



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



Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTÉ : GENIE CIVIL ET ARCHITECTURE
DÉPARTEMENT : DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

MÉMOIRE DE MASTER

Présenté par : kelbit Kiera

DOMAINE : Architecture, Urbanisme et Métiers de la ville.

FILIERE : Architecture.

OPTION : Architecture.

Thème

La requalification urbaine et environnementale de la zone est du quartier oasis nord à Laghouat.

Jury de soutenance :

Nom et Prénom	Grade	qualité
Saci Mohamed	M.A.A	Président
Oubaid hadjer	M.A.A	Examineur 1
Mr Sofrani Khelifa	M.A.A	Encadrant

Promotion : juin 2020

Remerciement

Que ce travail soit un témoignage de notre gratitude et notre profond respect.

Avant tout, je remercie le dieu « ALLAH » de m'avoir donné la force, le courage et la volonté pour accomplir ce travail.

Un grand merci à mes parents pour m'avoir soutenue le long de ces années et m'avoir guidé, dans les difficultés.

*Un Grand Merci à mon Encadreur monsieur **SOFRANI KHLIFA** pour ses connaissances, son accompagnement, tout au long de mes recherches.*

Je remercie aussi les membres de jury qui ont accepté d'évaluer mon travail.

Mon remerciement s'adresse aussi à tous les enseignants du département d'architecture de l'université Ammar Thelidji Laghouat.

Je remercie également mes amis qui nous m'encouragé et soutenu par leurs conseils.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

A mon chère père qui m'a toujours entouré et motivé à sans cesse devenir meilleur .Que ce travail traduit ma gratitude et mon affection.

A ma très chère mère quoi que je fasse ou que je dise, je ne saurai point te remercier comme il se doit. Ton affection me couvre, ta bienveillance me guide et ta présence à mes cotes a toujours été ma force.

*Un hommage A ma défunte chère grand-mère **hadja Zohra** qui ma supporter et soutenue dans toute circonstance, votre absence a laissé un grand vide le mot que dieu la garde dans son vaste paradis.*

*A ma chère grand-mère **Khadîdja** qui ma soutenue durant mes etudes.*

*A ma sœurs jumelle **Fatima Zahra** Merci énormément pour ton soutien plus que précieux, merci pour ton grand cœur toute tes qualités qui seraient trop longues à énumérer.*

*A ma sœur **Amel** et son mari **Youcef** et ses enfants **Keira, Nani, Fatima Zohra et Meriem.***

*A mes chers frères : **Fayçal, Mohammed, Cherif** que Dieu les gardes pour moi.*

*A ma sœur adoptive **Fatima Zohra.***

*A mes oncles **Arabi et Mahmoud** et leurs petites famille.*

*A mes tantes maternelles : **Fatima** et son mari **Mourad, Fatiha et Hamida** et son mari **Baker.***

*A mes tantes paternelles : **Fatna, Fatiha, Zahra et Saadia.***

*A mes cousines : **Rim, Khadîdja, Souad, Khadîdja, ihsane, Nadine, Safia, Sofia et Darine.***

*A mes cousins : **Mehdi, Walid, Belkacem, Mahmoud et Yacine.***

*A ma chère amie **Hassen Asma** et sa famille qui m'a partagé tout moment de joie, de Bonheur.et A tous mes adorables amies précisément **Fatima Zahra beda.***

A toute la promotion Architecture 2019/2020.

Et à tous ceux qui ont contribué de près et de loin à la réalisation de ce travail.

Merci à tous.

Kelbit kiera



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



Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTE : GENIE CIVIL ET ARCHITECTURE

DEPARTEMENT : DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

RESUME DE MEMOIRE DE MASTER

Filière : Architecture et urbanisme.

Option : habitat et politique de la ville.

Thème : la requalification urbaine et environnementale de la zone est du quartier oasis nord à Laghouat.

Présenté par : Kelbit Kiera.

Encadré par : Mr Sofrani Khelifa.

Résumé :

A l'instar des villes algériennes, la ville de Laghouat souffre de divers problèmes entravant son développement tels que le phénomène de l'étalement urbain au détriment des terres agricoles. Ce phénomène généré par l'intensité de la croissance démographique qui a affecté négativement sur la croissance de la ville et a engendré : des zones urbaines aléatoires à la périphérie de la ville sous formes de nouveaux quartiers.

Ces nouveaux lieux urbains sont moins intégrées au processus de développement urbain de la ville, ces effets ont causé des crises économiques, sociaux et environnementaux parmi ses zones on sites le quartier oasis Nord-Est objet de ce mémoire.

Dans cette optique notre recherche porte sur la requalification de ce quartier selon des démarches environnementales accompagnées d'un travail d'enquêtes, par le biais des travaux d'investigation, des visites, des constats, une analyse approfondie de la ville.

Cet ensemble d'outils ont fait apparaitre et énumérer des déficits, des faiblesses et des manques nécessitant une intervention pour améliorer le cadre de vie des habitants, répondre aux dysfonctionnements enregistré et ramener cette périphérie à la ville.

Mots clés : requalification, Laghouat, des démarches environnementales, l'étalement urbain.



جامعة عمار ثليجي – الأغواط

كلية/معهد

قسم: الهندسة معمارية.

ملخص مذكرة الماستر

الشعبة:

التخصص:

عنوان المذكرة

تقديم الطالبة:

الأستاذ المؤطر:

ملخص المذكرة:

الكلمات المفتاحية



Republic Algerian Democratic and Popular
Minister of Superior enseignement and scientific research



Amar Thelidji University- Laghouat

FACULTY: CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE.
DEPARTEMENT : ARCHITECTURE.

RESUME DE MEMOIRE DE MASTER

Career : architecture and urbanism.

Option : habitat and city politics.

Thème : urban and environmental requalification of the eastern zone of the northern oasis district in Laghouat.

Presented by : kelbit kiera.

Supervised by : sofrani khelifa.

Abstract :

Like Algerian cities, the city of Laghouat suffers from various problems hampering its development such as the phenomenon of urban sprawl at the expense of agricultural land. This phenomenon generated by the intensity of demographic growth, which has negatively affected the growth of the city and has generated random urban areas on the outskirts of the city in the form of new neighborhoods.

These new urban places are less integrated into the process of urban development of the city, these effects have caused economic, social and environmental crises among its areas on sites the Northeast oasis district object of this thesis.

In this perspective, our research focuses on the requalification of this district according to environmental approaches accompanied by Survey work, through investigation work, visits, observations, and an in-depth analysis of the city.

This set of tools has revealed and listed deficits, weaknesses and lacks requiring intervention to improve the living environment of the inhabitants, respond to recorded dysfunctions and bring this periphery back to the city.

Keywords : Requalification, Laghouat, environmental approaches, urban sprawl

Liste des figures :

Figure 1: Schéma de stratégie de développement urbain durable	9
Figure 2: Schéma des enjeux de renouvellement urbain durable.	10
Figure 3: représente les dix cibles du développement durable urbain.....	13
Figure 4: Les inondations par ruissellement.	16
Figure 5: espace vert.....	18
Figure 6 : Schéma sur le rôle des espaces vert.	18
Figure 7: les moyens pour limitant le ruissellement des eaux,	20
Figure 8: situation de de presles.	21
Figure 9: situation de de presles.	21
Figure 10: plan de masse Vichy Communauté.	21
Figure 11: plan de masse Vichy Communauté.	22
Figure 12 : les actions menées sur le quartier.	23
Figure 13: Requalification du quartier presles à Cusset.	23
Figure 14: les interventions de d'enclavement du quartier.....	24
Figure 15: la passerelle crée dans le quartier.....	24
Figure 16: Aménagement du parc urbain au Presle	25
Figure 17: plan de situation d'Arago.	26
Figure 18 : plan de situation d'Arago.	26
Figure 19: Le quartier après la requalification.....	27
Figure 20: Le quartier avant la requalification.	27
Figure 21: Les interventions menées sur le quartier.....	28
Figure 22: Les interventions menées sur le quartier.....	28
Figure 23: Les interventions menées sur le quartier.....	29
Figure 24: la circulation du quartier.	30
Figure 26: aire de jeux pour les enfants.....	30
Figure 26: aire de jeux pour les enfants.....	30
Figure 27: Le projet avant la démolition.....	31
Figure 28: Le projet après la démolition.....	31
Figure 29: carte de dysfonctionnement du quartier.	32
Figure 30: les interventions menées sur le quartier.....	32
Figure 31: les actions menées sur quartier.	33
Figure 32: le désenclavement du quartier.	33
Figure 33 : les équipements du quartier.	34
Figure 34: Schéma des objectifs en communs « 3exemples ».....	37
Figure 35: la ville de Laghouat.	38
Figure 36: situation de la ville de Laghouat.	39
Figure 37: situation de la wilaya de Laghouat.....	39

Figure 38: Découpage administratif d'une ville de Laghouat.	40
Figure 39: les limites de la wilaya de Laghouat.	40
Figure 40: situation locale de la ville de Laghouat.	40
Figure 41: l'accessibilité de la ville de Laghouat.	41
Figure 42: l'accessibilité de la ville de Laghouat.	41
Figure 45: la ville à l'époque précoloniale 1 ^{ère} phase.	42
Figure 45: la ville à l'époque précoloniale 2eme phase.	42
Figure 45: la ville à l'époque précoloniale 3eme phase.	42
Figure 46: Plan cadastrale de la ville de Laghouat (L'extension extra-muros).	43
Figure 47: La ville de Laghouat à l'époque postcoloniale. Source : URBA de la ville de Laghouat.	43
Figure 48: les phases développement de la ville de Laghouat.	44
Figure 49: les extensions moyennes terme de	45
Figure 50: carte des pos.	45
Figure 51: les limites naturelles de la ville de Laghouat.	46
Figure 52: les limites artificielles de la ville de Laghouat.	46
Figure 53: la température a Laghouat.	47
Figure 54: les données de pluviométrie a Laghouat.	48
Figure 55: les vents a Laghouat.	48
Figure 56: situation du quartier oasis nord-est.	51
Figure 57: situation du quartier oasis nord-est.	51
Figure 58: l'accessibilité du quartier.	51
Figure 59: les limites de quartier oasis nord-est.	52
Figure 60: profile topographique du quartier.	53
Figure 61 : les phases de développements du quartier.	53
Figure 62: les contraintes naturelles et artificielles.	54
Figure 63: les poches vides dans les quartiers	55
Figure 64: les équipements existé et projeté du quartier oasis nord.	56
Figure 65: l'habitat du quartier oasis nord.	58
Figure 66: les lignes de transports existées.	59
Figure 67: les espaces vert et ouvert du quartier oasis nord.	60
Figure 68: idée de projet.	65
Figure 69: idée de projet.	66
Figure 70: les actions menées sur les voies.	67
Figure 71: carte d'habitat existant.	67
Figure 72: carte d'habitat proposé.	68
Figure 73: carte d'habitat proposé.	68
Figure 74: carte des équipements existant.	69
Figure 75: carte des équipements proposés.	70

Figure 76: carte des équipements proposés.	71
Figure 77: carte de transport en commun.	71
Figure 78: carte de transport en commun.	72
Figure 79: carte des espaces verts et ouverts proposé.	74
Figure 80: carte des espaces verts et ouverts proposé.	74
Figure 81: le site exposé au risque d'inondation.	75
Figure 82: coupe topographique sur le site exposé au risque d'inondation.....	75
Figure 83: coupe explicatif de phénomène de ruissellement.....	76
Figure 84: coupe explicatif de phénomène de ruissellement.....	76
Figure 85: Noues paysagères adoptées pour diminuer les eaux de ruissèlements.....	77
Figure 86: les toitures végétales adoptées pour diminuer les eaux de ruissèlements. 77	
Figure 87: les solutions adoptées pour diminuer les eaux de ruissèlements.....	78
Figure 88: vue sur l'habitat semi-collectif et l'habitat individuel.	64
Figure 89: vue sur l'habitat individuel.....	64
Figure 90: vue sur l'habitat collectif et individuel.....	65
Figure 91: vue sur l'espace vert au milieu de l'habitat collectif.....	65
Figure 92: vue sur l'habitat semi-collectif.....	66
Figure 93: vue sur l'habitat collectif avec des jardins de pluies et des façades et des toitures végétales pour lutte contre les inondations	66
Figure 94: vue sur l'entrée de méridien vert à partir de la route de dédoublement. ...	67
Figure 95: vue sur l'entrée de méridien vert à partir de la route nationale N1.....	67
Figure 96 : vue sur les tours multifonctionnelles et la ligne de tram.....	64
Figure 97 : vue sur les équipements de méridien vert.	65
Figure 99: vue sur le lycée.....	66
Figure 98: vue sur la mosquée.....	66
Figure 101: vue sur le centre de loisir pour enfant.	66
Figure 100: vue sur centre d'information touristique.	66
Figure 102: vue sur le centre sportif.	67
Figure 103: vue sur la bibliothèque.	67
Figure 104: vue sur le centre de tri.	67
Figure 105: vue sur la sûreté urbaine.....	67
Figure 106: vue sur le centre de santé.....	68
Figure 107: vue sur le marché couvert.....	68
Figure 108: vue sur l'institut d'agronomie.	68
Figure 109: vue sur le centre socio-culturelle.....	69
Figure 110: vue sur le marché couvert.....	69
Figure 111: vue sur la station de tram.....	69
Figure 112: vue sur l'hôtel.	69
Figure 113: vue sur les espaces vert et ouvert.	70

Liste des tableaux :

Tableau 1 : tableau de recommandation.	35
Tableau 2: daïras et communes de la ville de Laghouat.	39
Tableau 3: la démarche de l'analyse SWOT.	50
Tableau 4: les lignes de transport du quartier oasis nord.	59
Tableau 5: les atouts et les faiblesses affectant le projet.	61
Tableau 6: les opportunités et les menaces affectant le projet.	62
Tableau 7 : programme proposé.	63

Sommaire

Remerciement	2
Dédicace.....	3
Résumé :.....	4
Liste des figures :	6
Liste des tableaux :.....	10
<i>Chapitre introductif :</i>	16
Introduction générale :	1
1. Problématique générale :	2
2. Problématique spécifique :	2
3. Les objectifs :.....	2
4. Les hypothèses :.....	3
5. Choix de site :	3
6. Structure du travail :	4
<i>Chapitre des concepts généraux :</i>	5
Introduction :.....	5
1. La requalification urbaine :.....	5
1.1 Définitions des concepts liés à la requalification urbaine :.....	5
1.1.1 La requalification urbaine :.....	5
1.2 La Requalification d'un quartier :	5
1.3 La nécessité de la requalification :	6
1.4 Différentes opérations appuient la requalification des quartiers :.....	6
1.5 La requalification au vue de la législation nationale :.....	7
2. Le développement durable urbain :	7
2.1 Définition de développement urbain durable :.....	8
2.2 Développement urbain durable des quartiers :.....	8

2.3	La stratégie de développement urbain durable :.....	9
2.4	Le renouvellement urbain, un champ d'action fait à clé du développement durable :.....	10
2.4.1	Le renouvellement urbain durable :	10
3.	Requalification environnementale :	13
3.1	La requalification environnementale, un commandement du développement durable urbain :.....	13
3.2	Gestion économe de l'énergie :.....	14
3.3	Maitrise des déchets :	14
3.4	Gestion efficace des déplacements :.....	14
3.5	Prévention et protection contre les risques majeurs :	14
3.5.1	La notion de risques majeurs -inondation :.....	14
3.5.2	Facteurs aggravants du risque :.....	15
3.5.3	Les inondations par ruissellement :.....	15
3.5.4	Les outils et les dispositifs de prévention :	16
3.6	Les espaces verts et ouverts un commandement de développement durable urbain :.....	16
3.6.1	Définition de l'espace public :	16
3.6.2	Définition de la requalification l'espace public :.....	17
3.6.3	Objectifs de la requalification de l'espace public :.....	17
3.6.4	L'apport de la densité végétale au cadre urbain.....	17
3.6.5	Le cadre normatif régissant les espaces verts en Algérie	19
3.6.6	Le support réglementaire régissant les espaces verts en Algérie :.....	19
3.6.7	L'apport des espaces verts dans la réduction des risques d'inondation :	20
4.	Analyse des exemples :.....	21
	Introduction :.....	21
4.1	Exemple n 01 :.....	21

4.1.1	Présentation du quartier :	21
4.1.2	L'objectif de l'intervention :	22
4.1.3	Les actions menées :	22
	Conclusion :	25
4.2	Exemple n 02 : Requalification Urbaine Eco quartier Arago - Pessac – Revelarchi.....	25
4.2.1	Présentation du projet :	25
4.2.2	Les objectifs :	26
4.2.3	Les actions menées :	27
	Conclusion :	30
4.3	Exemple n 04 : le renouvellement urbain du quartier saint-lucien-Beauvais.	31
4.3.1	Présentation du projet :	31
4.3.2	Les objectifs de l'intervention :	31
4.3.3	Les actions menées :	32
	Conclusion :	34
4.4	Tableau de recommandation :	34
	Conclusion :	37
	Chapitre contextuel :	38
	Introduction :	38
	Analyse de la ville :	38
1.	Présentation de la ville :	38
2.	Situation de la wilaya :	39
2.1	Situation administrative :	40
2.2	Situation locale de la ville de Laghouat :	40
3.	Accessibilité :	41
4.	Le processus historique d'évolution urbaine de la ville de Laghouat :	42

4.1	La ville précoloniale avant 1852 :	42
4.2	Laghouat sous la domination française (1852-1962) :	42
4.3	Laghouat après l'indépendance (après 1962) :	43
5.	Les différentes phases de développement de la ville :	44
6.	Les extensions de la ville :	44
7.	Les limites naturelles et artificielles de la ville de Laghouat :	46
8.	Climat :	47
9.	Le volet environnemental :	49
	Synthèse :	49
	Analyse du quartier :	50
1.	Analyse du quartier selon La méthode SWOT :	50
2.	Situation :	51
3.	Accessibilité :	51
4.	Les limites de quartier :	52
5.	Les différentes phases de développement du quartier oasis nord-Est :	52
6.	Les contraintes du site :	54
7.	Les parcelles projetées et non baties :	55
8.	Carte des équipements :	56
9.	Carte typologie d'habitat :	58
10.	Carte de transport :	59
11.	Carte des espaces vert et ouverts :	60
	Tableau de synthèse :	61
	Chapitre conceptuel :	63
1.	Programmation :	63
2.	Les Processus de la proposition urbaine :	64
3.	Les interventions principales :	65
4.	Propositions d'aménagement :	66

4.1	Carte des voies :	66
4.2	Carte d'habitat :	67
4.3	Carte des équipements :	69
4.4	Carte de transport en commun :	71
4.5	Carte des espaces verts et ouverts :	73
5.	Gestion des risques urbains (inondation) :	75
5.1	Le cas d'étude :	75
5.2	Les solutions adopter pour réduire le risque d'inondation :	76
6.	Plan d'aménagement :	64
7.	Vue 3d :	64
	Conclusion	65
	Bibliographie	67

Chapitre introductif

Chapitre 01 : introductif

Introduction générale :

Aujourd'hui les villes du monde connaissent un changement de régime d'urbanisation, caractérisé par une création de nouveaux quartiers, de nouvelles cités, et allant même jusqu'à la création de nouvelles villes ,au même temps le tissu existé connaissent une dynamique négative , un étalement spatial moins planifié et-sous équipé , une fragmentation et une décomposition urbaine des espaces bâtis , ces effets ont causé des crises économique et spatiale qui ont rappelé à la nécessité de prendre en considération la notion de l'espace et de le traiter pour harmoniser forme et fonctions.

Pour faire face à ces problèmes urbains existant à l'échelle mondiale, plusieurs stratégies a été trouvée pour soulager ces problèmes, qui est la notion de reconstruire la ville sur elle-même, de la recomposition urbaine, du recyclage et de la requalification urbain. Cette option du retour à la ville, s'attache à repenser la ville et son redéveloppement et pour contrer les risques écologiques menaçant la ville et ses habitants, dans la notion de l'urbanisme durable existe l'idée de freiner l'étalement urbain par la densification du tissu bâti existant. La particularité de l'option reconstruit la ville sur la ville réside principalement dans passage d'un urbanisme d'extension à un urbanisme de transformation. Ainsi, il ne s'agit plus de créer de la ville mais de modifier et gérer des territoires déjà urbanisés. (CLAUDE , 1999)

L'urbanisation accélérée et décidée dans l'urgence, par des pressions qui a connue l'Algérie depuis l'indépendance et qui ne cesse de s'accroître jusqu'à nos jours est l'une des causes du dysfonctionnement que connaissent les villes algériennes.

Le rythme accéléré de la croissance démographique durant les dernières décennies génère un étalement urbain qui conduit vers une ville dispersée, consommatrice de sols et génératrice de longs déplacements. Ce phénomène pose de nombreux problèmes et entraîne de fortes variations spatiales et touche à la fois le bâti (non-conformité des règles architecturales, le non-respect de la réglementation), la gestion de la ville, ainsi que les relations sociales.

Chapitre 01 : introductif

1. Problématique générale :

La ville de Laghouat, comme les autres villes algériennes, souffrent des mêmes problèmes : une croissance urbaine qui génère un étalement de l'unité urbaine qui a engendré des cités dortoir, difficulté du mode de gestion urbaine en vigueur à répondre à la demande croissante en matière de logements, d'équipements à usage collectif, déficit en infrastructures urbaines, en équipements urbains de base et en services publics. C'est dans ce contexte que s'inscrit cette recherche menée sur la requalification du quartier oasis nord-Est dans la ville de Laghouat selon les principes écologiques de développement durable ont porté une réelle amélioration de la qualité de vie des habitants et revitalisation de ce quartier la question qui se pose est :

- Comment la requalifier durablement et la transformer en quartier viable ?
Quelles sont les solutions à adopter pour gérer ses problèmes ?

2. Problématique spécifique :

La requalification urbaine porte sur l'amélioration d'un cadre urbain existant qui est le quartier oasis nord-Est avec une mise à niveau des services d'accompagnement dans un cadre de vie de qualité et environnement sain.

Dans le quartier oasis nord-Est on peut enregistrer les dysfonctions suivantes :

- Cadre urbain et ses problèmes dans la ville de Laghouat.
- Cadre urbain et son état dans le quartier oasis Nord-Est.
- Difficultés et problèmes urbains dans la zone est résultat d'un étalement spontané et moins planifier ce qui a généré l'existence d'une cité d'habitat longeant la zone inondable.
- Rupture de fonctionnement et de liaison entre le quartier d'oasis nord-Est et la ville.

Quelle stratégie peut-on adapter dans le quartier oasis nord-Est pour assurer un cadre urbain sain et une connexion avec le reste de la ville tout en protégeant la population des risques éventuels d'inondation ?

3. Les objectifs :

L'objectif de cette réflexion est de proposer une stratégie d'aménagement multifonctionnel visant les objectifs suivants :

- Amélioration de cadre urbain et développer les services et les équipements.
- Préserver l'environnement.
- Développer la mobilité.
- Densifier de façon maîtrisée pour diversifier l'habitat, pour répondre à la demande de logements, tout en améliorant la qualité urbaine.

Chapitre 01 : introductif

- Compléter et améliorer l'offre d'équipements et, et toute activité participant à la redynamisation du quartier.
- Le développement des espaces vert et ouvert et la création des espaces publics de distractions et de loisirs.
- Désenclavement du quartier.

4. Les hypothèses :

On suppose que le quartier est en rupture quasi-totale avec la ville, pour cela son désenclavement par l'amélioration et le renforcement des systèmes de déplacement serait par :

- l'ajout des lignes de transport
- l'aménagement des voies
- le renforcement et l'encouragement des déplacements doux.

D'autres aspects peuvent éventuellement porter une nette amélioration à savoir :

- La préservation des équilibres sociale du quartier par le travail sur la mixité sociale (la diversification d'habitat collectif semi-collectif individuel).
- Aménagement du quartier par des espaces verts des mobiliers urbains.
- Avoir un parc urbain au milieu de quartier.
- Maintenir et Redynamisée commerce.

5. Choix de site :

Pourquoi avoir choisi ce site :

Notre choix c'est porté sur le quartier oasis nord-Est dans la ville de Laghouat qui est un résultat d'un étalement urbain moins planifié qui Conduit :

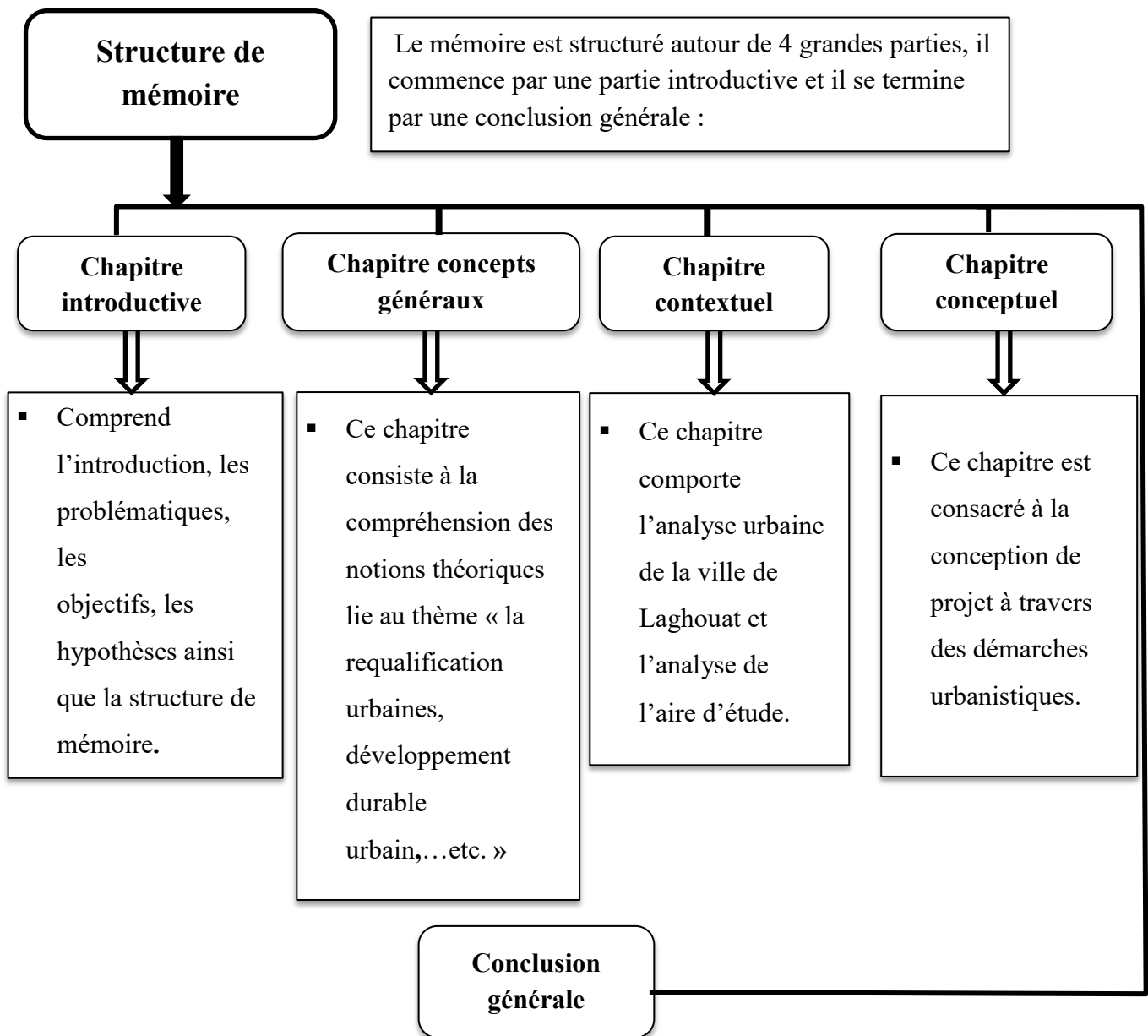
- À son isolement para port à la ville.
- Le problème de l'accessibilité, les poches vides, la pollution, l'habitat inachevé.
- Urbanisation dans des zones inondable.
- Un déficit en équipement de proximité ce qui a conduit à une mobilisation vers le centre-ville.

Ces problèmes nécessitent une intervention immédiate.

Chapitre 01 : introductif

6. Structure du travail :

Le thème de recherche était cerné et se rapporte à la requalification urbaine et environnementale de quartier oasis nord et pour une bonne configuration de travail, on a adopté une démarche méthodologique suivante :



*Chapitre des concepts
généraux*

Chapitre 02 : concept généraux

Introduction :

Ce présent chapitre mettra l'accent sur quatre grands volets, on commence par 1^{er} volet l'identification des notions, liés à la requalification urbaine, 2^{eme} volet détermine les concepts et les notions liés au développement durable urbain, le 3^{em} volet c'est la requalification environnementale et le dernier volet attribué à une étude des exemples qui sont similaires à notre travail.

1. La requalification urbaine :

1.1 Définitions des concepts liés à la requalification urbaine :

1.1.1 La requalification urbaine :

A. Définition 01 :

La requalification urbaine, quant à elle, consiste à modifier les qualités physiques d'un milieu afin de lui attribuer une nouvelle vocation. Généralement, elle s'accompagne de la consolidation du milieu visé, de la création de nouveaux espaces publics - incluant l'ouverture de nouvelles rues - et de projets de construction favorisant la diversification des activités.

La consolidation urbaine :

La consolidation urbaine consiste à optimiser l'utilisation du territoire afin d'en assurer la rentabilité, de retenir ou d'y attirer de nouvelles activités et de tirer profit des qualités d'un milieu de vie déjà habité (commerces, transport en commun, arbres natures, etc.). Les projets d'amélioration de l'espace public, de modifications aux bâtiments existants incluant le recyclage architectural ainsi que les projets d'insertion et de densification permettent d'assurer la pérennité et la prospérité des milieux. ((sd),vivre en ville)

B. Définition 02 :

D 'après le petit Larousse, nouvelle qualification. Attribution d'un titre, d'une qualité. La requalification est une opération d'urbanisme récemment apparue, son objectif est de valoriser, redéfinir, affecter et donner une identité à un site précis. Requalifier il s'agit d'aménager les espaces publics, les réaménager, leur donner une qualité. Une requalification consiste moins à créer ou à restaurer un lieu donné avec un certain type de centralité de la ville, mais s'intéresse à la gestion des coprésences, des modes d'accès à l'espace urbain et au statut de l'habiter. (Nassira, 2011, p. 3)

1.2 La Requalification d'un quartier :

C'est l'action qui donne une nouvelle qualité, d'ajuster aux besoins d'un espace densément peuplé ou un quartier résidentiel. Elle peut porter sur un bâtiment, une voirie, un quartier et ses habitants et au sein du noyau d'habitat concerné. Depuis

Chapitre 02 : concept généraux

quelques années le discours sur la nécessité de « refaire la ville » est à l'ordre du jour des opérations portant sur l'amélioration des espaces urbains, la requalification d'un quartier dégradée désignera l'action par laquelle ces quartiers reprennent leur dynamique et retrouvent leur aptitude à jouer pleinement leurs fonctions en tant qu'espaces urbains épanouis. Ces fonctions peuvent être perdues comme le cas d'un quartier dévitalisé et qu'on cherche à remettre en valeur, comme elles peuvent ne jamais exister et qu'on cherche, dans ce cas, à créer.

1.3 La nécessité de la requalification :

La requalification permet de diminuer les pressions exercées par l'urbanisation sur l'environnement (qualité de l'air, milieux naturels, bruits, déchets, etc.) et d'améliorer le paysage bâti sans dévaloriser un autre espace non urbanisé (et généralement à vocation agricole).

La réalisation de projets sur des espaces déjà urbanisés permet de bénéficier des infrastructures présentes (réseau de voiries, de distribution, d'égouttage, etc.) dont les coûts d'entretien seraient assumés par les pouvoirs publics en cas d'urbanisation nouvelle. De même la réutilisation des espaces bâtis permet de mieux rentabiliser les équipements et les services collectifs existants (école, centre sportifs, etc.) et d'éviter ainsi de nouveaux coûts de création et d'entretien imputés à la commune (rouchet, 2009, p. 12)

1.4 Différentes opérations appuient la requalification des quartiers :

- **Réhabilitation** des grands ensembles et résorption de l'habitat insalubre,
- **Mise à niveau** des équipements et services de base (raccordement aux réseaux.
 - AEP et d'assainissement, éducation, santé, sports, culture etc.).
 - Affectation des immeubles abandonnés en vue de les réintégrer dans le fonctionnement urbain.
- **Structuration** du tissu urbain, intégration urbaine et aménagement des espaces publics : voirie, espaces verts, reconquête des friches urbaines.
- **Amélioration** des liaisons avec l'espace central urbain et des liaisons inter-quartiers, tant par des infrastructures que des services adaptés (transports en commun).
 - Outre l'amélioration du cadre urbain, la rénovation urbaine va contribuer à l'amélioration de l'image de la ville et sa promotion à travers la réalisation des équipements et des activités structurantes qui sont indispensables à son rayonnement.

Cette action de rénovation doit être accompagnée par des actions liées à :

- **La réhabilitation**, la mise en valeur et l'entretien des **espaces publics**.

