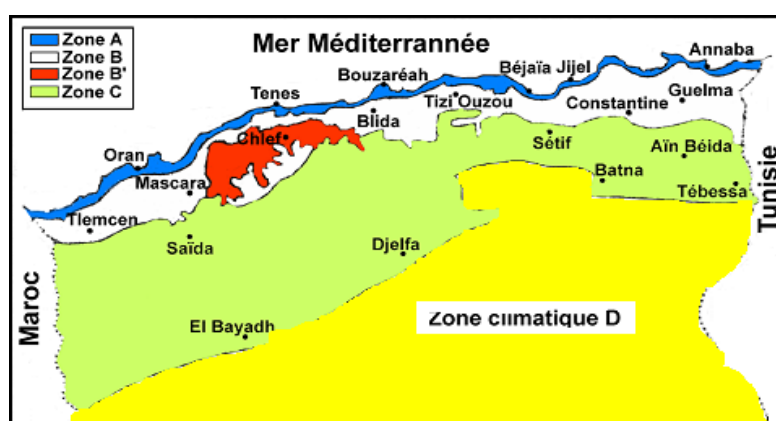
Un climat semi-aride

Un hiver froid

Un été chauds et semi arides.

D'après ce tableau on peut conclure les deux points suivants Potentialités :
énergie solaire.

Contraintes : température (valeurs extrêmes) + les vents.³⁴



Carte02 : Les zones climatiques dans l'Algérie
Source : par www.google image.com

³³ Source : Météorologie de Laghouat

³⁴ Rapport PDAU d'Aflou 2008

4- L'évolution historique de la ville

4-1- La phase pre-colonial Avant 1859:

Avant l'arrivée des française, il existait a Aflou un petit ksar des REHAMNA de 40 maisons Ce vieux Ksar était situé à côté de l'actuel auberge de jeunesse d'Aflou.

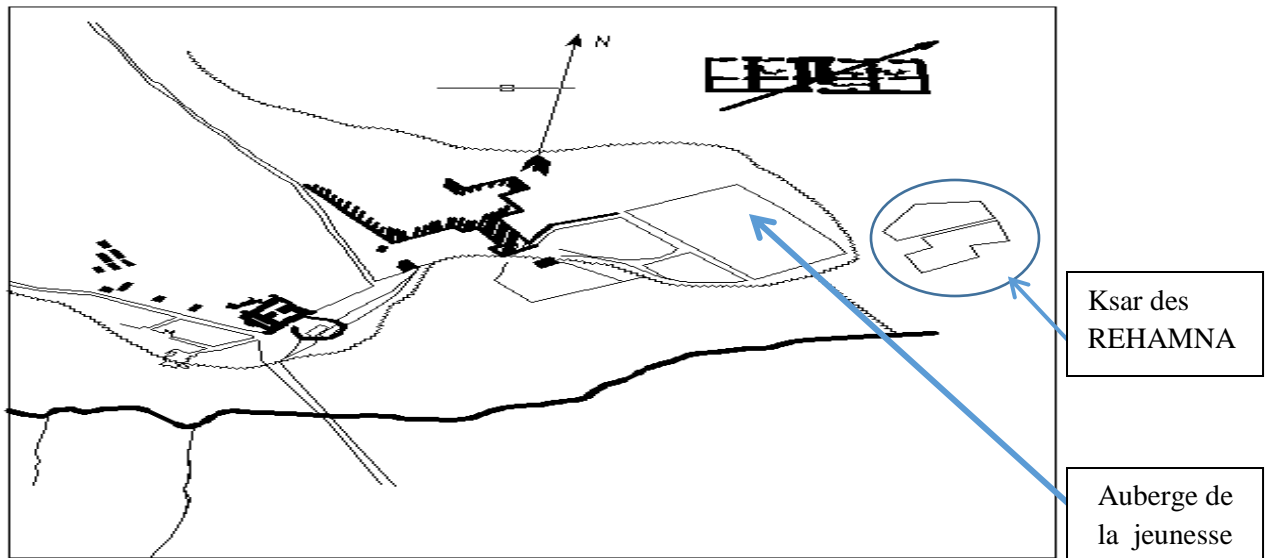


Figure 27 : Carte de la ville Aflou la phase pré- colonisation
Source : fait par auteur

4-2- La phase coloniale à partir 1859

L'arrivée des française, en 1859, ils ont commencé à bâtir la bordj (daïra) et les baraques pour les militaires.

La ville est développée ver le nord-ouest la voie de Geryville (BAYADH)

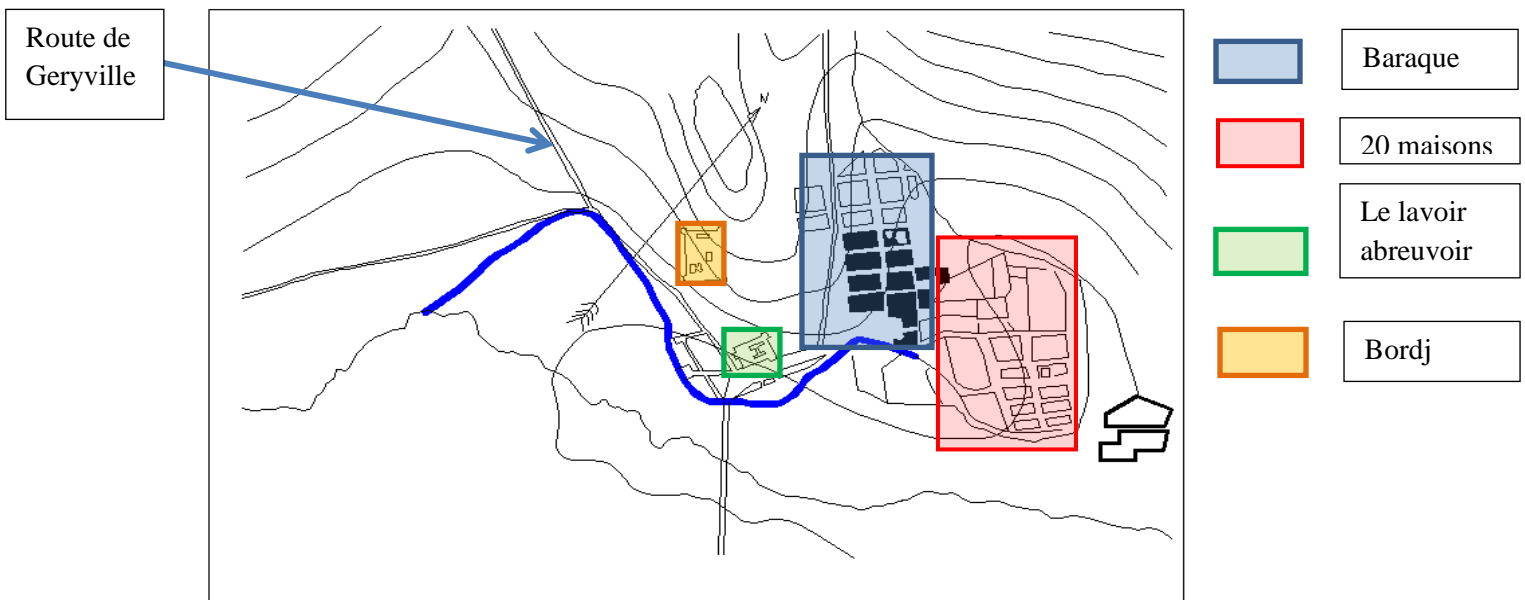


Figure 28 : Carte de la ville Aflou la phase coloniale
Source : fait par l'auteur à partir des anciennes cartes

4-3- La Ville en 1960

Le premier noyau de la ville avait une trame en damier (trame du génie militaire français), ce premier noyau qui n'est autre que l'origine l'agglomération, représente l'actuel centre-ville d'AFLOU.

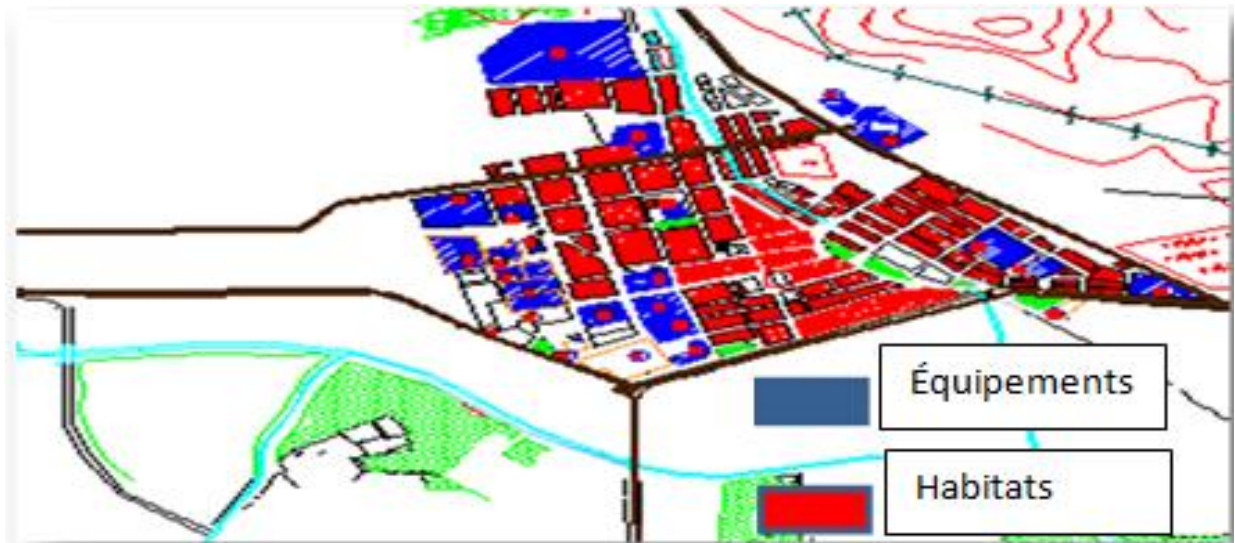


Figure 29 : carte de la ville Aflou la phase coloniale
Source : PDAU

4-4- La phase après l'indépendance :

La ville en 1987 : -La croissance du tissu urbain s'est faite d'une manière radio concentrique, vers les quatre directions, mais à degrés différents, l'extension vers l'Est était faible, vue l'existence des terres agricoles, et également vers le nord car il s'agit d'une zone montagneuse.

En revanche, l'Ouest et le sud ont reçu une forte extension, vu la pente assez faible de leur terrain, et leur aptitude à la construction.³⁵



Figure 30 : carte de la ville Aflou la phase après l'indépendance 1987
Source : PDAU

³⁵ Ben khelifa Zohra et al, M2 Architecture et environnement Université Ammar Thelidji Faculté d'architecture et génie civil Département d'architecture

La ville en 1995 :

-l'extension de la ville s'est penchée d'une manière remarquable vers le Sud-Ouest, une extension qui a suscité un tissu composé de plusieurs entités dont chacune est délimitée par des chaabas³⁶



Figure 31 : carte de la ville Aflou après l'indépendance en 1995
Source : PDAU

La ville en période actuelle :

L'extension de la ville a continué dans tous les sens (nord-est, nord-ouest et sud-ouest) par des programmes d'habitats divers (équipements, lotissements, habitats collectifs et semi collectifs)³⁷

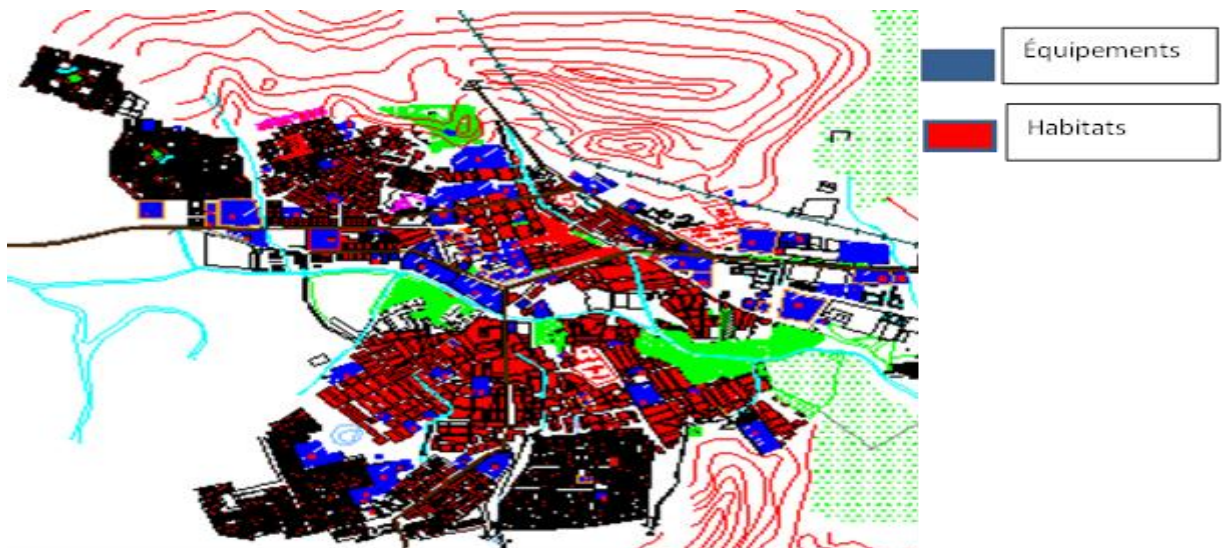


Figure 32 : carte de la ville Aflou en période actuelle
Source : PDAU

³⁶ Ben khelifa Zohra et al , M1 Architecture et environnement Université Ammar Thelidji Faculté d'architecture et génie civil Département d'architecture

³⁷ idem

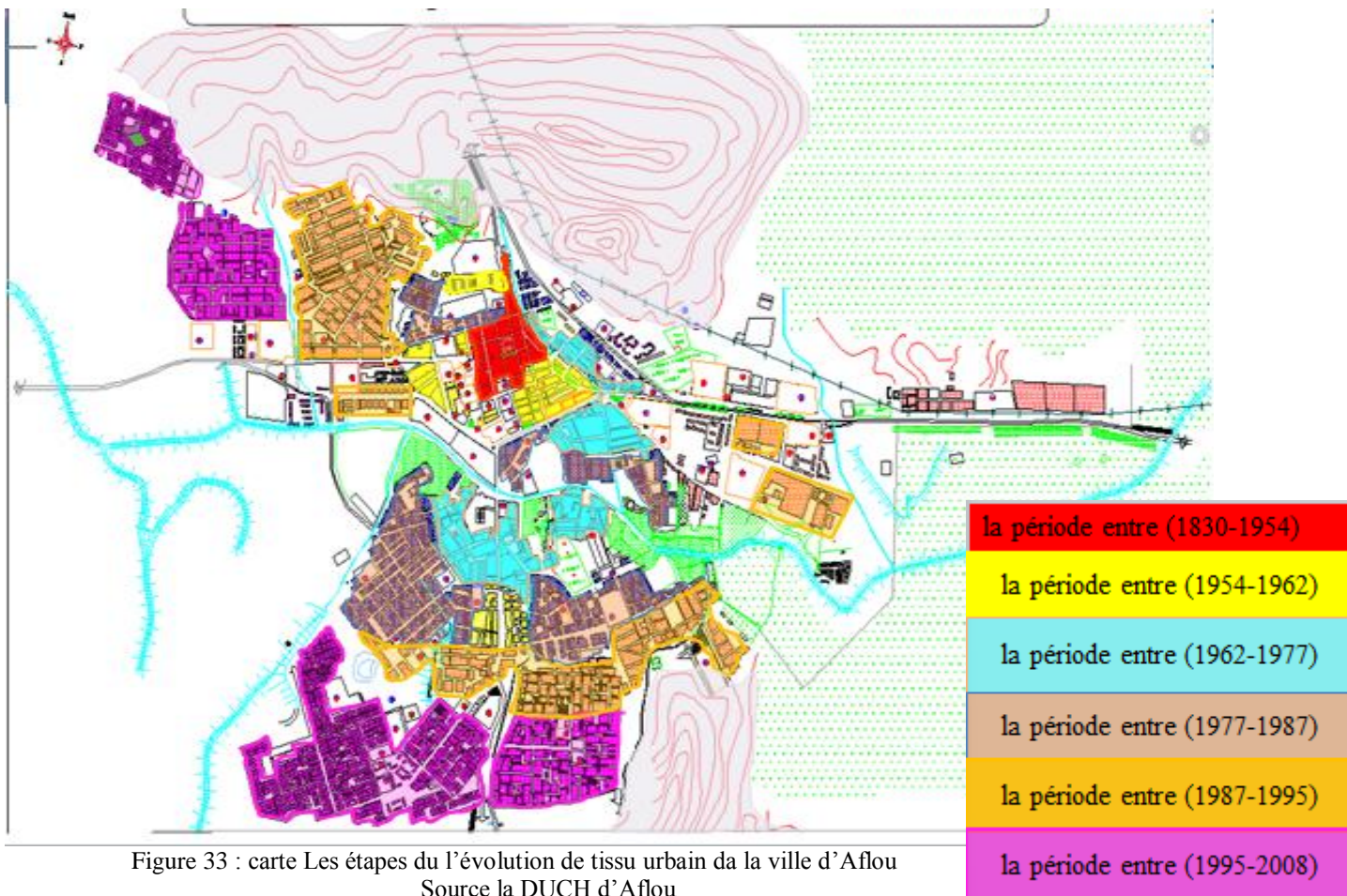


Figure 33 : carte Les étapes du l'évolution de tissu urbain da la ville d'Aflou
Source la DUCH d'Aflou

4- Analyse urbaine de la ville d'Aflou

5-1- Les composantes de tissu urbain

-Les secteurs d'urbanisations :

Les secteurs sont une fraction continue du territoire communal pour laquelle sont prévues des usages généraux du sol et des échéances d'urbanisation.