Chapitre 02 : concept généraux

- **La réhabilitation, la restauration et la mise en valeur** du patrimoine historique et culturel en leur affectant des usages compatibles avec leur statut et en permettant leur ouverture au public.

- la protection et la mise en valeur des paysages urbains (naturels et bâtis) avec la mise en place de **plans de paysages urbains** inclus dans les documents d'urbanisme et leurs prescriptions (PDAU, POS).

- **La valorisation des espaces verts** en ville par l'entretien ou la création de parcs et jardins, par des plantations urbaines (alignements d'arbres,...), par la valorisation des espaces non urbanisés.

- **La modernisation** des réseaux d'assainissement et de ramassage des ordures performants permettant de limiter les pollutions et nuisances. (Journal officiel, 2012)

1.5 La requalification au vue de la législation nationale :

Loi n° 06-06 portant loi d'orientation de la ville :

Cette loi fixe les conditions particulières de création visant à définir les éléments de la ville dans le cadre de la politique de l'aménagement du territoire et du développement durable.

Chapitre Iv : des acteurs et des Compétences.

Art. 13. - La politique de la ville est initiée et conduite par l'Etat qui en définit les objectifs, le cadre et les instruments en concertation avec les collectivités territoriales.

Art. 14. - Conformément aux dispositions de l'article 13 ci-dessus, les pouvoirs publics définissent la politique de la ville en trouvant des solutions pour la réhabilitation de la ville, la requalification de ses ensembles immobiliers et la restructuration des zones urbaines sensibles. (loi d'orientation de la ville, 2006)

Dans le cas de notre étude la requalification porte sur :

- la requalification des espaces publics en tant qu'élément moteur de la structure urbaine et c'est à partir des quels, que se réaffirme l'identité des espaces urbains et des villes, requalifier il s'agit d'aménager les espaces publics, les réaménager, leur donner une qualité.

- La densification du quartier pour combler les dents creuses.

- La structuration du tissu urbain (voirie, espaces verts).

- L'amélioration des liaisons inter-quartier.

2. Le développement durable urbain :

Le développement durable dans les villes concerne tous les territoires, peu importe leur fonction. Chaque type de territoire est concerné par l'intégration de pratiques répondant à des enjeux sociaux, environnementaux et économiques. La considération du développement durable dans ces différentes zones, développées ou à

Chapitre 02 : concept généraux

développer, en fait de manière globale des éco territoires, soit des territoires qui, nonobstant leur fonction principale, intègrent les principes du développement durable. (Savard, 2012, p. 6)

2.1 Définition de développement urbain durable :

Le développement urbain durable est un processus d'intégration synergique et de coévolution entre les grands sous-systèmes urbains (économique, social, physique, environnemental) qui garantit un niveau non décroissant de bien-être à la population locale dans le long terme. (DELEGATION A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET A L'ACTION REGIONALE, 1997)

Selon C. Charlot Val dieu et P. défini le développement durable urbain comme :

«Une approche systémique mettant en œuvre simultanément des éléments pouvant être contradictoires entre trois sphères (économique, sociale et environnementale) et devant concilier trois dimensions : long terme par rapport au court terme, global par rapport au local, participation de la population ». (Bui, 2017, p. 19)

2.2 Développement urbain durable des quartiers :

L'objectif principal des interventions dans les quartiers prioritaires est de lutter contre les situations d'urgence sociale et d'exclusion dans l'espace urbain et de favoriser l'insertion professionnelle, sociale et culturelle des populations habitant dans des grands ensembles ou des quartiers d'habitat dégradé. La démarche partenariale et la participation des habitants sont présentées comme des priorités auxquelles trois objectifs sont assignés :

- restaurer la crédibilité de l'action publique.
- valoriser les initiatives des habitants.
- moderniser les services publics. (Brodach & Goffi, 2005)

Chapitre 02 : concept généraux

2.3 La stratégie de développement urbain durable :

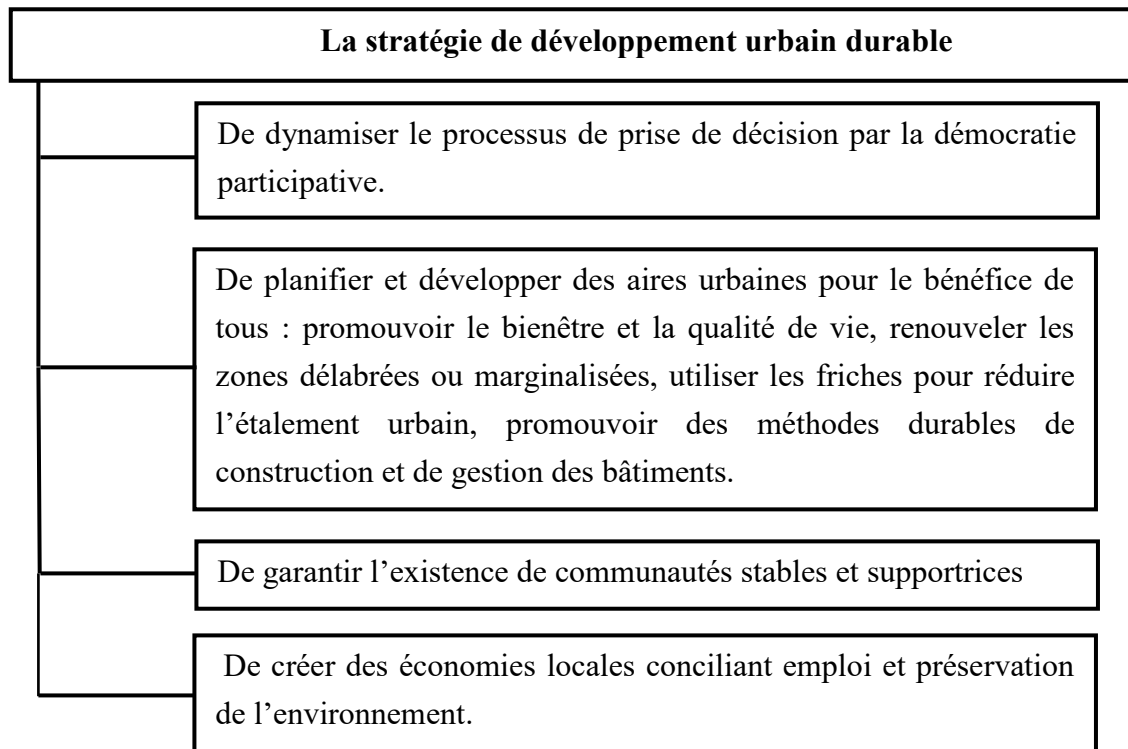


Figure 1: Schéma de stratégie de développement urbain durable

Source : Article : *La politique de la ville : une trajectoire de développement urbain durable.*

Le développement durable urbain incluant la préservation de l'environnement urbain comme objectif des démarches mises en œuvre. Un tel objectif permet de soulever des problématiques de mobilité, de santé, de consommation de ressources naturelles, de pollutions et de production de déchets]. (Brodach & Goffi, 2005)

Chapitre 02 : concept généraux

2.4 Le renouvellement urbain, un champ d'action fait à clé du développement durable :

2.4.1 Le renouvellement urbain durable :

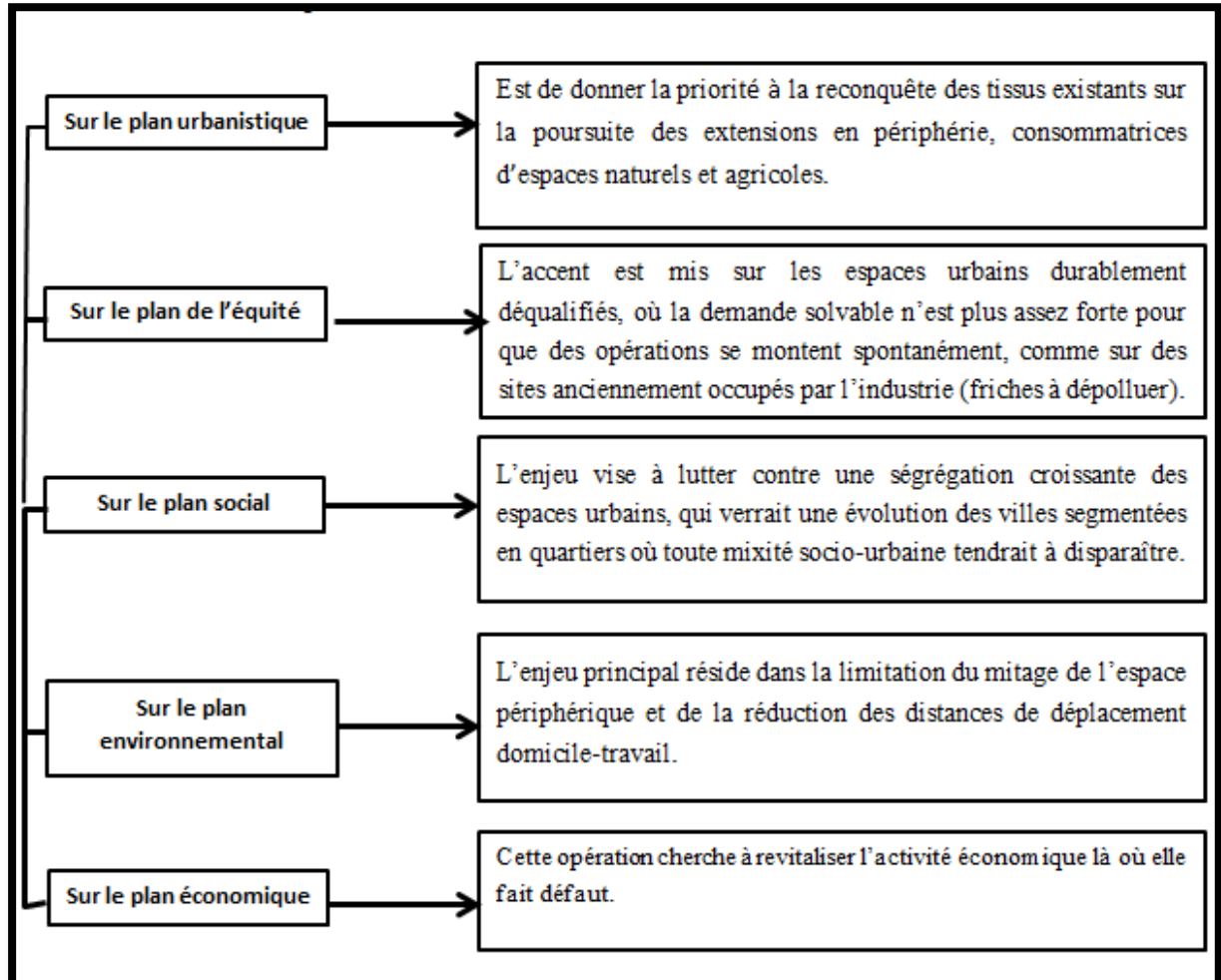


Figure 2: Schéma des enjeux de renouvellement urbain durable.

Source : Article : *La politique de la ville : une trajectoire de développement urbain durable.*

2.4.1.1 Requalification dans le cadre du renouvellement urbain durable :

Cette opération, favorisant la requalification des espaces urbains déjà aménagés et des constructions existantes, peut être considérée comme un champ d'action participant de fait au développement durable puisqu'il constitue une forme de « recyclage urbain » des aménagements et des constructions existantes. Ainsi, le renouvellement urbain permet de :

- **Réutiliser des espaces désaffectés** ou inutilisés (friches industrielles, portuaires ou urbaines, délaissés urbains) et par là même de limiter les extensions urbaines.

Chapitre 02 : concept généraux

- **Densifier les espaces urbains** de manière raisonnée et donc mieux exploiter des espaces disponibles, des délaissés urbains.

- **Réutiliser des infrastructures existantes** (ex : anciennes voies ferrées réutilisées pour implanter des tramways ou des tram-trains).

- **Réutiliser des bâtiments industriels** en les modernisant ou en les réaffectant à d'autres usages (par exemple en les transformant en espaces culturels ou en logements).

- **Moderniser des immeubles d'habitation** au lieu de les détruire, en améliorant également leurs performances thermiques et acoustiques.

Ce travail de réutilisation des infrastructures et des immeubles existants permet d'économiser à la fois de l'espace, des matériaux et de l'énergie, mais il contribue également à améliorer l'environnement urbain, à préserver des bâtiments qui ont une valeur culturelle importante et l'identité urbaine des lieux, Mais le renouvellement urbain ne se limite pas uniquement au recyclage urbain, qui n'est que le versant environnemental, il vise aussi à revaloriser durablement des espaces urbains déqualifiés au bénéfice des habitants et des usagers.] (Bonetti, Tual, & Llorente, 2011, p. 8)

Par rapport à l'habitat :

Selon la démarche PSP (Plans Stratégiques du Patrimoine), l'amélioration de l'habitat se base sur cinq dimensions :

- **Urbaine** : qualité de l'intégration urbaine des bâtiments (actuelle et future), identification des évolutions possibles en terme d'image.

- **Impact de la configuration spatiale de l'immeuble et de ses abords** sur la gestion, les usages et la sûreté.

- **Sociale**, la qualité du fonctionnement social et la maîtrise du peuplement, de conception, des parties communes aux logements, du bâti et de sa conservation. (Laforgue & Carvajal, 2013)

L'amélioration des conditions d'habitat :

- **Diversification et densification de l'habitat** comme moyen d'adaptation de l'offre à la demande (restructuration des logements et création de nouveau logement par l'ajout de niveaux supplémentaire au bâtiment existant) comme moyen d'un rééquilibrage social par la diversification des statuts (accession, locatif) et des fonctions (logement, services de proximité, commerces).

- **Amélioration de l'image du bâtiment et des espaces extérieurs** qui participe à la qualité urbaine. (THOMAS, PERROCHEAU, & AKDIM , 2012, p. 5)

Chapitre 02 : concept généraux

Qualités urbaines de l'habitat :

- Traitement de l'espace urbain environnant : redéfinition du réseau viaire et des circulations douces, raccordement avec les transports en commun existants, traitement des accès et abords du bâtiment : définition de configurations résidentielles pertinentes, stationnements, cheminements piétons, gestion des déchets...

- Possibilité de mixité fonctionnelle au sein de l'opération : locaux professionnels, associatifs, commerciaux, collectifs... (THOMAS, PERROCHEAU, & AKDIM , 2012, p. 5)

Par rapport aux équipements :

- La requalification des espaces publics. L'ouverture sur leur environnement et la création de cœurs de quartier animés.

- La desserte en transports en commun.

- La valorisation des poches urbaines par le renforcement ou la création d'équipements de proximité selon les besoins de la population (centres de santé et de loisirs, écoles, commerces).

Par rapport au système de voirie et les différents réseaux :

Les d'actions qui peuvent être identifiés lors de la requalification des voiries :

- agir sur le tracé et le réaménagement de l'infrastructure. Le réaménagement plus ou moins large de la voirie, peut aller du projet urbain à l'échelle du quartier ou de la ville, au projet plus réduit, à la limite de l'emprise de la voirie et des façades urbaines. L'épaisseur du projet dépend en grande partie de la volonté politique et de la capacité du maître d'ouvrage de la voirie à mobiliser d'autres partenaires autour de son programme de requalification.

- Les aménagements ponctuels : il s'agit d'aménagements qui ne remettent pas en cause la fonction fondamentalement circulatoire de la voie. Ces aménagements passent par des traitements paysagers, des améliorations visuelles, le renouvellement du mobilier urbain, etc. Ce type de requalification a l'avantage d'être beaucoup plus simple à mettre en œuvre et moins coûteux, tout en témoignant d'une volonté d'agir.

- La mise à niveau et/ou la réfection des réseaux de viabilités (Voieries, éclairage public, espaces verts, etc.....) mais aussi et surtout des réseaux d'adduction en eau potable (AEP) et d'assainissement, pour éviter les maladies à transmission hydrique.

- La mise à niveau des réseaux d'adduction en eau potable (AEP) et d'assainissement par réparation ou rénovation. (Leheis, 2012)

Chapitre 02 : concept généraux

Conclusion :

Le développement durable complète cependant l'approche de la politique de la ville en incluant la préservation de l'environnement urbain comme objectif des démarches mises en œuvre. Un tel objectif permet de soulever des problématiques de mobilité, de santé, de consommation de ressources naturelles, de pollutions et de production de déchet. Le développement durable urbain vient travailler pour améliorer les conditions des vies et assurer un cadre décent dans les quartiers résidentiels.

3. Requalification environnementale :

3.1 La requalification environnementale, un commandement du développement durable urbain :

Les commandements du développement durable urbain :

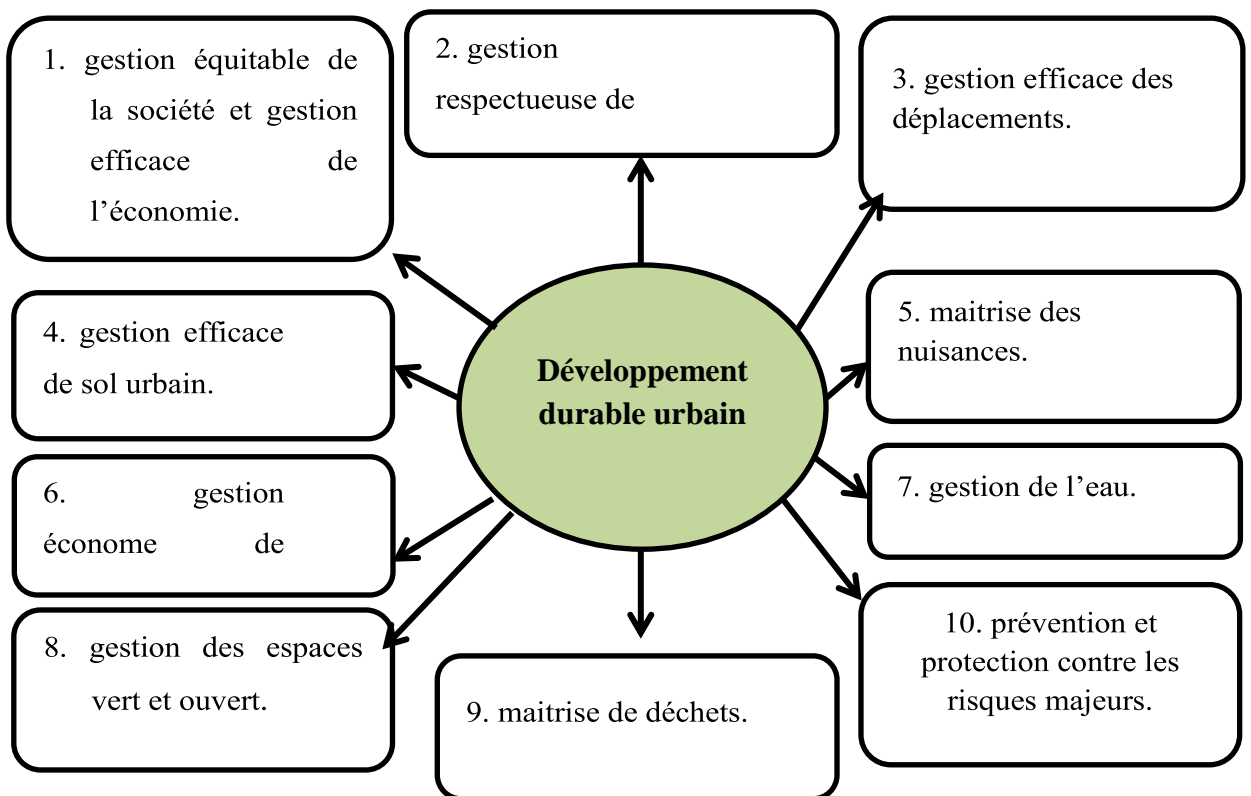


Figure 3: représente les dix cibles du développement durable urbain.

Source : Université Amar TELIDJI Laghouat Faculté de technologie Département de l'architecture, « Journée d'étude » Regard sur La ville de Laghouat, architecture et urbanisme 13 mai 2013 « La ville de Laghouat, réalité et perspectives d'un développement durable urbain » réalisé par Mr Sofrani Khelifa.

Chapitre 02 : concept généraux

3.2 Gestion économe de l'énergie :

(Électricité, gaz, essence), (économie d'énergie non renouvelables utilisation des sources d'énergie propre : éolienne, solaire, géothermique, biomasse).

Les conséquences de l'étalement urbain sont multiples dont la consommation de l'énergie présent un effet assez marqué, ceci est dû à la densité élevé et les infrastructures nécessitant l'extension des réseaux dont l'éclairage est l'élément premier pour la circulation et la sécurité.

3.3 Maitrise des déchets :

(Assainissement, recyclage, récupération, régénération).

La croissance démographique et urbaine ainsi que l'évolution de modes de consommation conduisent à une augmentation progressive des tonnages de déchets traiter. la collecte et le transport de déchets sont gères directement par la commune.

- Diminuer le poids t le volume des déchets à la source
- Développer le traitement, le recyclage et la valorisation des déchets.
- Maitriser les impacts environnementaux et sanitaires
- Améliorer la gestion et le traitement des déchets dangereux.

3.4 Gestion efficace des déplacements :

Accessibilité, réduction des migrations pendulaires, transport en commun en site propre, offre de stationnement, carburant propre, réseaux de circulations douces.

3.5 Prévention et protection contre les risques majeurs :

(Risque naturels, technologique, sanitaire). (sofrani , 2013)

3.5.1 La notion de risques majeurs -inondation :

Le risque majeur est la possibilité qu'un événement d'origine naturelle ou anthropique survienne, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- D'une part à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique : l'aléa
- D'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens pouvant être affectés par un phénomène. (Direction Départementale Des Territoires et de la Mer, service urbanisme)

Chapitre 02 : concept généraux

Inondation :

. Définition :

Tout d'abord, le risque est un croisement de l'aléa et de la vulnérabilité, l'aléa peut être défini comme la probabilité d'occurrence d'un phénomène physique ; par exemple, le débit de la crue centennale est défini comme le débit qui a une chance sur cent d'être dépassé au cours d'une année, il est caractérisé par son intensité, son étendue, sa fréquence, sa durée.

Tandis que la vulnérabilité étant les personnes, les biens et les activités susceptibles de subir des dommages lorsque survient l'aléa.

On peut alors dire qu'une inondation est une submersion rapide ou lente d'une zone habitée ordinairement hors d'eau. Ainsi, le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut déborder de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans l'espace alluvial. L'importance de l'inondation dépend de la hauteur d'eau, la vitesse du courant et la durée de la crue. Ces paramètres sont conditionnés par la précipitation, l'état du bassin versant et les caractéristiques du cours d'eau (profondeur, largeur, etc.). Ces caractéristiques naturelles peuvent être aggravées par la présence d'activités humaines. (cortes, 2006)

3.5.2 Facteurs aggravants du risque :

Les inondations sont souvent aggravées par des facteurs naturels mais aussi à cause de l'activité de l'homme.

Facteurs naturels :

- Densité des cours d'eaux et perméabilité du bassin versant.
- L'intensité et la durée des précipitations. (LEDOUX , 2006)
- La pente du bassin et sa nature font que l'inondation sera plus ou moins importante. Plus la pente est forte, plus l'inondation sera importante.
- La fonte des neiges qui facilite les inondations dans les principaux massifs montagneux. (tpe sur l'inondation)

L'impact de l'activité humaine :

- L'urbanisation et l'implantation d'activités dans les zones inondables.
- L'aménagement parfois hasardeux des cours d'eau.
- La défaillance des dispositifs de protection. (le ministère de l'Écologie et du Développement durable, direction de la Prévention des pollutions et des risques,, 2004)

3.5.3 Les inondations par ruissellement :

Les inondations par ruissellement recouvrent des phénomènes physiques différents selon qu'elles se produisent en milieu rural, périurbain ou urbain. Mais ces phénomènes se caractérisent par leur soudaineté et leur courte durée, ce qui les rend peu prévisibles et difficilement maîtrisables en période de crise. Il s'agit de phénomènes très locaux, intéressant les petits bassins versants. (LEDOUX , 2006)

Chapitre 02 : concept généraux

Le ruissellement pluvial urbain provoque d'importantes inondations lorsque les terrains sont plus imperméables, le tapis végétal plus faible, la pente plus forte et les précipitations plus violentes et il demeure un phénomène naturel que l'on ne peut pas empêcher. Malheureusement, l'intervention humaine est parfois source d'aggravation de ce phénomène. Ce fut le cas des inondations de Bâb El Oued du 10 novembre 2001 à Alger, des pluies exceptionnelles et intenses, sur une étendue de 40 km², de l'ordre de 214 mm pendant 24h, ont causé 750 morts et 120 personnes disparues et plus de 10000 familles sinistrées. (MERABET, 2006)

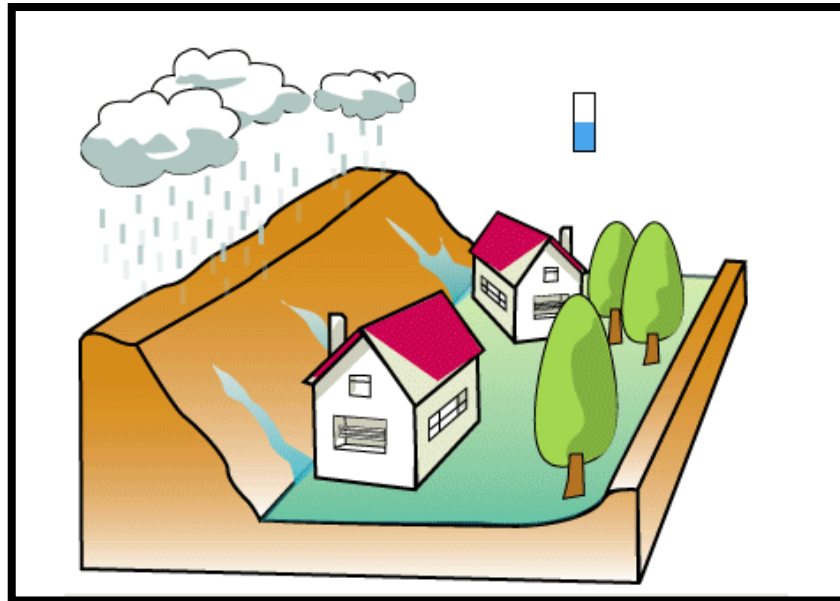


Figure 4: Les inondations par ruissellement.

Source : <https://www.nord.gouv.fr/Politiques-publiques/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers/Typologie-des-risques-dans-le-Nord/Le-ruissellement-des-eaux-pluviales>.

3.5.4 Les outils et les dispositifs de prévention :

- La maîtrise de l'urbanisation.
- Le PPR (plan de prévention des risques) interdit la construction dans les zones les plus exposées.
- La répartition des responsabilités.
- La protection consiste en l'aménagement du cours d'eau ou du bassin versant. (georisques)

3.6 Les espaces verts et ouverts un commandement de développement durable urbain :

3.6.1 Définition de l'espace public :

« En tant que composée d'espaces ouverts, ou extérieurs, l'espace public s'oppose au sein du domaine public, aux édifices publics. Mais il comporte aussi

Chapitre 02 : concept généraux

bien les espaces minéraux (rues, places, boulevards, passages couverts) que des espaces verts (parcs, jardins publics, squares, cimetières...), ou des espaces plantés (mails, cours) ». (merlin & choay, 2005)

3.6.2 Définition de la requalification l'espace public :

« Par requalification, on entend un processus d'intervention sur l'espace, intervention qui peut s'inscrire aussi bien dans la durée qu'être l'action de gestes ponctuels et éphémères ». (mebarki, 2014)

La requalification de l'espace public représente actuellement le processus de revitalisation, de régénération, Elle agit à la fois sur l'urbain et se répercute sur la population qui l'habite, y travaille ou s'y détend. (Sofrani, 2008)

3.6.3 Objectifs de la requalification de l'espace public :

- La redéfinition et la requalification de l'espace public: Il s'agira de limiter à ce qui est strictement nécessaire, c'est-à-dire aux éléments de dessertes, voies d'accès aux immeubles, aux aires de stationnement et aux équipements, un ou plusieurs espaces verts.

- Afin d'offrir aux habitants d'un groupe d'immeubles des espaces identifiés pour chaque immeuble à caractère privatif, seront réalisés des aménagements qui permettent de conforter le caractère résidentiel du quartier.

La requalification de l'espace public doit lui restituer ses missions :

- Sociale.
- Sensorielle et psychologique.
- Economique.
- Déplacement et confort. (Sofrani, 2008)

3.6.4 L'apport de la densité végétale au cadre urbain

Définition de l'espace vert urbain :

Selon Petit Robert donne la définition suivante « surface réservée aux jardins (arbres, gazons) ménagée entre les constructions, dans l'urbanisme moderne ». (Rolland , 2009, p. 5)

D'après Pierre merlin et Françoise Choay : « l'espace vert se définit en milieu urbain comme un espace public de nature et de verdure. Sorte de poumon dans la cité, il se définit comme étant un espace de liberté, d'ouverture et de nature liée à la végétation. ». (merlin & choay, 2005)

Chapitre 02 : concept généraux



Figure 5: espace vert.

source : <https://irrigazette.com/fr/articles/espace-vert-en-milieu-urbain-ou-peri-urbain>.

Rôle des espaces vert :

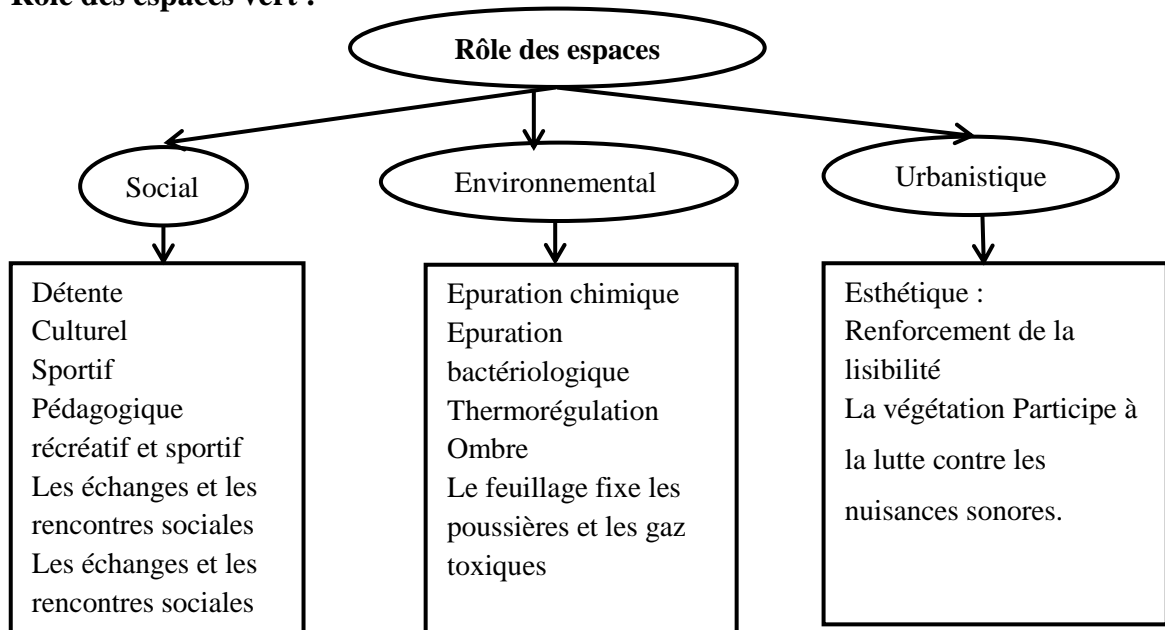


Figure 6 : Schéma sur le rôle des espaces vert.

Source : (malard 2002 p16).

Chapitre 02 : concept généraux

3.6.5 Le cadre normatif régissant les espaces verts en Algérie

Les normes dans le monde :

- Chaque habitant devrait disposer de 10 m² d'espace vert qui est subdivisée : 1.5 m² pour les jardins d'enfants, 4.5 m² pour les parcs et jardins d'agrément, 4 m².

Les normes des espaces verts en Algérie :

Les normes des espaces verts en Algérie sont extraites de la circulaire interministérielle du 31 octobre 1984.

1- Espaces Verts d'accompagnement pour les ensembles d'habitation : **6.8 m²/hab**, réparties comme suit :

- Espaces Verts résidentiels plantés : 1.8 m²/hab.
- Aire de jeux :
 - Jardin pour enfants < 4 ans : 0.20 m²/hab.
 - Jardin pour enfants de 4 à 10 ans : 0.80 m²/hab.
 - Aire sablée pour jeux libre : 0.50 m²/hab.
 - Plaine de jeux pour enfants > 10 ans : 3 m²/hab.
- Espaces libres de rencontre s/forme de placette, boulevards : 0.5 m²/hab.

2- Espaces verts inter-quartiers :

- Squares et jardins publics : 4 m²/hab.

3- Arbres d'alignement :

- A l'intérieur des agglomérations : 5 m d'espacement.
- Sur les voies à grandes circulation : tous les 10 mètres.

4- Espaces verts situés autour des édifices : **10 m²/hab**.

La norme totale d'espaces verts dans une ville Algérienne, selon la réglementation, peut atteindre 20.8 m²/habitant. (Sihem, 2012, p. 31)

Les espaces verts soutiennent le développement durable des villes en assurant une régulation naturelle des températures, en purifiant l'air, l'eau et les sols, en assurant une évacuation et un filtrage naturels des eaux pluviales et en favorisant la biodiversité.

3.6.6 Le support réglementaire régissant les espaces verts en Algérie :

La loi 07-06 :

En 2007, l'Algérie s'est dotée d'une nouvelle loi (n°07-06, du 13 mai 2007) qui a pour ambition de réglementer la planification, la conception et la gestion des espaces verts.

Objectif de la loi :

La loi 07-06 a pour objectif de définir les règles de gestion, de protection et de Développement des espaces verts dans le cadre du développement durable afin :

Chapitre 02 : concept généraux

- D'améliorer le cadre de vie urbain.
- D'entretenir et améliorer la qualité des espaces verts existant.
- De faire l'introduction des espaces verts, dans tout projet de construction, une obligation prise en charge par les études urbanistique et architecturale, publiques ou privées. (Président , 13/05/2007)

3.6.7 L'apport des espaces verts dans la réduction des risques d'inondation :

L'urbanisation s'accompagne d'une imperméabilisation des sols qui oblige les communes à déployer un réseau artificiel d'évacuation et d'assainissement des eaux pluviales. Or en cas de fortes pluies, ces réseaux peuvent rapidement être surchargés, favorisant les inondations.

Les sols végétalisés, à l'inverse, sont perméables. Les végétaux, et tout particulièrement les arbres, absorbent en effet une partie des eaux pluviales et limitent leur écoulement au sol. Leur infiltration dans la terre s'en trouve ainsi facilitée. Outre le fait de réduire le risque d'inondation en ville, l'évacuation naturelle permise par les sols végétalisés assure un approvisionnement régulier des nappes phréatiques en eaux propres. Ces eaux ne sont en effet pas chargées des impuretés qui recouvrent les sols goudronnés et sont de surcroît filtrées par la terre avant d'atteindre les nappes

En diminuant les quantités d'eaux circulant dans le réseau artificiel d'évacuation et de traitement, les espaces verts réduisent les besoins d'investissement et les coûts d'entretien des communes dans leurs infrastructures de gestion des eaux. (Bouzou, 2016, p. 24)

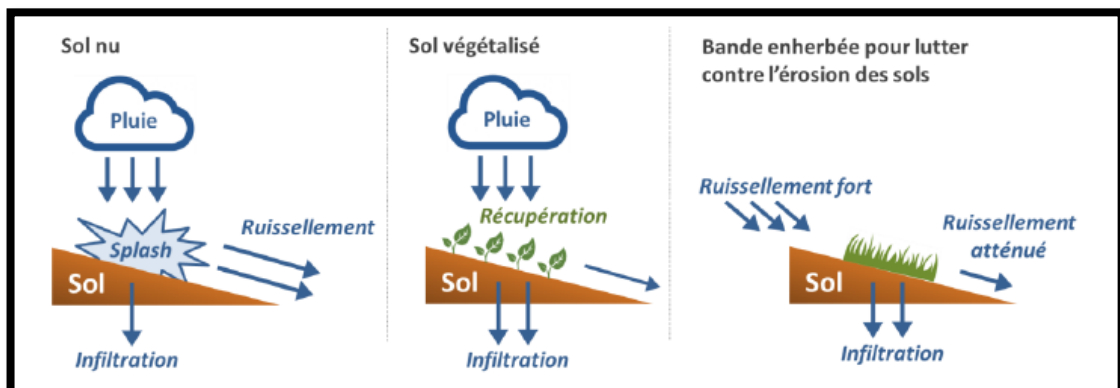


Figure 7: les moyens pour limitant le ruissellement des eaux,

source : <https://www.lesentreprisesdupaysage.fr/base-documentaire/etude-bouzou/>.

Chapitre 02 : concept généraux

4. Analyse des exemples :

Introduction :

Afin de concrétiser un projet urbain et apporter des solutions aux problématiques posées, notre étude doit se fonder sur des expériences et des modèles référentiels qui peuvent être des éléments de base pour notre intervention, nous avons choisi trois exemples qui comportent les critères suivants :

Les projets étudiés dans les exemples rassemblent notre projet dans :

- La taille (à l'échelle du quartier).
- Les problématiques posées et les objectifs attendus.
- Les interventions menées.

4.1 Exemple n 01 :

Projet de renouvellement urbain du quartier de Presles.

4.1.1 Présentation du quartier :

Situation :

Le quartier Presles-Darcins est situé à Cusset à 30 km au nord de Paris.

En France Proche de la gare, de l'hôpital et d'une zone commerciale) et bordée par la rivière « Le Sichon ».

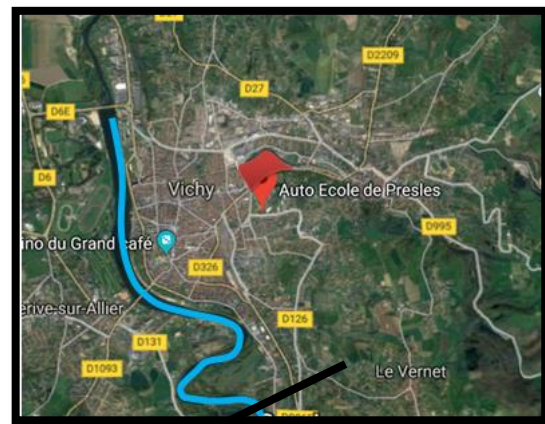


Figure 8: situation de de presles.

Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.



Figure 9: situation de de presles.

Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

Emprise foncière de 16,7 hectares



Figure 10: plan de masse Vichy Communauté.

Source : <https://www.vichy-communaute.fr/wp-content/uploads/2018/11/DOSSIER-DE-PRESSE-PRU-2018-page.pdf>.

Chapitre 02 : concept généraux

L'accessibilité :

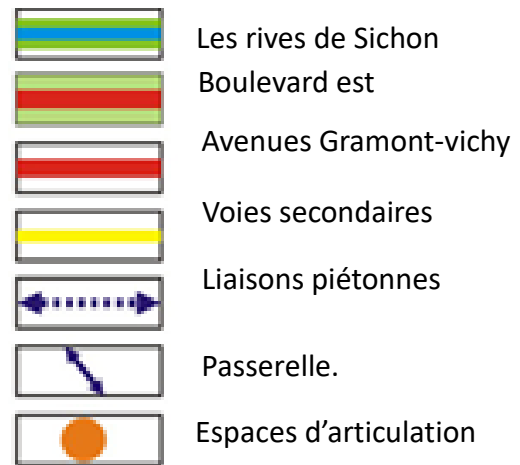
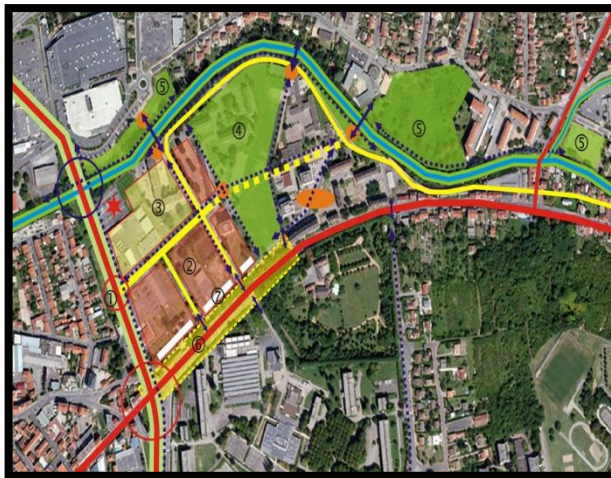


Figure 11: plan de masse Vichy Communauté.
Source <https://www.vichy-communaute.fr/wp-content/uploads/2018/11/DOSSIER-DE-PRESSE-PRU-2018-page.pdf>

4.1.2 L'objectif de l'intervention :

L'objectif du programme régional de renouvellement urbain (PRRU) de Presles est de transformer le quartier en profondeur grâce au réaménagement des espaces, à la rénovation et à la diversification de l'habitat. Ce programme a pour ambition d'offrir un nouveau cadre et de nouvelles conditions de vie aux habitants.

- désenclaver le quartier et l'ouvrir sur la ville.
- lui redonner une façade valorisante sur l'avenue de Gramont et sur le futur boulevard urbain.
- redonner du cadre de vie agréable et varié aux habitants et aux riverains du quartier (promenade, aménagement des berges, parc...).
- développer de nouveaux espaces pour les services et les commerces.
- améliorer la qualité des logements existants grâce à des réhabilitations ambitieuses et d'offrir de nouveaux logements confortables. (vichy-communauté, 2018)

4.1.3 Les actions menées :

- **Réhabiliter 364 logements** (pour atteindre notamment le niveau BBC rénovation)
- **Démolir 78 logements sociaux** dégradés (50 logements sociaux seront reconstruits en dehors du quartier).

Chapitre 02 : concept généraux

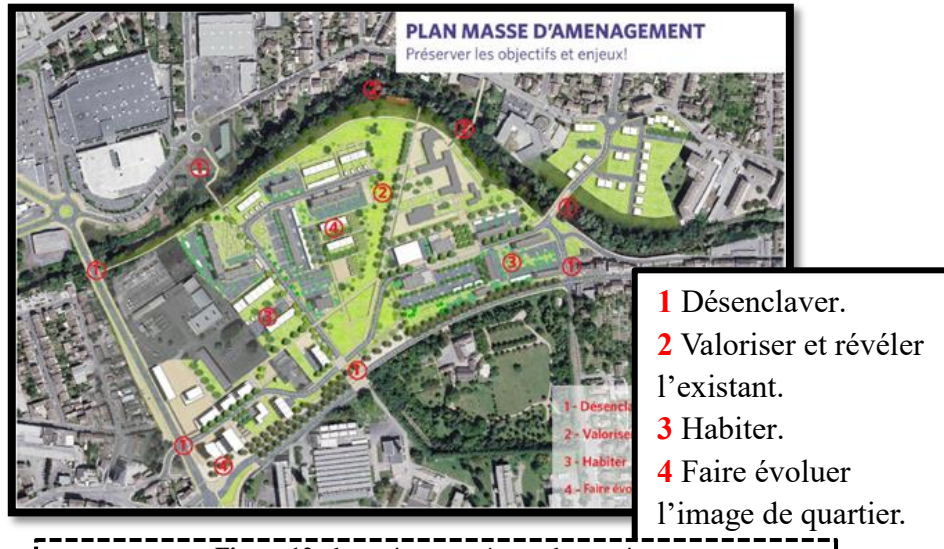


Figure 12 : les actions menées sur le quartier.
Source : <https://www.vichy-communaute.fr/wp-content/uploads/2018/11/DOSSIER-DE-PRESSE-PRU-2018-page.pdf>

- **Reconstruire 162 logements pour favoriser le parcours résidentiel** des habitants en permettant l'accèsion à la propriété.
- **Rétablir un équilibre** au sein du quartier avec la construction de programmes mixtes et des activités (commerces et services) en rez-de-chaussée.

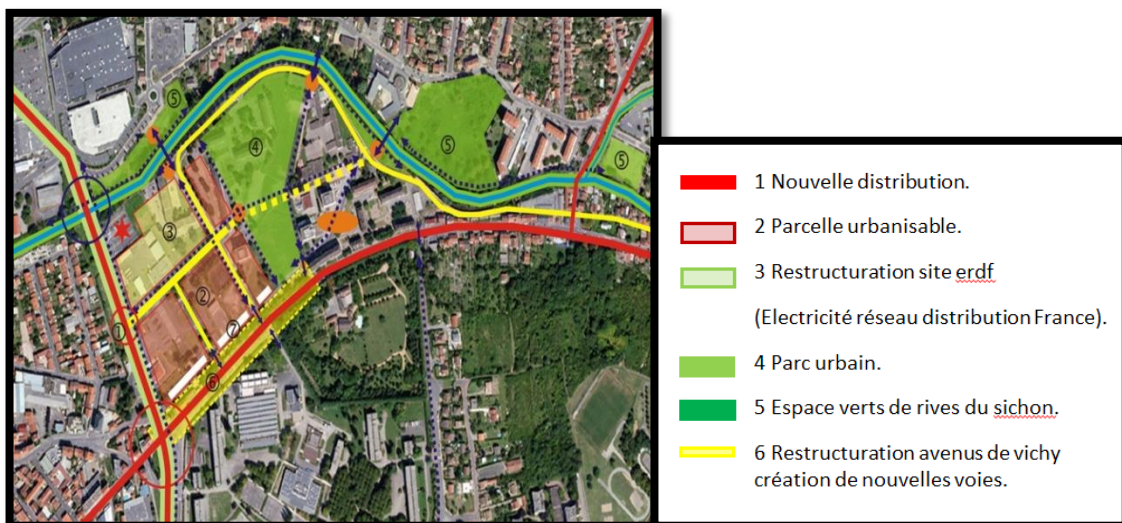


Figure 13: Requalification du quartier presles à Cusset.
Source : <https://www.vichy-communaute.fr/wp-content/uploads/2018/11/DOSSIER-DE-PRESSE-PRU-2018-page.pdf>

Désenclavement et déplacement :

- **Desservir le quartier** avec la création d'une nouvelle voie longeant le parc et permettant un accès sécurisé aux piétons et aux vélos à l'école.
- **Assurer une meilleure desserte en bus.** Vichy Communauté, en charge des transports urbains, adaptera le tracé de la ligne A.

Chapitre 02 : concept généraux

- **Réaliser deux passerelles** l'une piétonne au plus près du centre commercial dans le prolongement de la rue Pierre-Boubet et la seconde « tous modes de déplacements » vers le «Bouchon Rapide».

- **La rue Pierre-Boubet** devient une rue jardinée au cœur du quartier, qui va déboucher sur une passerelle. (vichy-communauté, 2018)

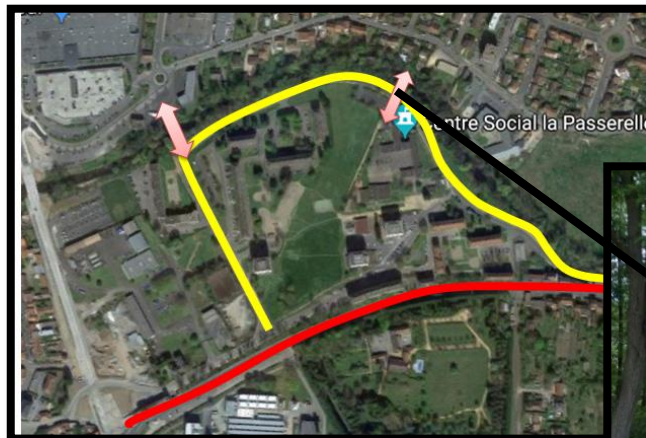


Figure 14: les interventions de d'enclavement du quartier.
Source : adaptée à partir www.googleearth.com.

- Les passerelles piétonnes.
- La rue Pierre-Boubet.
- La ligne A du transport de la rue de vichy.



Figure 15: la passerelle créée dans le quartier.
Source : adaptée à partir www.googleearth.com.

Changement d'image et de qualité environnementale :

- Créer du lien entre les habitants à travers l'aménagement d'espaces de rencontre (places publiques, aménagement des berges du Sichon, commerces de proximité, etc.).

- Aménager un parc urbain au cœur de Presles avec des promenades au fil de l'eau et une clairière.

- Installer des colonnes enterrées pour la collecte des déchets ménagers.

- **Contribuer à la transition énergétique** du quartier à travers la création d'un réseau de chaleur.

- **Créer des espaces** destinés à accueillir des jeunes ménages et des seniors désireux d'habiter dans un pavillon avec un petit jardin. (vichy-communauté, 2018)

Chapitre 02 : concept généraux

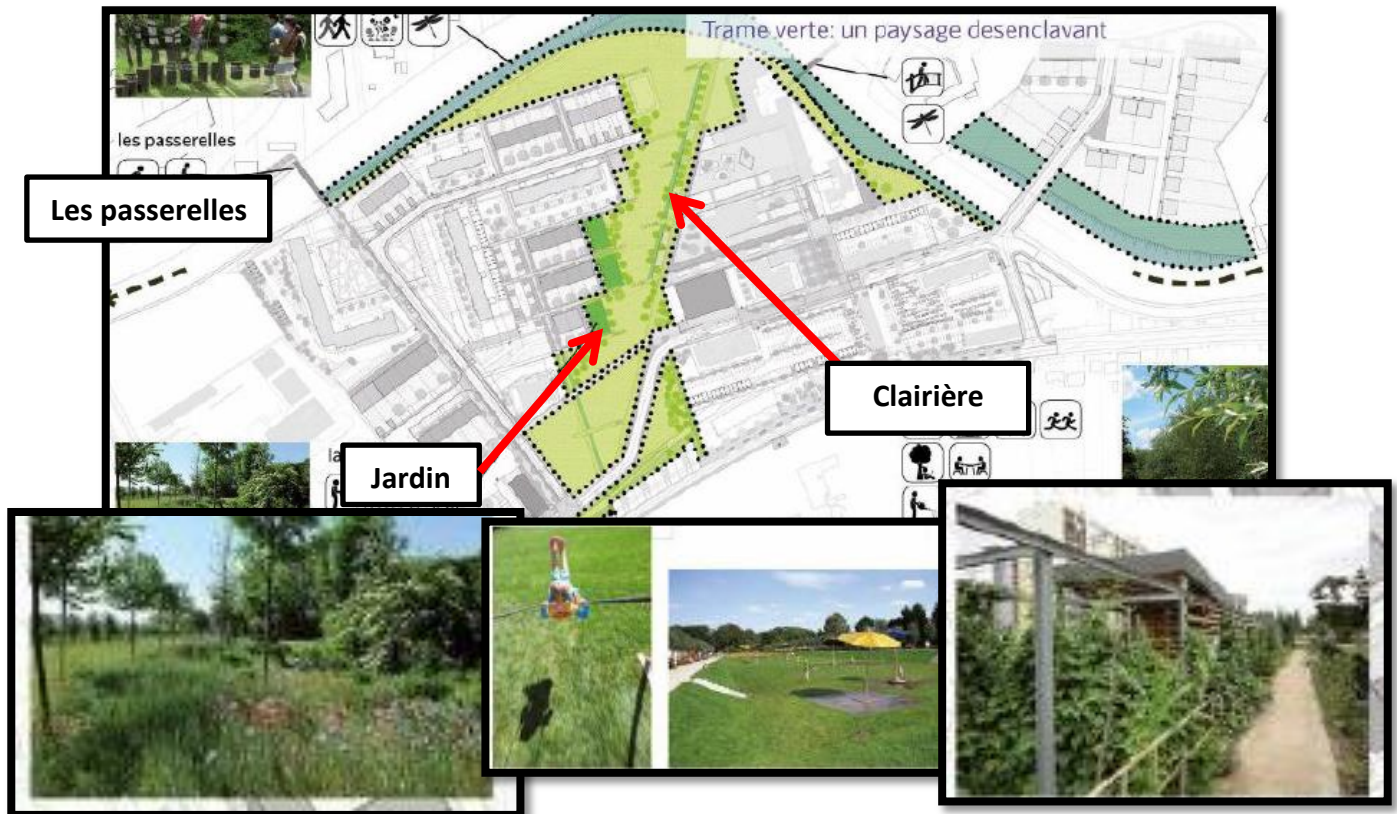


Figure 16: Aménagement du parc urbain au Presle

Source : <https://www.vichy-communaute.fr/wp-content/uploads/2018/11/DOSSIER-DE-PRESSE-PRU-2018-page.pdf>.

Conclusion :

Le programme de renouvellement urbain lancé par la communauté de vichy fait le pari de la mixité urbaine, tout l'enjeu a consisté à rendre le quartier plus attractif, l'ouvrir à la ville, offrir un nouveau cadre et de nouvelles conditions de vie aux habitants, développer une nouvelle offre résidentielle et économique et Changer l'image du quartier à travers le développement du végétal, la requalification de l'avenue de Vichy, la diversification des fonctions, l'aménagement d'un parc naturel urbain, l'aménagement de places publiques.

4.2 Exemple n 02 : Requalification Urbaine Eco quartier Arago - Pessac – Revelarchi.

4.2.1 Présentation du projet :

Fiche technique :

- Maître d'ouvrage : Domo France (Entreprise Sociale pour l'Habitat).
- Maîtrise d'œuvre : - Revel'Archi, architecte mandataire - DDA, architectes et paysagistes.
- Economiste et OPC : Ecoten.

Chapitre 02 : concept généraux

- Surface : 10.3 ha.
- Etudes : 2011-2013.
- Réalisation : 2013-2016. (vienne lazare)

Situation :

Le quartier Arago située dans la ville de Pessac en France.

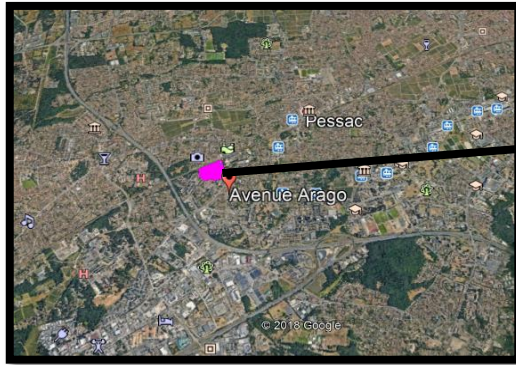


Figure 17: plan de situation d'Arago.

Source : adaptée à partir www.googleearth.com.



Figure 18 : plan de situation d'Arago.

Source : adaptée à partir www.googleearth.com.

4.2.2 Les objectifs :

L'opération de requalification urbaine ambitionne de transformer ARAGO, une résidence laissée à l'abandon pendant plus de 40 ans par ses anciens propriétaires, en un « éco quartier » moderne et ouvert. Elle cherche à revaloriser l'image du quartier. L'objectif est d'atteindre :

- la performance BBC (bâtiment basse consommation) sur l'ensemble du patrimoine, de donner un meilleur confort d'usage aux habitants, de recomposer les espaces publics pour ouvrir le site vers l'extérieur.
- Offrir un nouveau cadre de vie paysager et de reconstituer l'offre résidentielle pour plus de mixité.
- La préservation des équilibres sociaux du quartier par un travail sur la mixité sociale.
- L'attractivité du quartier par un travail sur les formes urbaines, l'habitat et l'offre de services.
- L'intégration de la dimension environnementale.
- une meilleure intégration du quartier dans la ville, dans l'attente de décisions attendues concernant le passage du tramway devant le quartier
- aménagement de voiries et rénovation de l'avenue principale (Avenue de la Châtaigneraie), mise en place de circulations douces dans le quartier pour faciliter la circulation des personnes. (vienne lazare)

Chapitre 02 : concept généraux



Figure 20: Le quartier avant la requalification.
Source : <http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/>.



Figure 19: Le quartier après la requalification.
Source : <http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/>.

4.2.3 Les actions menées :

- La Démolition de 2 bâtiments représentant 84 logements permettant le désenclavement du quartier. Ouverture du quartier sur la ville en créant du lien avec les secteurs environnants.
- L'aménagement des espaces extérieurs pour aérer le quartier avec des espaces de jeux, de promenades et des jardins à thème.
- Amélioration de la performance énergétique alliée à la qualité architecturale.
- La réhabilitation en BBC (Bâtiment Basse Consommation) de 518 logements avec un traitement architectural varié des façades.
- La mixité sociale avec une offre diversifiée en logements grâce à la construction sur site de 138 logements semi-collectifs et individuels en locatif et accession sociale.
- La requalification de l'avenue de la Châtaigneraie. (vienne lazare)

Chapitre 02 : concept généraux



Figure 21: Les interventions menées sur le quartier.
Source : <http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/> traité par l'auteur.

- axe structurant
- démolition
- réhabilitation

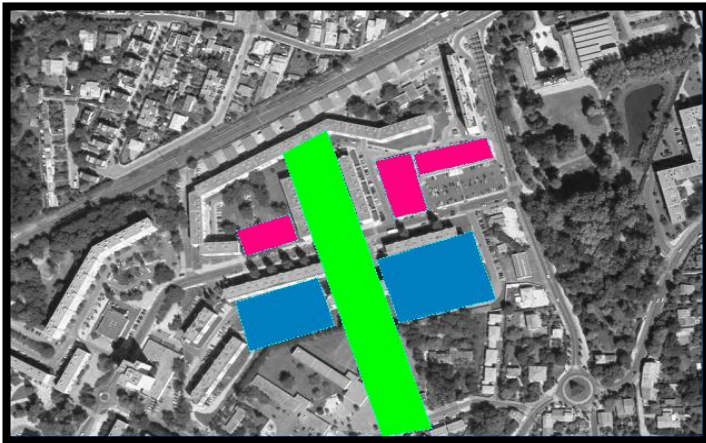


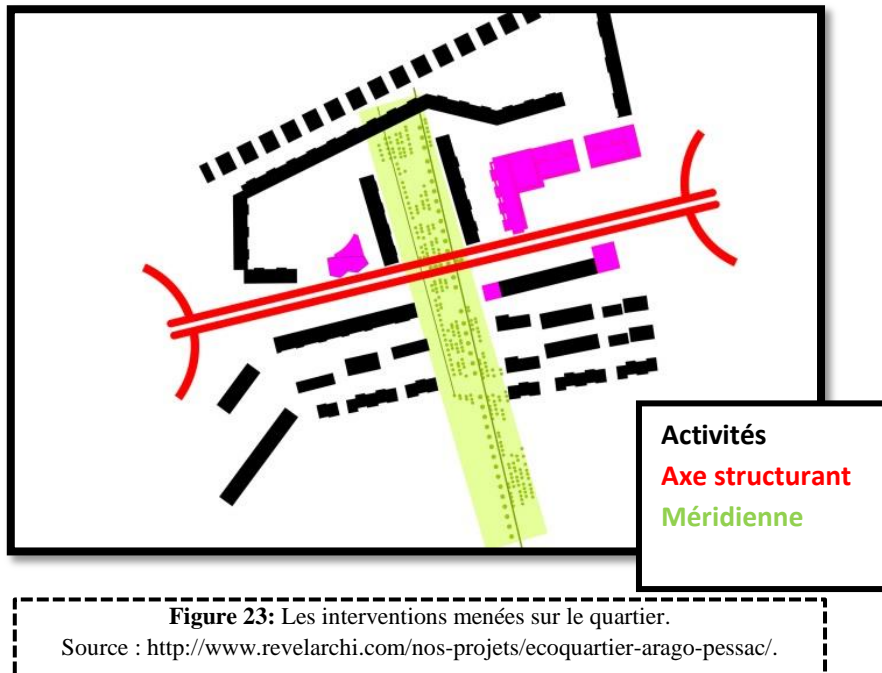
Figure 22: Les interventions menées sur le quartier
Source : <http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/> traité par l'auteur.

- activités
- constructuin des logements semi-collectifs
- désenclavement du quartier

Chapitre 02 : concept généraux

Urbanisme et Paysage :

Le projet prévoit une démolition « raisonné » de 15% du patrimoine bâti. Ces déconstructions permettent la réalisation d'un axe paysager, la « méridienne verte », qui traverse le quartier du nord au sud et autorise l'accès à des fonciers disponibles au Sud. Ces terrains s'offrent à la construction de 138 logements aux typologies variées. Chaque partie du quartier bénéficie d'une thématique paysagère. (Jardin, méditerranéen, bamboueraie etc.). (vienne lazare)



Eco – aménagement autour des résidences :

Le stationnement :

- Organiser la capacité générale de stationnement.
- Paysager les zones de stationnement.
- Implanter des parkings propres à chaque immeuble.

Déplacements de proximité :

- Aménagement des voies de desserte résidentielle pour :
 - desservir directement les immeubles.
 - éviter les circulations devant les pieds d'immeuble.
 - diminuer la vitesse de circulation des véhicules.
- Priorités aux cheminements piétons par :
 - création d'allées ombragées le long des immeubles.

Chapitre 02 : concept généraux

- matérialisation des chemins de liaison entre les immeubles et les zones de stationnement.



Figure 24: la circulation du quartier.

Source : [http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/traité par l'auteur.](http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/traité%20par%20l%27auteur.)

Aires de jeux :

- Rénovation des terrains de boules et aires de jeux pour les enfants.
- Sécurisation de l'aire centrale de jeux. (viennne lazare)



Figure 26: aire de jeux pour les enfants.

Source : [http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/.](http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/)



Figure 26: aire de jeux pour les enfants.

Source : [http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/.](http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/)

Conclusion :

Le quartier Arago est devenu un quartier durable qui était labellisé en Eco quartier fin 2016 est constitué d'un terrain d'expérimentations riches et multiples tant dans les

Chapitre 02 : concept généraux

domaines de développement durable urbaine que de l'urbanisme qui permettent de vivre ensemble, avec les politiques qu'ils impliquent de transports, d'habitat, d'intégration de la nature dans l'espace urbain et des politiques socio-économiques.

4.3 Exemple n 04 : le renouvellement urbain du quartier saint-lucien-Beauvais.

4.3.1 Présentation du projet :

Fiche technique :

- ✓ **Maitre d'ouvrage** : communauté d'Agglomération du Beauvaisis France.
- ✓ **Maitre d'œuvre** :
 - Architecture et paysage : Arval SARL architecture.
 - BET : gnat.
- ✓ **Programme** : projet de renouvellement urbain.
- ✓ **Surface du quartier** : 10 hectares.
- ✓ **Nombre d'habitants** : 2755.
- ✓ **Nombre de logement** : 1157.
- ✓ **Nombre de logements sociaux** : 1079. (Arval Architecture)

4.3.2 Les objectifs de l'intervention :

- Le désenclavement et l'ouverture du quartier sur la ville.
- La mise en valeur du patrimoine architecturale du quartier.
- Le confortement d'un cœur de quartier mixité.
- ✓ L'amélioration, la modernisation et la diversification du parc de logements. (Arval Architecture)



Figure 27: Le projet avant la démolition.
Source : <https://www.arval-archi.fr/project/npnru->



Figure 28: Le projet après la démolition.
Source : <https://www.arval-archi.fr/project/npnru->

Chapitre 02 : concept généraux

Le dysfonctionnement du quartier :

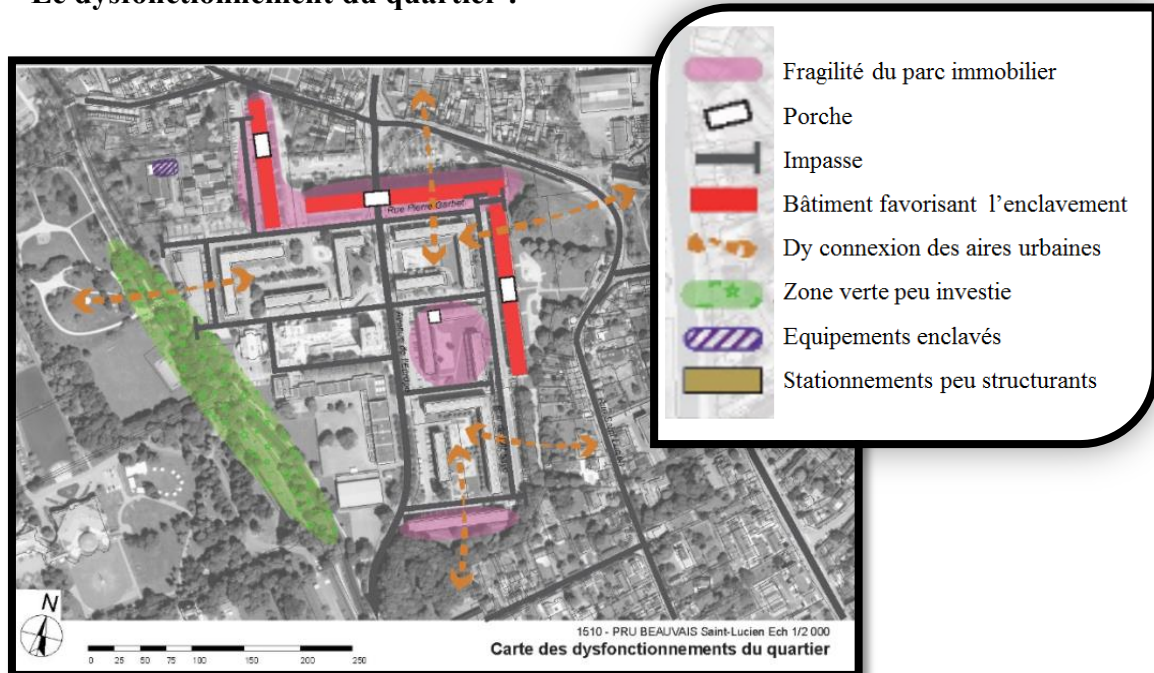


Figure 29: carte de dysfonctionnement du quartier.

Source : <https://www.arval-archi.fr/project/npnru-etude-prealable-quartier-saint-lucien-a-beauvais/>.