Dans ce qui suit, l'on définira les quatre (04) secteurs d'urbanisation (Définition réglementaire), puis entamé les spécificités de chaque secteur

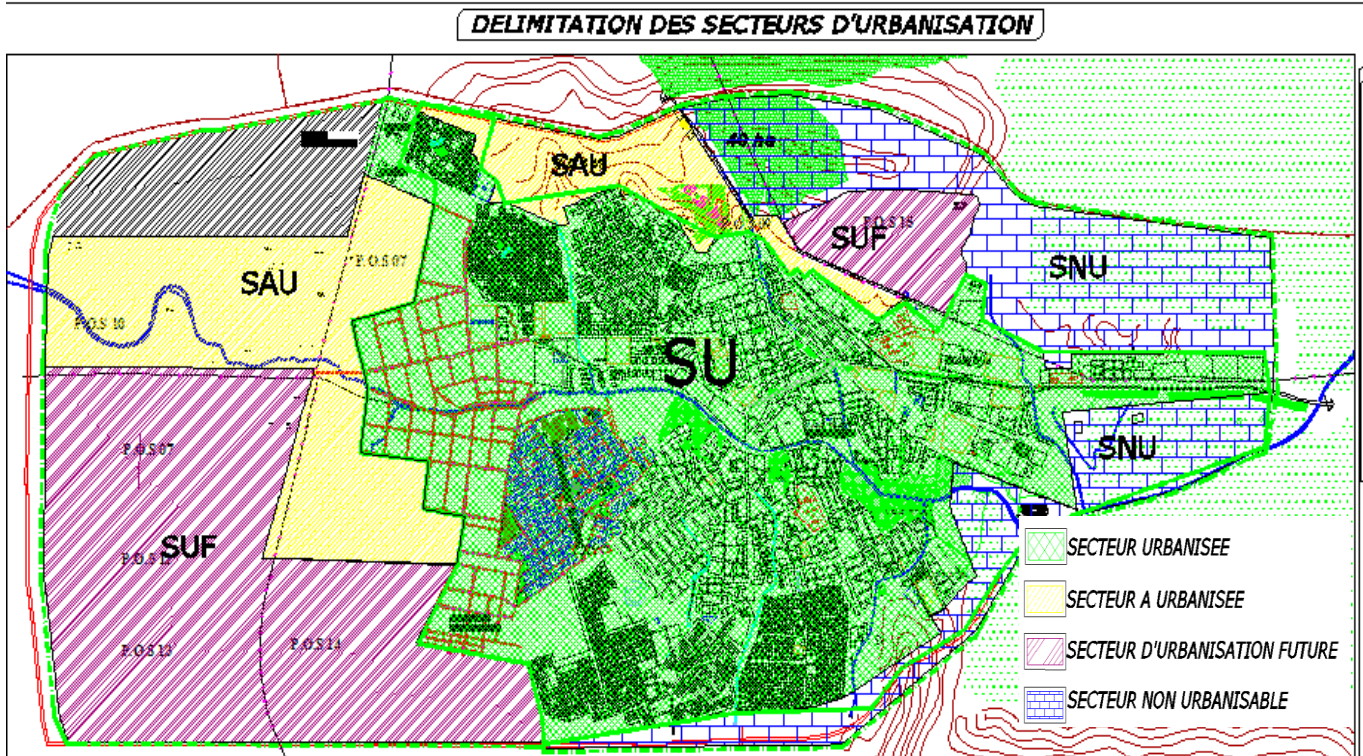


Figure 33 : carte de délimitation des secteurs d'urbanisation la ville d'Aflou

Source L'URBATIA de Laghouat

Les secteurs urbanisés (S.U) :

Incluant tous les terrains, même non dotés de toute viabilisation, occupée par les constructions agglomérées par leurs espaces de prospect et par les emprises des équipements et activités même non construites. ³⁸

Ayant une superficie de 723.24 ha, le secteur urbanisé actuellement comprend la zone urbanisée qui est composée de 08 îlots du n°1.2.3.4.5.6.7.et 9.

Les secteurs urbanisés comprennent en outre de l'habitat et des équipements, des activités nuisant et polluantes tel que les parcs, les dépôts, les garages (mécanique, lavage), ainsi que des espaces sous juridiction militaire (casernes) entravant sont incompatibles avec le milieu urbain actuel et futur.

³⁸ Rapport du PDAU d'Aflou 2008

• Les secteurs à urbaniser (S.A.U) :

Incluant les terrains destinés à être urbanisés à court et moyen terme, à un horizon de dix (10) ans dans un ordre de priorité.

Ce secteur est d'une superficie de 171.06 ha, le secteur à urbaniser actuellement est composée de 3 îlots, ce lotissement est en cours d'approbation.

Le secteur à urbaniser comprend aussi les îlots 10 et 11 faisant de zone d'extension future, ces deux îlots ont des superficies respectives de 26.88 ha.

Le premier est destiné à l'habitat semi collectif et l'habitat individuel, le second est le centre d'équipement formant le future centre urbain d'Aflou et feront l'objet d'une étude de POS N°7.8.9.10.11et 12.³⁹

Les secteurs urbanisation future (S.U.F) :

Incluant les terrains destinés à être urbanisés à long terme, à un horizon de (20) ans.

- Tout terrain situé dans les secteurs d'urbanisation future est frappé d'une servitude temporaire de non aedificandi.

- Cette servitude n'est levée qu'aux échéances prévues pour les terrains entrant dans le champ d'application d'un POS approuvé N°11.12.13 et 14.

- Le secteur d'urbanisation future (S.A.U) au nord et des escarpements rocheux au sud.

- Ces îlots sont tous affectés l'habitat individuel ainsi que l'équipement nécessaire au bon fonctionnement de ce secteur.⁴⁰

- Suite à la saturation de ce secteur même par de l'habitat projeté, le périmètre urbain à long terme sera confirmé.

• Les secteurs non urbanisant (S.N.U) :

Les secteurs non urbanisables sont ceux lesquels des droits à construire peuvent être édictés mais réglementés dans des proportions limitées, compatibles avec l'économie générale des territoires de ces secteurs.

Les secteurs non urbanisables englobent les zones agricoles longeant la route nationalement N°47 du côté Est, et celle de boudelal de côté Sud, la zone rocheuse du côté Ouest vers El. Bayadh, et la zone de boisement sur la R.N23 vers Tiaret du côté Nord⁴¹.

³⁹ Rapport du PDAU d'Aflou 2008

⁴⁰ Idem

⁴¹ idem

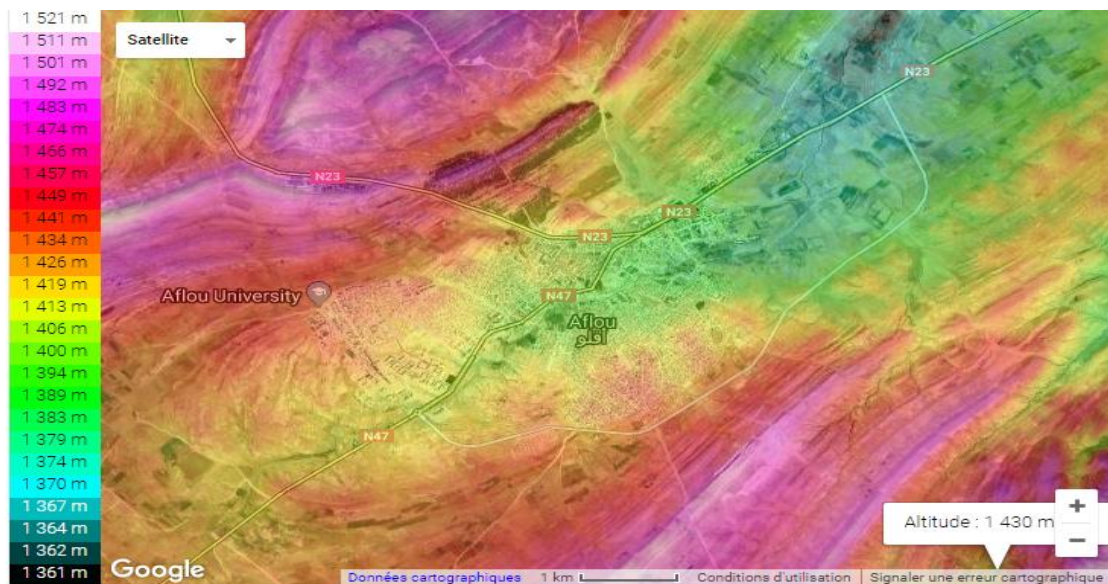
Topographie d'Aflou :

Figure 34 : carte topographique la ville d'Aflou
 Source : www.googletopographic-mapAflou.com

Les fonctions :

La ville d'Aflou est appelée de par sa statue de chef daïra d'Aflou de d'assurer différentes fonctions .les fonctions dominantes à l'heure actuelle est la fonction service ; et résidentielle ; les autres fonctions sont très peu développées et nécessitent d'être prises en compte ; il s'agit de la fonction commerciale ; industrielle et culturelle et touristiques.

Les fonctions résidentielles

- « Depuis bien longtemps, il a été donné de constater que la diversité des formes d'habitat correspondent à de diverses cultures, groupes sociaux, société ou civilisation et donc il existait un rapport entre ces deux dimensions : l'habitat et la société.

Certains ont été jusqu'à dire que l'habitat est la projection de la société dans l'espace

-Habitat vétuste : il est situé à l'Ouest du centre-ville.

Habitat colonial : il est situé au centre-ville

HABITAT INDIVIDUEL

C'est un habitat avec un seul niveau soit plusieurs niveaux pour une seule famille



Figure 35 : vue d'habitat individuelle
Source : photo prise par l'auteur la 23/01/2018 heure 13.30

HABITAT SEMI COLLECTIF

Est un ensemble des logements et Chaque logement avec leur propre entrée

HABITAT COLLECTIF

C'est une construction avec une seul entrée c'est-à-dire un entrée collective et en générale elle est avec plusieurs niveaux



Figure 36 : vue d'habitat collectif
Source : prise par l'auteur la 23/01/2018
heure 13.30



Figure 37 : vue d'habitat collectif
Source : prise par l'auteur la 23/01/2018 heure 13.30

LES FONCTIONS DE SERVICE ET ADMINISTRATIVE



Figure 38 : vue de commun d'Aflou
Source : par les auteurs la 23/01/2018 heure 13.40



Figure 39 : vue d'Agence locale de l'emploi d'Aflou
Source : par les auteurs la 23/01/2018 heure 15 :00



Figure 40 : vue de CNAS d'Aflou
Source : par l'auteur la 23/01/2018 heure 14 :00



Figure 41 : vue de Daïra d'Aflou
Source : par l'auteur la 23/01/2018 heure 14 :14

LES FONCTIONS COMMERCIALES

Figure 42 : vue de bazar El-Ritadj Aflou
Source : par les auteurs la 23/01/2018 heure 15 :30

C'est le facteur inévitable de l'animation urbaine, Les différentes rues de la ville se voient équipées en matière de commerce et de services visant l'animation

LES FONCTIONS D'ARTISANAT

Figure 43 :vue de Zarbia Aflou
Source : par www.google maps image d'Aflou.com

LES FONCTIONS CULTURELLES :

Figure 44 : vue de Mosquée Imam Mouslim
Source : par www.google maps image d'Aflou.com

Elle se consiste :

Les mosquées : La mosquée est un élément important dans la culture des habitants de la médina.

17 Mosquées

01 salle de prière

Parc des travaux publics

17 Ecoles coraniques

Centre commercial à l'échelle de la commune

03 Cimetières

01 zaouïa

04 Stations de services

LES FONCTIONS SPORTIVE

01 centre culturel

01 crèche

01 salle de cinéma

02 Maison de jeunes

01 piscine

01 stade communal

01 salle OMS

Parc communal



Figure 45 : vue de Mosquée Abo Baker EL-Sadik
Source : par [www.google](http://www.google.com) maps image d'Aflou.com



Figure 46 :vue de Bibliothèque Istiklal
Source : par [www.google](http://www.google.com) maps image d'Aflou.com



Figure 48 : vue de Piscin
Source : par [www.google](http://www.google.com) maps image d'Aflou.com



Figure 47 :vue de Stade d'Aflou
Source : par [www.google](http://www.google.com) maps image d'Aflou.com

LES FONCTIONS SANITAIRE

- 01 hôpital de 225 lits
- 01 polyclinique
- 01 maternité
- 02 centres de santés
- 03 salles de soins



Figure 49 : vue de Bibliothèque Istiklal
 Source : par les auteurs le 23 janvier 2018 heure 15 :45

LES FONCTIONS EDUCATIVES

Le préparatoire, le 1er 2ème et 3ème cycle, secondaire, universitaire.



Figure 50 : vue Lycée d'Aflou
 Source : par l'auteur le 24 décembre 2018 heure 11 :37



Figure 51 : vue de centre universitaire d'Aflou
 Source : par l'auteur le 26 janvier 2018 heure 14 :30



Figure 52 : vue d'école primaire Mouloud Fauroun
 Source : par l'auteur le 24 décembre 2018 heure 11 :50

LES EQUIPEMENTS D'ACCUEILS

- Les hôtels :
- Musée municipale.
- Auberge des jeunes



Figure 53 :vue de station Naftel route vers Laghouat
 Source : par [www.google](http://www.google.com) maps image d'Aflou.com



Figure 54 : vue d'Hôtel de Djebel Amour Aflou
 Source : par [www.google](http://www.google.com) maps image d'Aflou.com

LES FONCTIONS DE TRANSPORT



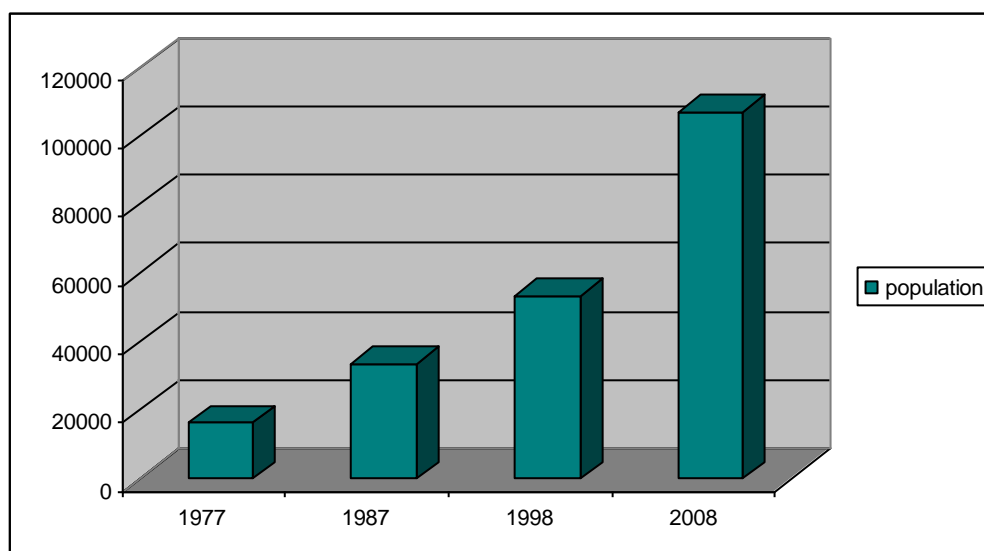
Figure 55 : vue de pente d'Aflou
 Source : prise par l'auteur 30février 2018heure 12 :05



Figure 56 : vue de la gare routière d'Aflou
 Source : prise par l'auteur 30février 2018heure 12 :00

Ensemble des transports en commun permettant d'assurer les déplacements internes aux Agglomérations ; Ce sont, le plus souvent, des services publics urbains de transport des passagers, accessibles contre paiement d'un billet, opérant suivant des horaires établis. Le long trajet est assuré par la Gare routière

5-2- L'évolution du nombre de population de la ville d'Aflou



Graph n°01 : L'évolution du nombre de population de la ville d'Aflou entre (1977-2008)

Source : Rapport PDAU 2008

D'après le graphe N°01 soit :

-La commune d'Aflou se caractérise par une forte croissance démographique intercensitaire équivalente à une douze-fois de la population durant une période de 42 ans.

Passant de 8542 habitants selon le premier recensement 1966 pour atteindre 106818 habitants au dernier recensement 2008.

-L'évolution de la population montre l'accroissement rapide de cette commune passant de 53260 habitants en 1998 pour passer à 106818 habitants sur une période de 10 ans révolus.