4.3.3 Les actions menées :

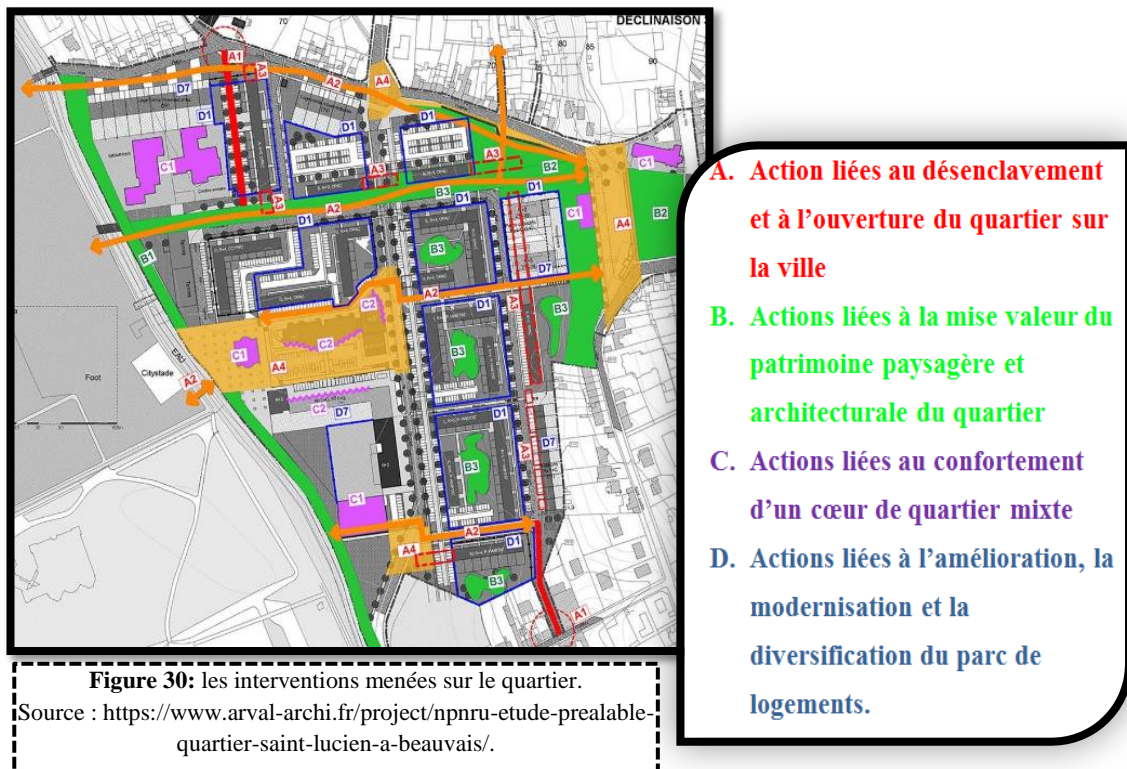
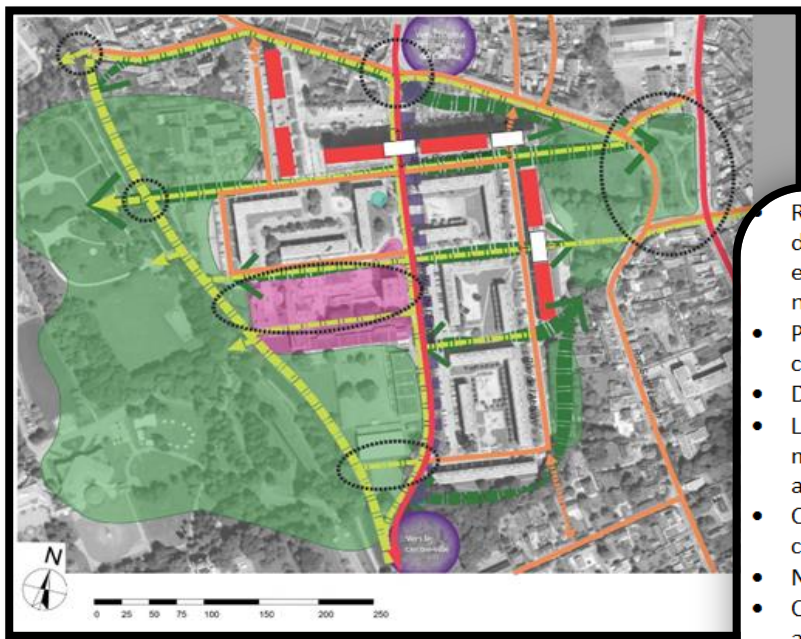


Figure 30: les interventions menées sur le quartier.

Source : <https://www.arval-archi.fr/project/npnru-etude-prealable-quartier-saint-lucien-a-beauvais/>.

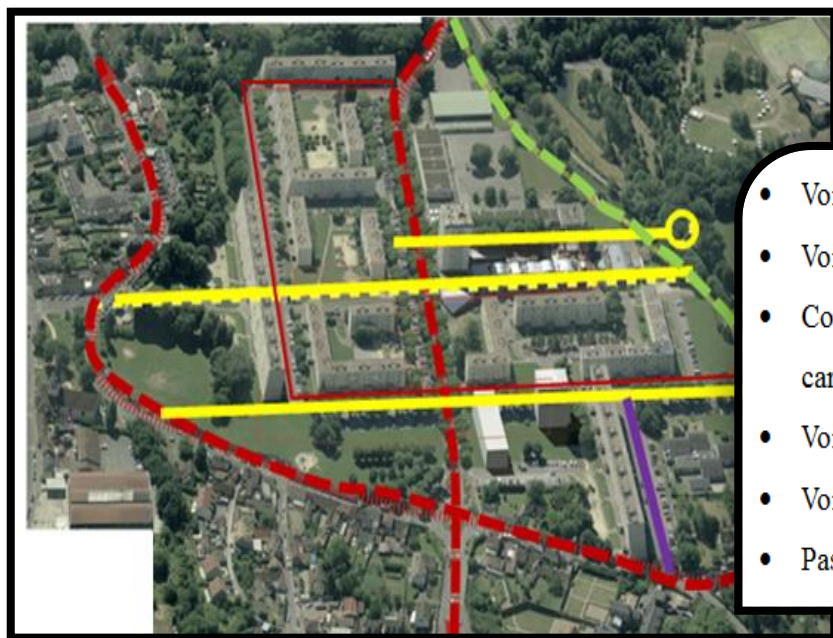
Chapitre 02 : concept généraux



- Relier les aires d'équipement et espaces verts ou naturels existant.
- Pole commerciale centrale.
- Désenclavement.
- Liaison viaire maintenue et aménager.
- Connexion nouvelle a créé.
- Nœud important
- Continuité douce a aménagé.
- Des bâtiments à détruire.

Figure 31: les actions menées sur quartier.
 Source : <https://www.arval-archi.fr/project/npnru-etude-prealable-quartier-saint-lucien-a-beauvais/>.

La circulation et désenclavement après la démolition

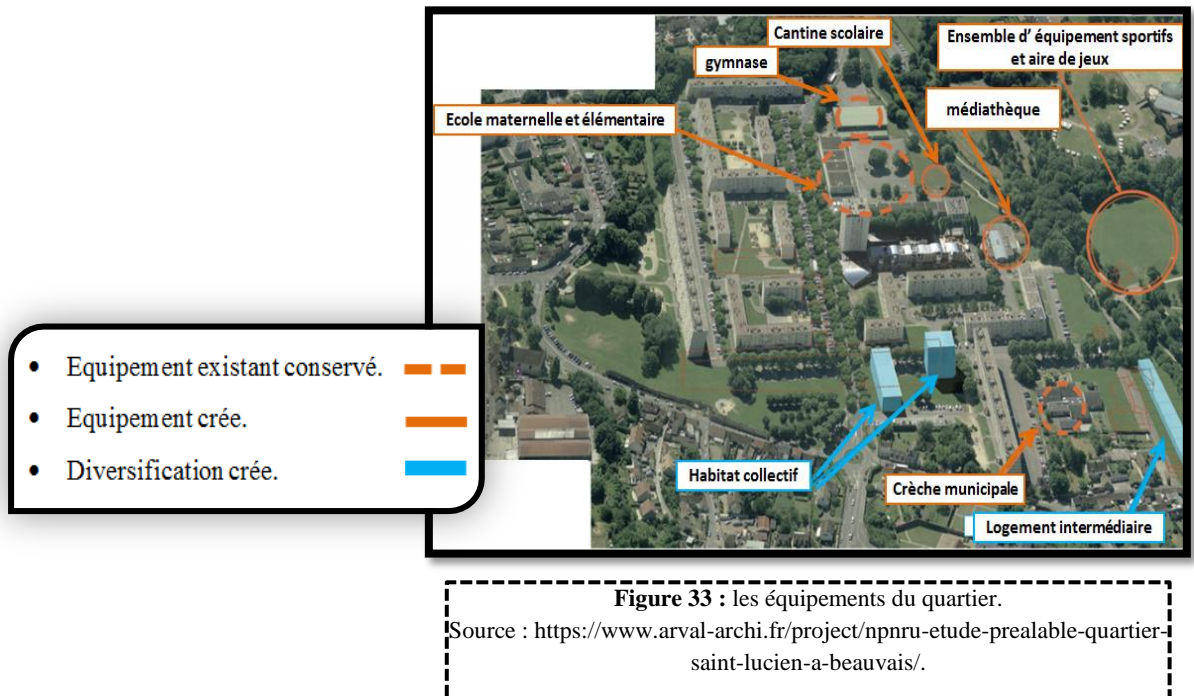


- Voies principale.
- Voies secondaire.
- Connexion carrossable crée.
- Voie piéton.
- Voie piéton crée.
- Passerelle crée.

Figure 32: le désenclavement du quartier.
 Source : <https://www.arval-archi.fr/project/npnru-etude-prealable-quartier-saint-lucien-a-beauvais/>.

Chapitre 02 : concept généraux

Les équipements après la démolition :



Conclusion :

Renouvellement urbain globale du quartier saint-lucien-Beauvais avec l'éventualité d'une opération de démolition reconstruction articulée à un travail d'ensemble sur les espaces extérieurs (espaces verts, circulations, stationnements, aires de jeux) permettraient d'améliorer l'organisation urbaine globale du quartier, son image et son dynamisme , Il s'agit donc d'un projet de renouvellement urbain, d'aménagement d'espaces publics et de paysage, mais aussi de renforcement de l'attractivité du quartier par les équipements et services en faveur des habitants et d'une meilleure gestion urbaine de proximité.

4.4 Tableau de recommandation :

Chapitre 02 : concept généraux

Tableau 1 : tableau de recommandation.

Source : auteur.

Exemple :	Projet de renouvellement urbain du quartier de presles.	Requalification Urbaine Eco quartier Arago - Pessac – Revelarchi.	le renouvellement urbain du quartier saint-lucien-Beauvais.
urbain	<p>Réhabiliter 364 logements (Démolir 78 logements sociaux dégradés (50 logements sociaux seront reconstruits en dehors du quartier).</p> <p>Reconstruire 162 logements.</p> <p>Désenclavement du quartier.</p> <p>Assurer la desserte en bus.</p> <p>Aménagements des voies.</p>	<p>désenclavement du quartier par la démolition de 2 bâtiments.</p> <p>construction de 138 logements semi-collectifs et individuels.</p> <p>La réhabilitation en BBC.</p> <p>Amélioré le stationnement et le déplacement (proposition de passage de tramway).</p> <p>aménagement de voiries et rénovation de l'avenue principale (Avenue de la Châtaigneraie).</p>	<p>Démolition des bâtiments pour désenclavement du quartier.</p> <p>Crée des nouvelles connexions.</p> <p>Aménager et maintenue les voies.</p> <p>Création des nouveaux équipements (crèche, des équipements sportif, centre commerciale gymnase médiathèque).</p>
économique	<p>atteindre t le niveau BBC rénovation des bâtiments.</p> <p>mixité des activités (commerces et services).</p> <p>La rentabilité de</p>	<p>Amélioration de la performance énergétique BBC.</p> <p>Commerce et service.</p> <p>La rentabilité de</p>	Création d'un pôle commerciale.

Chapitre 02 : concept généraux

	projet.	projet.	
sociale	<p>favoriser le parcours résidentiel des habitants en permettant l'accèsion à la propriété.</p> <p>Créer du lien entre les habitants à travers l'aménagement d'espaces de rencontre.</p> <p>redonner du cadre de vie agréable et varié aux habitants.</p>	<p>La mixité sociale avec une offre diversifiée en logements.</p> <p>Location accession sociale.</p> <p>Création des espaces de rencontre (aire de jeux, méridienne) pour assurer la mixité sociale.</p>	<p>Mixité sociale à travers les espaces de loisir.</p> <p>Diversification de l'habitat (collectif, semi-collectif).</p>
environnementale	<p>Réaliser des liaisons douces (piste piétonne, cyclable).</p> <p>Aménager un parc urbain au cœur du quartier.</p> <p>Gestion de déchet.</p>	<p>L'aménagement des espaces extérieurs pour aérer le quartier avec des espaces de jeux, de promenades et des jardins.</p> <p>la réalisation d'un axe paysager, la méridienne verte.</p> <p>mise en place de circulations douces.</p>	<p>Relier les aires des équipements par des espaces verts.</p>

Chapitre 02 : concept généraux

Synthèse : D'après la lecture des exemples on a constaté que les quatre projets ont touchée :

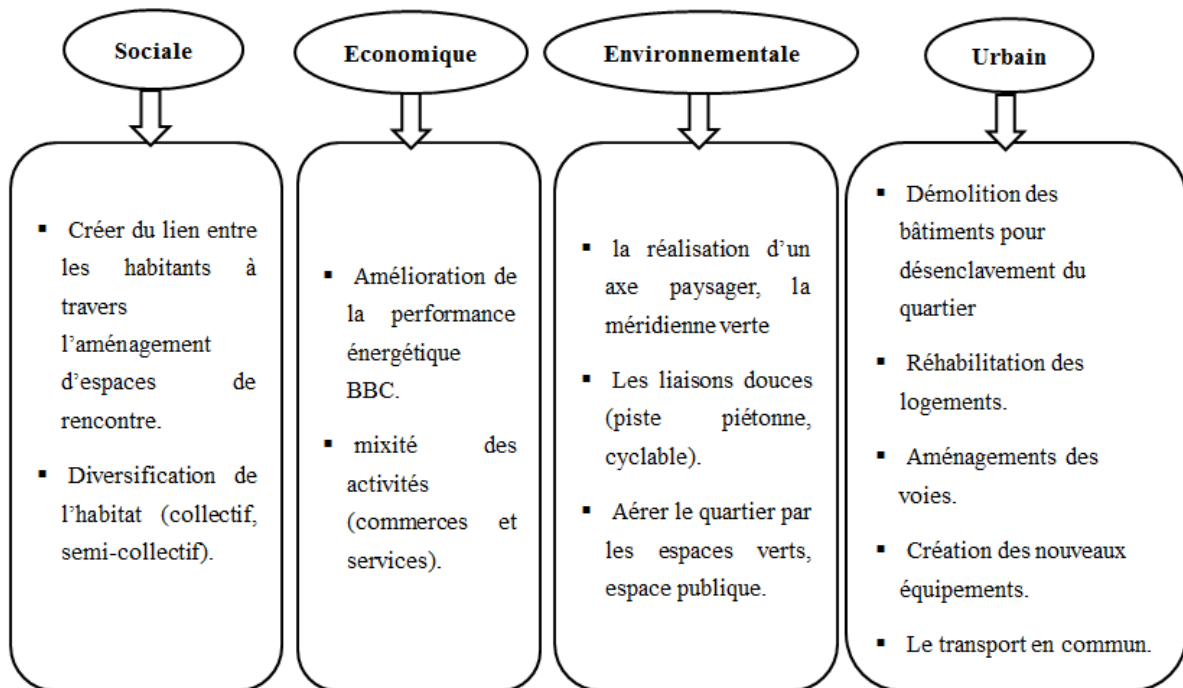


Figure 34: Schéma des objectifs en communs « 3exemples ». Source : auteur.

Conclusion :

Ce chapitre met l'accent sur les notions et les concepts théoriques liés au thème, ainsi qu'une analyse des exemples qu'on présage et suppose qu'ils sont semblables à notre étude en ce qui concerne la dimension urbaine, environnementale et sociale.

Ce chapitre conduit à savoir comment concevoir et intégrer les dimensions de la durabilité dans les paramètres d'un projet urbain et servira à bien cerner la partie théorique au cours de l'élaboration du projet.

Chapitre contextuel

Chapitre 02 : contextuel

Introduction :

Ce chapitre se compose de deux sections, la première section est consacré à une lecture générale de la centralité urbaine de la ville de Laghouat dans le but d'avoir une vision plus large et cerner les différentes caractéristiques urbaines de la ville, Cette analyse nous aidera dans le choix du site d'intervention.

La deuxième, section attribué à une analyse urbaine du quartier oasis nord-Est, pour avoir une idée globale sur les différents composants et savoir les déficits enregistrés pour sortir des synthèses qui servira à intervenir dans le quartier.

Analyse de la ville :

1. Présentation de la ville :

La wilaya de Laghouat, porte de désert, éminemment riche de part de son histoire, son architecture, son paysage naturel et urbain, la culture de ses habitants, et de sa position géographique et ses caractéristiques climatiques, et l'une de plus producteur du gaz naturels en Afrique.

A une Superficie de : 25052 km²

Au 31/12/2018 la population est estimée à : 674 690 Habitants, soit une densité de 26.93 Hab. /Km² (monographie 2018).



Figure 35: la ville de Laghouat.

Source : <https://www.letemps-dz.com/ressources-en-eau-a-laghouat-12-milliard-da-mobilises/>.

Chapitre 02 : contextuel

2. Situation de la wilaya :

La wilaya de Laghouat est située à 400 km au sud de la capitale Alger. Le chef-lieu de wilaya est la ville de Laghouat.

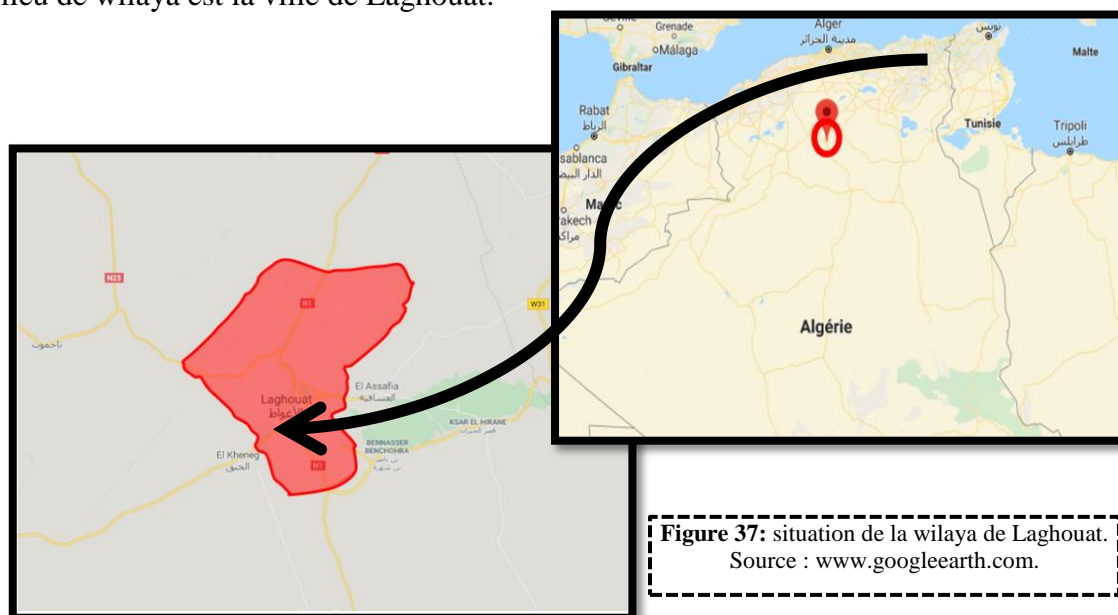


Figure 36: situation de la ville de Laghouat.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

La wilaya de Laghouat est composée de 10 daïra et 24 communes :

Tableau 2: daïras et communes de la ville de Laghouat.

Source : monographie 2018 de la ville de Laghouat.

daïras	commune
Laghouat	Laghouat
Ksar El Hirane	Ksar El Hirane - Bennacer Benchohra.
hassi r'mel	Hassi R'mel - Hassi Delaa.
Ain Madhi	Ain Madhi - Tadjmout - Kheneg - El Houita - Tadjrouna
Aflou	Aflou - sidi bouzid - sebgag.
Oued Morra	Oued Morra - Oued M'zi.
Gueltet Sidi Saad	Gueltet Sidi Saad - Beidha - Ain Sidi Ali.
Brida	Brida - Taouiala - Hadj Mechri.
Sidi Makhlouf	Sidi Makhlouf - El Assafia.
El Ghicha	El Ghicha.

Chapitre 02 : contextuel

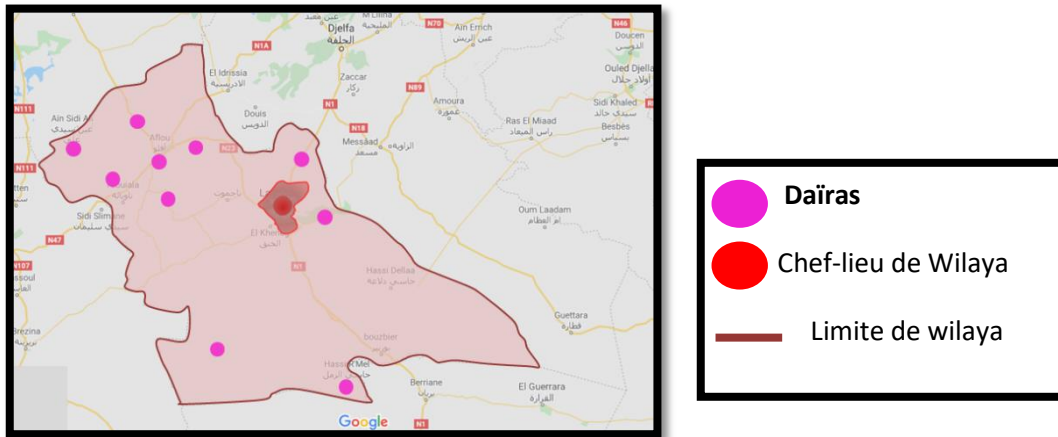


Figure 38: Découpage administratif d'une ville de Laghouat.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

La Wilaya de Laghouat est limitée :

- Au nord par la wilaya de Tiaret « 225km ».
- A l'est par la wilaya de Djelfa « 104km ».
- A l'ouest par la wilaya de El bayard « 172 km ».
- Au sud par wilaya de Ghardaïa. « 164km ».

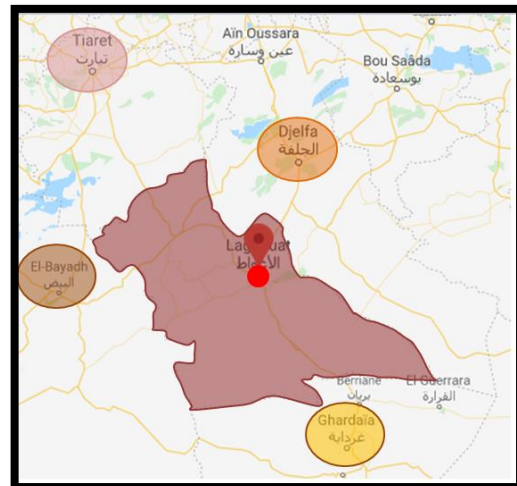


Figure 39: les limites de la wilaya de Laghouat.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

2.2 Situation locale de la ville de Laghouat :

La ville est limitée par :

- La commune de Tadjmout au Nord-Ouest.
- La commune de Sidi Makhoulf au Nord.
- La commune d'El kheneg au Sud-Ouest.
- A l'est la commune d'El assafia.
- Au sud est la commune de Ben Nacer Ben chohra.

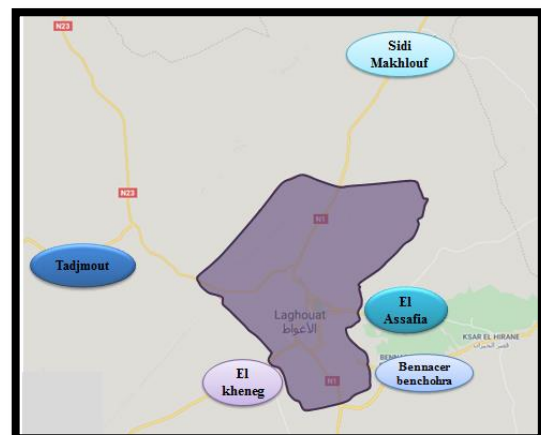


Figure 40: situation locale de la ville de Laghouat.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

Chapitre 02 : contextuel

3. Accessibilité :

Réseaux routier externe :

Elle est reliée par :

La route nationale RN°01 allant jusqu'à l'extrême sud de la wilaya et elle divise la ville en deux parties Sud et Nord.

La route nationale RN°23 du coté Nord-Ouest.

Ces routes contribuent à un flux d'échange socio-économique très important dans l'organisation de l'espace et le développement de la région.

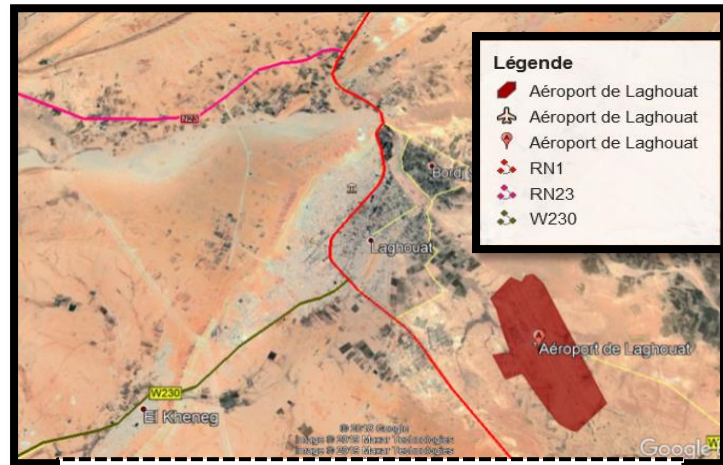


Figure 41: l'accessibilité de la ville de Laghouat.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

Quant à l'accessibilité aérienne la ville est desservie par un Aéroport situé à 10 km au sud-est de la ville.

Structure de voirie interne de la ville :

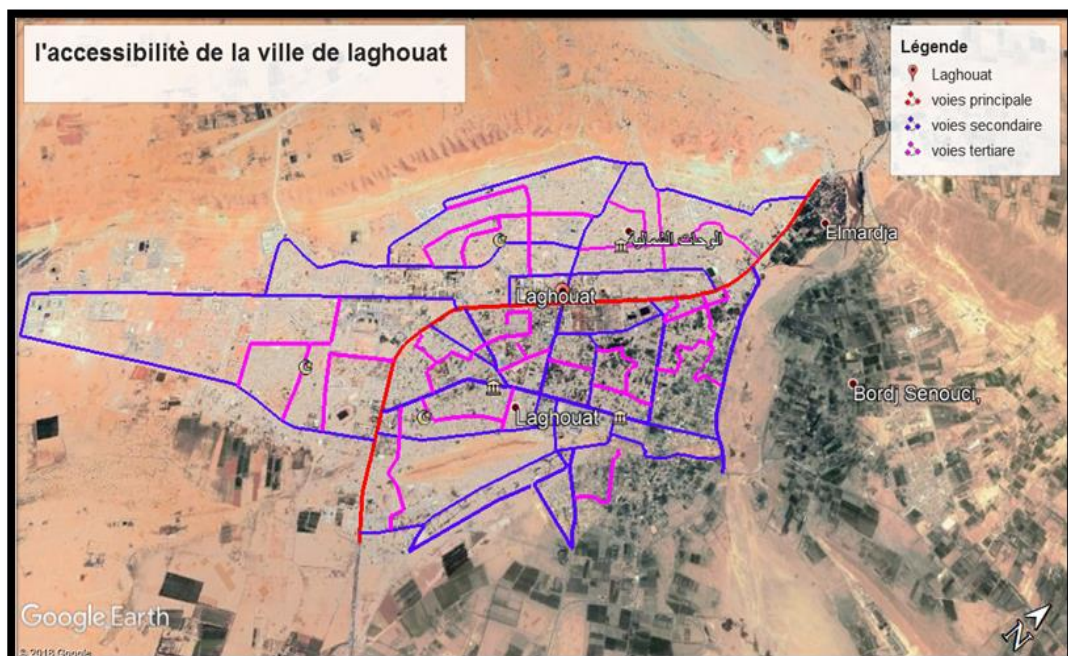


Figure 42: l'accessibilité de la ville de Laghouat.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

Chapitre 02 : contextuel

4. Le processus historique d'évolution urbaine de la ville de Laghouat :

4.1 La ville précoloniale avant 1852 :

La ville est isolée sur une Chaîne rocheuse entre deux oasis.

Elle est Contrôlée à travers ses portes qui délimitent les axes de circulation.

Constituée par deux grands quartiers qui se développent du nord –est au sud-ouest sur deux collines.

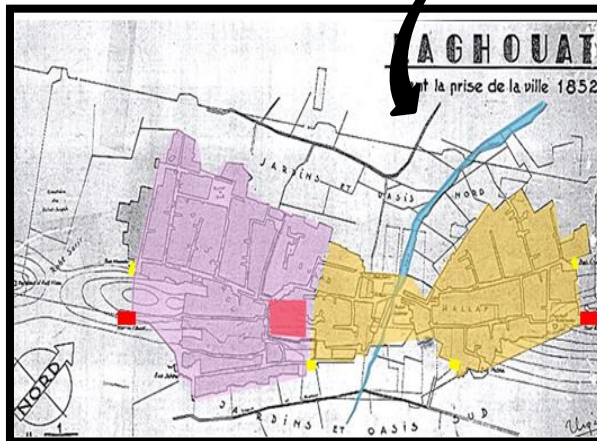


Figure 45: la ville à l'époque précoloniale 1^{ère} phase.
Source : URBA de la ville de Laghouat.

Porte	■
Bâtiment	■
Mosquée	■
Place	■
Seguia	■
Mur	■
Terrain	—
Rempart	—



Figure 45: la ville à l'époque précoloniale 2eme phase.
Source : URBA de la ville de Laghouat.



■	Quartier des Ahlaf
■	Quartier des Ouled-Serghine
■	Dar-Sfah
■	Les portes
■	Les forts

Figure 45: la ville à l'époque précoloniale 3eme phase.
Source : URBA de la ville de Laghouat.

4.2 Laghouat sous la domination française (1852-1962) :

▪ L'armée française avait entamé, dès son installation, plusieurs démolitions dans les quartiers ouest de la ville avec la restructuration de la voiries.

▪ L'élargissement et l'alignement des voies de circulation.

Chapitre 02 : contextuel

- La croissance se fait dans plusieurs directions vue la topographie de site qui ne présente aucune contrainte.
- création et l'aménagement des places ,
- La réalisation de deux forts (morand 1856, bouscarène 1857), caserne bessieres 1881,eglise 1900, mosquée saffah1874.
- Prolongement de la rue de cassaigne (1er novembre actuellement).
- Un nouveau parcours large est implanté perpendiculairement à l'axe du Cassaigne (1^{er} novembre actuellement), séparent l'oasis nord et le centre-ville.

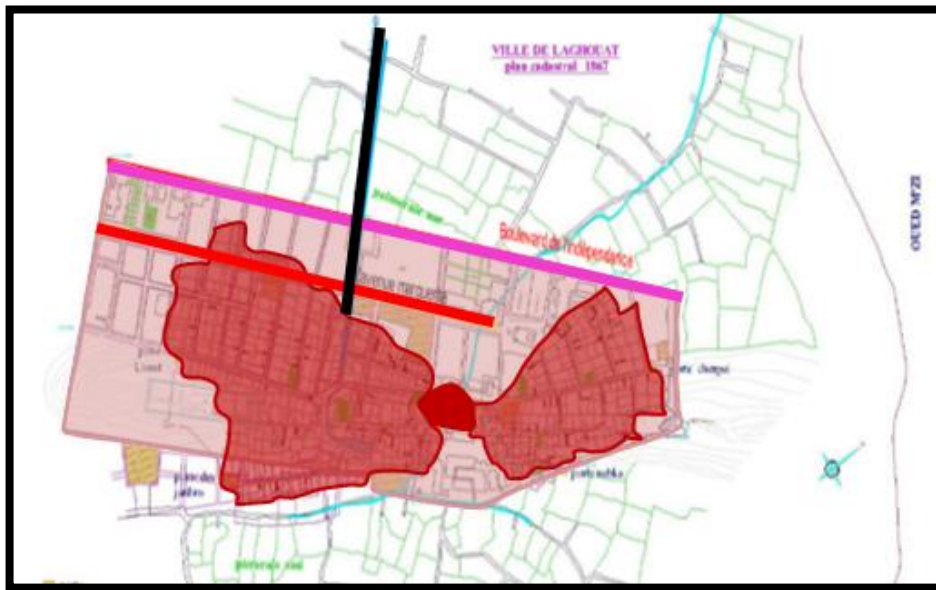


Figure 46: Plan cadastrale de la ville de Laghouat (L'extension extra-muros).
Source : URBA de la ville de Laghouat Traité par l'auteur.

4.3 Laghouat après l'indépendance (après 1962) :

- La période entre 1962 et 1974 l'extension non planifié dans les oasis.
- L'année 1975 représente le début de l'urbanisme planifié à Laghouat,
- Entre 1985 et 2008 la ville a consommé la plus part des terres agricoles.
- De 2009 à 2015 la ville s'est saturée.