-Soit une période similaire à celle de la période précédente (1998-2008) d'où le taux d'accroissement global de 6.91% qui est un taux élevé par rapport à la norme nationale fixée à 2.15%.⁴²

5-3- ANALYSE URBAINE PAR LA METHODE KEVIN LYNCH

Présentation de l'approche de KEVIN LYNCH

La méthode de Kevin Lynch (1918_1984): Apparue au début des années soixante cette méthode a pour objectif d'analyser l'apparence des villes et d'en déduire leur qualité visuelle en s'appuyant sur la perception visuelle elle est basée sur la perception visuelle l'un des ouvrages qui définit et expose cette méthode est (L'IMAGE DE LA CITÉ EDITION PARIS DUNOD 1984 ÉCRIT PAR KEVIN LYNCH)⁴³

⁴²Rapport du PDAU d'Aflou 2013

⁴³Kevin Lynch, 1999, L'image de la Cité, trad. par Marie-Françoise Vénard et Jean-Louis 1960), Paris, Dunod,

Les concepts clés de cette méthode :

La lisibilité

C'est la clarté du paysage, la facilité d'identifier les éléments de la ville et de les structurer en un schéma cohérent. Cette clarté permet de s'orienter, grâce aux indications sensorielles et aux souvenirs, assurant ainsi la "sécurité émotionnelle" des habitants. De plus, elle fournit du sens, en permettant l'élaboration de symboles et de souvenirs collectifs. ⁴⁴

L'imagibilité

C'est la qualité d'un objet qui provoque de fortes images, grâce à la continuité de sa structure et à la clarté de ses éléments, plus nécessaires que d'autres propriétés comme l'agrément des sens. ⁴⁵

Structure et identité

Les trois composantes de l'image mentale consistent en : son identité (ce qui fait qu'on la reconnaît), sa structure (la relation spatiale de l'objet avec l'observateur) et sa signification pratique ou émotionnelle : cependant la signification d'une ville étant très diverse, il vaut mieux la laisser se développer sans la guider ⁴⁶

Structure urbaine (éléments de la ville) :

Notre attention porte sur le rôle de la forme dans l'imagibilité d'une ville, même si l'imagibilité peut être influencée par la signification, la fonction, l'histoire du quartier...

La méthode de KEVIN LYNCH s'intéresse à l'analyse des cinq éléments suivants :

- les limites
- les voies
- les quartiers
- les nœuds
- les repères

⁴⁴ Kevin Lynch, 1999, L'image de la Cité, trad. par Marie-Françoise Vénard et Jean-Louis 1960), Paris, Dunod,,

⁴⁵ idem

⁴⁶ Idem

Les limites

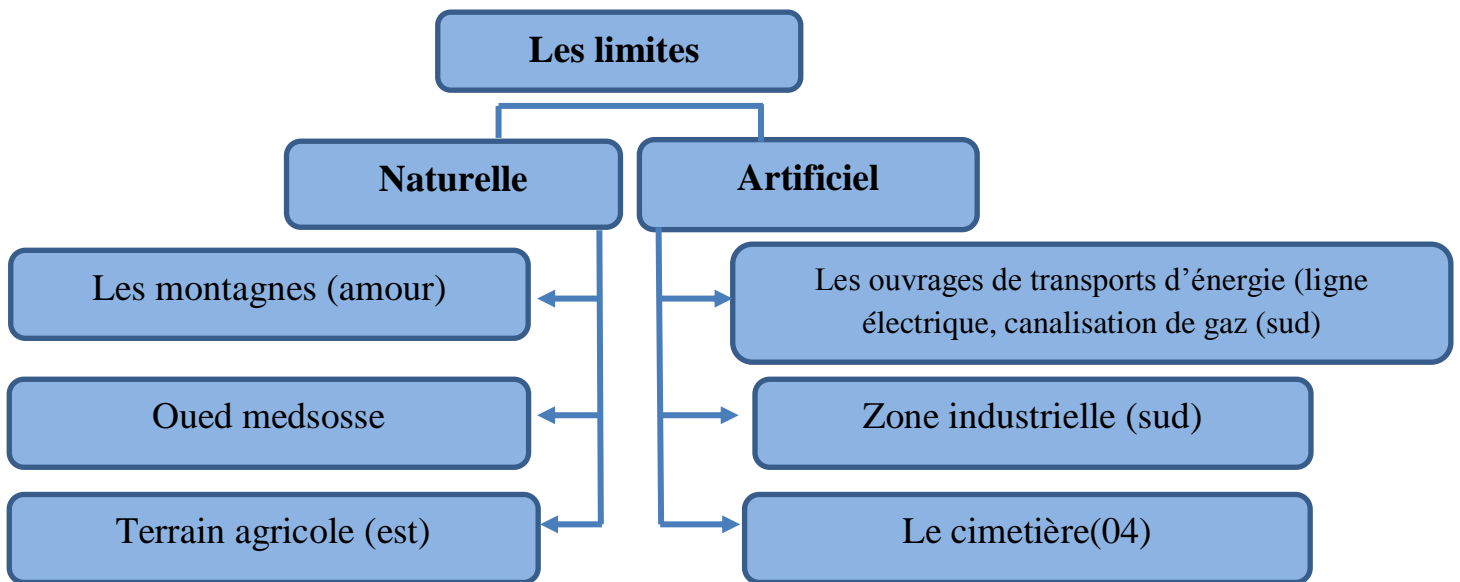


Figure 57 : schéma qui représente les limites de la ville d'Aflou

Source : Djanan Faiza et al, analyse urbaine de la ville de Laghouat UNIVERSITE AMAR TLIDJI –LAGHOUAT département d'architecture master 01 urbanisme opérationnelle 2015/2016



Figure 58 : les pipes de gaz de la ville d'Aflou
Source : prise par auteur



Figure n59 : Oued Medssous de la ville d'Aflou
Source : par l'auteur

| Limite | Type | Affectation | Solution |
|--------------|--------------|--------------|-------------|
| L'oued | Naturelle | Séparatrice | A déplacé |
| Pipe de gaze | Artificielle | Unificatrice | A maintenir |

Tableaux 05 : qui expliquent les importantes limites d'Aflou
Source : fait par l'auteur

Les voies

Réseau routier

Le réseau routier se compose en majorité des routes nationales telles la RN 23.47, et des chemins de wilaya qui relient le chef-lieu de daïra aux communes avoisinantes.

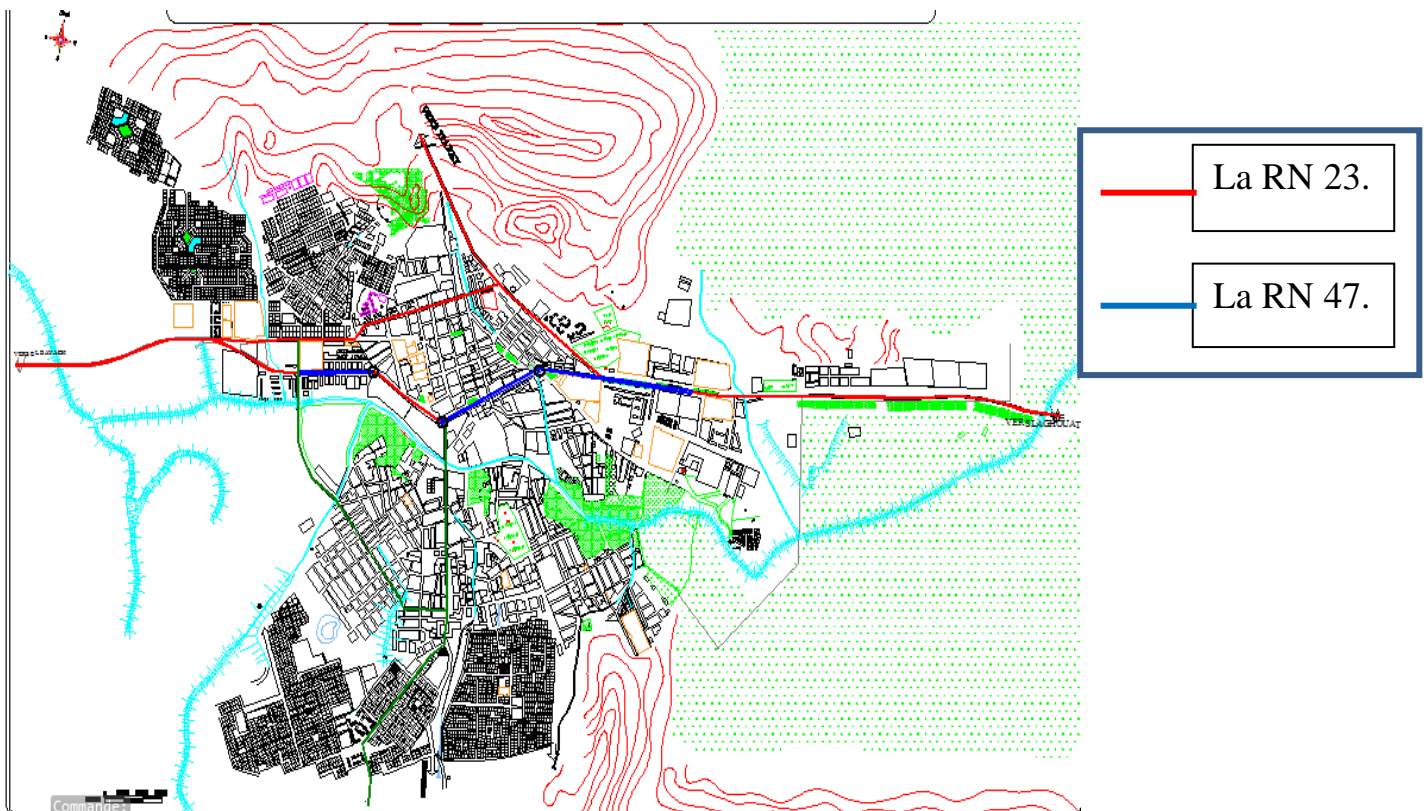


Figure 60 : carte des grandes voies de la ville d'Aflou

Source : fait par l'auteur de l'aide *Rapport* du PDAU d'Aflou 2008

LES VOIES

- Voies principales :






| Caractéristiques | Schéma |
|---|--|
| RN23 |  |
| RN47 |  |
| La double direction |  |
| Les façades (on généralement couleur jaune et beige les portes et fenêtres on marron) |  |
| L'aménagement (végétation et éclairage public et revêtement du sol) |  |
| relation entre la longueur des voies et hauteur de construction | |

Tableau 06 : les voies principales de la ville d'Aflou

Source : fait par auteur

2-Voies secondaires :




| L'boulevard | |
|--|--|
| une direction relation entre la longueur des voies et hauteur de construction le gabarit son généralement R+1 les vois son bien aménagé territoire les arbres a bord éclairage public les façades son hétérogène les façades son en jaune | une direction relation entre la longueur des voies et hauteur de construction le gabarit son généralement R+1 les façades son en jaune bige et marron |
|   |  |

Tableau 07 : les voies secondaires de la ville d'Aflou
Source : fait par l'auteur

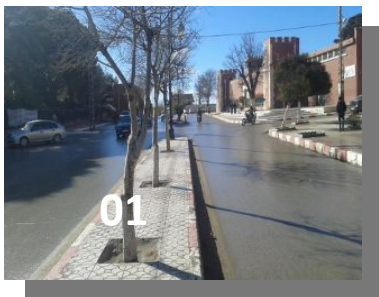


Figure 61 : une voie principale de la ville d'Aflou
 Source : prise par l'auteur



Figure 62 : une voie primaire de la ville d'Aflou
 Source : prise par l'auteur



Figure 63 : une voie secondaire de la ville d'Aflou
 Source : prise par l'auteur



Figure 64 : une voie primaire de la ville d'Aflou
 Source : prise par l'auteur

| | Importance | Largeur | Trace | Alignement | Gabarit | parois | Les réseaux | stationnement | Mobilier urbain |
|---|------------|---------|------------|-------------|---------|------------|------------------------------------|-------------------|---|
| 1 | tertiaire | 3 | rectiligne | régulière | R+1/R+3 | continu | Electricité/Aep/Assainissement/gaz | Parallèle/impaire | Eclairage |
| 2 | primaire | 12 | rectiligne | irrégulière | R+4 | discontinu | Electricité/Aep/Assainissement/gaz | interdit | Eclairage Plaque de signalisation végétation |
| 3 | secondaire | 6 | curviligne | irrégulière | R+1/R+4 | continu | Electricité/Aep/Assainissement/gaz | Parallèle /paire | Eclairage |
| 4 | primaire | 12 | rectiligne | irrégulière | R+1 | discontinu | Electricité/Aep/Assainissement/gaz | Incline/impaire | Eclairage chaises Plaque de signalisation végétation |

Tableau 08 : les caractéristiques des voies de la ville d'Aflou

Source : fait par l'auteur

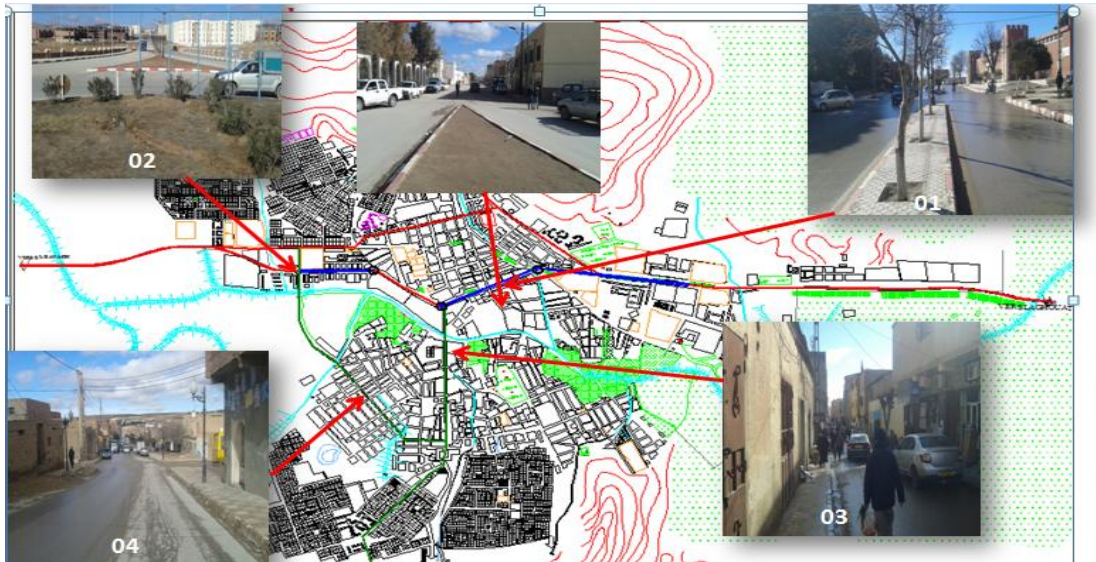


Figure 65 : une carte de la ville d'Aflou avec les grandes voies
Source : prise par les auteurs à l'aide de PDAU d'Aflou

Quartiers:

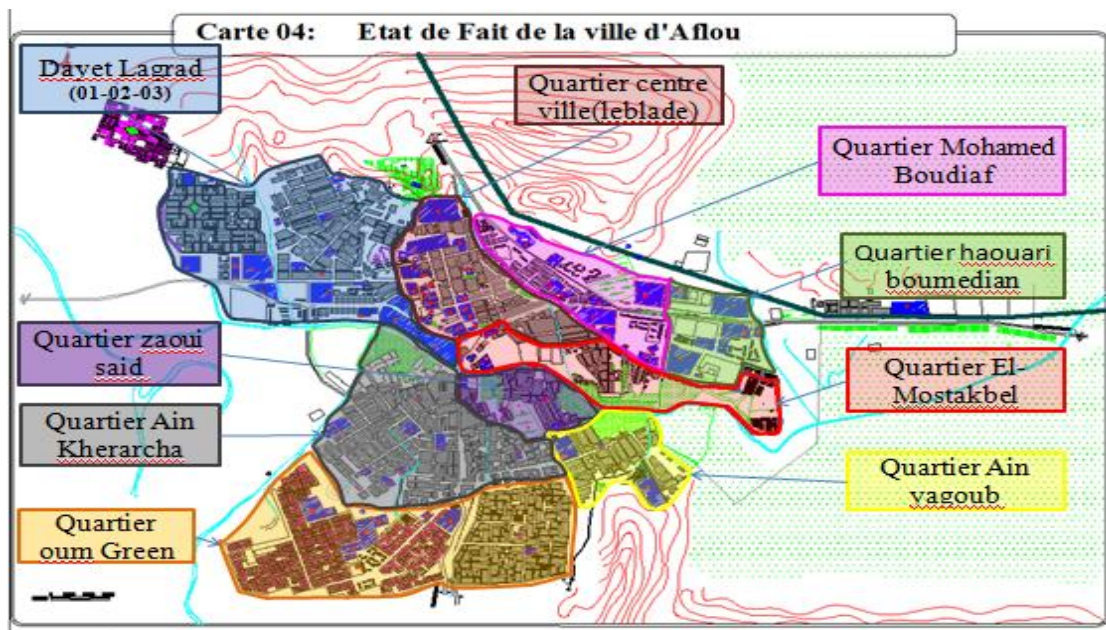


Figure 66 : une carte de la ville d'Aflou avec les différents quartiers
Source : prise par l'auteur