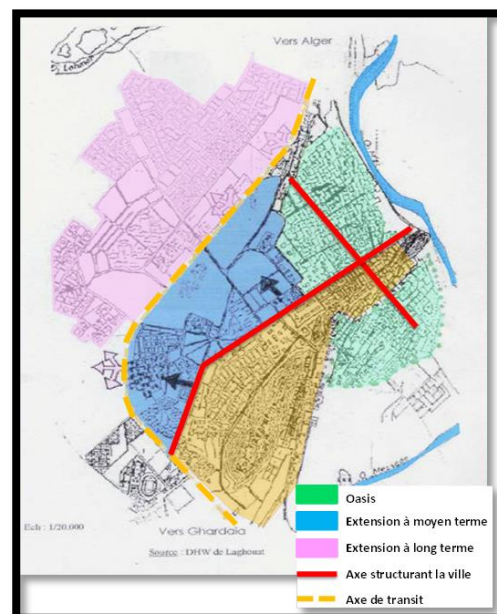


Figure 47: La ville de Laghouat à l'époque postcoloniale. Source : URBA de la ville de Laghouat.

Chapitre 02 : contextuel

5. Les différentes phases de développement de la ville :

- la 1^{ère} phase : l'ancienne ville.
- la 2^{ème} phase : les lotissements et les zones d'habitat urbain nouvelles 01 et 02.
- la 3^{ème} phase : lotissements d'oasis nord et des nouveaux quartiers
- la 4^{ème} phase : l'extension vers l'Ouest et l'apparition des nouveaux lotissements tels que Weam, avec des différents programmes d'habitat « grands ensembles ».
- la 5^{ème} phase : les nouvelles extensions pos 18, bouchakeur...ect.

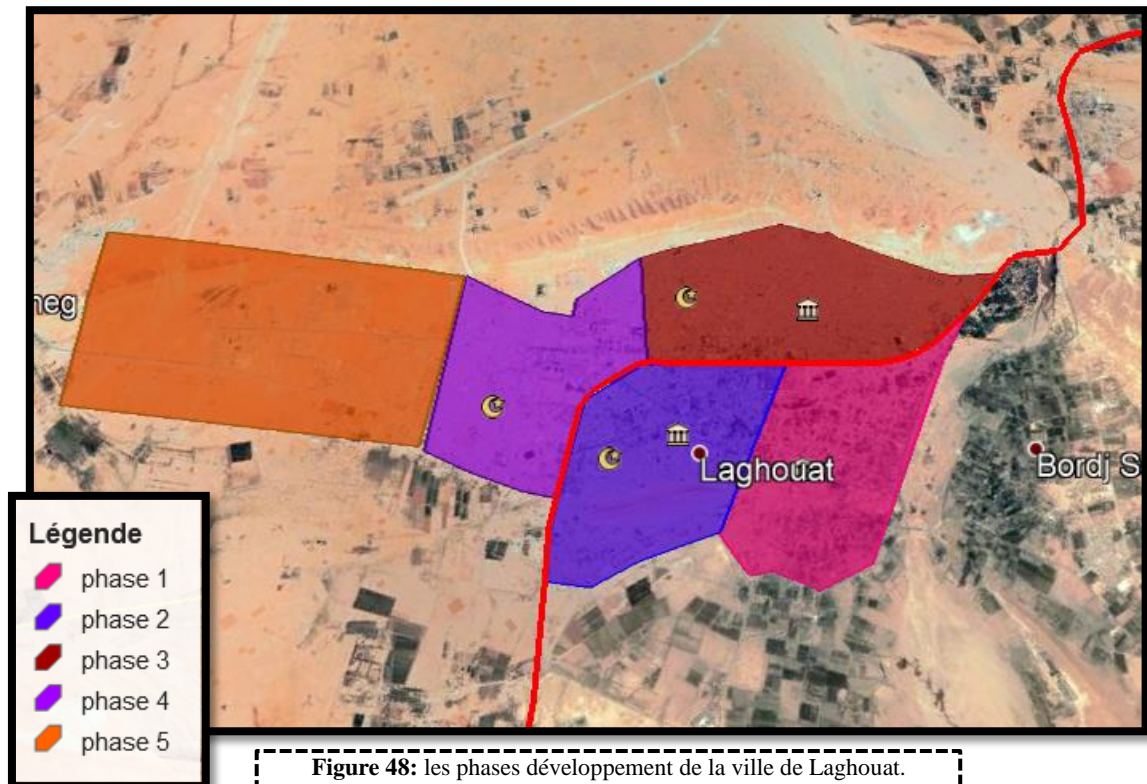


Figure 48: les phases développement de la ville de Laghouat.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

6. Les extensions de la ville :

L'extension s'est faite dans les directions suivantes :

- Le côté Nord, Nord-est, Nord-Ouest et le Sud ; c'est une projection au court et Moyen terme de la population en logements et équipements. Rentrant dans le cadre des POS projetés (Elmerdja 1-2, POS Zone haute, POS 18, la zone de servitude HT, Site sud bouchakeur N°01).
- Au long terme destiner le périmètre de POS 18 (5^{ème} et 6^{ème} TR) et la zone jouxtant la station météo pour accueillir les nouveaux programmes nécessaires pour améliorer le cadre de vie de la population et préserver la zone

Chapitre 02 : contextuel

d'extension située au Sud de la ville (Site sud bouchakeur N°02) -en Allant vers Ghardaïa pour une future extension .

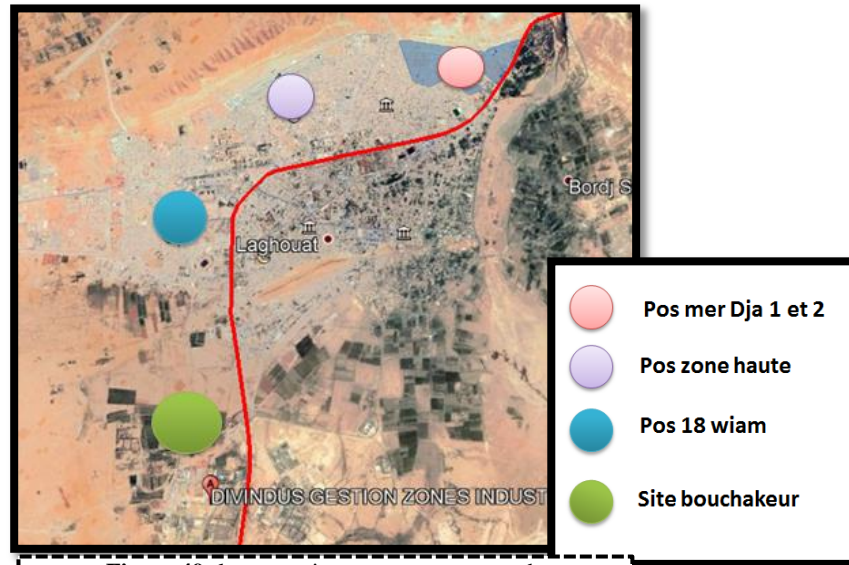


Figure 49: les extensions moyennes terme de La ville de Laghouat.

Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

Le principe d'aménagement consiste en :

La densification des poches vides rentrant dans le cadre des POS proposés selon la carte ci-dessous (voir fig 50).

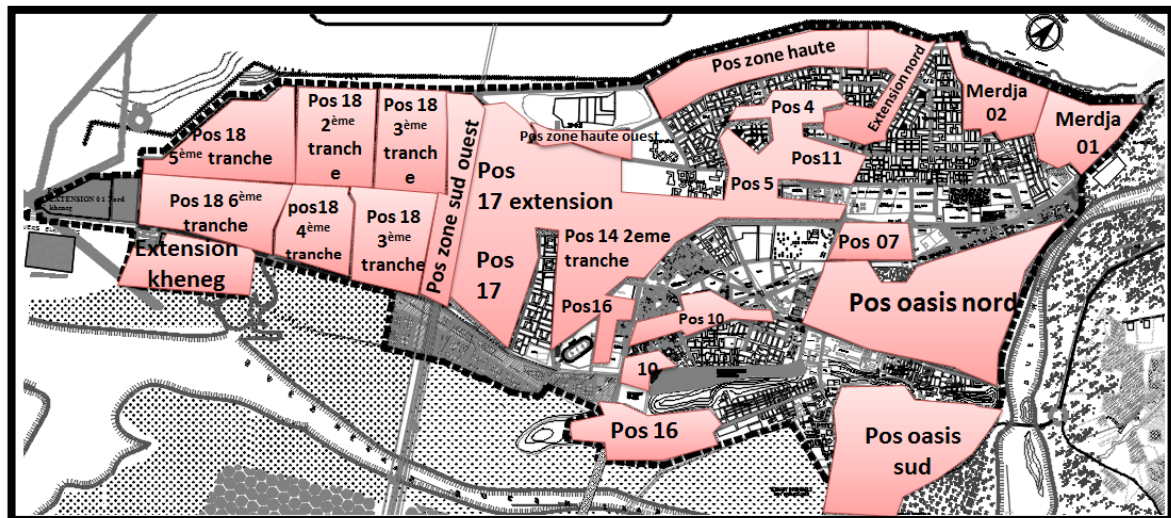


Figure 50: carte des pos.

Source : PDAU Laghouat. Traité par l'auteur.

Synthèse des orientations :

Le développement de la ville de Laghouat se fait selon plusieurs critères tels que :

- L'intégration à la ville.

Chapitre 02 : contextuel

- Extension de la ville de Laghouat en fonction de la croissance démographique et les besoins de la population en logement et en équipement.
- Flux très important dans certain quartier à cause de concentration des activités.
- Certain quartier sont plus denses que d'autres.

7. Les limites naturelles et artificielles de la ville de Laghouat :

Les limites naturelles :

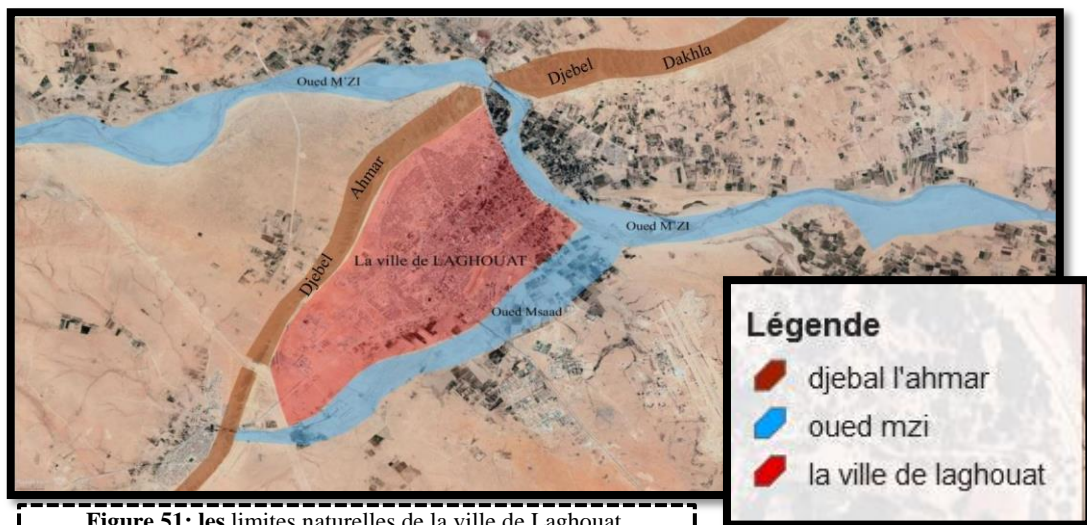


Figure 51: les limites naturelles de la ville de Laghouat.
Source : URBA de la ville de Laghouat.

Les limites artificielles :

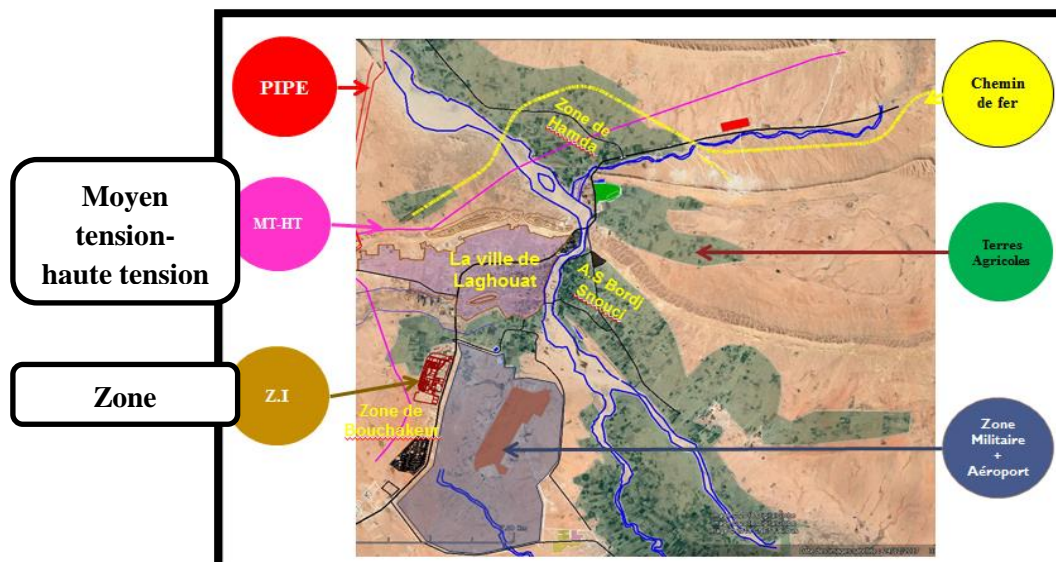


Figure 52: les limites artificielles de la ville de Laghouat.
Source : URBA de la ville de Laghouat.

- Oued M'zi Cela peut provoquer un risque d'inondation pour les constructions adjacentes.

Chapitre 02 : contextuel

- Djebel l'Ahmar constituée un obstacle d'extension.
- le chemin de fer nécessite une servitude limitant l'extension de la ville.
- les lignes Haute et moyenne Tension et gazoducs et les routes) nécessitant des servitudes.
- La zone industrielle –zone militaire et l'aéroport.

8. Climat :

À Laghouat, les étés sont caniculaires et aride ; les hivers sont longs, frisquet, sec et venteux ; et le climat est dégagé dans l'ensemble tout au long de l'année. Au cours de l'année, la température varie généralement de 2 °C à 39 °C et est rarement inférieure à -1 °C ou supérieure à 42 °C. (Weather Spark)

Température :

La saison très chaude dure 3 mois, du 10 juin au 8 septembre, avec une température quotidienne moyenne maximale supérieure à 34 °C.

La saison fraîche dure du 14 novembre au 7 mars, avec une température quotidienne moyenne maximale inférieure à 19 °C. (Weather Spark)

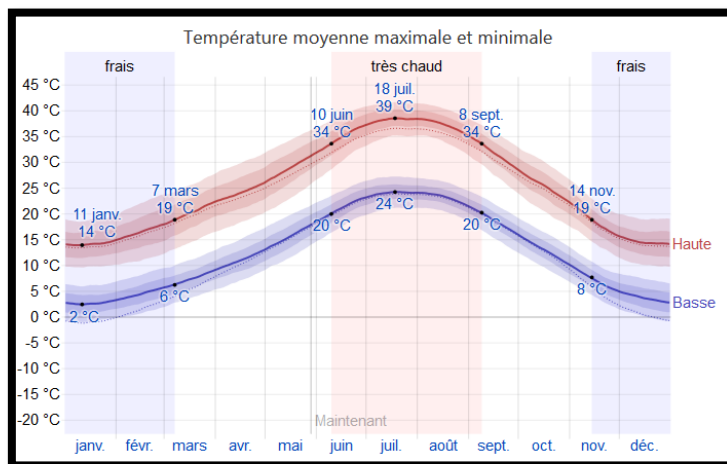


Figure 53: la température a Laghouat.

Source : <https://fr.weatherspark.com/y/47078/M%C3%A9t%C3%A9o-habituelle-%C3%A0-Laghouat-Alg%C3%A9rie>.

Pluie :

La période pluvieuse de l'année dure du 6 septembre au 28 avril, avec une chute de pluie d'au moins 13 millimètres sur une période glissante de 31 jours. La plus grande accumulation de pluie a lieu au cours des 31 jours centrés aux alentours du 28 septembre, avec une accumulation totale moyenne de 17 millimètres.

La période sèche de l'année dure du 28 avril au 6 septembre. La plus petite accumulation de pluie a lieu aux alentours du 18 juillet, avec une accumulation totale moyenne de 3 millimètres. (Weather Spark)

Chapitre 02 : contextuel

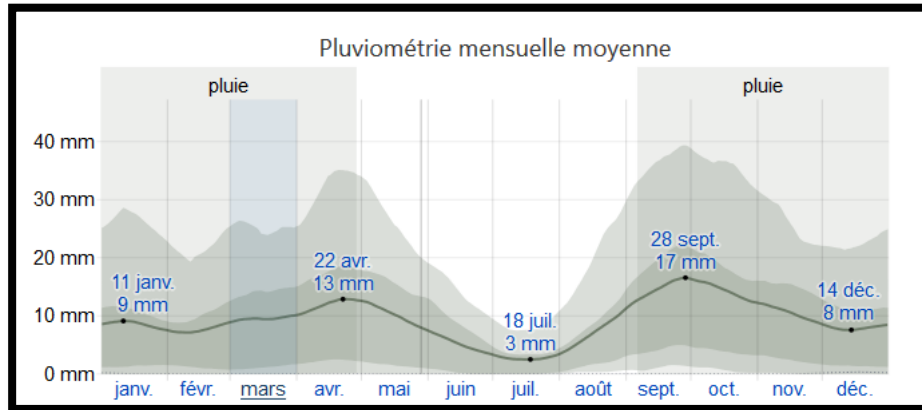


Figure 54: les données de pluviométrie à Laghouat.

Source : <https://fr.weatherspark.com/y/47078/M%C3%A9t%C3%A9o-habituelle-%C3%A0-Laghouat-Alg%C3%A9rie>.

Vent :

La vitesse horaire moyenne du vent à Laghouat connaît une variation saisonnière modérée au cours de l'année.

La période la plus venteuse de l'année dure du 7 décembre au 11 juin, avec des vitesses de vent moyennes supérieures à 15,7 kilomètres par heure.

La période la plus calme de l'année dure du 11 juin au 7 décembre. Le jour le plus calme de l'année est le 26 août, avec une vitesse moyenne horaire du vent de 13,6 kilomètres par heure. (Weather Spark)

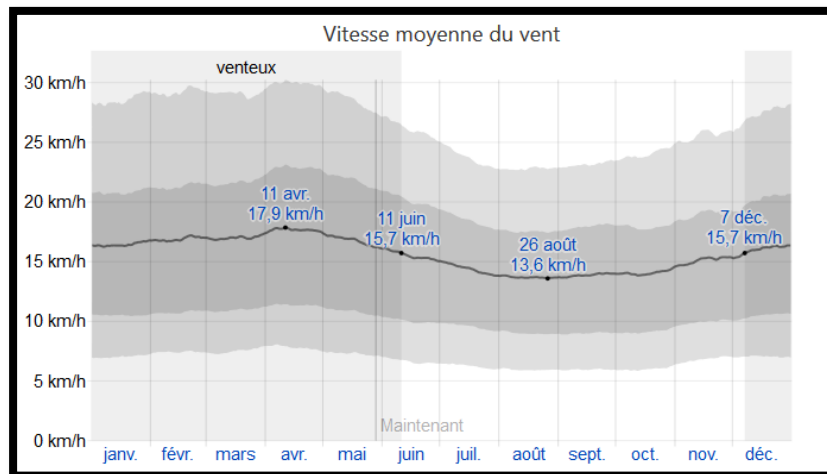


Figure 55: les vents à Laghouat.

Source : <https://fr.weatherspark.com/y/47078/M%C3%A9t%C3%A9o-habituelle-%C3%A0-Laghouat-Alg%C3%A9rie>.

Chapitre 02 : contextuel

9. Le volet environnemental :

Etat de l'Environnement dans la ville :

La gestion des pollutions est également un problème majeur en vue d'assurer la protection des milieux et des habitants, une prise en charge réelle des déchets solides urbains sera donc un défi à relever et une chance à saisir.

La ville de Laghouat possède quelques jardins publics qui restent insuffisants pour toute la population, la densité végétale permettant un environnement sain semble être moins respectée. Ceci est dû à la régression des espaces végétalisés et des jardins envahis les nouvelles constructions.

Cette démarche dictée par la démographie galopante a doublement détruit l'environnement par l'extinction des jardins et la saturation du foncier.

Dans l'aménagement urbain on se confronte souvent au manque d'espaces verts et ouverts et la mauvaise gestion de déchets de toutes natures émanant des différents quartiers de la ville.

Ceci représente le défi majeur dont nous envisageons porter des éclairages et des améliorations dans le cadre de ce projet notamment le quartier oasis nord zone est.

Synthèse :

D'après l'analyse de la ville de Laghouat on a enregistré plusieurs problèmes dans ses quartiers tels que :

- Une croissance urbaine générant un étalement urbain non maîtrisé et la naissance des cités dortoirs.
- Un manque d'espaces verts et ouverts.
- Une Insuffisance en matière de logement, d'équipements à usage collectif, déficit en infrastructures urbaines, en équipements urbains de base et en services publics.
- un risque potentiel d'inondation pour les constructions longeant la rive de oued m'zi.

Dans le cadre de ce travail de mémoire, notre choix c'est porté sur le quartier oasis nord zone est pour porter des éclairages sur la situation urbaine du quartier et porter des améliorations en matière de développement urbain et d'environnement.

Chapitre 02 : contextuel

Analyse du quartier :

1. Analyse du quartier selon La méthode SWOT :

La démarche d'analyse est basée sur un outil connu et appelé SWOT ou AFOM, cet outil combine l'étude des forces et des faiblesses d'une organisation, d'un territoire, d'un secteur, etc. avec celle des opportunités et des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une stratégie de développement. (JCFE (jeune chambre économique française),CA, 2011)

Tableau 3: la démarche de l'analyse SWOT.

Source : (JCFE (jeune chambre économique française),CA, 2011)

SWOT	AFOM
Strengths	Atouts
Weaknesses	Faiblesses
Opportunities	Opportunités
Threats	Menaces

Le but de l'analyse est de prendre en compte dans la stratégie, à la fois les facteurs internes et externes, en maximisant les potentiels des forces et des opportunités et en minimisant les effets des faiblesses et des menaces.

	Positif	Négatif
Interne	Forces	Faiblesses
Externe	Opportunités	Menaces

- **Les atouts :** Les forces sont les aspects positifs internes que contrôle l'organisation ou le territoire, et sur lesquels on peut bâtir dans le futur.
- **Les faiblesses :** les points faibles qui peuvent conduire à certaines configurations (déséquilibre – ségrégation)
- **Les opportunités :** En portant le regard vers les évolutions futures possibles du territoire.
- **Les menaces :** obstacles ou limitations extérieures, qui peuvent empêcher ou limiter le développement du territoire ou d'un secteur. (JCFE (jeune chambre économique française),CA, 2011)

Chapitre 02 : contextuel

2. Situation :

Le site d'intervention situé dans l'entrée nord de la ville de Laghouat dans la partie est de quartier oasis nord représenté le tronçon nord de la route nationale N°1 allant de pont oued M'zi jusqu'à la limite de la cité police.

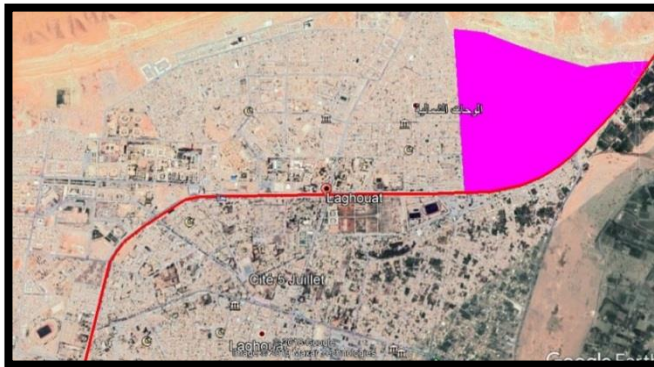


Figure 57: situation du quartier oasis nord-est.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

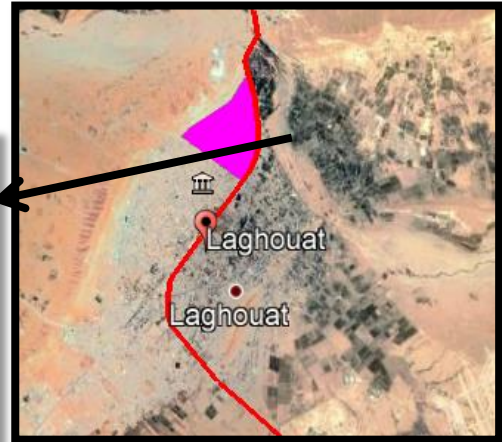


Figure 56: situation du quartier oasis nord-est.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

Surface : 156 ha.

superficie du quartier par rapport à la ville : 12,92%

3. Accessibilité :

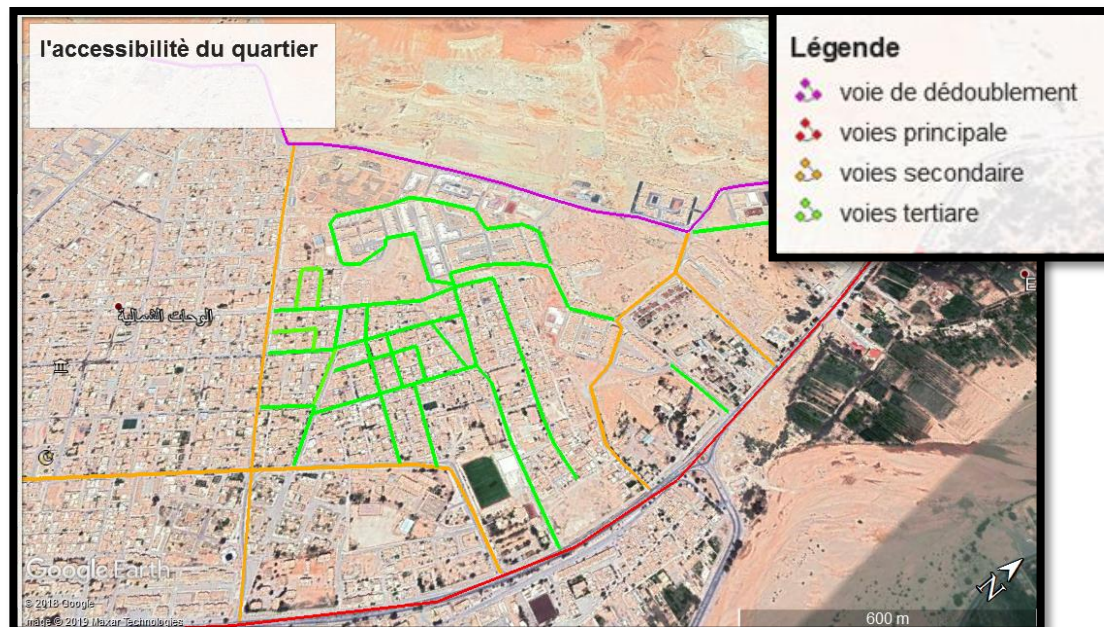


Figure 58: l'accessibilité du quartier.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

Chapitre 02 : contextuel

Le quartier est accessible par les routes nationale N°01 qui constitue l'axe principal de la ville de Laghouat.

La présence d'une voie de dédoublement a la route nationale afin de minimiser la pression exercée sur cet axe caractérisé par un trafic routier important.

Les voies secondaire et tertiaire assurent des liaisons avec les quartiers limitrophes.

4. Les limites de quartier :

- Route nationale N°01 à l'est.
- Djebel l'Ahmar à l'ouest.
- Cités résidentielles au sud.

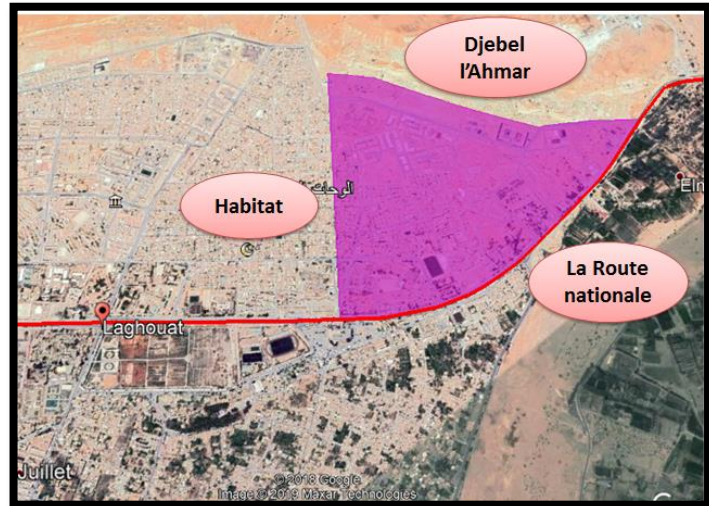


Figure 59: les limites de quartier oasis nord-est.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

5. Les différentes phases de développement du quartier oasis nord-Est :

▪ Le PDAU définit et oriente l'extension de la ville selon des échéances : court, moyen et long terme.

La lecture de ce document fait apparaître que le développement urbain envisagé englobe le quartier oasis nord selon plusieurs critères tels que :

- L'intégration du quartier au reste de la ville.
 - La nécessité de raccorder le quartier aux différents réseaux (AEP, voirie, assainissement, électricité...etc.)
 - Élimination des obstacles pour l'extension du quartier.
- La première partie comporte les lotissements 565, 741, les équipements de proximité et d'autres cités comme 100 logements OPGI, 104 logement ...etc.
- La deuxième partie comporte les lotissements 212 et 514.
- La troisième partie pos Merdja 01 et 02.

Ses limites naturelles et artificielles ont grandement influé sur l'évolution de la ville voire même orienté l'extension vers des périmètres considérés initialement comme zone inondable (POS Merdja 01 et 02 voir le PUD 1989), la croissance et la pression démographique ont poussé des acteurs de l'opération urbaine à choisir des dispositions d'ordre technique comme des terrassement et l'endiguement pour

Chapitre 02 : contextuel

permettre une urbanisation éventuelle bien que le risque de ruissellement soit fort probable.

Le site accuse une topographie assez irrégulière, parcourue et parsemée d'innombrables cours d'eau de ruissèlement (ruisseaux et Châabas), ce qui implique une prise en charge géotechnique et urbaine conséquente.

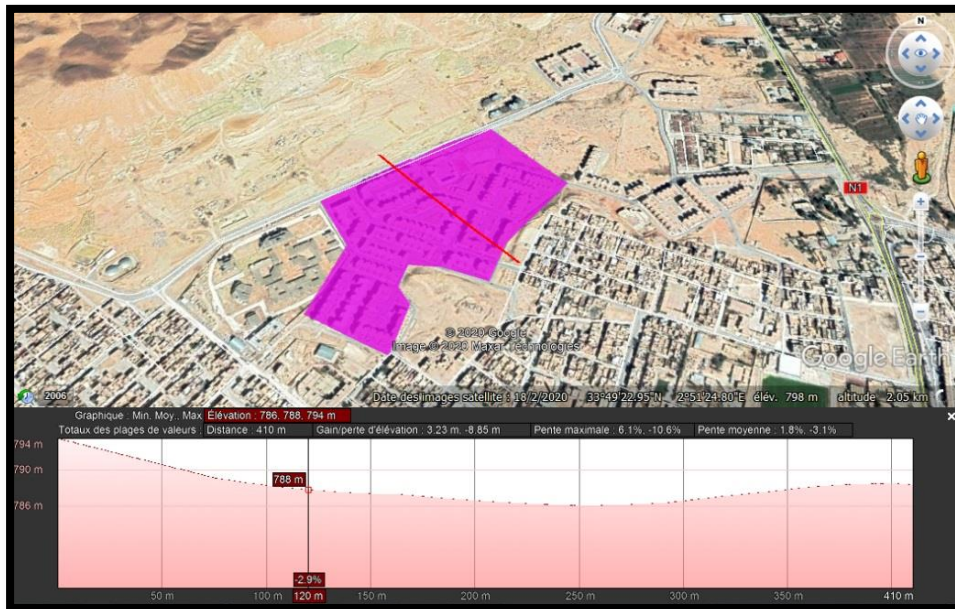


Figure 60: profile topographique du quartier.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

La figure 59 ci-dessous explique les différentes composantes de ce quartier qui représente un fragment important de la ville de par sa densité et sa démographie.

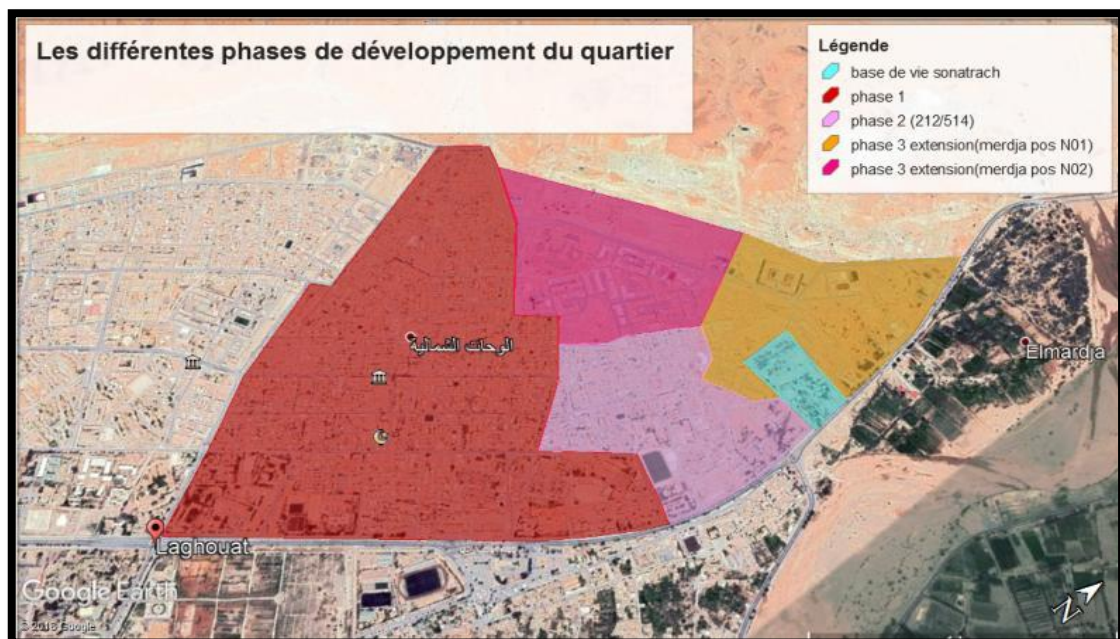


Figure 61 : les phases de développements du quartier.
Source : adapté à partir de www.googleearth.com.

Chapitre 02 : contextuel

6. Les contraintes du site :

Les contraintes naturelles :

- La présence de cours d'écoulement des eaux de ruissèlement issues du djebel l'Ahmar sous forme de chabaa traversant le site d'ouest à l'est.
- Djebel l'Ahmar.

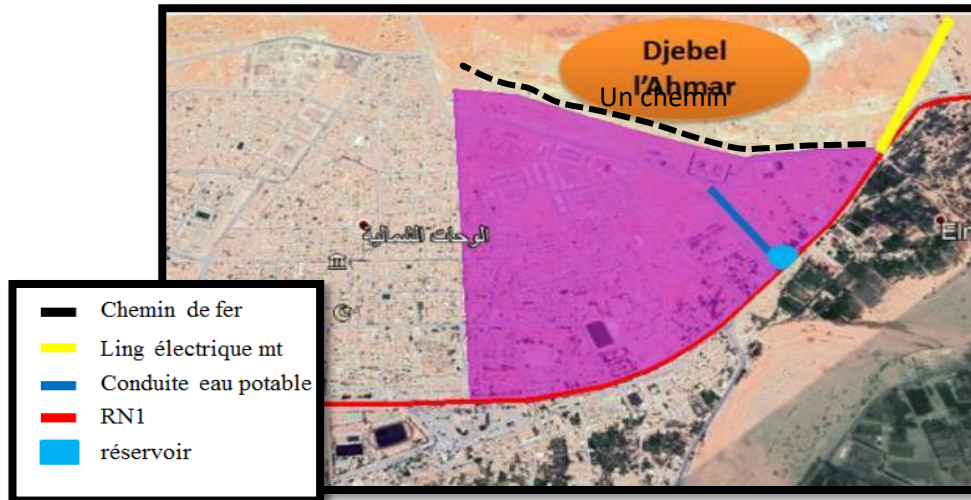


Figure 62: les contraintes naturelles et artificielles.
Source : adapté à partir de www.googleearth.com.

Les contraintes artificielles :

- le chemin de fer nécessite une servitude. ce chemin est marqué par l'absence de liaison piétonne et mécanique, entre les deux entités.
- La ligne électrique franchissant le site du nord au sud parallèlement à la RN1 exigeant une servitude.
- La RN nécessite une servitude.
- La conduite d'eau potable (AEP) traversant le site du côté ouest à l'est jusqu'aux limite du réservoir nécessite une servitude en raison de sa nature (acier) et son état de dégradation.
- Les constructions illicites à usage d'habitation constituent une contrainte en raison de leur état de construction vétuste et leur caractère illégal d'occupation de sol.
- Le cimetiere.

Chapitre 02 : contextuel

7. Les parcelles projetées et non bâties :

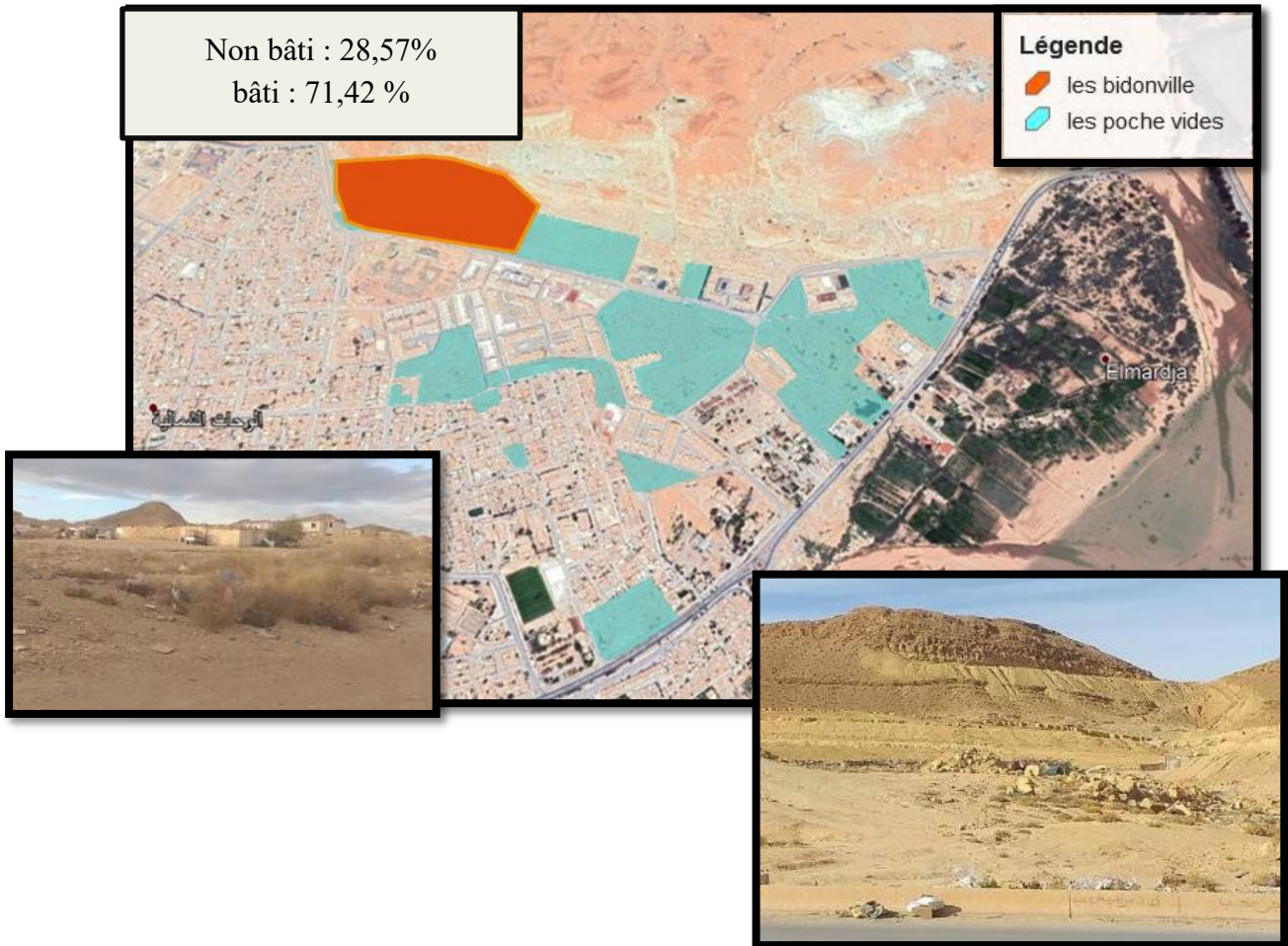


Figure 63: les poches vides dans les quartiers
Source : www.googleearth.com. Traité par l'auteur.

Il existe à l'intérieur de site de nombreuses constructions illicites (gourbis).

Les parcelles projetées ne sont pas encore définies et des poches vides non planifiées ou exploitées.

Chapitre 02 : contextuel

8. Carte des équipements :



Figure 64: les équipements existé et projeté du quartier oasis nord.
Source : adapté à partir www.googleearth.com.

Chapitre 02 : contextuel

La zone est du quartier oasis nord n'est pas marquée par un seul caractère d'équipements d'où elle accueille des équipements : éducatifs, administratifs, sportifs, équipements de santé.

Un déséquilibre dans la répartition des équipements.

Synthèse de constat :

Cette zone est située à l'entrée nord de la ville de Laghouat considérée comme une zone de transit.

A travers cette analyse, on relève qu'il Ya un déséquilibre au niveau de la répartition spatiale des équipements à l'échelle du quartier .on constate que les équipements sont concentrés dans la zone basse du quartier.

Le rapport de densité et de proximité para rapport à l'habitat est moins maîtrisé d'où ils constituent parfois des unités spatiales isolés.

En plus de cet aspect qualitatif, On enregistre également un déficit d'équipements communs de proximité notamment afférents à l'aspect culturel, commercial, loisirs et d'autres services d'accompagnement. Ces besoins confondus ont généré une mobilité vers le centre-ville et rendu ce quartier moins attractif.

La hauteur moyenne des équipements varie de (R+1) à (R+2).

Chapitre 02 : contextuel

9. Carte typologie d'habitat :

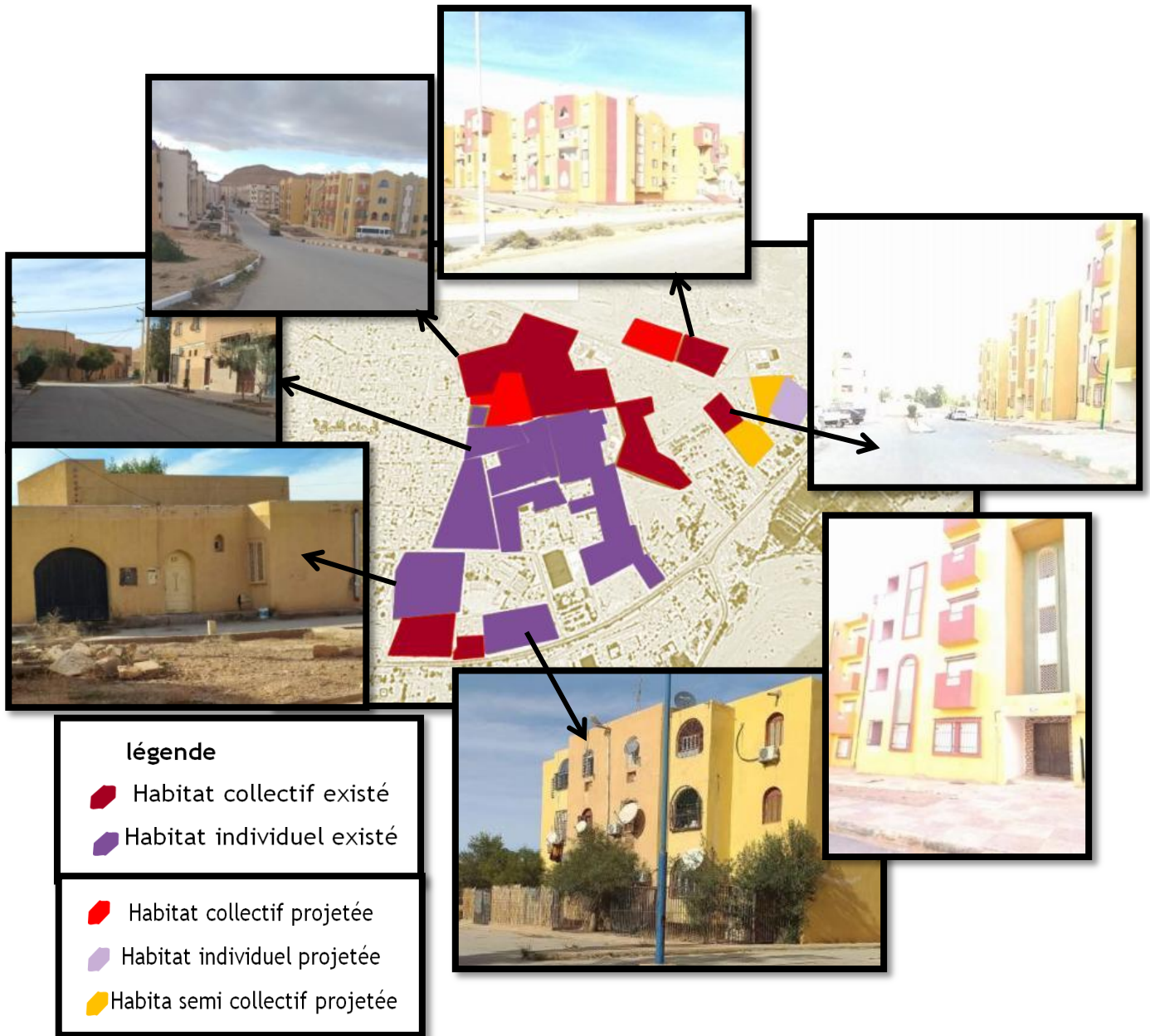


Figure 65: l'habitat du quartier oasis nord.
Source : adapté à partir www.googleearth.com.

Typologie de l'habitat :

L'habitat occupe presque la majorité des terrains, et présente une hétérogénéité en forme et en typologie. Ceci est dû essentiellement à la présence de l'habitat individuel en petites maisons éparpillées ou collées.

La composition spatiale de cette zone se caractérise par une forte présence de la vocation résidentielle avec la dominance de l'habitat individuel, quant à l'état des constructions entre très bon, bon et moyen.

Chapitre 02 : contextuel

Le manque en aménagement d'espaces verts et ouverts rend le cadre de vie moins favorable bien que de grands espaces soient clairement définis par les instruments d'urbanisme.

10. Carte de transport :

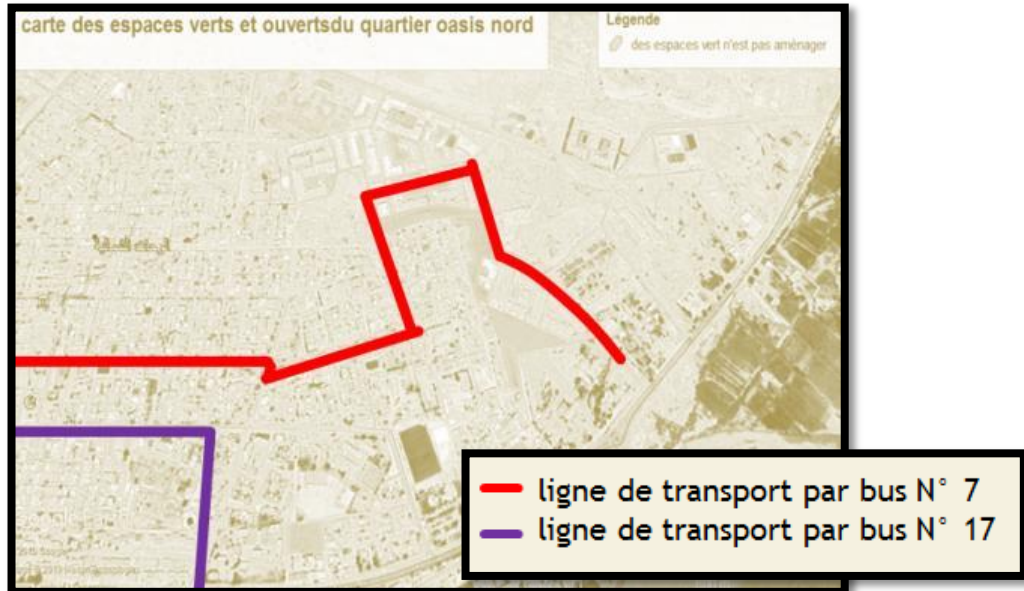


Figure 66: les lignes de transports existées.
Source : www.googleearth.com. Traité par l'auteur.

Tableau 4: les lignes de transport du quartier oasis nord.
Source : la direction de transport de la ville de Laghouat.

	départ	L'arrivé	Les principaux points de passage
Ligne 07	<ul style="list-style-type: none"> Hôtel marhaba 	<ul style="list-style-type: none"> Quartier 212 	<ul style="list-style-type: none"> Arrêt en face de gendarmerie. L'institut de gestion. L'école de Ferhat.
Ligne17	<ul style="list-style-type: none"> Quartier mhafir 	<ul style="list-style-type: none"> La gare routière 	<ul style="list-style-type: none"> Wiam L'hôpital de wiam. mosalaha Quartier 430,600 Université

Chapitre 02 : contextuel

Synthèse et critique :

- Le transport en commun insuffisant et les arrêts de bus moins planifié.
- Manque des lignes de transport.

11. Carte des espaces vert et ouverts :

Pourcentage de la densité végétale
para port bâti : 2,35%



Figure 67: les espaces vert et ouvert du quartier oasis nord.
Source : adapté à partir www.googleearth.com.

Chapitre 02 : contextuel

Tableau de synthèse :

Tableau 5: les atouts et les faiblesses affectant le projet.

Source : auteur.

Dimensions	atouts	faiblesses
Dimension économiques et sociale	A1. Diversité de typologies de l'habitat (existant ou projeté) assure la mixité sociale.	F1. Chômage. F2. Absence des activités économiques notamment le commerce F3. Manque des équipements culturels et cultuels. F4f. Manque des espaces verts et ouverts.
Dimension urbaine	A2. La présence de terrains vacants non exploités permettant A3. l'aménagement de nouveaux parcs urbains. A4. Les deux axes importants passant par le quartier RN1, et la voies d'évitement assurent un désenclavement du quartier. A5. Des voies intérieures reliant le quartier avec le reste de la ville.	F5. Un déséquilibre de répartition des équipements. F6. Discordance entre l'habitat et les équipements (habitat intégré/mixte). F7. Manque d'aménagement des voies. F8. La séparation entre les lotissements et les équipements. F9. Les ilots de lotissement sont denses du côté sud contrairement au côté est et nord. F10. L'absence des points de repère au niveau du quartier F11. Manque des lignes transports
Dimension environnementale	A6. Djebel l'Ahmar occupe une grande surface dans du fragment ce qui apporte une possibilité d'un aménagement agréable attractive et une vie panoramique.	F12. le quartier est limité dans son coté est par chemin de fer et djebel l'Ahmar qui contraignent son extension. F13. Manque des espaces extérieurs, d'espaces verts, des placettes. espaces de loisir et de détente. F14. Le chemin de fer constitue un problème de nuisance sonore futur.

Chapitre 02 : contextuel

Tableau 6: les opportunités et les menaces affectant le projet.

Source : auteur.

Dimension	Opportunité	menace
Dimension économiques et sociale	O1. Les quartiers périphérie sont liés au centre-ville ceci aide à créer un pôle urbain. O2. Le renforcement des équipements pour améliorer l'attractivité du quartier	M1. La ségrégation entre les habitants (présence des bidons villes).
Dimension urbaine	O3. La présence la friche urbaine (base de vie sonatrch) dans le quartier. O4. La route nationale consiste un axe important et une opportunité pour l'animation du quartier et pour améliorer l'entrée et de la ville O5. La proximité de centre-ville.	M2. consommation rapide de foncier à cause de l'habitat individuel. M3. Le chemin de fer est une barre physique qui constitue un risque pour les habitants, dont il y a aucune liaison piéton.
Dimension environnementale	O6. la forêt Merdja à proximité du quartier un potentiel environnemental et une richesse paysagère.	M5. Les déchets rejetés provoquent la pollution, en donnant une image négative au fragment. M6. Risque d'inondation à cause de d'eau de ruissèlement (ruisseaux et Châabas).

Chapitre conceptuel

Chapitre 04 : conceptuel

Introduction :

Sur la base de l'analyse de l'aire d'étude et de l'identification des forces, des faiblesses, des opportunités et des menaces et d'après l'analyse des exemples on a proposé des interventions pour requalifier la trame urbaine afin d'améliorer le cadre urbain du quartier à travers une stratégie d'aménagement multifonctionnel.

Ce chapitre est reparti en deux sections, dans la première on commence par un programme détaillé et proposition de scénarios d'aménagement selon des stratégies d'intervention appropriées. Qui s'expriment en un schéma d'aménagement global (master plan).

Dans la deuxième section, on a ciblé les zones les plus importantes pour présenter leur aménagement d'une manière plus explicite avec les différents plans et animation 3d.

1. Programmation :

D'après les propositions qu'on était exprimé par les citoyens, les recommandations des instruments urbain (POS, PDEAU) de la zone d'intervention, la comparaison entre les tableaux de programme des exemples et les besoins du quartier on a élaboré le programme suivant :

Tableau 7: programme proposé.

Source : auteur.

habitat	Nombre	Surface totale
Habitat démoli	375	4,47 ha
Bidonville démoli	50	0,4 ha
Habitat collectif	1014	2,4 ha
Habitat semi-collectif	112	4,02 ha
Habitat individuel	60	3,7 ha

	équipements	Surface
	Salle de soin	0,8 ha

Chapitre 04 : conceptuel

Equipements culturel et culturel	Mosquée	1 ha
	Bibliothèque	1,4 ha
	Centre socio-culturelle	1,1 ha
Equipements administratifs	Bureau postale	0,1 ha
	Sureté	0,5 ha
	Agence touristique +agence d'assurance	0,16 ha
	Bank	0.2 ha
	Centre d'information touristique	0,86 ha
Equipement éducatifs	Ecole fondamentale moyenne	0,4 ha
	Institut d'agronome + terrain d'expérimentation	4,5 ha
	Centre de loisir pour enfants	0,9 ha
Equipements sportives et de loisirs	Cinéma + salle des jeux	0,4 ha
	Mini parc de loisir	4,1 ha
	Espace publique +Espace de jeux pour les enfants	3,15 ha
	Centre sportive	3,7 ha
Equipements de commerces et de services	Complexe commerciale	2,3 ha
	Marchés couverts	1,3 ha
	Restaurant +Cafétérias	0,3 ha
	Hôtel	1 ha
	Tours multifonctionnels	0,9 ha
	Centre de tri	1,2 ha

2. Les Processus de la proposition urbaine :

L'idée de cette intervention est de :

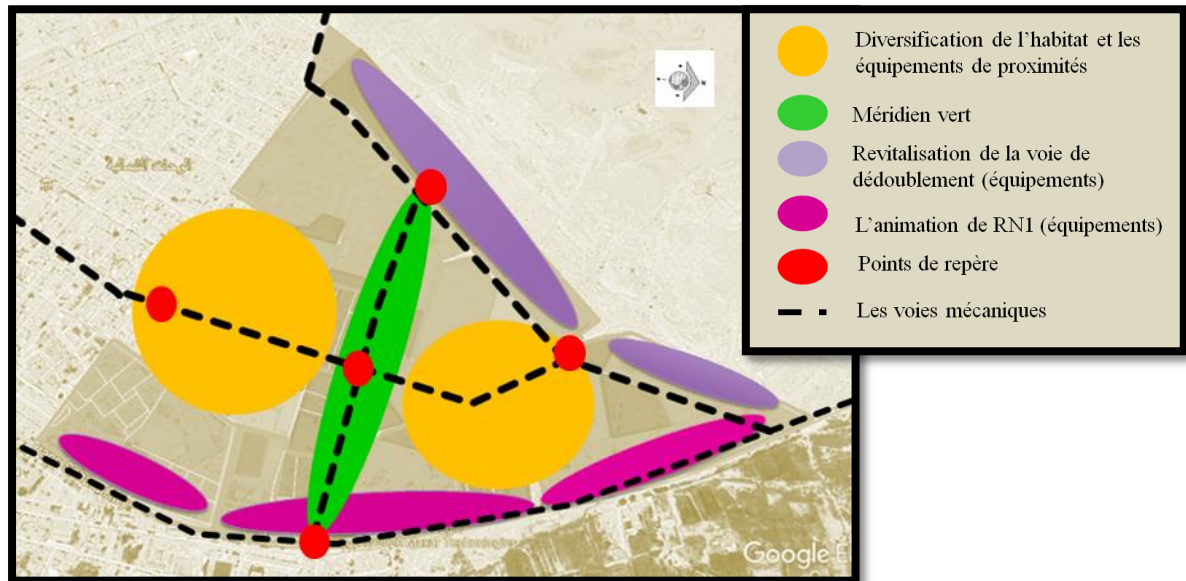
- Créer un axe paysagé (méridien vert) structurant divisant le quartier en deux parties et reliant la route nationale N°1 et la voie de dédoublement pour désenclaver le quartier.

La recomposition de cet espace selon 4 principes d'aménagement :

- L'ouverture du quartier sur son environnement.
 - Une organisation spatiale autour de cette avenue.
 - Une fluidité interne améliorée.
 - Développer l'offre de services et les commerces afin de créer d'une nouvelle centralité et rendre le quartier plus rentable.
- La diversification de l'habitat (collectif, semi-collectif, individuel) au milieu du quartier pour assurer la mixité sociale.

Chapitre 04 : conceptuel

- Réduction des flux sollicitant la route nationale N°1 en dirigeant les usagers vers la voie de dédoublement. dans ce cadre, nous avons suggéré de revitaliser cette route en créant des équipements et des espaces de loisirs.
- L'animation de la route nationale N1.
- Faire des liaisons entre les différentes entités par Création d'un élément centrale et d'autre élément qui constituée un point de repère du quartier para port la ville.



3. Les interventions principales :

- Conservation de l'habitat et des équipements existants.
- Démolition d'une partie des constructions pour le désenclavement du quartier et de réparer également cette rupture avec le reste de la ville.
- Régénération de la base de vie sontrach en villas haute standing.
- Reconversion du parc de l'entreprise algérienne des eaux (ex EGEPAL) en équipements sportifs pour servir d'extension à l'équipement déjà existant et en faire un centre au niveau du quartier.
- Eradication des bidonvilles qui sont des constructions illégales pour assurer un environnement urbain cohérent et un cadre de vie décent.

Chapitre 04 : conceptuel

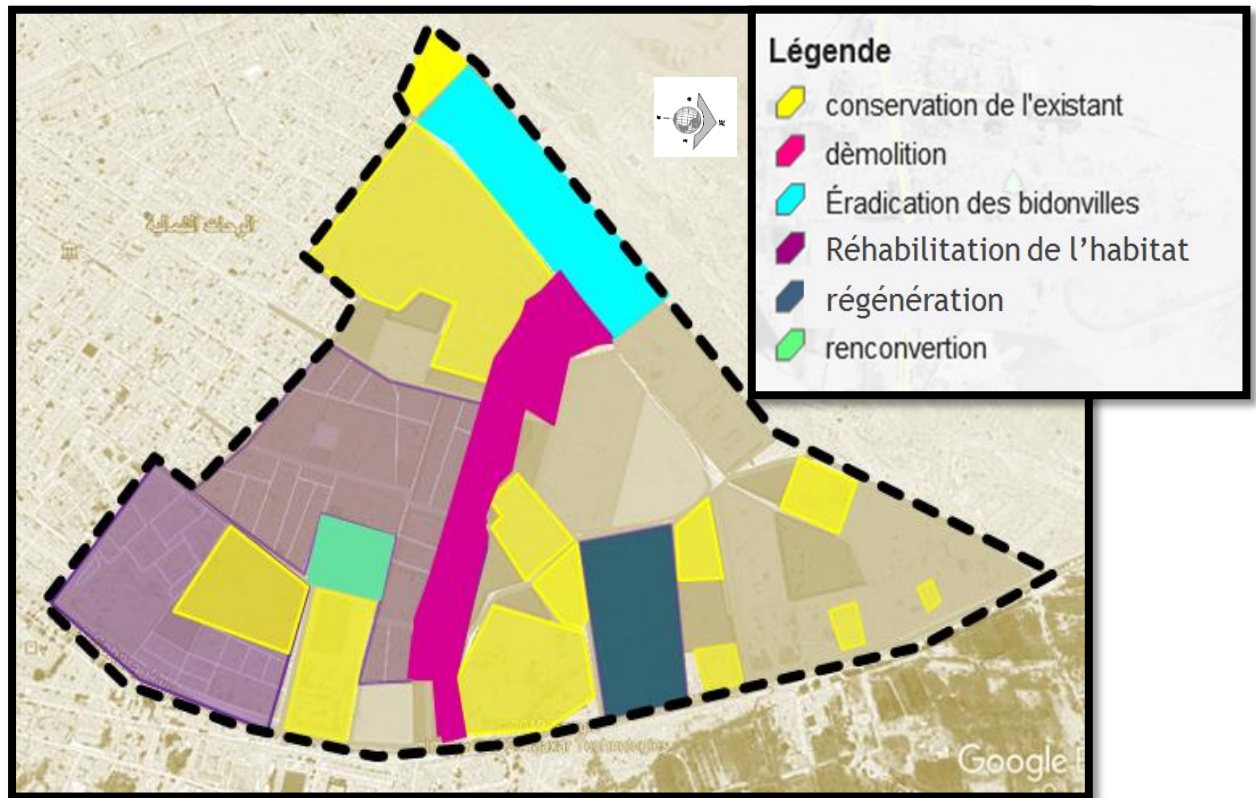


Figure 69: idée de projet.
. Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

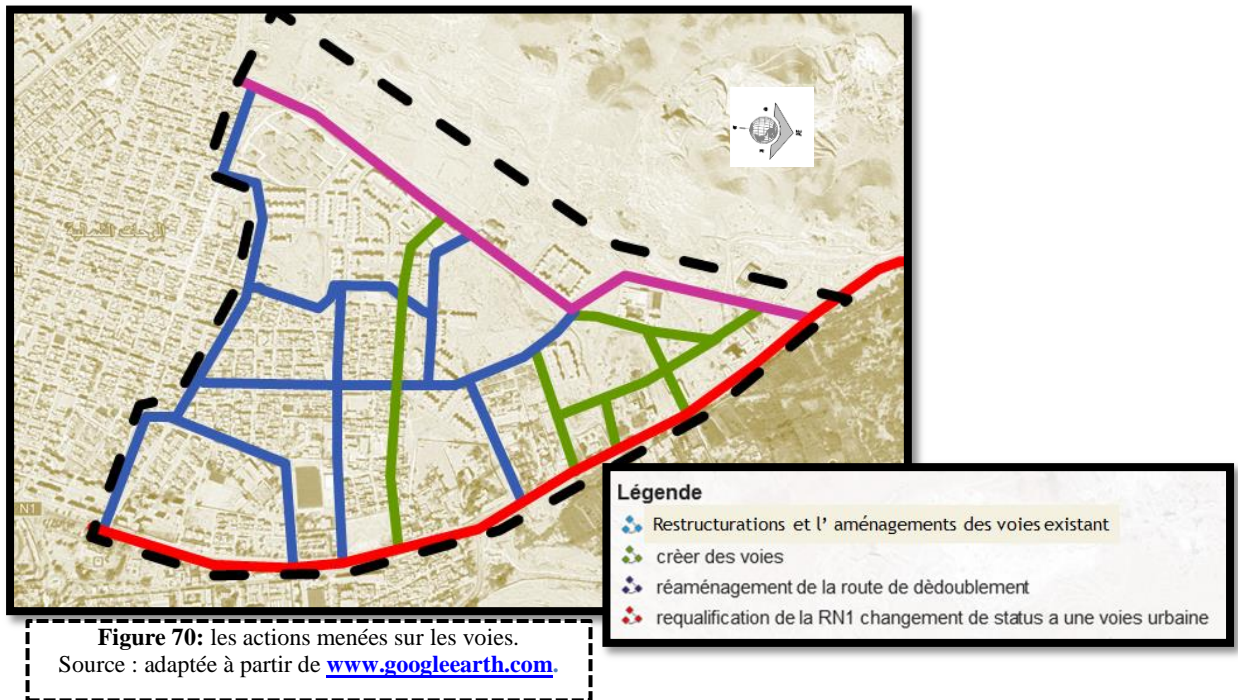
4. Propositions d'aménagement :

4.1 Carte des voies :

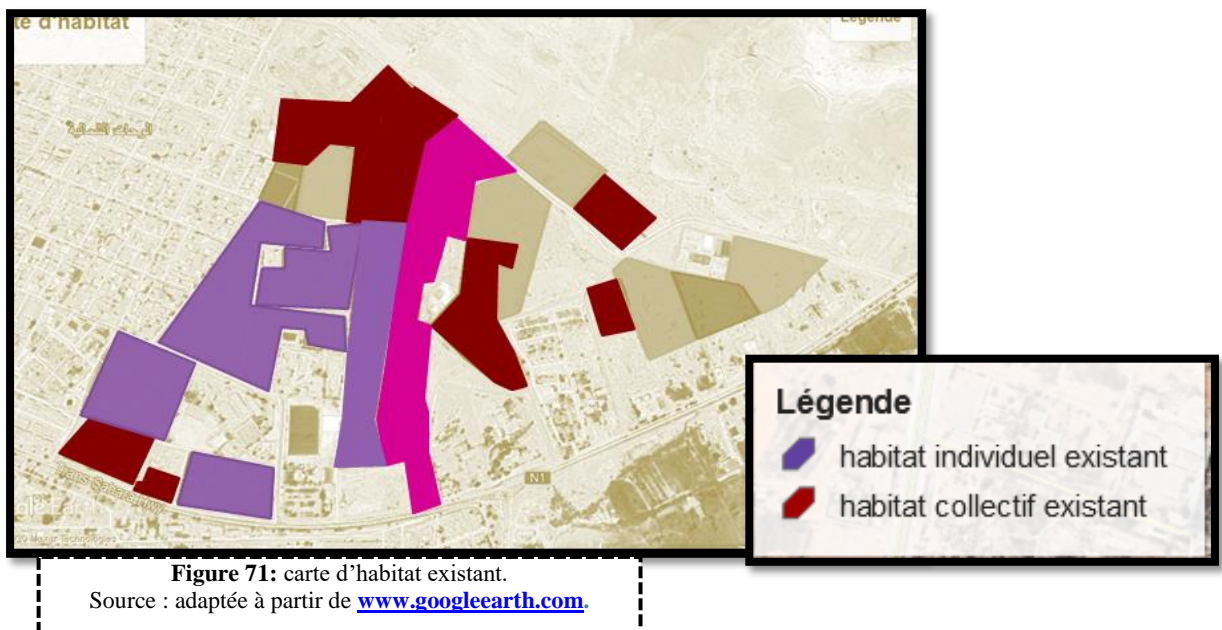
Il s'agit d'une :

- Restructuration des voies existantes pour améliorer l'articulation dans le quartier.
- La création d'un axe piéton structurant au milieu du projet pour privilégier l'accessibilité avec le reste de la ville. En introduisant des fonctions commerciales et de service pour assurer la continuité urbaine.
- Requalification de la route RN1.
- Réaménagement de la voie de dédoublement.
- La création des liaisons piétonnes et des pistes cyclables.