Figure 67 : un quartier de la ville d'Aflou Source : prise par l'auteur



Figure 68 : un quartier de la ville d'Aflou Source : prise par l'auteur



Figure 69 : un quartier de la ville d'Aflou Source : prise par l'auteur



Figure 70 : un quartier de la ville d'Aflou Source : prise par l'auteur

| entité | Forme | Topographie | Typologie | composition | L'Affectation | symbole | caractère | Etat du bâti | Nature d'intervention |
|--------|-------------|-------------|-----------|-------------|------------------|----------|--------------|--------------|-----------------------|
| 1 | irrégulière | Plat /pente | moderne | compact | Habitat/ service | / | modernité | Bon état | densification |
| 2 | quelconque | plat | Coloniale | compact | Habitat/ service | histoire | traditionnel | Bon état | Restructuration |
| 3 | irrégulière | pente | Coloniale | éclaté | Habitat/ service | / | / | Bon état | Rénovation |
| 4 | irrégulier | plat | Coloniale | éclaté | Habitat/ service | / | / | Bon état | Restructuration |

Tableau 09: les voies secondaires de la ville d'Aflou
Source : fait par les auteurs

LES REPERES



Figure 71 : Mosquée Imam Moslim la ville d'Aflou **Source :** prise par l'auteur

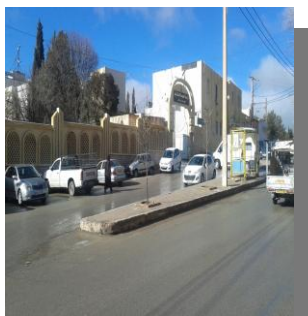


Figure 72 : un Hôpital de la ville d'Aflou **Source :** prise par l'auteur



Figure 73 : un stade de la ville d'Aflou **Source :** prise par l'auteur



Figure 74 : Siège de la daïra de la ville d'Aflou **Source :** prise par l'auteur

| | Bâti/Non bâti | Echelle | stationnement | Accessibilité | Répétabilité | Affectation | Etat du bati |
|-------------------|---------------|---------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Siege de daïra | Bâti | Urbaine | Insuffisant | bonne | Repérable | Administratif | Bonne |
| La mosquée | Bâti | Urbaine | Suffisant | Bonne | Repérable | Lieu de culte | Bonne |
| Placette publique | Non bâti | / | Suffisant | Bonne | Repérable | loisirs | / |
| Hôtel | Bâti | Humain | insuffisant | Bonne | Repérable | résidentiel | Bonne |
| Gare routière | Non bâti | Urbaine | Suffisant | Bonne | Repérable | Transport | Bonne |
| Stade | Bâti | Urbain | Suffisant | Bonne | Repérable | Sportif | Bonne |
| Carrefours | Non bâti | / | / | Bonne | Repérable | / | Bonne |

Tableau 10 : les grands éléments de repère de la ville d'Aflou

Source : fait par les auteurs



Figure 75 : une carte de la ville d'Aflou avec les différents éléments de repère

Source : prise par l'auteur

LES Nœuds :

Les Nœuds :

Les nœuds sont les points ; ou les places stratégiques d'une ville :

- Accessible pour les passagers ;
- Relie entre les différentes voies ;
- Une place de concentration de différentes activités ; elle peut être considérée comme un point de repère.

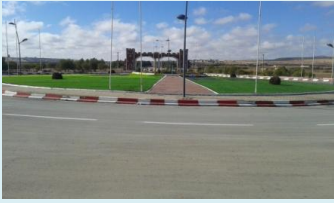



| nœuds | Situation | Importance | photos |
|-------|---|---|---|
| 1 | 1-II se trouve à l'entrée Est de la ville. Sur la RN 23 Nœuds d'accès | Son importance réside dans sa situation RN 23 |  |
| 2 | -II se trouve à l'intersection des voies principales RN 23 et RN47 | Son importance réside dans son monument et la concentration des habitats |  |
| 3 | -II se trouve à l'intersection des voies secondaires | Son importance réside dans son monument et la concentration des activités |  |
| 4 | -II se trouve à l'entrée ouest de la ville. Nœuds d'accès | Son importance réside dans son situation, le flux du piéton faible |  |

Tableau 11 : les Nœud de la ville d'Aflou

Source : fait par l'auteur

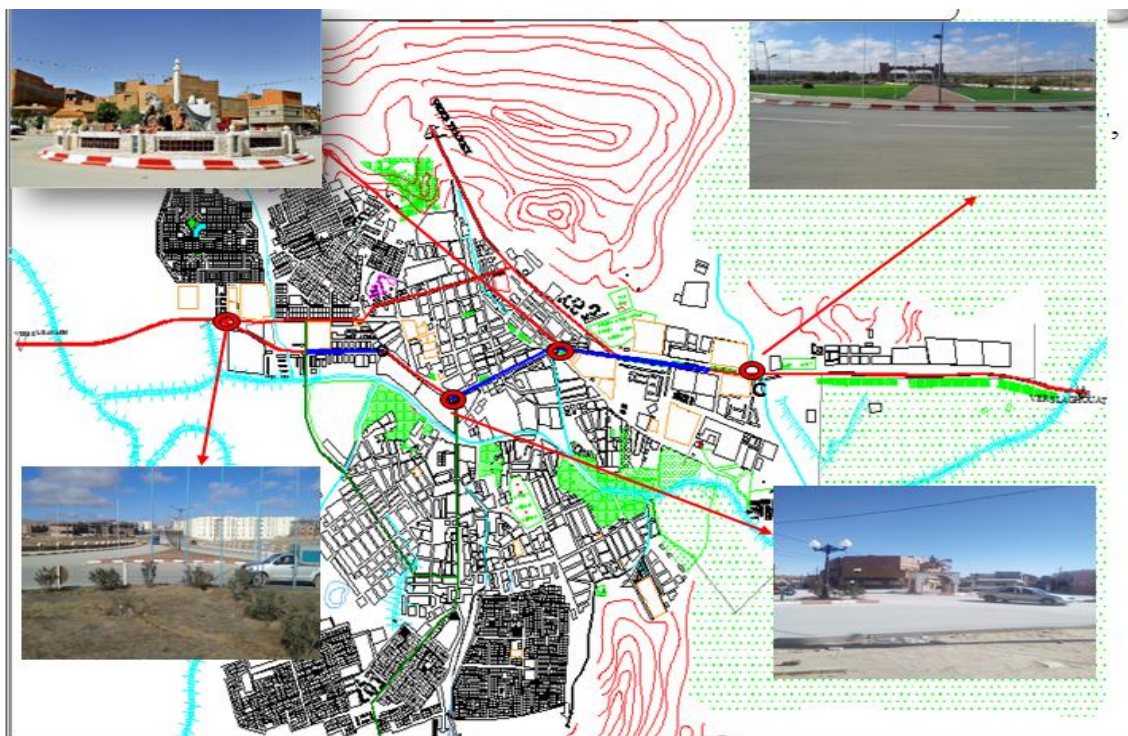


Figure 76 : une carte de la ville d'Aflou avec les différents Nœuds

Source : fait par l'auteur

Les Equipements :

La majorité de ces équipements se concentrent dans l'ancien noyau urbain

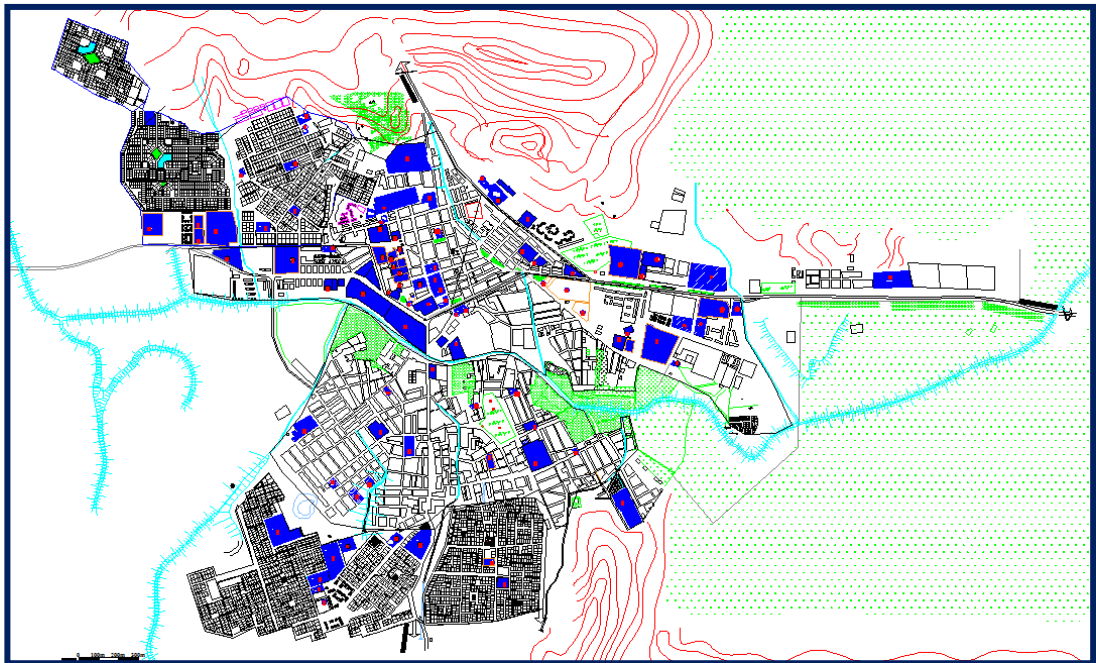


Figure 77 : une carte de la ville d'Aflou avec les différents équipements

Source : fait par l'auteur à l'aide de PDAU d'Aflou

Synthèse**1- Points forts:**

- La forte présence de la végétation au milieu de tissu urbain.
- variété de paysage oued montagne foret bâtiment
- Bonne situation géographique et le Croisement de deux axes voie n 23 et voie n 47, la proximité au centre-ville
- Un bon climat au période estivale qui attire les habitants du Sud.
- La topographie de terrain permet de la création de l'ombre et facilite le système d'évacuation des eaux.

2- Points faibles:

- Un urbanisme disloqué
- Problème de système viaire, voie étroites et l'absence des aires de stationnement
- La présence d'un réseau d'oued à l'intérieur de la ville et les négligences des zones de servitude
- le manque des espaces publics et de loisirs
- La mauvaise localisation de la base militaire et La zone d'activité
- la mauvaise cohérence entre les pôles de la ville
- Le non reperabilité des équipements importants
- les poches vides au tissu urbain

- Une architecture informelle
- L'existant d'Oued El-Medssous (zone inondable)

6- Analyse du site

6-1- Choix du quartier El- Mostakbale

Pourquoi El- Mostakbale ?... Comme une aire d'étude

Le choix de L'aire d'étude :

La proximité a la route N23

L'existence de l'habitat précaires et l'habitat illicite

La disponibilité foncière mal occupée

Le problème de communication entre la ville haute et la ville basse

6-2- Présentation d'El-Mostakbale

Le site d'intervention se situe dans le secteur urbanisé, à la proximité de la RN-23 Cette situation et l'existence de plusieurs poches vides ont fait que le moment d'urbanisation de ce site devient opportun



L'Anarchie et l'imperméabilité



La rupture entre les parties composantes



Une identité Urbatecturale perdue

Figure 78 : une image d'habitat de Mostakbale dans la ville d'Aflou

Source : prise par l'auteur 26 février 2018

Figure 79 : une image d'habitat de Mostakbale dans la ville d'Aflou

Source : prise par l'auteur 26 février 2018
heure

Figure 80 : une image d'habitat de Mostakbale dans la ville d'Aflou

Source : prise par l'auteur 26 février 2018
heure



Figure 81 : une image de l'habitat de quartier Mostakbale



Figure 82 : une image de l'habitat de quartier Mostakbale

Le site d'intervention comprend une grande partie qui est déjà construite et dotée d'une multitude de contraintes difficiles à gérer, en particulier les constructions existantes très mal réalisés voir mal structurées, ajoutons à cela, l'existence d'autres contraintes, ceci malgré sa position limitrophe au centre-ville

6-3- Situation d'El- Mostakbale à l'échelle de la ville

D'une surface dépassant les 36.6 hectares, le site d'intervention au nord d'agglomération délimité par :

- Le Lotissement Zaoui au Sud
- Le POS n°02 (1ère Tranche à l'Est et au Nord -Est
- Le Centre-Ville au Nord
- Une Caserne à l'Ouest

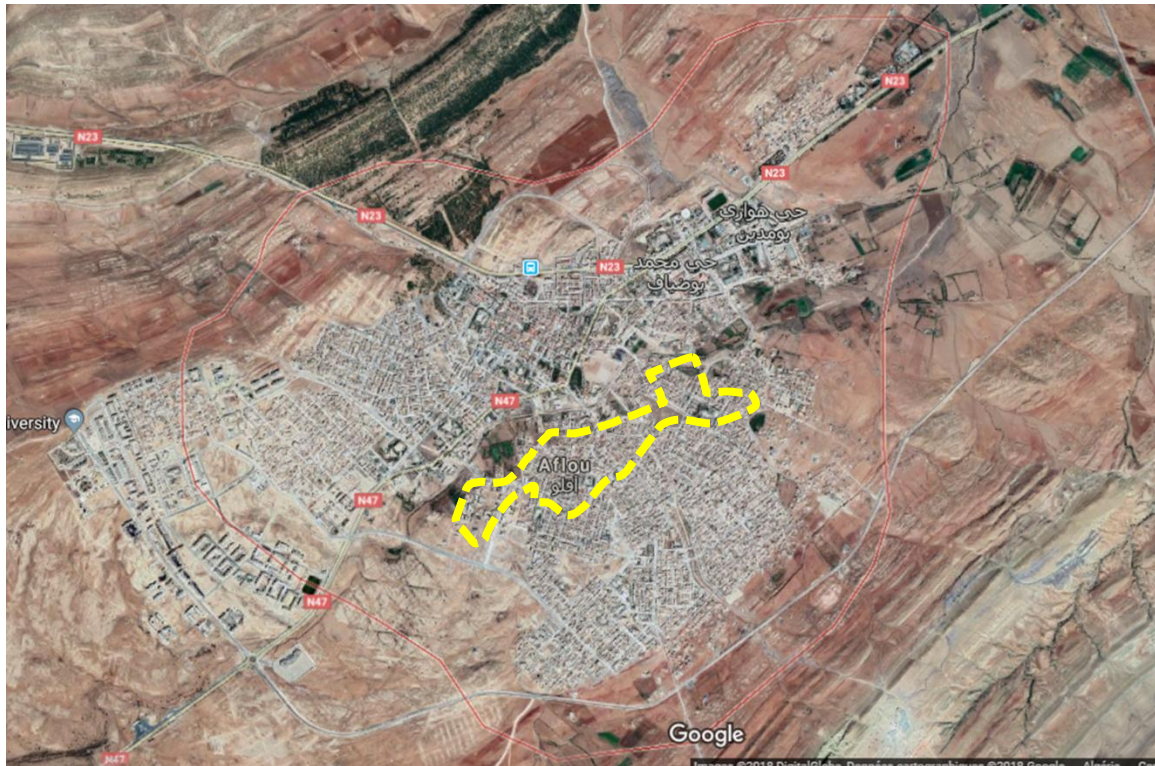


Figure 83 : une image de Google earth qui l'on marqué la limite de quartier Mostakbale

Source : fait par l'auteur selon. www.googleearth.com

Situation et limite :

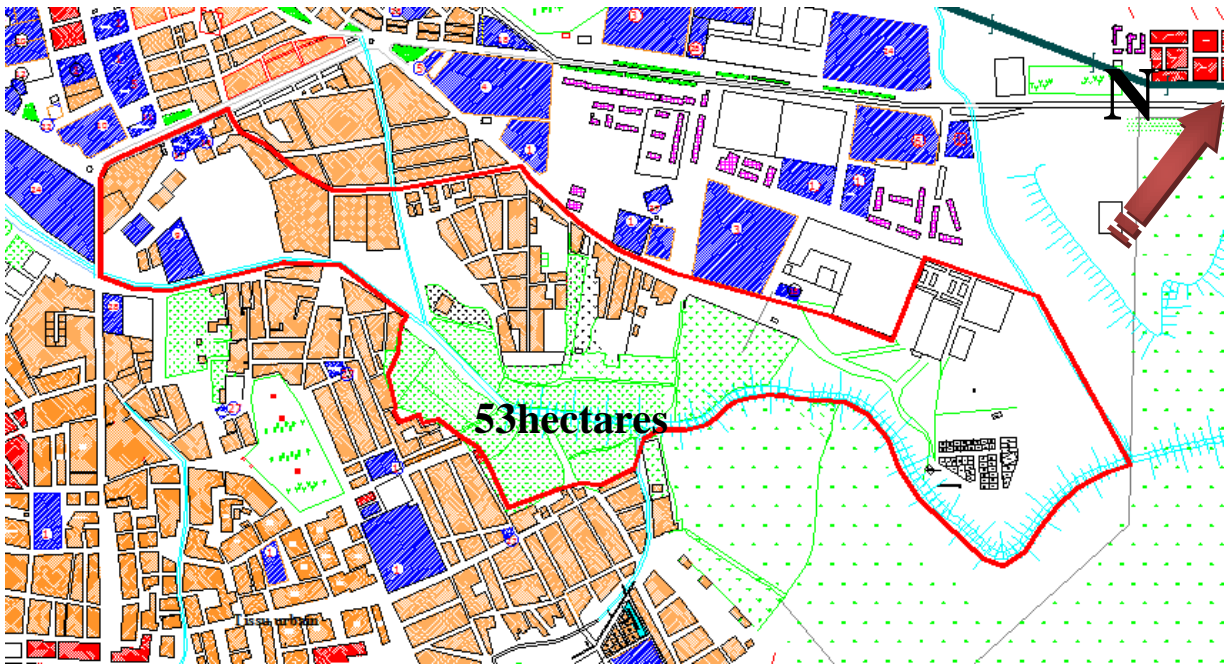


Figure 84 : une carte qui représente la surface de quartier Mostakbale

Source : fait par l'auteur selon. POS2d'Aflou

6-4- L'environnement immédiat et voisinages

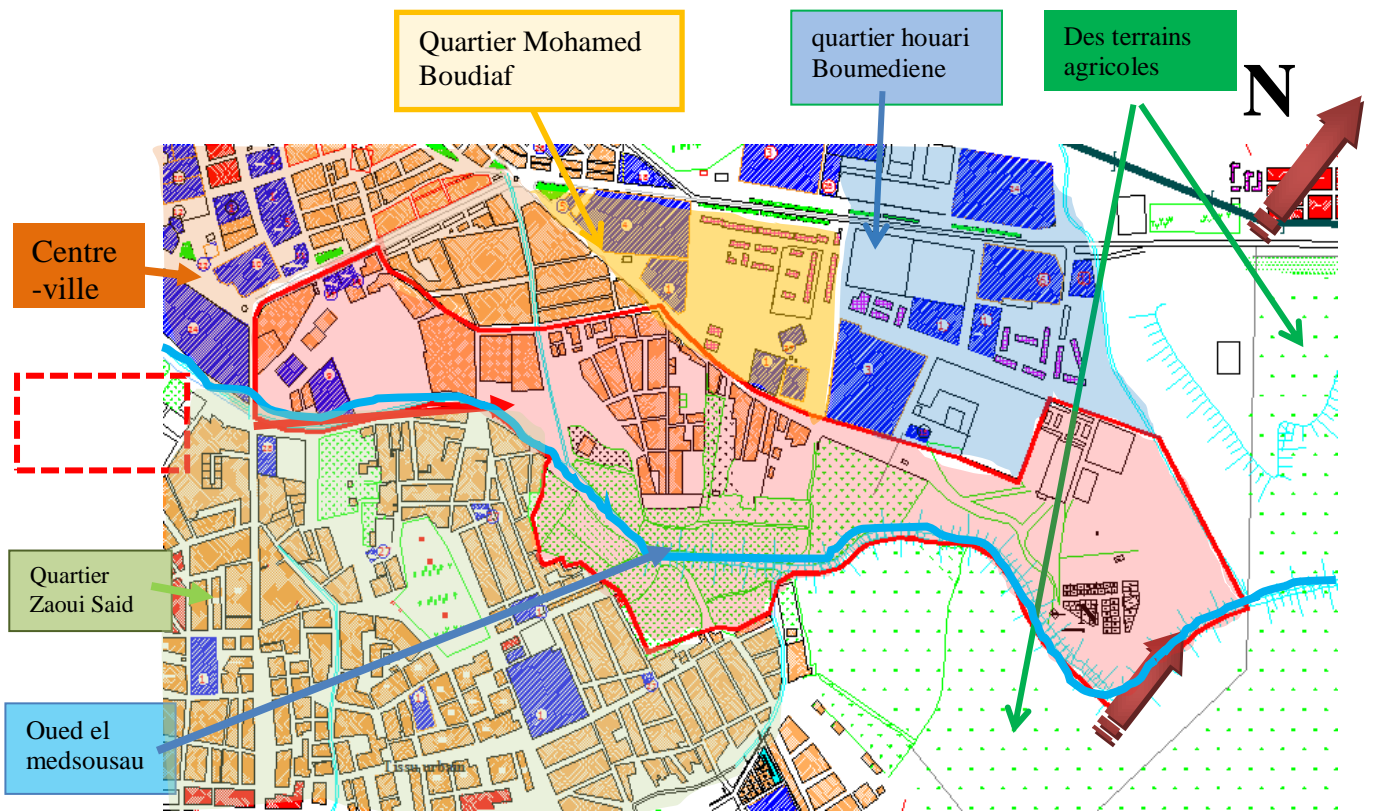


Figure 85 : une carte qui représente les limites du quartier Mostakbale

Source : fait par l'auteur à partir du. POS2d'Aflou

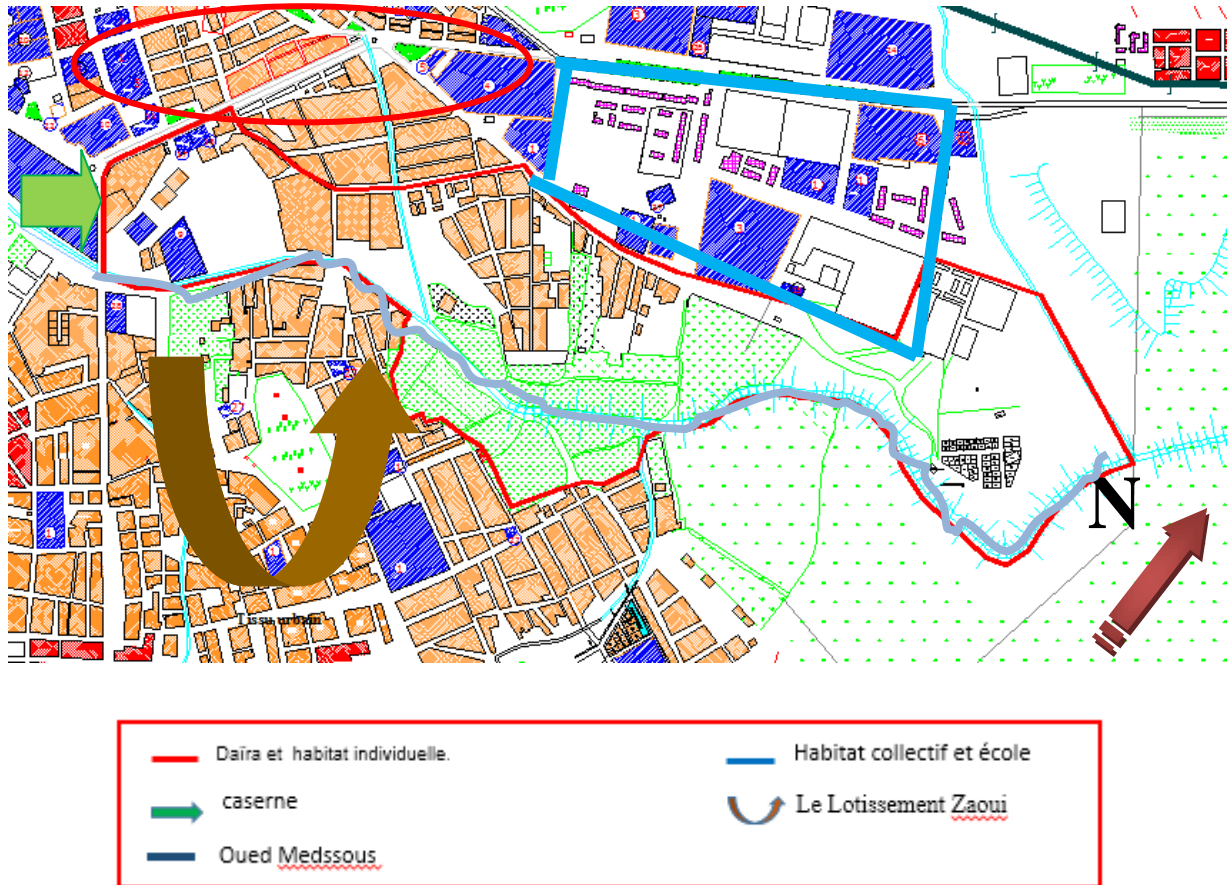


Figure 86 : une carte qui représente L'environnement immédiat et voisinages quartier Mostakble

Source : fait par l'auteur selon. POS2d'Aflou



Figure 87 : une image qui représente Daïra et habitat individuelle

Source : prise par l'auteur



Figure 88 : une image qui représente l'école

Source : prise par l'auteur



Figure 89 : une image qui représente Caserne
 Source : prise par l'auteur



Figure 90 : une image qui représente L'Oued
 Source : prise par l'auteur



Figure 91 : une image qui représente L'habitat collectif
 Source : prise par l'auteur



Figure 92 : une image qui représente Lotissement Zaoui
 Source : prise par l'auteur

6-5- L'accessibilité et Le système viaire du site

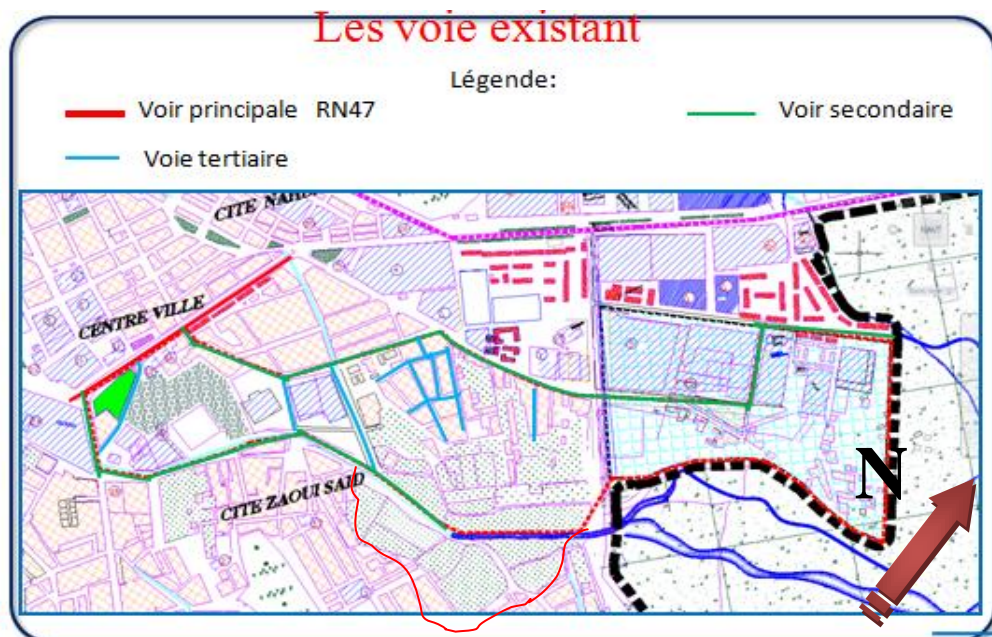


Figure 93 : une carte qui représente les voies de quartier Mostakbale
 Source : fait par l'auteur selon. POS2d'Aflou

6-6- La forme du site

C'est un terrain d'une forme longitudinale, irrégulière, accusant des poches vides mal réparties

La partie Nord-Est et Est comporte essentiellement de l'habitat individuel illicite sont intégrés d'une manière aléatoire, sans plan antérieur ce qui a donné lieu à des bâtisses, implantées selon une structure trop irrégulière qui aboutit parfois en impasses

- Les jardins privés constituent un obstacle voire une limite infranchissable du côté Sud ¹

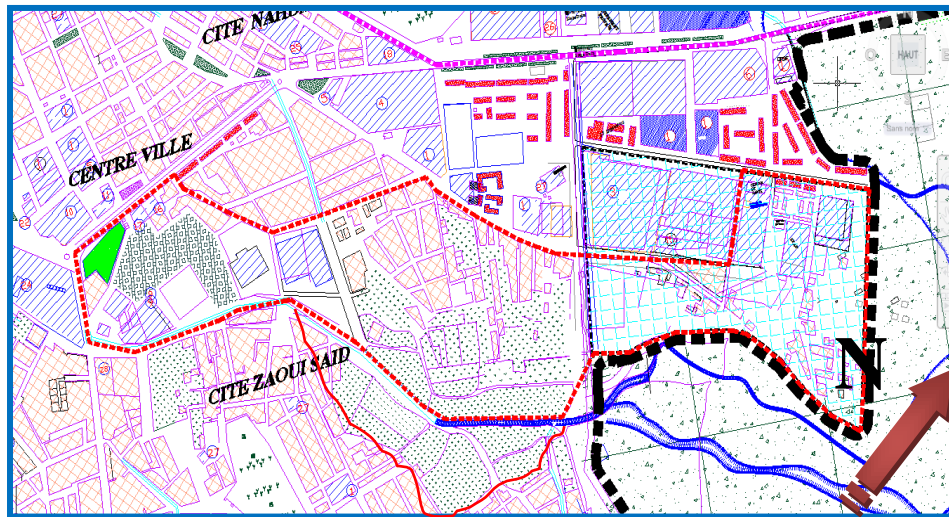


Figure 94 : une carte qui représente la forme de quartier Mostakbale

Source : fait par l'auteur selon. POS2d'Aflou

6-7- Topographies du quartier:

Sur le plan morphologique, le site accuse une pente, en générale d'une moyenne de 4 % Sur une servitude Entre 1378m-1383m.



Figure 95 : une carte qui représente donnés topographique de quartier Mostakbale

Source : par www.google.com/mapsAflou.com

¹ Rapport du POS2d'Aflou

6-8- Gestion de déchet :



Figure 96 : une image qui représente Les déchets dans un quartier Mostakbel
Source : prise par l'auteur



Figure 97 : une image qui représente Les déchets dans un quartier Mostakbel
Source : prise par l'auteur

Synthèse :

D'après l'étude faite sur la ville et l'aire d'étude, on conclut qu'il existe une image, mais qu'il est nécessaire de la renforcer en reliant la structure qui est en rupture à cause de l'existence la friche urbaine

Le site est majoritairement avec une pente légère au côté Est (il faut profiter les côtés plus bas pour récupérer les eaux pluviales).

Le terrain est ensoleillé pendant les différentes heures de la journée. Bon Ensoleillement dans toute la période de l'année.

La vitesse importante du vent pendant la saison d'hiver peut aller jusqu'au à 23 Km/h : (ventilation naturelle).

Les recommandations

- D'après l'analyse nos recommandations pour un nouveau cœur de la ville seraient les suivantes :
- Constituer une nouvelle centralité avec des commerces et des services de proximité adaptés aux besoins de tous
- Offrir une programmation de logements favorisant la mixité sociale
- Améliorer la desserte et les déplacements de chacun
- Implanter un équipement à vocation culturelle
- Penser en termes de développement durable.
- Créer un parc d'exposition et un autre de loisir
- Redynamiser du commerce de proximité et répondre aux besoins
- Adapter et Requalifier les équipements scolaires par rapport aux besoins

Chapitre 03
Elaboration Du
Projet

Introduction :

Dans ce chapitre, on va passer de l'analyse à l'intervention qui consiste à l'élaboration du projet de régénération du quartier El- Mostakbale. Il s'agit de la programmation urbaine et de la proposition d'aménagement urbain. A partir d'une idée abstraite basée sur des concepts théoriques relatifs à la régénération et à la composition urbaine, on va concrétiser notre projet étape par étape. Ce projet sera une réponse à la problématique posée au départ.

1- Le programme :

«La nouvelle programmation peut être définie comme un processus d'identification des capacités d'accueil du contenant pour répondre aux besoins actuels et futur d'un contenu, reconnu possible en fonctions des états limites de ces capacités. Cette approche exige la connaissance des états limites».¹

1-1- Terrains ouverts :

Les terrains ouverts sont :

- La voirie primaire.
- Stationnement.
- Espace public et espace vert.

Selon le PDAU, la surface totale du quartier est de 53 hectares

On opte pour 35 % de la surface des terrains ouverts soit 18.55 hectares

- 1-2- Terrains restants Habitat, équipements et activités :

Les terrains restants sont considérés comme terrains d'investissement :

On opte pour une forte densité. Les terrains d'investissement représentent 65% (34.45 ha)

¹ Cours théorie du projet urbain les programmations urbaines pratiques actuelles et nouvelles perspectives ,1ere année polytechnique d'architecture et d'urbanisme, EPAU année 2014/2015(Berezowska Azzag, E 2012)

| Terrains restants | | | | |
|-------------------|-----|------------|-----------|-------------|
| Habitat | 45% | 15,5025 ha | Existant | 3.06814 ha |
| | | | Projeté | 12.43436 ha |
| Equipements | 40% | 13,78 ha | Existants | 1,34 ha |
| | | | Projetés | 12.4 |
| Activités | 15% | 5.1675 ha | Existants | 00 ha |
| | | | Projetées | 5.17 ha |

Tableau 12 : terrain restants habitat, équipements et activités

Source : fait par l'auteur

On opte pour un équilibre entre la proportion de l'habitat et les équipements que ce soit d'accompagnement ou équipements structurants, parce que les voisinages du site sont considérés comme des zones résidentielles par excellence et marque un besoin primordial en toute sorte de service. Aussi on a une intention de créer des activités.