Chapitre 04 : conceptuel

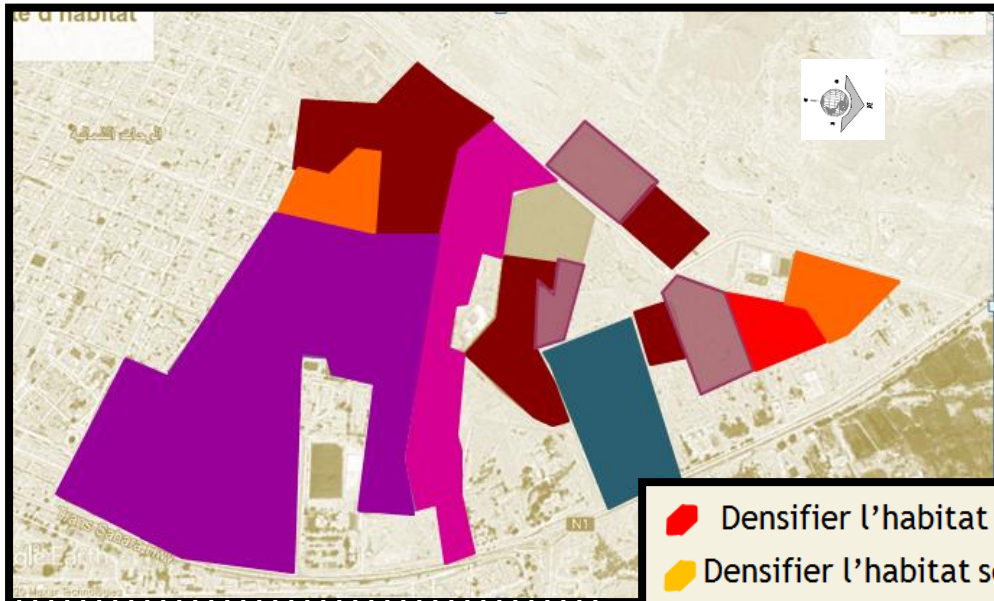


4.2 Carte d'habitat :

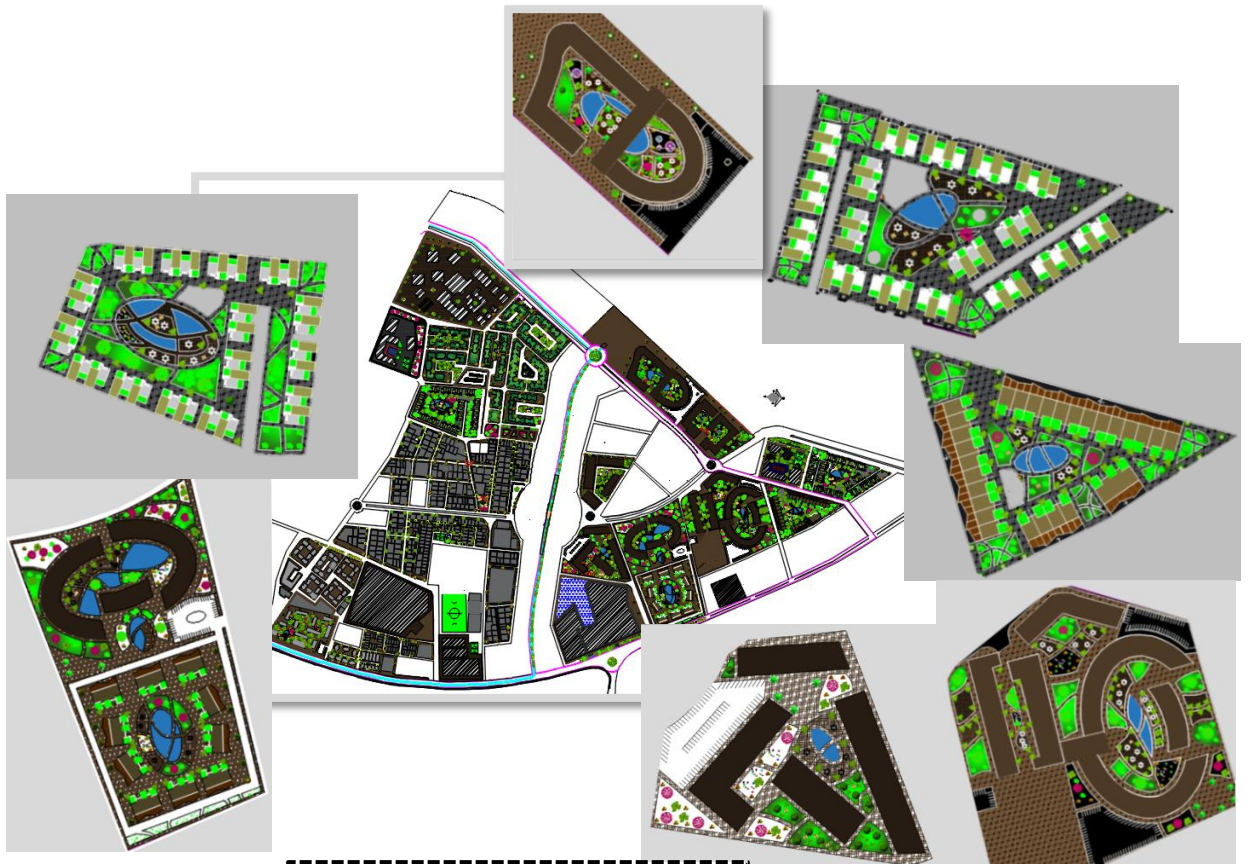


On constate qu'il existe une domination de l'habitat individuel dans la partie sud du quartier donc on a proposé un programme diversifié d'habitat : collectif, semi-collectif et individuel pour diversifier l'offre de l'habitat et assurer un équilibre entre les deux ailes du projet, nord et sud du quartier.

Chapitre 04 : conceptuel

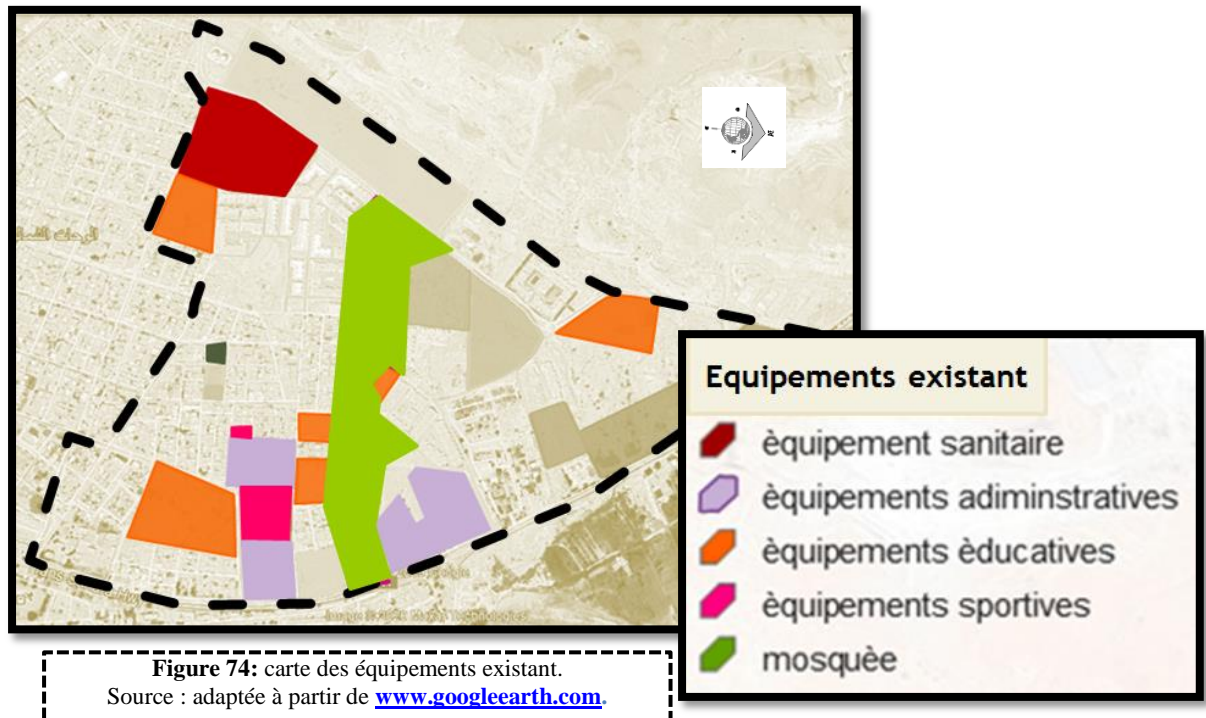


- Densifier l'habitat individuel
- Densifier l'habitat semi collectif
- Réhabilitation (réaménagement et achèvement de l'habitat)
- Villa



Chapitre 04 : conceptuel

4.3 Carte des équipements :



En réponse au déficit enregistré en matière d'équipements communautaires de proximité dans le quartier on a proposé d'ajouter des équipements de nature diversifiée à savoir :

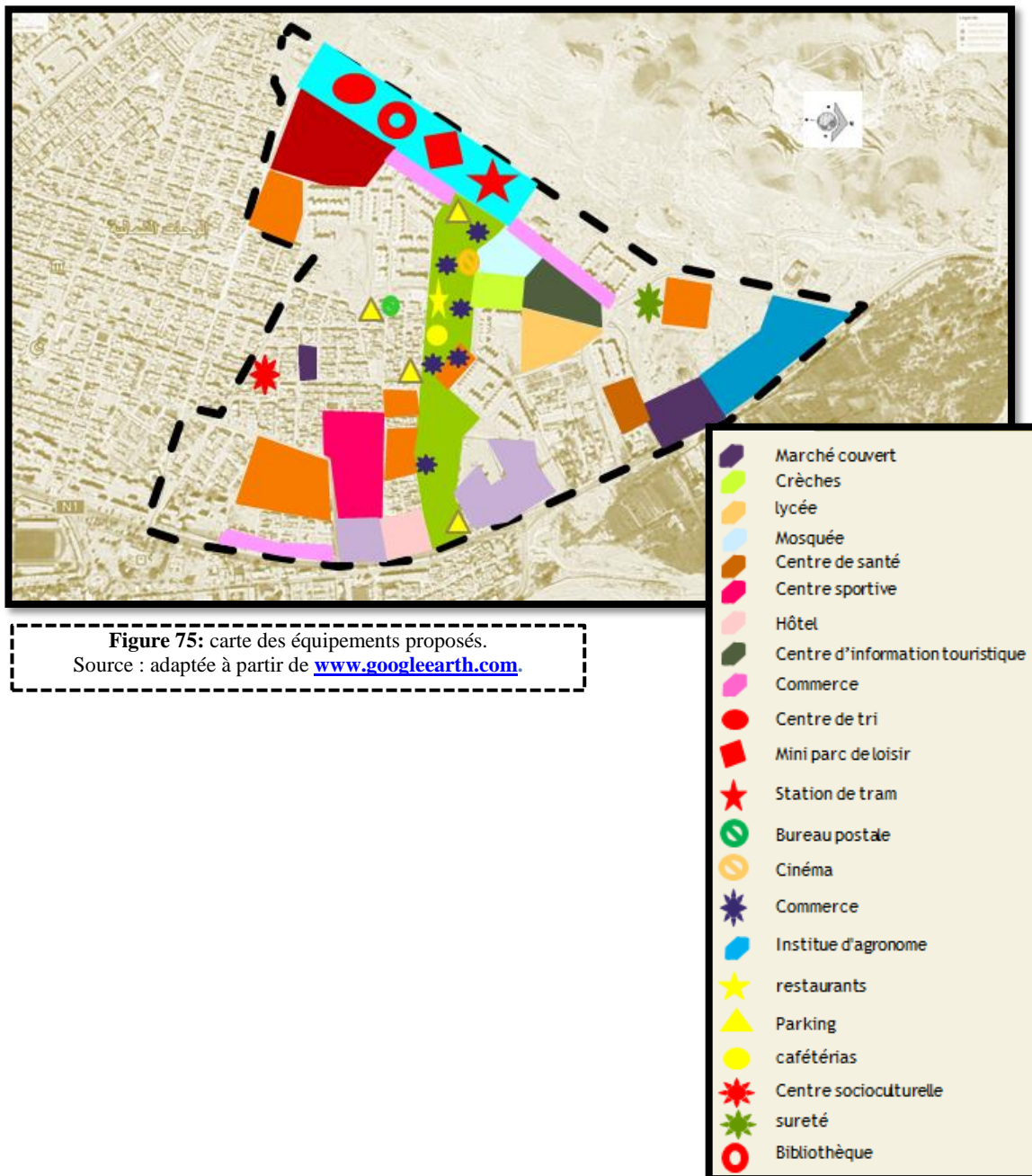
- Renforcer le développement économique en relançant l'activité commerciale d'une part et créant des postes d'emploi d'autre part. ceci est assuré par l'implantation des fonctions commerciales et de services tels que les complexes commerciaux, les marchés couverts, les restaurants les cafétérias.

- L'injection des équipements socio-culturels et éducatifs tels que :

- ✓ Des bureaux de poste.
- ✓ Des agences de service.
- ✓ centre d'information et d'orientation touristique.
- ✓ Institut d'agronome avec des terrains d'expérimentations pour sauvegarder la vocation agro-pastorale de la région notamment en présence du paysage particulier de la zone et la proximité du petit forêt de Merdja.
- ✓ Bibliothèque, un centre socioculturelle, afin d'assurer la mixité sociale.
- ✓ Mosquée.
- ✓ Un lycée pour compenser ce qui démoli.

Chapitre 04 : conceptuel

- Envisager des activités de loisirs : Centre sportif, cinéma, salle des jeux pour plus d'attractivités.
- Des hôtels pour assurer les possibilités d'hébergements et soutenir la vocation touristique.
- Centre de santé, sureté afin de répondre aux besoins des habitants.
- Centre de tri pour assurer la collecte sélective des déchets et avoir un environnement sain.



Chapitre 04 : conceptuel

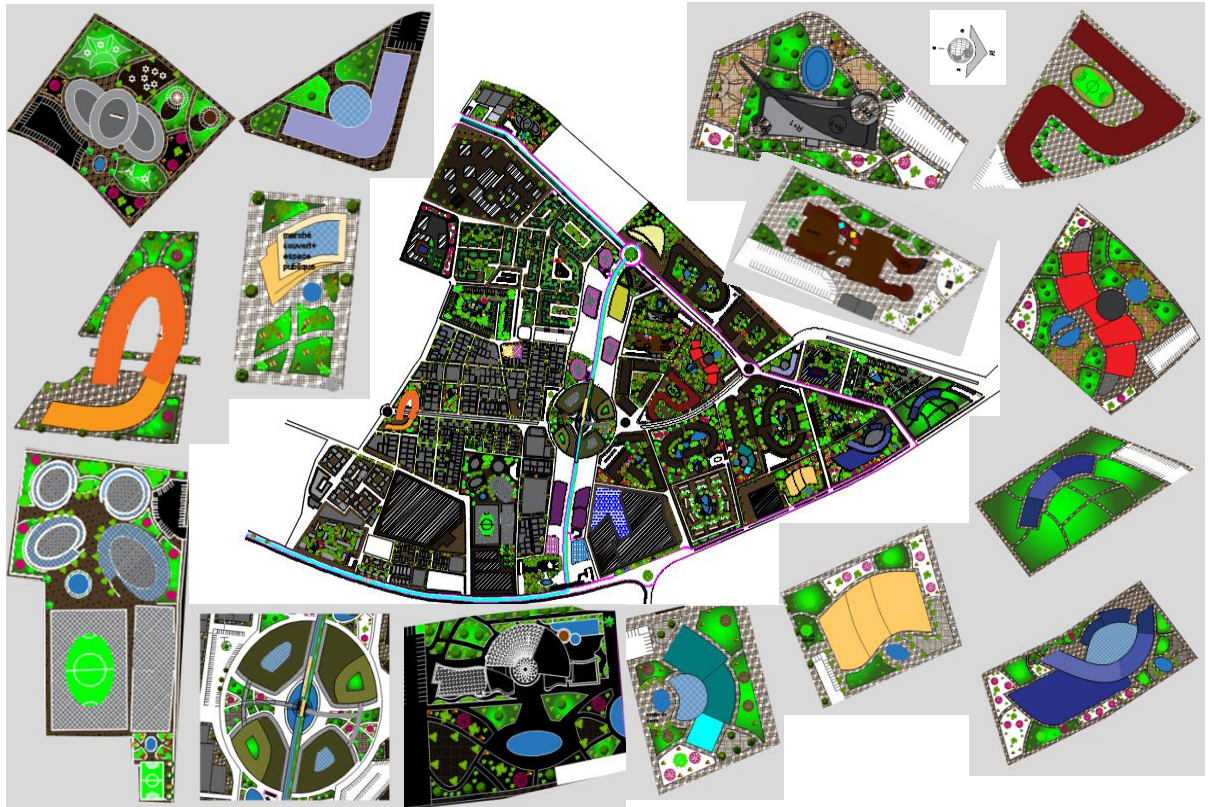


Figure 76: carte des équipements proposés.
Source : auteur.

4.4 Carte de transport en commun :



Chapitre 04 : conceptuel

La ligne de tramway :

Renforcement de la desserte de transport en commun : projection d'une ligne de tramway reliant l'université et le quartier selon répartition de 11 point d'arrêt et un intervalle de 500 m.

Les parcours piétons :

- Favoriser les déplacements doux par l'aménagement des passages piétons.

Les pistes cyclables :

- Afin de faciliter les déplacements à vélo dans le quartier on a aménagé des pistes cyclables.

Aire de stationnement :

- Stationnement réservé près des espaces publics et de l'habitat.
- Parking à étages garantissant une offre de stationnement suffisante.

Remplacer les bus existants par des réseaux de transport performant éco-bus avec ses arrêts tout en l'offrant une haute qualité de service.

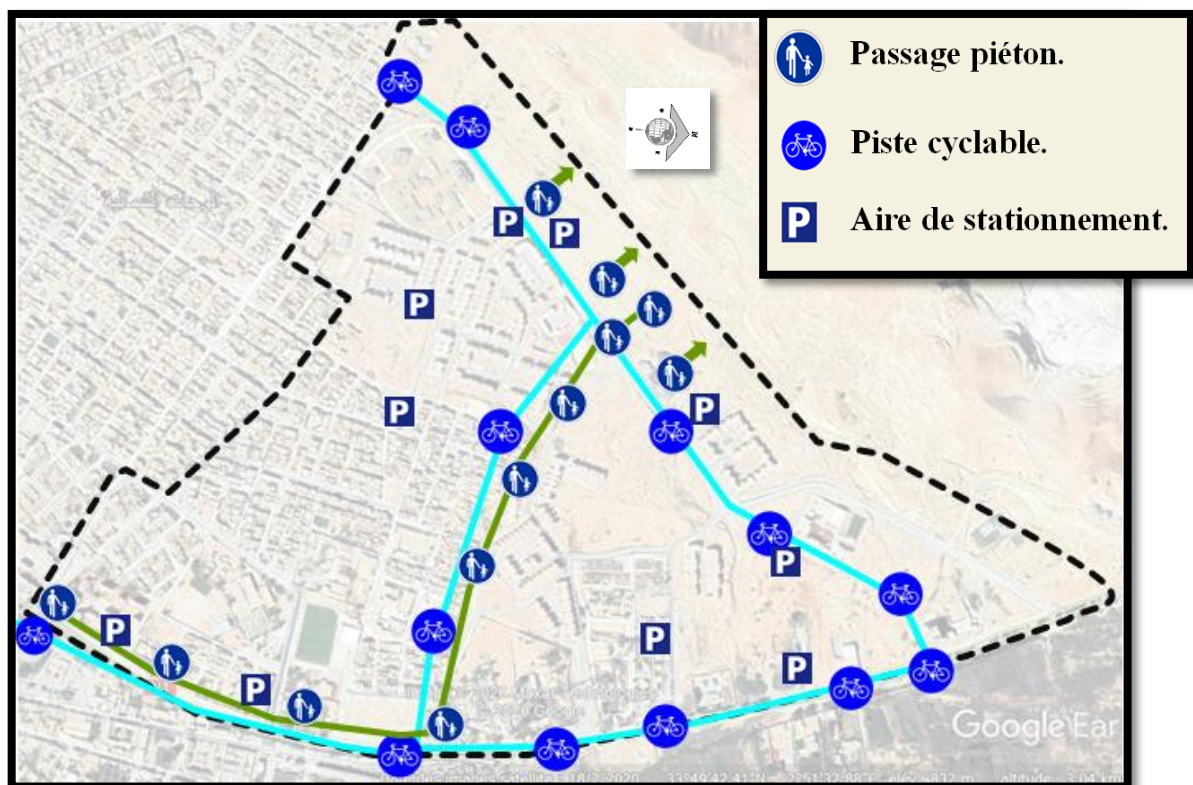


Figure 78: carte de transport en commun.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

Chapitre 04 : conceptuel

4.5 Carte des espaces verts et ouverts :

Les caractéristiques du site et ses nombreuses potentialités paysagères nous mène à élaborer une trame verte importante où viendront se développer de nouvelles activités, cette trame paysagère s'appuie sur deux fondements principaux :

- Requalification de l'espace existant.
- Aménagement des nouveaux espaces verts en profitant et améliorant le paysage du quartier.

La requalification de l'existant :

Tout on :

- Revalorisant, réanimant et réaménageant l'espace existant.
- Création d'effet de perspective accentué par alignement végétale au long des voies principales.
- Traitement des aires de détente et de jeux au milieu de l'habitat à caractère semi-public.

La trame verte :

- Création d'une ceinture verte dans la partie ouest du quartier, pour la lutte contre le vent de sable caractérisant la ville de Laghouat et constitue une excellente protection naturelle, qui limite les eaux de ruissellement.
- L'axe paysagère (le méridien vert) comporte des espaces verts, et des espaces de détente dans le but de l'aération, raffermissement du cadre esthétique du paysage du quartier, contribution à la cohésion sociale et le bien être des usagers.
- Un espace public donne sur la route nationale N°01 afin de redynamiser et le rendre un boulevard urbain bien animé.
- Aménagé des espaces publics et des jardins au milieu du quartier pour favoriser la trame paysagère.
- Introduire un mini parc de loisir donne sur la voie de dédoublement pour renforcer le tourisme.

Chapitre 04 : conceptuel

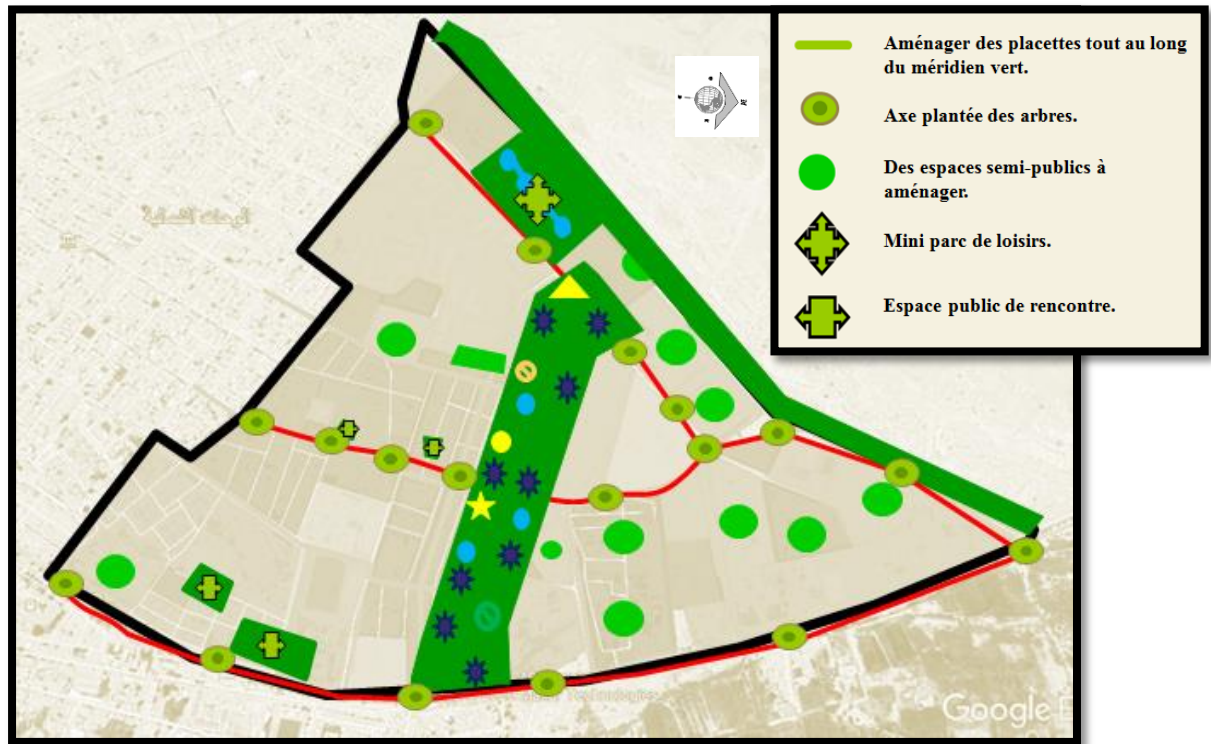


Figure 79: carte des espaces verts et ouverts proposé.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

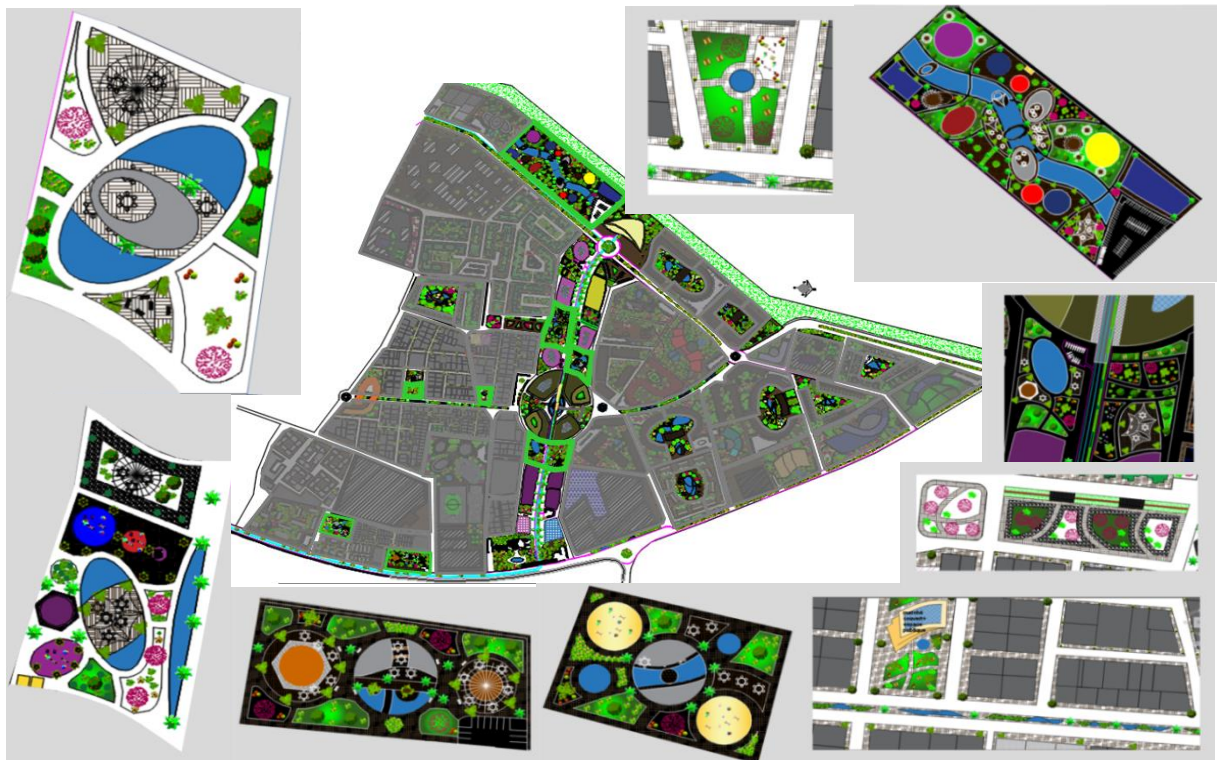


Figure 80: carte des espaces verts et ouverts proposé.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

Chapitre 04 : conceptuel

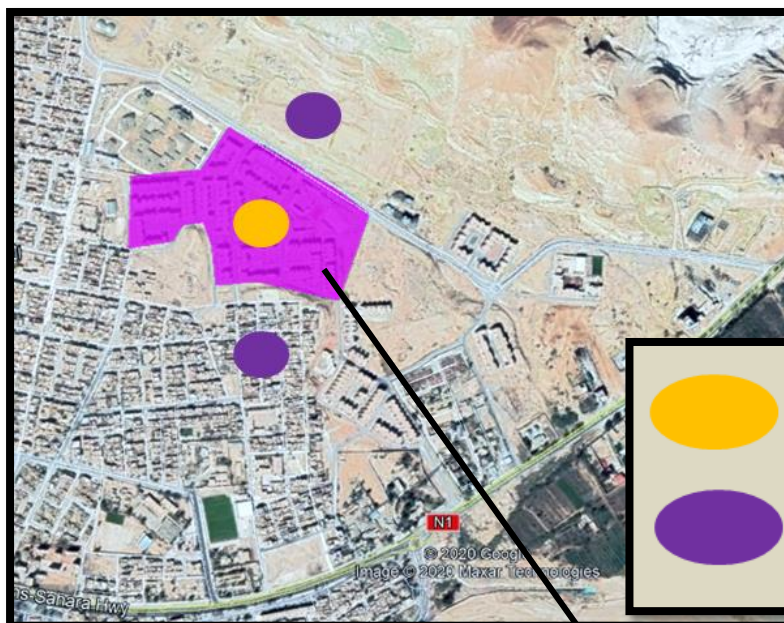
5. Gestion des risques urbains (inondation) :

5.1 Le cas d'étude :

Dans ce projet de fin d'étude le cas choisi présente un risque d'inondation par ruissellement. Les instruments d'urbanisme locaux gèrent ce risque d'une manière classique en adoptant une technique de rejeter les eaux pluviales aux réseaux d'assainissement de la ville.

Cependant on constate des images plus choquantes montrant des rues, des constructions et des maisons inondées. D'où la nécessité de maîtriser les conséquences de la pluie dans une perspective durable protégeant la ville et rationalisant l'exploitation des eaux pluviales.

Explication du phénomène de ruissellement dans le site :



Lorsqu'il pleut une partie de l'eau s'infiltré dans le sol.

● Point bas
● Point haut

Figure 81: le site exposé au risque d'inondation.
Source : adaptée à partir de www.googleearth.com.