La surface des terrains destinés à l'habitat projeté est de 12.43436 ha avec une densité de 360 habitants /ha,

$$12.43436 \text{ ha} \times 360 = 4476 \text{ habitants.}$$

Le TOL est de 6 habitants / logement :

$$4476/6 = 746 \text{ logements.}$$

Les équipements projetés :

$$34.45 \times 40\% = 13.78 \text{ ha} - 1.3397 = 12.4403 \text{ ha}$$

Les activités intégrés : non nuisible et non polluantes sur une surface de :

$$34.45 \times 15\% = 5.17 \text{ ha}$$

1-3- La programmation de typologie d'habitat :

Tandis que notre projet c'est un projet urbain durable alors on opte de créer une mixité sociale en adoptant une variété de typologie d'habitat. On va calculer la surface de chaque type d'habitat :

$$\text{Habitat collectif } 50\% \quad 12.43436 \text{ ha} \times 50\% = 6.21718 \text{ ha.}$$

$$\text{Nombre de logements collectifs} \quad 746 \times 50\% = 373 \text{ logements.}$$

On va proposer deux typologies : simplexe et duplexe.

Logement Simplexe 70% : $373 \times 70\% = 261$ logements.

Logement duplexe 30% : $373 \times 30\% = 112$ logements.

Habitat semi-collectif 30% $12.43436 \text{ ha} \times 30\% = 3.73 \text{ ha}$.

Nombre de logements semi-collectifs $746 \times 30\% = 224$ logements

On va proposer deux typologies : simplexe et duplexe

Logement Simplexe 60% : $224 \times 60\% = 134$ logements.

Logement duplexe 40% : $224 \times 40\% = 90$ logements

Habitat individuel 20% $12.43436 \text{ ha} \times 20\% = 2.487 \text{ ha}$.

Nombre de logements individuels $746 \times 20\% = 149$ logements.

1-4- Les équipements

On se base sur la grille des équipements, la population et l'échelle pour la détermination du programme d'équipements. Le tableau ci-dessous représente les surfaces choisies :

| Sécateurs | Equipement | Nombre | Surface m ² |
|-------------------|---------------------|--------|------------------------|
| Educative | Créché | 1 | 1 000 |
| | Ecole primaire | 1 | 5 000 |
| | CEM | 1 | 7 000 |
| Culturelle | Bibliothèque | 1 | 1 000 |
| | Centre culturel | 1 | 8 000 |
| | Salle polyvalent | 1 | 500 |
| | Amphi theatre | 1 | 500 |
| service | Centre de formation | 1 | 12 000 |
| | Centre commercial | 1 | 10 000 |
| | Marché couvert | 1 | 1 000 |
| | Commerce | / | 10 000 |
| | Restaurant | 1 | 1 000 |
| | Cafétéria | 1 | 500 |
| | Hôtel | 1 | 10 000 |

| | | | |
|------------------------------|-----------------------|---|----------------|
| E.de santé | Hôpital | 1 | 10 000 |
| | Salle de soin | 1 | 1 000 |
| | Pharmacie | 2 | 400 |
| Antenne administratif | Service bancaire | 1 | 1 616 |
| | Centrale téléphonique | 1 | 1 800 |
| Loisir | Parc de loisir | 1 | 36293 |
| | Aires de jeux | / | 3 435 |
| E. Religieux | Mosquée | 1 | 2 116 |
| Total | | | 12.4 ha |

Tableau 13 : programme d'équipements

Source : fait par l'auteur

1-5- Les activities

| Activité | Nombre | Surface m² |
|-------------------------------------|---------------|------------------------------|
| Centre d'artisanat | 01 | 12 000 |
| Des ateliers multi fonctions | | 5 000 |
| Centre de preservation | 01 | 9100 |
| Jardins potager | 04 | 25 700 |
| Total | | 5.18 ha |

Tableau 14 : programme d'Activité

Source : fait par l'auteur

2- L'idée du projet

Le quartier EL –Mostakbale souffre de plusieurs problèmes et de maladies. L'idée philosophique de régénération considère le quartier comme un corps humain vulnérable à plusieurs maladies. Par conséquent, il faut traiter ces maladies et trouver un remède de façon à assurer la fonctionnalité de cette partie ou de cet organe. Dans le cas présent, le corps représente le quartier et les traitements sont la régénération urbaine dans le cadre de développement durable.

L'idée principale de notre intervention est de procéder à une régénération urbaine par l'insertion des équipements structurants et par la restructuration environnementale à travers la création des couloirs écologiques.

Trois équipements structurants permettent de redynamiser le quartier et attirer des nouvelles populations, des nouvelles activités et des investissements. Les couloirs écologiques sont des coulées vertes structurent le quartier en lui donnant une dimension environnementale.

Notre projet vise à intégrer le quartier dans son contexte urbain en assurant la continuité entre la zone d'étude et les autres entités de la ville d'Aflou. Le projet se fait dans une démarche qui se base sur la mixité urbaine (habitat et équipement) d'une part et d'autre part sur l'idée de réduire au maximum les démolitions.

3- Les concepts :

Outre l'idée principale, notre intervention se base sur des concepts théoriques relatifs à la composition urbaine.

3-1-Hiérarchie :

Le projet présente un programme riche et une diversité de fonctions qui nécessite une hiérarchisation dans la disposition de ces derniers afin que l'on puisse distinguer les fonctions primaires et secondaires, des fonctions calmes et bruyantes.

3-2-Unité et cohérence :

Elle consiste à unir les différentes parties du projet afin d'avoir une image cohérente du quartier

3-3-Notion de repère :

Le projet doit contenir des éléments de repère afin que les gens puissent se repérer par rapport à ces éléments, lesquels sont caractérisés par la forme, le gabarit ou la position dans la ville.

3-4-Identité :

Le projet doit refléter la société et la ville dont il fait partie. Chaque personne doit s'identifier par rapport à son quartier. Ce que nous induisons qu'il faut composer au maximum avec le contexte du projet et les groupes sociaux.

3-5-Lisibilité :

La qualité visuelle, la clarté apparente se conjuguent pour créer une structure globale qui permet au quartier d'être lisible à l'intérieur et se laisse découvrir à l'aide d'une fluidité et lisibilité de circulation.

3- Genèse du projet :

Notre projet doit répondre à la problématique posée au départ. Il s'agit d'une régénération urbaine du quartier El-Mostakbale dans le cadre de développement durable. La concrétisation de notre idée citée ci-dessus se fait par les étapes suivantes :

Etape 01 : Limiter et intégrer le quartier dans son contexte

- Limiter le quartier par : L'élargissement des voies existantes; Aménagement et création des nouvelles voies; Calibrage de oued et aménagement de ses rives.
- Intégrer le quartier dans son contexte par le renforcement des nœuds et le prolongement des voies de liaison permettant d'assurer la continuité et la hiérarchisation.

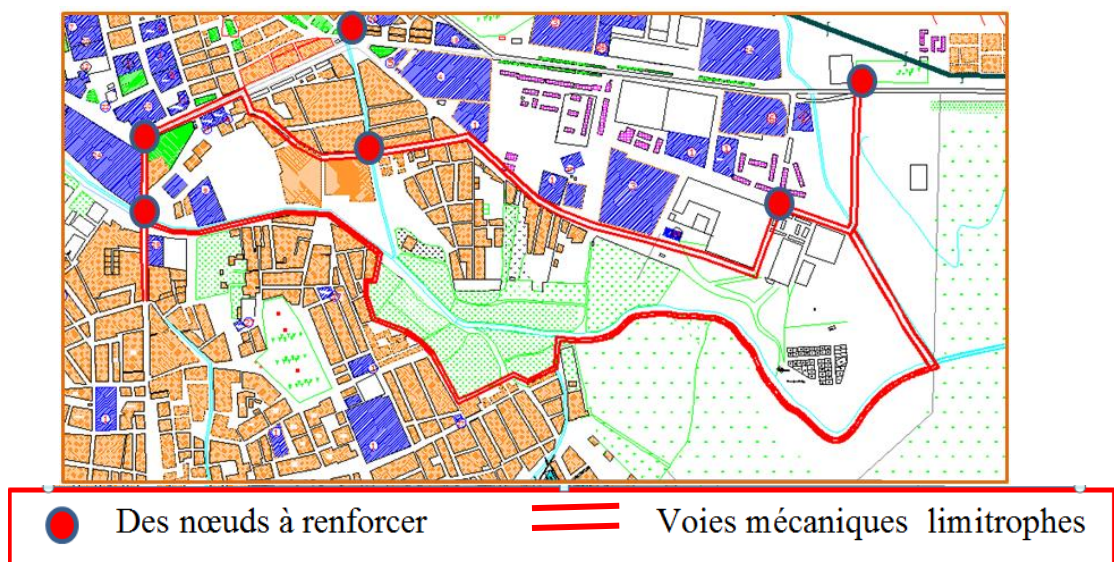


Figure 100 : limites de quartier et des nœuds proposés

Source : Fait par auteurs

Etape 02 : Zoning des opérations d'intervention

Zone d'intervention 01 : Restructuration; Densification; élargissement de la route N47 et la rue Gaada.

Zone d'intervention 02 : Réhabilitation des habitats individuels avec amélioration et traitement des façades et aménagement des voies.

Zone d'intervention 03 : Démolition de l'habitat spontané et prévoir un nouveau aménagement.

Zone d'intervention 04 : Création d'un parc de loisir et d'attractivité et la revalorisation du jardin public situé en face du siège de Daïra.

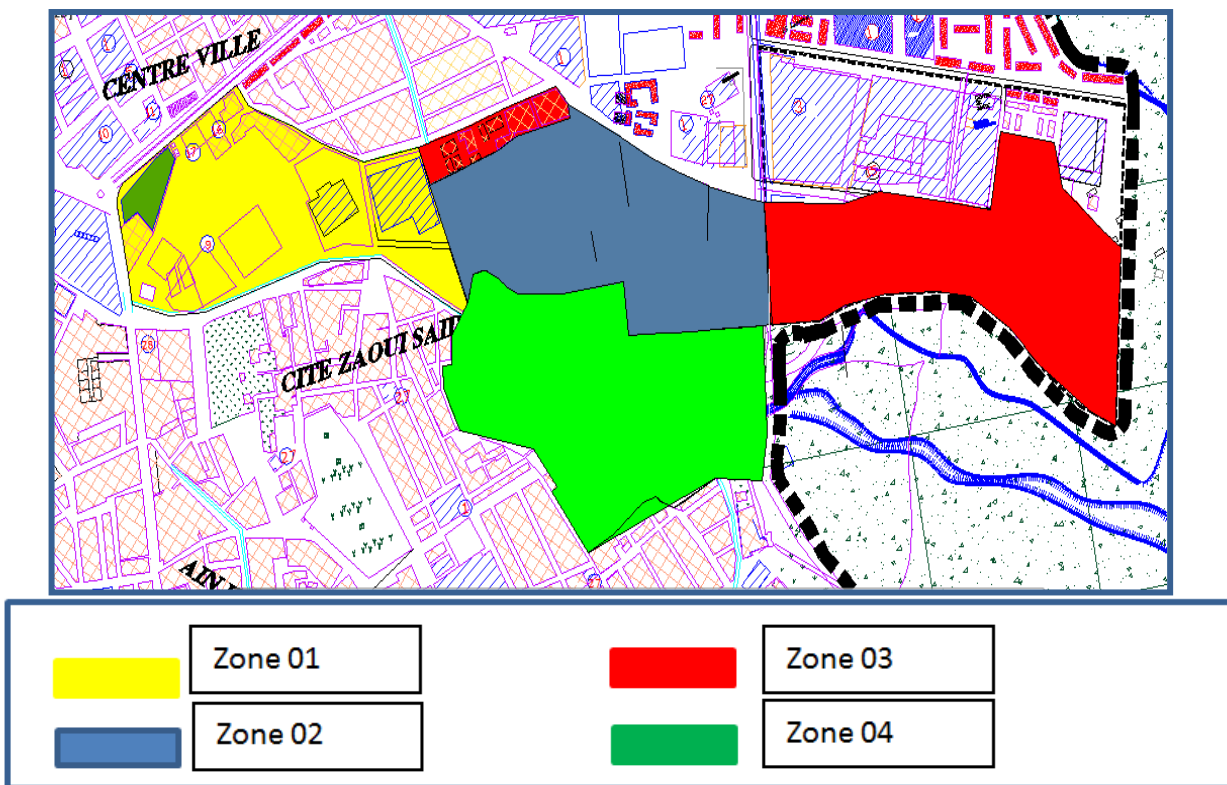


Figure 101 : carte zoning des opérations d'intervention proposée

Source: Fait par auteurs

Etape 03 : La restructuration environnementale

- Création d'un parc de loisir et d'attractivité pour valoriser le terrain agricole et pour assurer la mixité urbaine (hôtel, commerce, boutique restaurant) et la mixité sociale avec des espaces publics et des espaces verts donc assurer l'ambiance sociale (la joie et le loisir).
- Créer un couloir écologique (colée verte) pour assurer l'unité et la cohérence des éléments du quartier par une composition linéaire avec des lacs d'eau et pour préserver la nature et donner une vue panoramique sur le quartier.

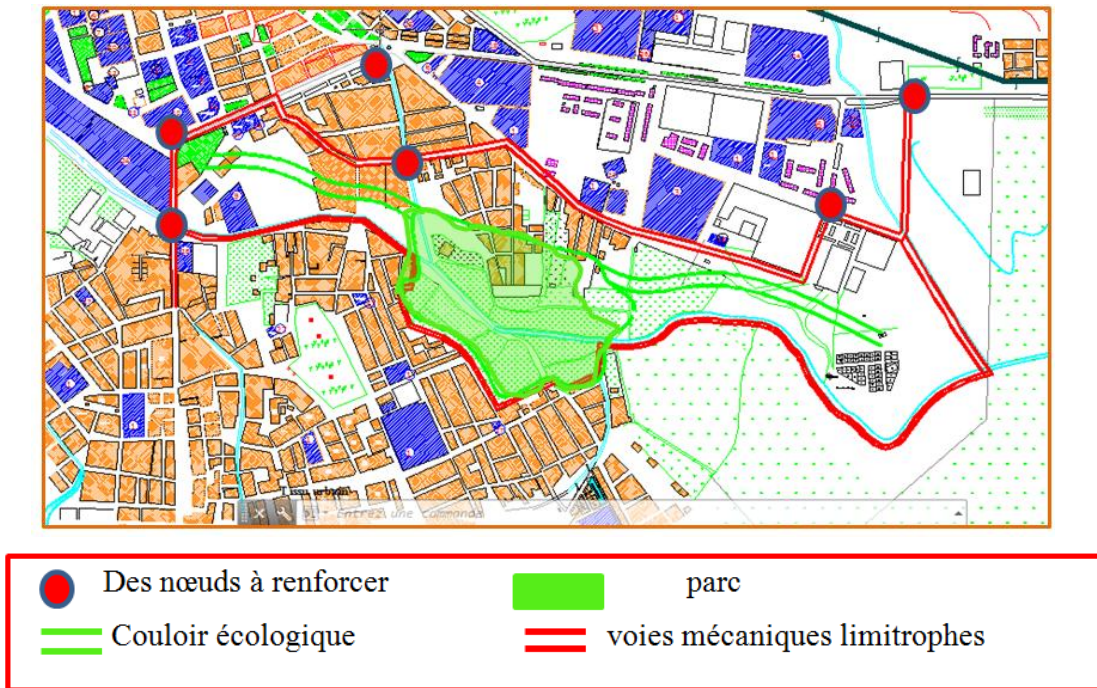


Figure 102 : carte parc de loisir et d'attractivité et couloire écologique

Source: Fait par auteurs

Etape 04 : Trois équipements structurants

Création des trois équipements structurants qui marquent des séquences sur le couloir écologique. Cela permet de redynamiser le quartier en attirant des nouveaux investissements.

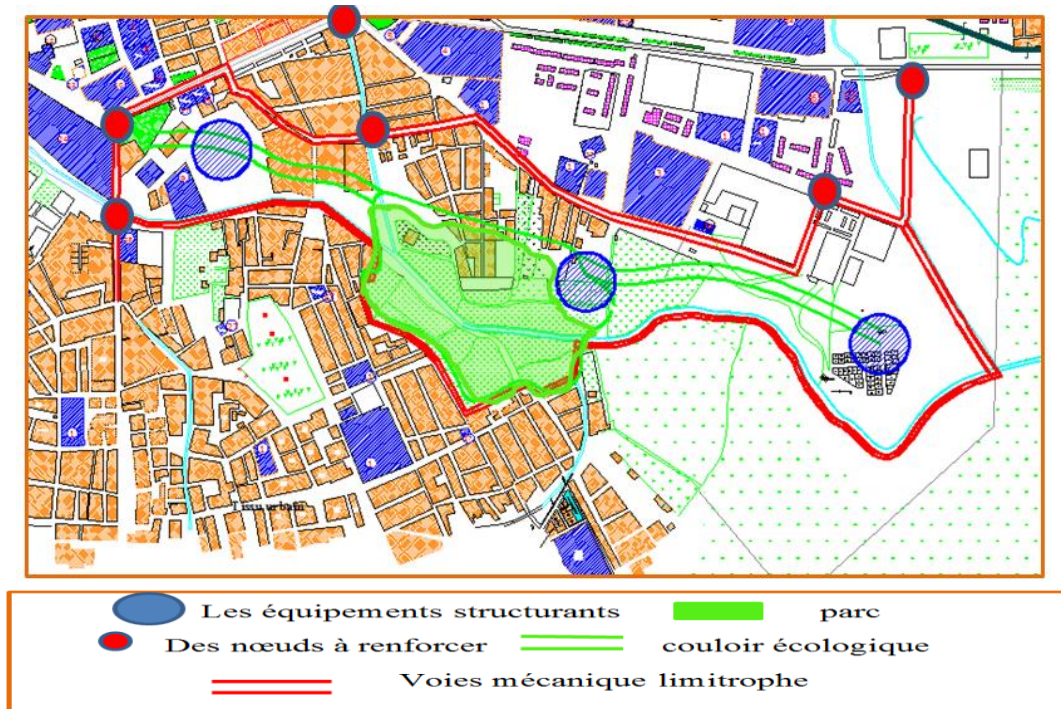


Figure 103 : carte présenter les Trois équipements structurants projeter
Source: Fait par auteurs

Etape 05 : Points de repère et ponts

Création des points de repère et deux ponts qui permettent la liaison entre les voies limitrophes du quartier en assurant la continuité de couloir écologique. Ces éléments renforcent la lisibilité et l'identité de notre quartier et toute la ville.

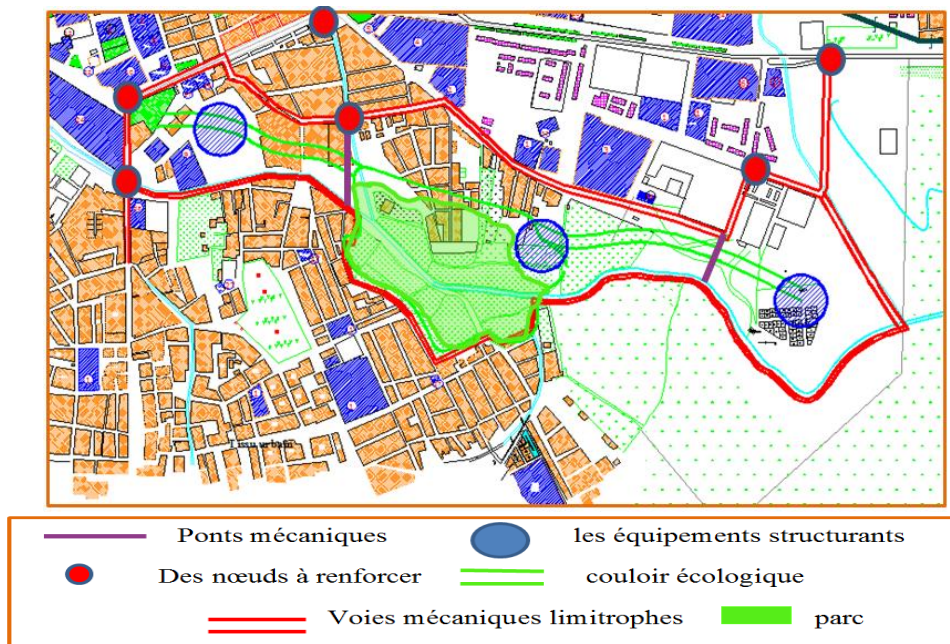
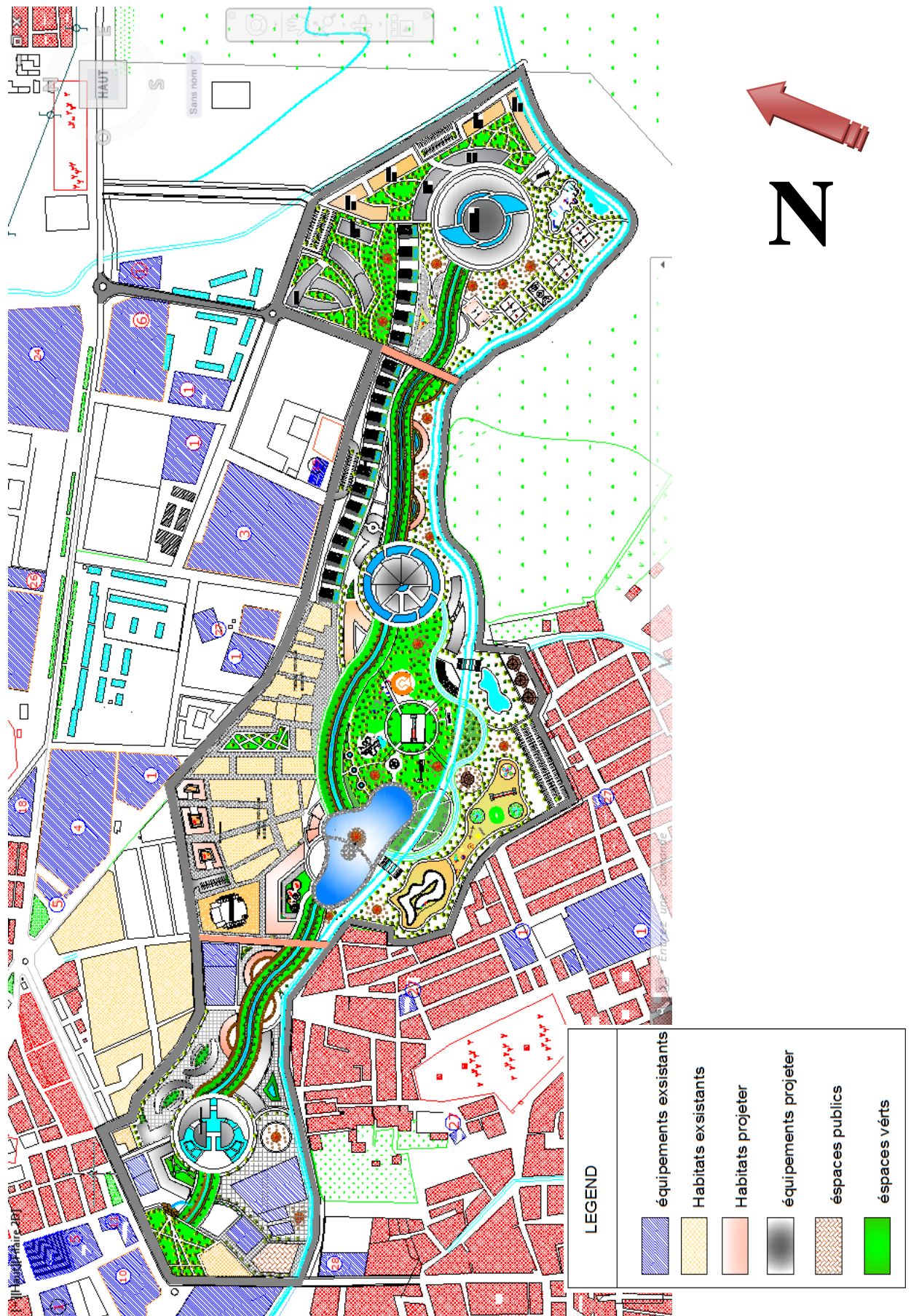


Figure 104 : carte présenter les points de repère et ponts
Source: Fait par auteurs

Plan d'aménagement



LE SITE AVANT

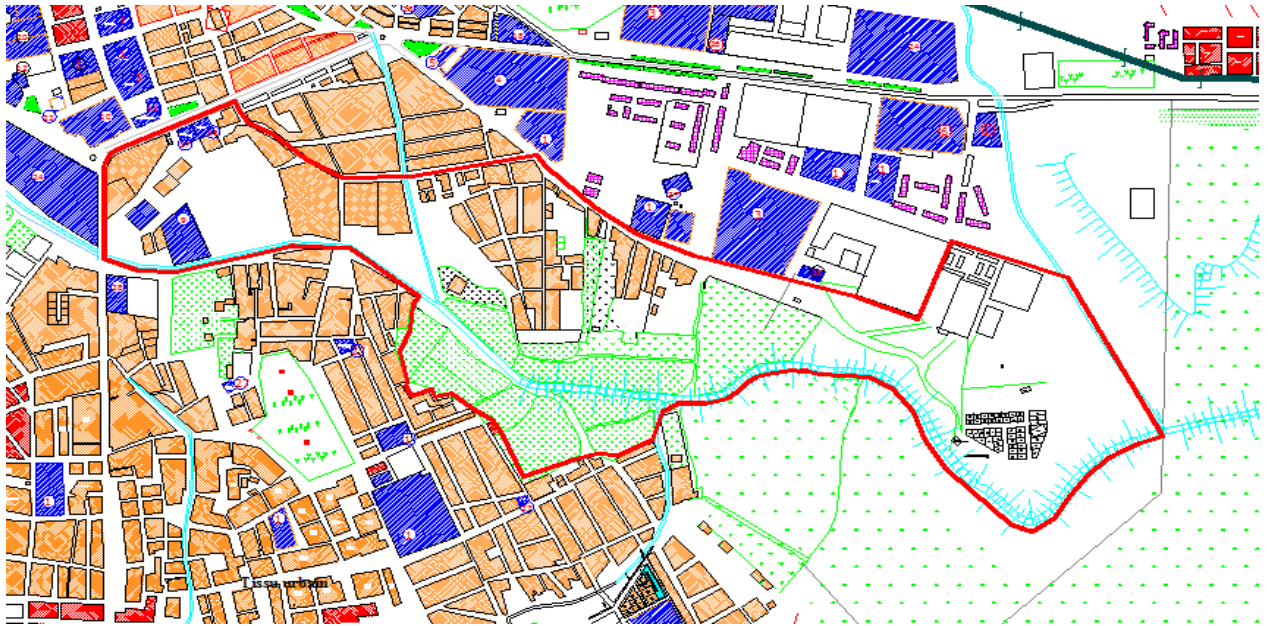


Figure 105 : carte d'état de fait
Source: URBATIA de Laghouat

SITE APRES

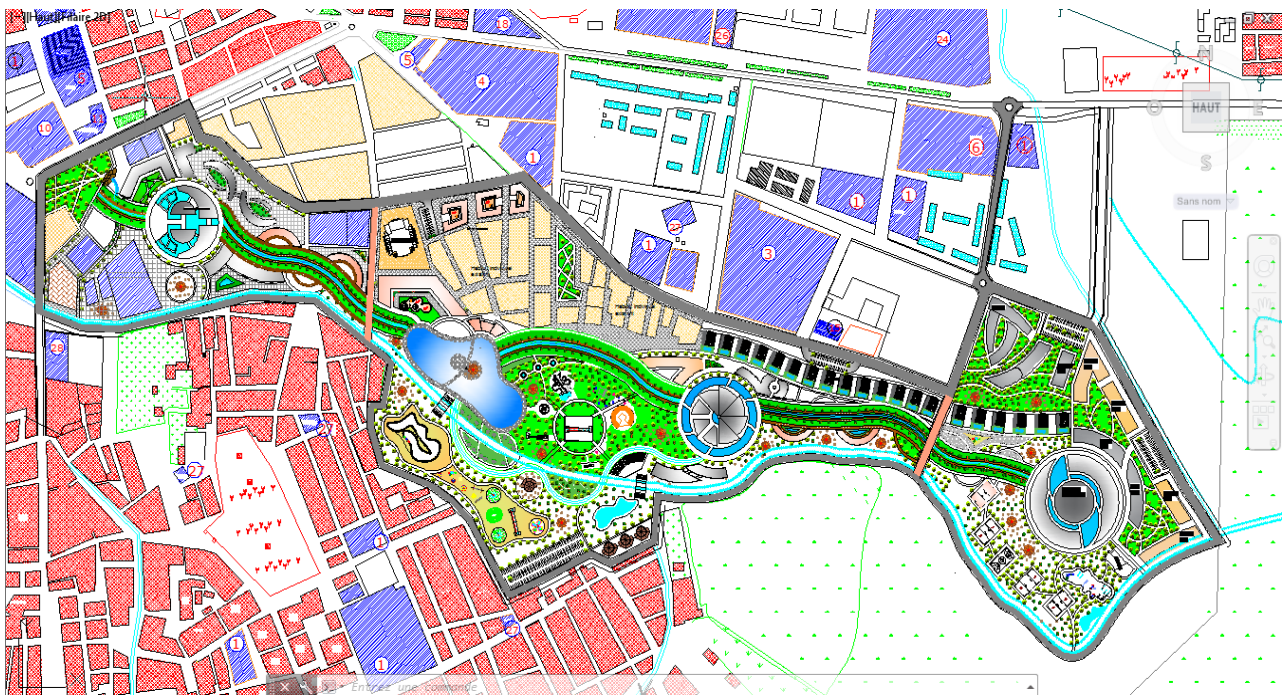


Figure 106 : carte présentée plan d'aménagement projeté
Source: Fait par auteurs

Chapitre 04
Gestion Des eaux
pluviales

2-Gestion de l'eau :**2-1-Introduction**

L'eau est une ressource naturelle indispensable à l'homme et à l'environnement. Elle revêt de nombreuses fonctions (p.ex. écologique, paysagère, économique) et elle est utilisée sous de multiples formes (p.ex. eau de boisson, irrigation, force hydraulique, industrie). Seule une gestion intégrée respectant les principes du développement durable peut, à terme, assurer et améliorer la disponibilité et la qualité de cette ressource vitale. La gestion de ce bien public passe par une intégration de tous les aspects qui influencent le système hydrique, que ce soit le milieu souterrain, de surface ou les écosystèmes aquatiques. Elle prend également en compte la protection contre les crues. Elle nécessite, au préalable, de disposer des données et des informations utiles sur la ressource en eau qui puissent être mises à la disposition des différents acteurs.

2-2-Problématique

Dans un contexte où l'on cherche aujourd'hui à économiser les ressources en eau, la récupération et la réutilisation des eaux pluviales semble présenter des potentialités intéressantes. Donc comment faire la gestion des eaux pluviales ? comment récupérer ces eaux afin de les réutiliser au niveau de notre quartier et quelles sont les technique utilisés ?

2-3-Objectifs

La régénération urbaine d'un quartier dans le cadre de développement durable a comme objectif l'éco-gestion de l'eau, dans ce contexte l'action principale est la gestion des eaux pluviales. Gérer l'eau de pluie au plus près de son point de chute :

- Intégrer le cycle de l'eau dans le paysage.
- Lutter contre les inondations et les sécheresses.
- Recharger les nappes phréatiques.
- Eviter la pollution des eaux de pluie.
- Assurer la durabilité écologique et de la gestion des ressources en eau.

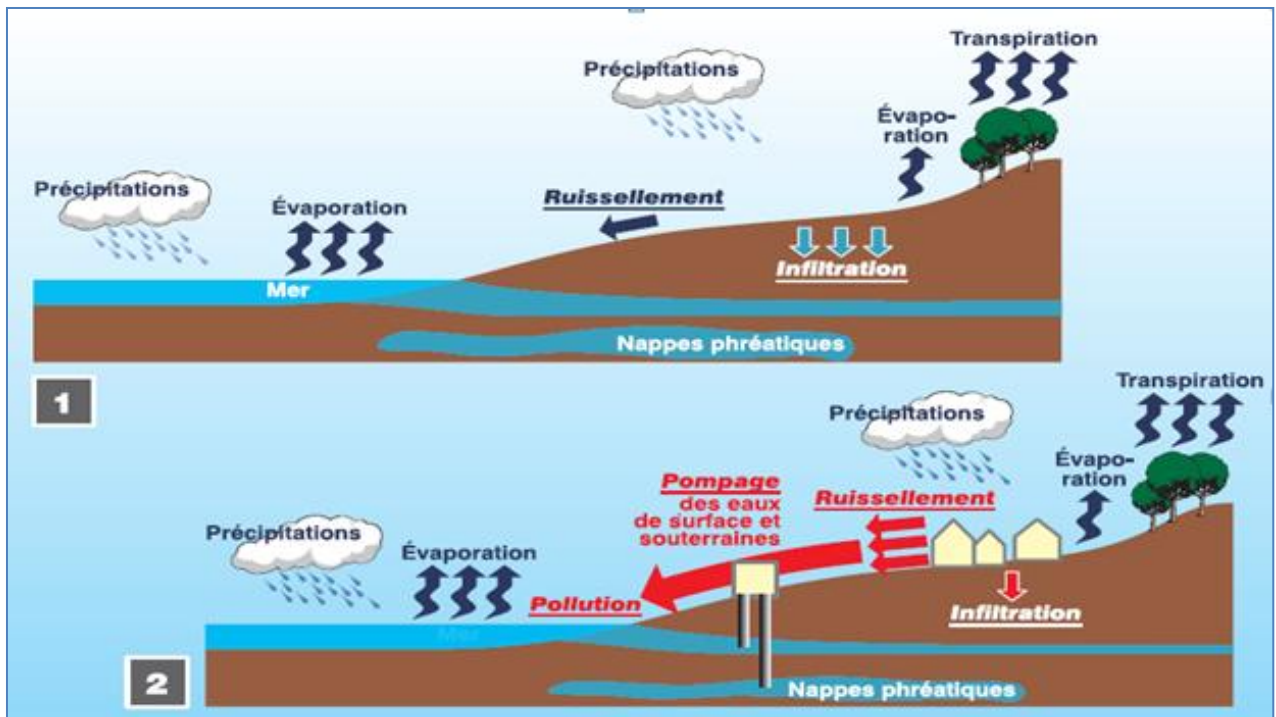


Figure 107 : cycle hydrique naturel et cycle hydrique perturbé

Source : Revu Architecture & Climat

2-4-Définition de L'éco-gestion de l'eau

La gestion de l'eau est l'activité qui consiste à planifier, développer, distribuer et gérer l'utilisation optimale des ressources en eau, des points de vue qualitatif et quantitatif. Les actions de gestion sont partagées par de nombreux acteurs et notamment des collectivités publiques et des entreprises dans un contexte de marchandisation. L'eau est de plus en plus perçue comme une ressource naturelle précieuse et un bien commun à partager avec les autres êtres vivants de la planète ; une ressource limitée et inégalement répartie, à utiliser de manière économe et durable à dépolluer avant de la rendre au milieu naturel. (www.leparisien.fr)

2-5-Pour quoi une éco-gestion de l'eau ?

Economiser l'eau, de manière générale, permet de ménager les réserves des nappes phréatiques, de diminuer les couts d'infrastructure, captage, transport et traitement de l'eau, et d'économiser de l'énergie

Permet de diminuer la quantité d'eau à traiter à la sortie et de mieux la traiter également, avant de la laisser retourner dans la nature

Contribue à ménager son cycle naturel et indirectement à obtenir une eau de meilleure qualité.

2-6- Les trois flux de l'eau dans le quartier**L'eau potable**

L'eau potable dans un quartier est une eau dont on considère, qu'elle peut être bue, cuite ou utiliser à des fins domestiques et industrielles sans danger pour la santé.

Elle peut être distribuée à partir de bouteilles, du robinet et dans l'industrie, à partir de citernes. L'eau potable fait souvent l'objet de traitements préventifs variés.

L'eau usée

L'eau résiduaire désigne l'eau qui provient des activités domestique normales telles que les eaux fécales, de nettoyage, de cuisine, d'hygiène, etc.

Leur composition est assez uniforme et dépend des habitudes de vie de chaque maison.

L'eau pluviale

L'eau pluviales est le nom que l'on donne à l'eau de pluie parés qu'elle a touché le sol ou une surface construite ou naturelle susceptible de l'intercepter ou de la récupérer. (www.dictionnaire-environnement.com)

Récupération des eaux de pluie

La dégradation progressive de la qualité des eaux, principalement due aux pollutions agricoles et aux rejets industriels divers, couplée à un prix moyen du m³ en constante augmentation, font de la récupération des eaux pluviales un procédé naturel, économique et complémentaire au réseau de distribution d'eau potable.

2-7- Les modes de gestion de l'eau

Les modes de gestion de l'eau ne cessent de se modifier dans le temps sous l'effet conjugué de nombreux facteurs :

Dysfonctionnements ou accidents

Transformations des besoins et des pratiques

Amélioration des connaissances scientifiques

Progrès techniques

Contextes politiques et économiques

Expression de nouvelles préoccupations sociétales (hygiène, environnement, participation...)

Etc.

Le droit de l'eau et ses dérivés (textes législatifs, réglementaires, structures institutionnelles, procédures) vont évoluer dans le même sens pour accompagner les changements.

2-8-Les actions en faveur d'une meilleure gestion de l'eau

Les actions pour une meilleure gestion de l'eau concernent différents aspects : la réduction de la consommation en eau potable, notamment par la récupération des eaux de pluie ; l'agrément du cadre de vie par la création de fontaines et de plans d'eau ; le renforcement de la biodiversité urbaine par la diversité des écosystèmes ; la mitigation des risques d'assèchement, de pollution et d'inondation, notamment en favorisant une infiltration locale des eaux de pluie.

Ces actions ne peuvent être mises en œuvre qu'en partenariat avec l'ensemble des acteurs impliqués : habitants, responsables techniques et administratifs, représentants de l'économie et associations.

2-9- Les processus de récupération et de stockage des eaux pluviales -

Récupération

L'eau tombe sur la toiture

L'eau est récupérée sur la gouttière

Elle glisse dans les descentes de gouttière le long du mur de bâtiment

Pré-filtration

Grace à un tuyau, l'eau circule vers la cuve de stockage d'eau de pluie.

Avant d'être stockée, l'eau de pluie doit être filtrée

Stockage

Ensuite elle est stockée dans la cuve

Pompage et filtration

L'eau est pompée vers un groupe de filtres

Filtration primaire : l'eau passe à travers un filtre cartouche à sédiments qui élimine les matières solide

Filtration secondaire : l'eau passe à travers un filtre un charbon actif pour éliminer les mauvaises odeurs

Distribution

L'eau est distribuée dans les bâtiments via un réseau indépendant de réseau d'eau de la ville

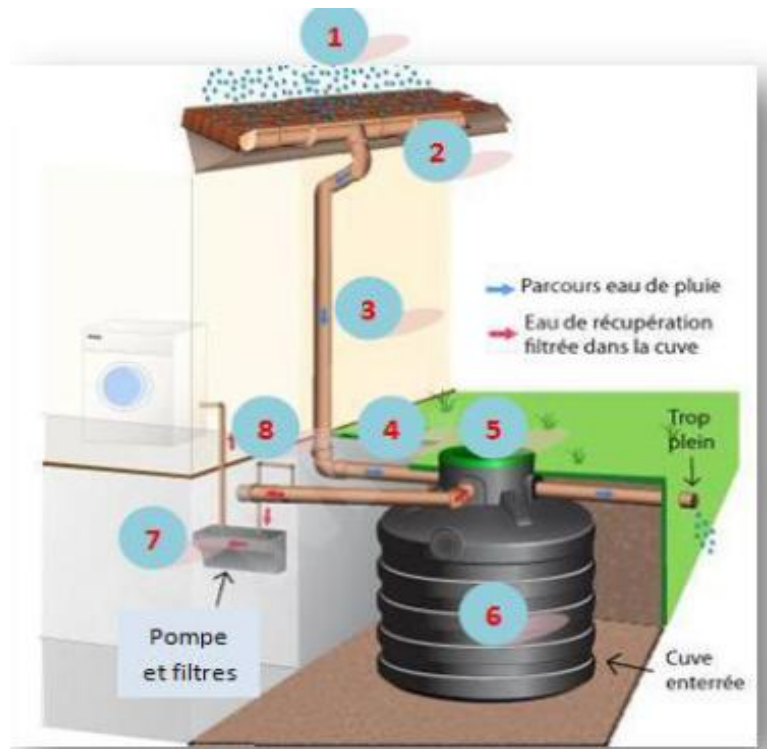


Figure 108: La récupération de la chaleur des eaux usées

Source <http://www.ecosources.info>

Les différentes habitations du quartier seront dotées des techniques qui permettront de récupérer les eaux pluviales en les stockant dans des réservoirs pour les réutiliser pour le lavage et le nettoyage des sanitaires



Figure 109 : Récupération des eaux pluviales

Source : fr.wikipedia.org/wiki/

Récupération des eaux usées : Lors de leur évacuation, les eaux usées ont une température moyenne comprise entre 10° et 20° (selon la région et les saisons).

Issues de nos cuisines, salles de bains, lave-linge et lave-vaisselle, les calories de ces eaux grises peuvent être utilisées pour le chauffage ou le refroidissement des bâtiments.



Figure110 : La récupération de la chaleur des eaux usées

Source: fr.wikipedia.org/wiki/

2-10- Fonctionnement d'un système de récupération de la chaleur des eaux usées

Fonctionnant sur le même principe qu'une vmc double flux pour l'air, un échangeur thermique permet de récupérer les calories dans les canalisations d'évacuations et de les transférer aux bâtiments via une pompe à chaleur.

Le système est réversible, il permet de rafraichir les bâtiments en été lorsque la température des eaux usées est inférieure à la température intérieure des bâtiments

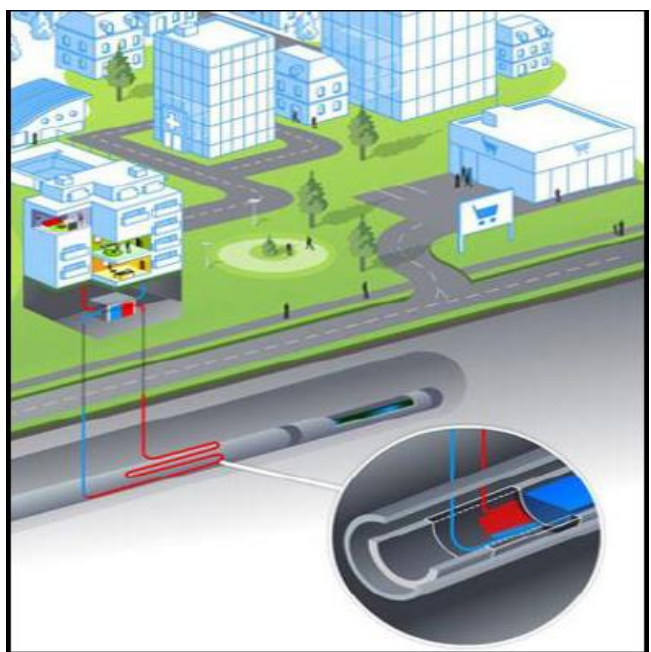


Figure 111: La récupération de la chaleur des eaux usées

Source <http://www.ecosources.info>

2-11- L'intégration d'un écosystème :

Le quartier comprendra des constructions qui abritent des terrasses jardins (différent types de plantes et leurs microorganismes) ce qui donne une biodiversité, qui va assurer un confort thermique et acoustique. L'intégration de l'écosystème dans le quartier réside également dans la création des espaces verts et publics ainsi que la création des bassins et jets d'eau qui contiennent des espèces vivant aquatique.

2-12- Techniques utilisées dans le projet

Toits stockant et toitures végétalisées

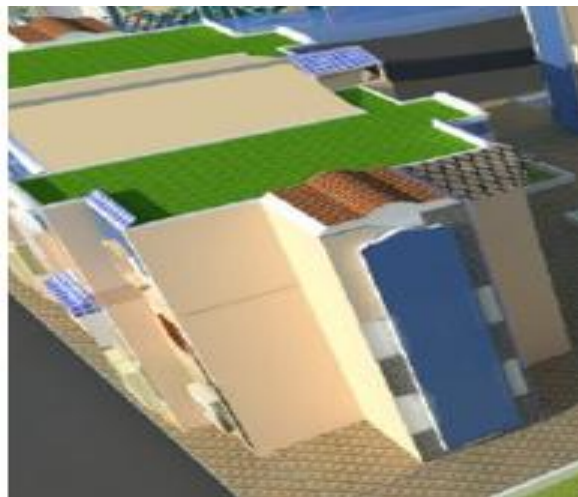


Figure112 : terrasse jardin

source : établir par l' auteur

La récupération des eaux pluviales au niveau de l'habitat collectif

Le potentiel de récupération des eaux de pluie sur un toit est important. Un m² de toiture récupère un litre par millimètre de précipitations. En considérant que les précipitations annuelles sont de 190 mm à Aflou, une toiture de 300 m² (blocks d'habitat), Retranchez 10% pour tenir compte des pertes par évaporation peut récupérer jusqu'à 51 300 litres (soit 51 m³) par an.

En plaçant des cuves sous les descentes de gouttières, ont récupéré l'eau destinée à l'arrosage des plantations et l'utilisation des toilettes...etc.

Pour diminuer le ruissellement on a prévu plusieurs techniques : Revêtement de sol par la verdure

FILTRES PLANTÉS DE ROSEAUX



Figure113 : La technique des eaux utilisée dans le quartier.

Source : L'auteure

Les parcours par les pavés perméables afin d'augmenter l'infiltration pour réalimenter la nappe phréatique.



Figure114 : La gestion des eaux pluviale aux niveaux des parcours.

Source : L'auteure.



Chaussées poreux : comporte une couche au moins 10 cm d'épaisseur et constituée d'un matériau poreux ou drainant dont la porosité est supérieure à 15%.



Figure115 : Les chaussées poreuses.

Source : L'auteur.

Conclusion

L'eau est une ressource essentielle à la vie et à la santé, est à la fois rare et inégalement répartie sur la ville. De plus, à mesure que la consommation d'eau augmente et les facteurs de pollution se multiplient, les risques de pénurie et de conflits s'accumulent.

Dans ce contexte, de nouvelles solutions doivent être employées pour une gestion durable de l'eau pluviale à l'échelle de la ville.

Donc il est nécessaire dans notre projet d'intégrer des solutions pour préserver et protéger l'eau afin de satisfaire les besoins et les exigences de notre quartier, car la préservation des ressources en eau est bien comprise comme relevant d'une triple exigence : humaine, environnemental et économique.

Quelque vue 3 D



Vue sur l'habitat collectif



Vue sur le centre administrative



Vue sur la cafétéria



Vue sur la station cyclable



Vue sur la mosquée



Vue le couloir écologique



Vue sur l'habitat individuel



Vue sur l'ensemble d'habitat et le couloir écologique



Vue sur le couloir écologique

*Conclusion
Générale*

Conclusion générale

Notre travail se penche sur la régénération urbaine du quartier El-Mostakbale dans le cadre de développement durable. Ce projet se présente comme une solution pour remédier aux problèmes de dégradation et de discontinuité. Cela est dû principalement à l'étalement urbain qui caractérise l'urbanisation de la ville d'Aflou.

La régénération urbaine consiste à un retour à la ville au lieu de faire des extensions. Dans le quartier El-Mostakbale, nous avons conjugué plusieurs opérations : la réhabilitation de l'existant, la densification et la restructuration en introduisant les principes de développement durable. Cette intervention vise, également, à intégrer le quartier dans la ville et améliorer son image. La régénération urbaine permet de redynamiser le quartier. Ce dernier va être un lieu de mixité urbaine et sociale qui attire des populations et des investissements. L'espace vert et l'eau sont deux éléments structurants de cet aménagement. Les deux sont articulés dans l'espace public pour organiser tout le quartier.

Enfin, nous espérons qu'on a pu atteindre nos objectifs fixés au départ et que ce modeste travail servira comme support aux futures promotions.

Bibliographie

Bibliographie

- URBTIA de la ville de Laghouat.
- Météorologie de Laghouat
- Agence Nationale pour la Conservation de la Nature (ANN), (1995). Banque de données sur les espaces verts en Algérie : enquête 1993-1994-1995. Alger,
- Didier Pereira, Développement durable de quoi on parle ?, Edition Publibook 14, rue de Volontaire 75015 PARIS –France, page N° 11
- Définition proposée par Ignacy SACHS, économiste, conseiller spécial auprès de Maurice STRONG, secrétaire général de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain de Stockholm (1972) et du Sommet de la Terre de Rio (1992).
- Les grands équipements au service de la régénération urbaine l'exemple de la métropole Nantes–Saint-Nazaire Aude Chassériaux Cestan - université de Nantes, Eso - umr 6590
- Aude chassériaux les grands équipements au service de la régénération urbaine : l'exemple de la métropole Nantes–Saint-Nazaire cestan - université de Nantes eso - umr 6590
- Régénération urbaine ou dégénérescence de l'urbanité ? Le projet de nouveau centre-ville d'al-Abdali à Amman, Jordanie Gildas Coignet Armand Colin 2008/ n°662 | pages 42 à 61
- Kevin Lynch, 1999, *l'image de la Cité*, trad. Par Marie-Françoise Vénard et Jean-Louis (1960), Paris, Dunod,
- Revue Architecture & Climat
- Rapport Brundtland ,1987 le développement durable
- Rapport PNUE Programme d'Actions Prioritaires Centre d'Activités Régionales Split, janvier 2004 lignes directrices pour une régénération urbaine dans la région méditerranéenne p8
- Rapport PDAU d'Aflou 2008
- Rapport du POS2d'Aflou
- Cours théorie du projet urbain les programmations urbaines pratiques actuelles et nouvelles perspectives ,1ere année polytechnique d'architecture et d'urbanisme, EPAU année 2014/2015

- Source : (Khelloufi Soumia , Djoumikh Ichrak Rofida , Belkhéiri Aicha Iman , Chorana Rokia)mémoire fin d'étude La conception d'un quartier durable au niveau de l'extension nord-est université Amar Thlidji Laghouat promo 2016 /2017 p9 et 10
- Kherouf Mohamed et ali ,la régénération urbain master université de constantine departement d'architecture et environnement ppt p9
- : DJENNANE Faiza et al, analyse urbaine de la ville de Laghouat université AMAR TLIDJI –Laghouat faculté des sciences de l'ingénieur département d'architecture niveau : master 01 urbanisme opérationnelle 2015 /2016.
- Khelifa Zohra et al, M1 Architecture et environnement Université Ammar Thelidji Faculté d'architecture et génie civil Département d'architecture
- Le site : [www.developpement durable](http://www.developpementdurable.com)
- [www.googleimage](http://www.googleimage.com) les trois piliers du développement durable
- [Www.google](http://www.google.com) les grands dates du développement Durable
- [Http://www.google earth](http://www.google.com/earth)
- [Www.google image.com](http://www.google.com/image)
- [Www.google map.com](http://www.google.com/maps)
- [Www.googletopographic-map](http://www.google.com/topographic-map)[flou.com](http://www.google.com/flou.com)
- Dictionnaire des définitions sur www.francetop.net/dictionnaire "
- Source <http://www.ecosources.info>
- fr.wikipedia.org/wiki/