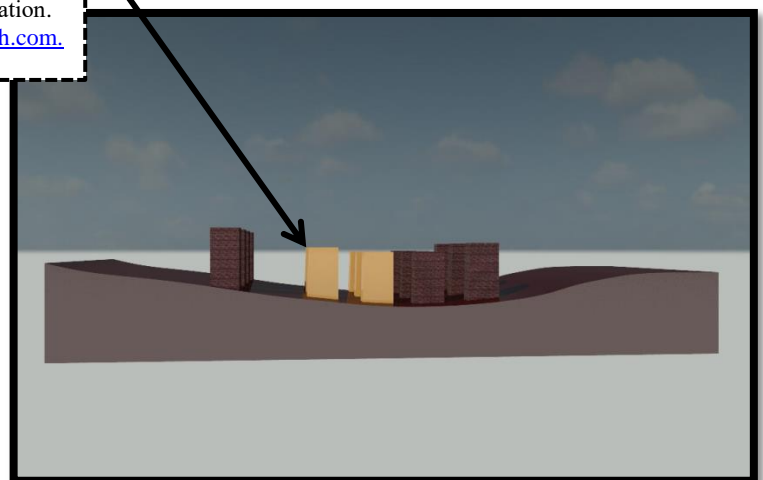


Figure 82: coupe topographique sur le site exposé au risque d'inondation.
Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel

La présence des constructions imperméabilise le sol ce problème nécessite des réseaux permettant d'évacuer les eaux de ruissellement.

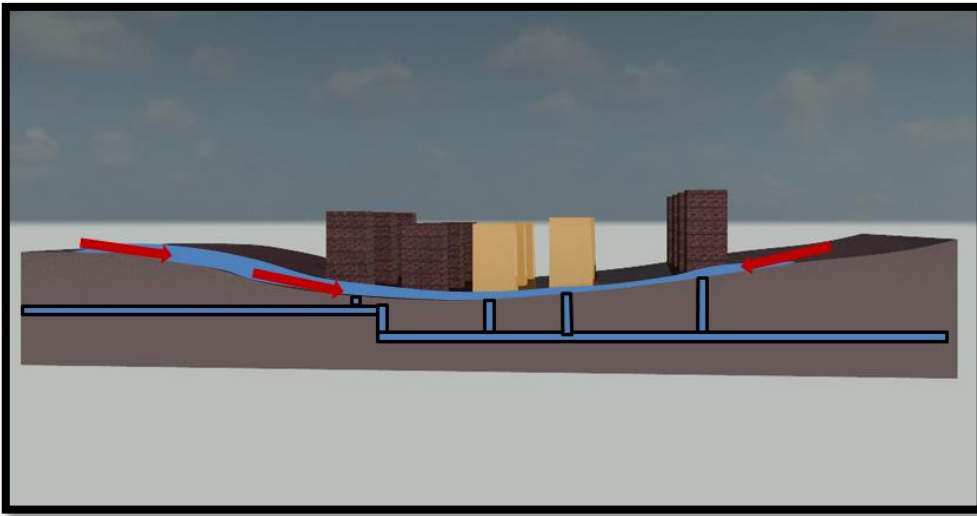


Figure 83: coupe explicatif de phénomène de ruissellement.

Source : auteur.

- Lors de forte pluie ces canalisations peuvent être saturée donc l'eau n'est plus évacuée et ruisselle dans les rues.
- Le ruissellement s'accélère dans les pentes.
- L'eau se stock dans les points bas et inonde les habitations.

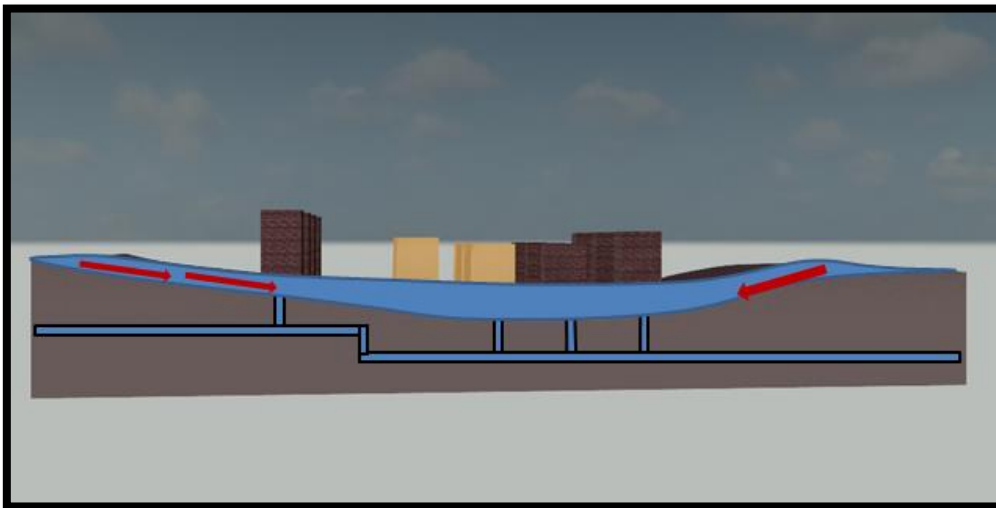


Figure 84: coupe explicatif de phénomène de ruissellement.

Source : auteur.

5.2 Les solutions adopter pour réduire le risque d'inondation :

- **Aménagements des parkings :** Les parkings participent à la lutte contre les inondations leurs réaménagements permettent aux eaux pluviales de s'infiltrer directement. la technique utilisée est : herbe, revêtements

Chapitre 04 : conceptuel

perméables, où l'eau de pluie peut s'infiltrer sur place, les ruissellements sont limités et les réseaux d'assainissement sont moins sollicités.

▪ **Noues paysagères** se sont des fossés larges et peu profonds. Elles apportent un avantage permettant de stocker et d'évacuer l'eau lors des fortes pluies.

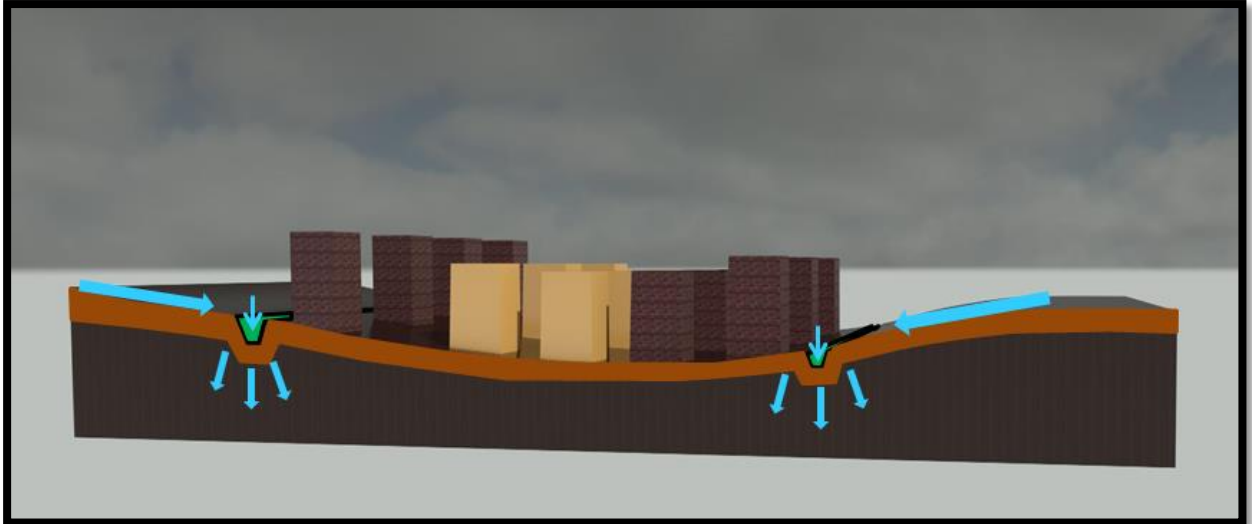


Figure 85: Noues paysagères adoptées pour diminuer les eaux de ruissèlements.
Source : auteur.

▪ **Toiture végétalisée** : Les toitures des constructions, des abribus et des stations de vélos permettent d'absorber, de stocker et de réutiliser l'eau de pluie pour l'arrosage.



Figure 86: les toitures végétales adoptées pour diminuer les eaux de ruissèlements.
Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel

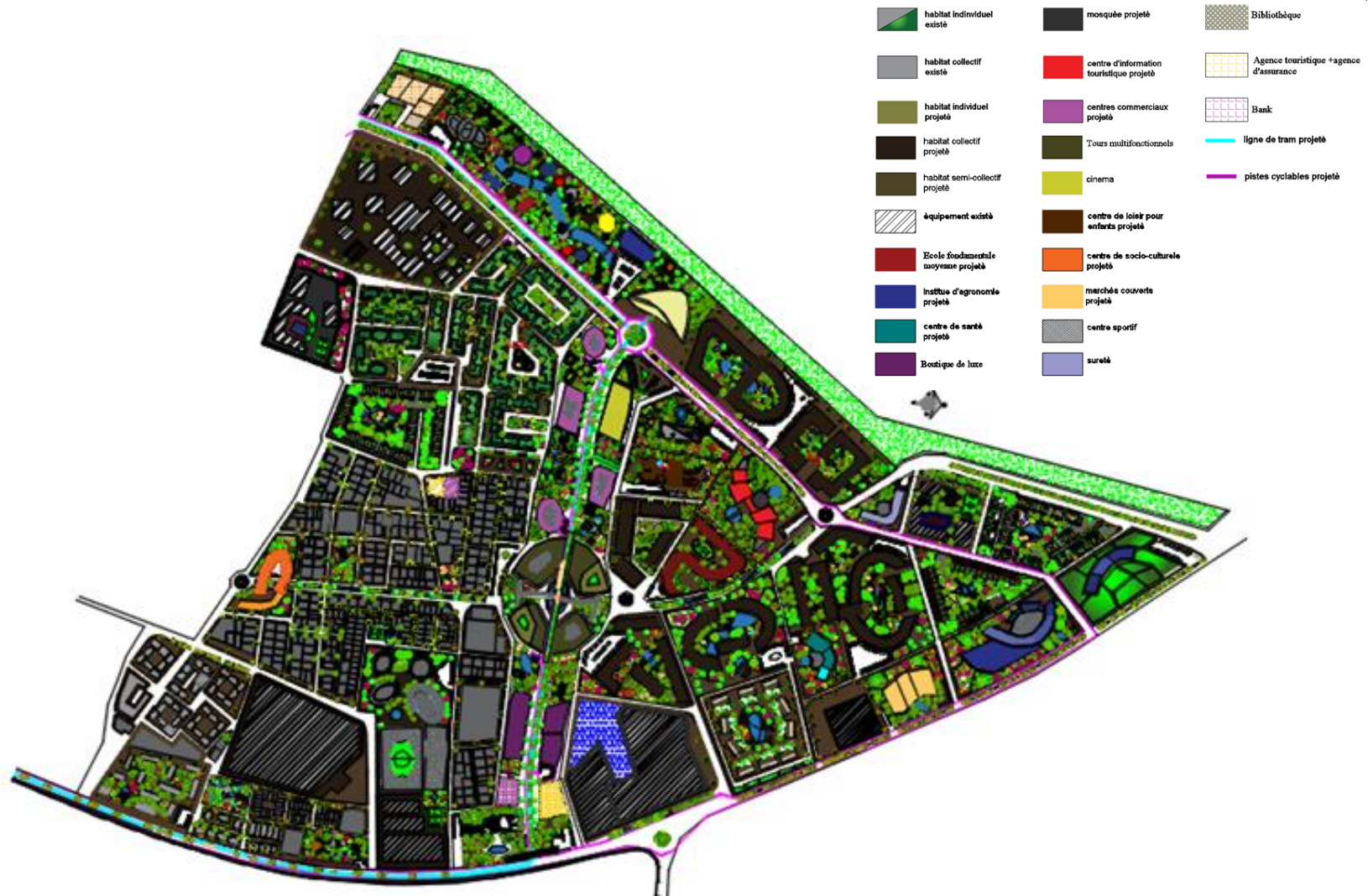
▪ **Jardin de pluie :** il a pour but d'améliorer l'infiltration et l'évaporation de l'eau, constitué de surfaces perméables, végétalisées, au profil légèrement creux, qui permet un stockage des eaux de ruissellement et leur intégration à un cycle naturel. il crée également des passages pour contrôler le cheminement des écoulements au sein des zones urbaines.



Figure 87: les solutions adoptées pour diminuer les eaux de ruissèlements.
Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel

6. Plan d'aménagement :



Chapitre 04 : conceptuel

7. Vue 3d :



Figure 88: vue sur l'habitat semi-collectif et l'habitat individuel.
Source : auteur.



Figure 89: vue sur l'habitat individuel.
Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel



Figure 90: vue sur l'habitat collectif et individuel.

Source : auteur.



Figure 91: vue sur l'espace vert au milieu de l'habitat collectif.

Chapitre 04 : conceptuel



Figure 93: vue sur l'habitat collectif avec des jardins de pluies et des façades et des toitures végétales pour lutte contre les inondations
Source : auteur.



Figure 92: vue sur l'habitat semi-collectif.
Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel



Figure 95: vue sur l'entrée de méridien vert à partir de la route nationale N1.

Source : auteur.

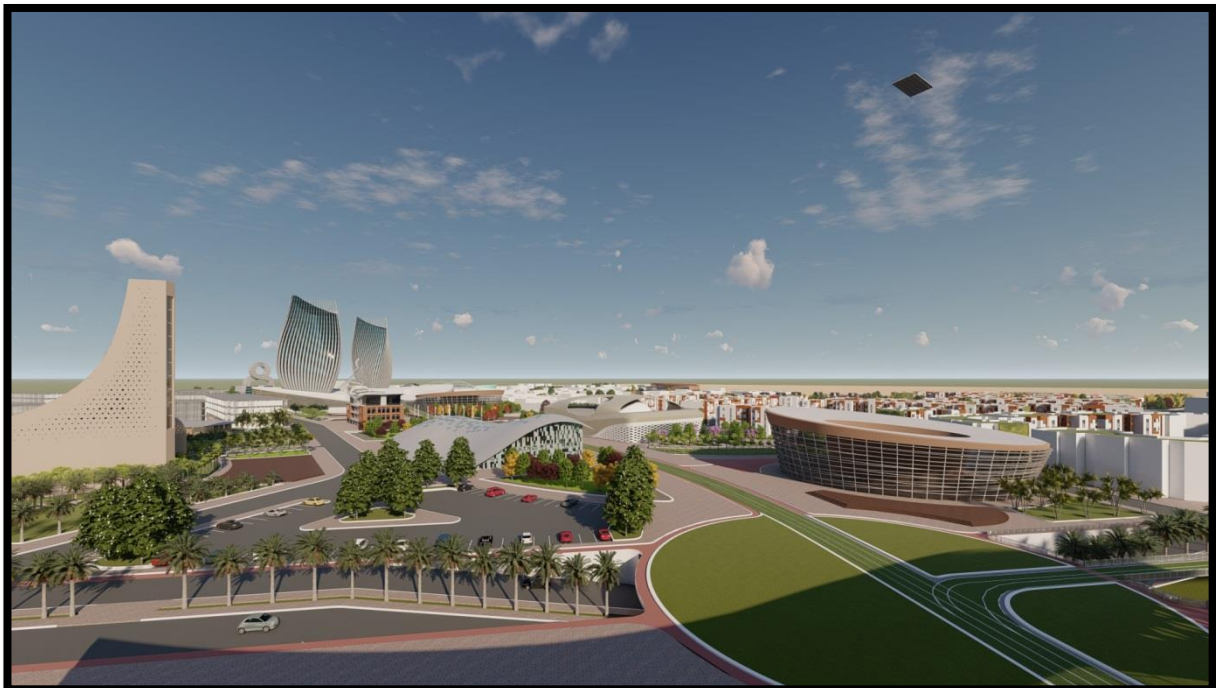


Figure 94: vue sur l'entrée de méridien vert à partir de la route de dédoublement.

Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel



Figure 96 : vue sur les tours multifonctionnelles et la ligne de tram.

Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel

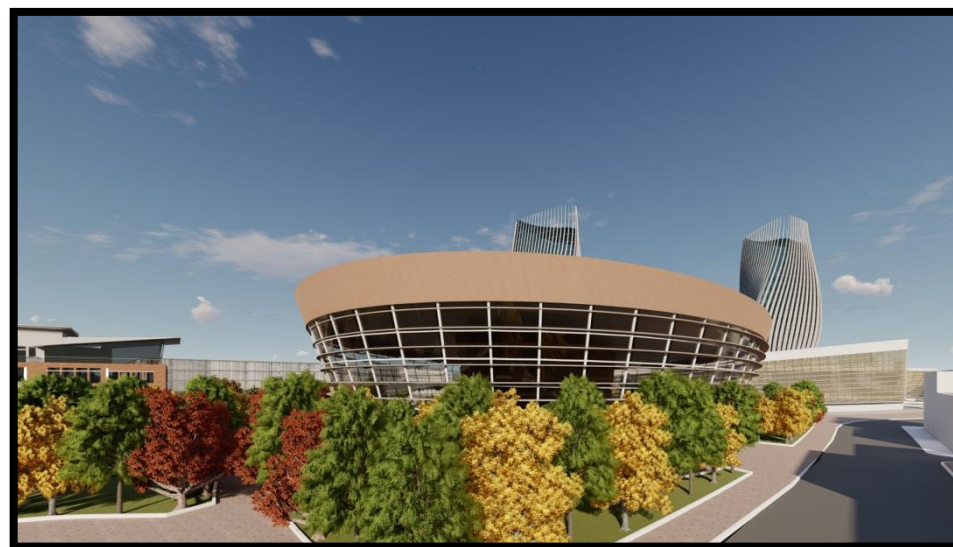


Figure 97 : vue sur les équipements de méridien vert.
Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel



Figure 99: vue sur la mosquée.
Source : auteur.



Figure 98: vue sur le lycée.
Source : auteur.



Figure 100: vue sur le centre de loisir pour enfant.
Source : auteur.



Figure 101: vue sur centre d'information touristique.
Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel



Figure 103: vue sur la bibliothèque.
Source : auteur.



Figure 102: vue sur le centre sportif.
Source : auteur.



Figure 105: vue sur le centre de tri.
Source : auteur.

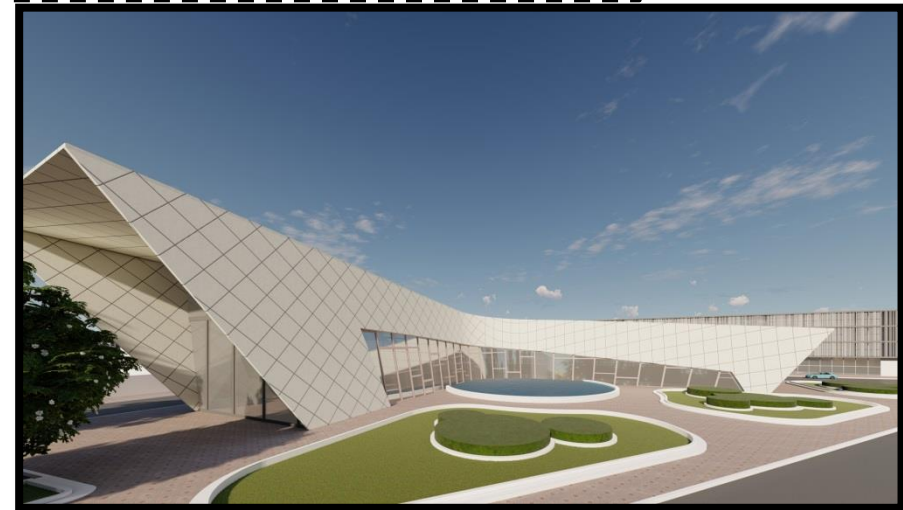


Figure 104: vue sur la sûreté urbaine.
Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel



Figure 108: vue sur l'institut d'agronomie.
Source : auteur.

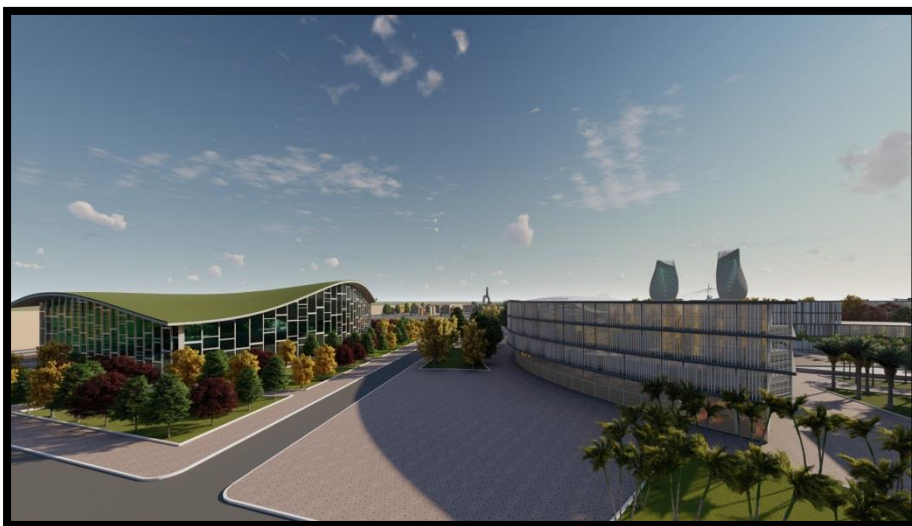


Figure 106: vue sur le marché couvert.
Source : auteur.

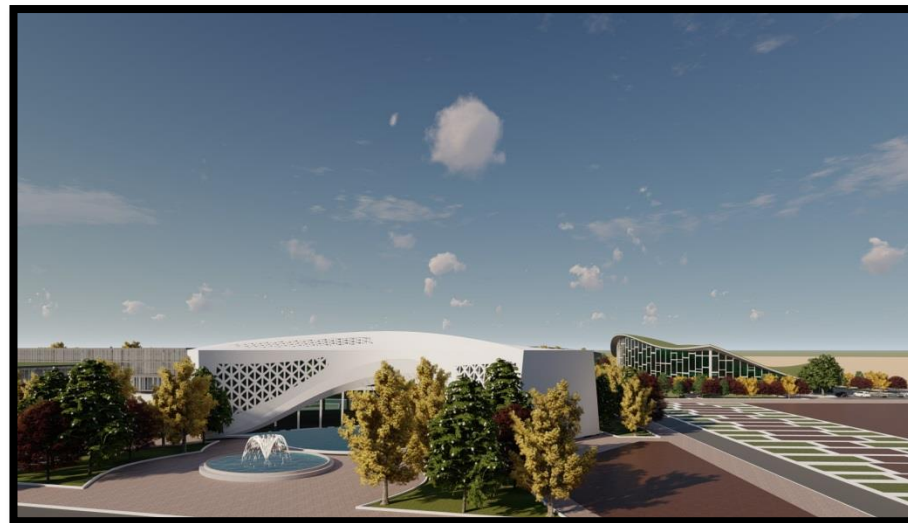


Figure 107: vue sur le centre de santé.
Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel

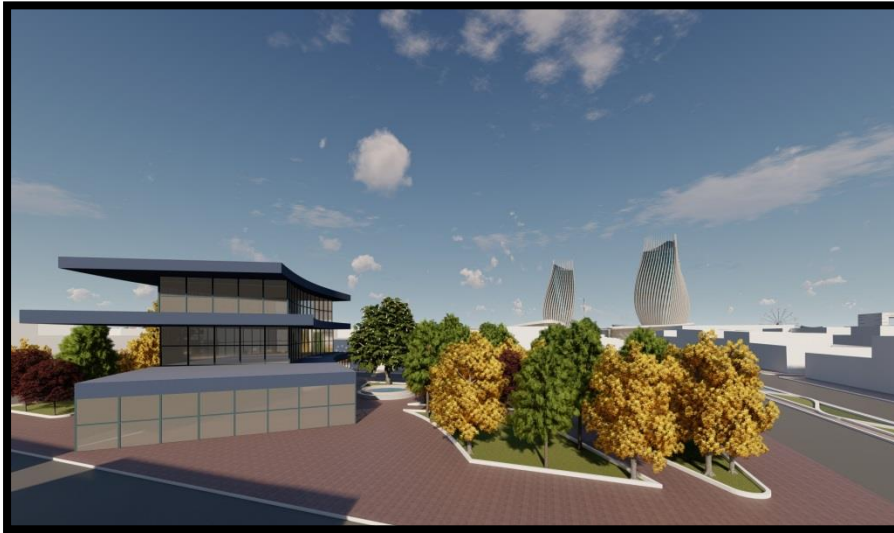


Figure 110: vue sur le marché couvert.
Source : auteur.

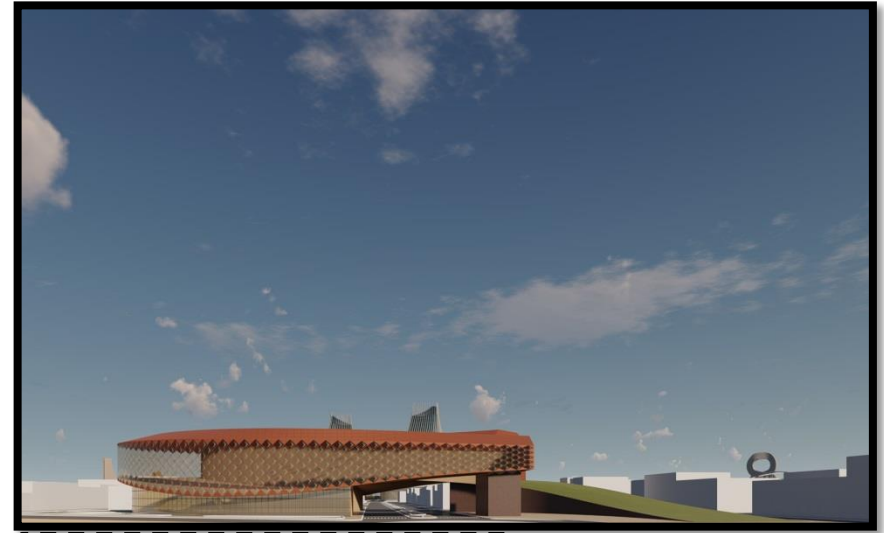


Figure 109: vue sur le centre socio-culturelle.
Source : auteur.



Figure 112: vue sur l'hôtel.
Source : auteur.



Figure 111: vue sur la station de tram.
Source : auteur.

Chapitre 04 : conceptuel

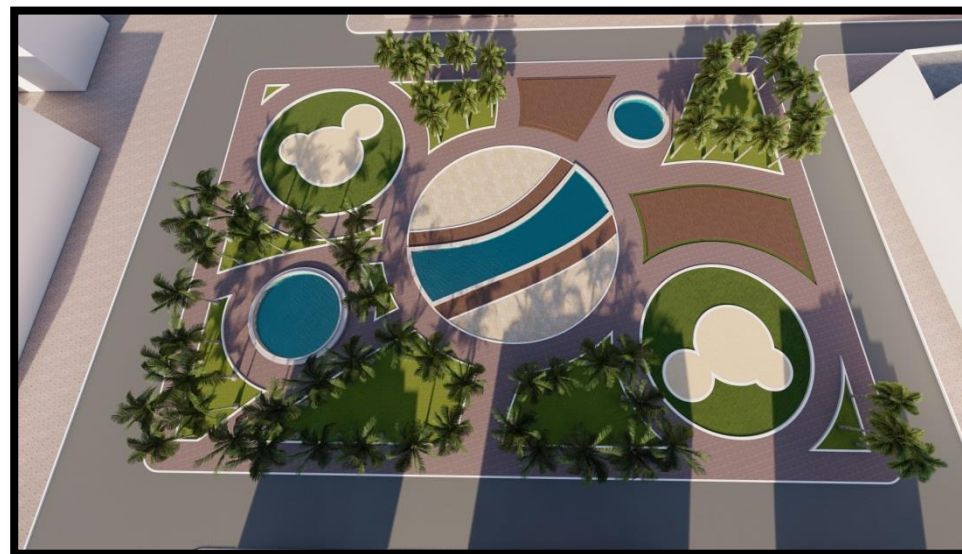


Figure 113: vue sur les espaces vert et ouvert.
Source : auteur.

conclusion

Conclusion

Conclusion :

En guise de conclusion, on peut retenir que la requalification n'est pas uniquement un programme de travaux réalisés, c'est plutôt un processus de négociation et de communication entre les multiples acteurs du fait urbain (les états locaux, les acteurs privés et les citoyens concernés et bénéficiaires de ce processus de requalification urbaine).

Ce projet ne se limite pas à la transformation d'un bâti existant, mais s'intéresse également à favoriser une approche transversale des enjeux liés à l'environnement urbain du quartier, à la cohésion sociale et vise les retombées économiques permettant une stabilité des citoyens.

Ce processus a nécessité de réaliser un diagnostic préalable à travers des visites des lieux, une enquête (par questionnaire) auprès des habitants et la connaissance approfondie des outils d'aménagement stratégique et normatif ainsi que les outils d'aménagement opérationnels propres à la requalification.

Cet ensemble d'outils a permis de dégager l'ensemble des questionnements et les déficits enregistrés au niveau du quartier et d'envisager les scénarios les plus adéquats à mettre en œuvre.

Pour transformer en profondeur le quartier et répondre aux dysfonctionnements existants, il est essentiel de :

- Assurer l'équilibre entre Centre/ Périphérie pour rechercher une cohérence urbaine.
- Augmenter la diversité de l'habitat.
- Favoriser la mixité fonctionnelle (logements, activités, équipements, etc.) et consolider le potentiel de développement économique.
- Renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants.
- Réaliser des aménagements urbains et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages.
- La mise en valeur de l'aspect écologique (continuités paysagères),
- la lutte contre l'insalubrité et l'habitat dégradé.

L'ensemble de ces objectifs réunis a contribué à un projet de renouvellement urbain plus adéquat et répondant à un nombre d'aspirations citoyennes actuelles et futures.

Bibliographie

bibliographie

Bibliographie

- Brodach, A., & Goffi, M. (2005, 11 17). *La politique de la ville : une trajectoire de développement urbain durable ?* Consulté le 11 29, 2019, sur développement durable des territoires: <http://journals.openedition.org/developpementdurable/1493>
- Laforgue, J.-D., & Carvajal, C. (2013, 05 25). *patrimoine Comment requalifier un immeuble ?* Consulté le 12, 5, 2019, sur L'UNION SOCIALE POUR L'HABITAT: <https://www.union-habitat.org/sites/default/files/articles/documents/2018-03/Cahier%20153.pdf>
- Leheis, S. (2012). *cités territoires gouvernance*. Consulté le 01 24, 2020, sur L'obsolescence des infrastructures, le cas de la voirie urbaine: http://www.citego.org/bdf_fiche-document-1009_fr.html
- Rolland , É. (2009, 09). *VILLES ET GESTION DES ESPACES VERTS : ÉLABORATION D'UN OUTIL D'ÉVALUATION QUALITATIVE*. Consulté le 02, 12, 2020, sur https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais2009/RollandE_28-08-09.pdf
- Sihem, L. (2012, 12 ,12). *ESPACE VERT URBAIN ET PERIURBAIN DE SETIF: ETAT DES LIEUX ET PLACE DANS LA GESTION MUNICIPALE. thèse de magister*. Sétif, Département de Biologie Ecologie Végétale, Université FARHAT ABBAS .
- (sd), vivre en ville. (s.d.). *consolidation et requalification urbaines*. Consulté le 11, 26, 2019, sur <http://collectivitesviables.org/articles/consolidation-et-requalification-urbaines.aspx>
- loi d'orientation de la ville, la loi n 06-06 (ministère de l'intérieur des collectivités locales et de l'aménagement du territoire 04 ,20, 2006).
- vichy-communauté. (2018, 11, 26). *Renouvellement urbain du quartier de presles à Cusset nouveau programme régional* Consulté le 01, 2020, 23 sur: <https://www.vichy-communauté.fr/wp-content/uploads/2018/11/DOSSIER-DE-PRESSE-PRU-2018-page.pdf>
- Arval Architecture. *arval., NPNRU – Etude quartier Saint-Lucien – Beauvais* Consulté le 01, 22, 2020 sur : <https://www.arval-archi.fr/project/npnru-etude-prealable-quartier-saint-lucien-a-beauvais/>.
- Bonetti, M., Tual, M., & Llorente, M. (2011, 6). *LES ENJEUX DU RENOUVELLEMENT URBAIN DURABLE. LES ENJEUX DU RENOUVELLEMENT URBAIN DURABLE*. Laboratoire de Sociologie Urbaine Générative du Paris-Est.
- Bouzou, N. (2016). *Les entreprises du paysage*. Consulté le 03, 30, 2020, sur Étude “Les espaces verts urbains : lieux de santé publique, vecteurs d’attractivité économique”: <https://www.lesentreprisesdupaysage.fr/base-documentaire/etude-bouzou/>.
- Bui, t. u. (2017, 07 5). *l'intégration de développement durable dans les projet de quartiers le cas de la ville d'hanoi. thèse doctorat*. toulouse, école nationale supérieure d'architecture de toulouse.
- CLAUDE , C. (1999). *La Régénération urbaine*. paris: Puf.

bibliographie

- Cortes, a. (2006). *L'appropriation active du risque inondation : intérêts et limites de laréglementation. Etude de cas entre Seyssel et Bregnier Cordon (Haut Rhône)*. Rapport de stage Ingénieur Maître-Institut de la Montagne.
- DELEGATION A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET A L'ACTION REGIONALE. (1997). *Développement urbain durable. Quatre métropoles européennes*. paris: l'aube.
- Direction Départementale Des Territoires et de la Mer, service urbanisme. *plan de prévention des risques naturels (P.P.R.) inondation sur la commune de saint de pierre de mezoargeus* . france.
- Georisques. *le risque d'inondation* .Consulté le 05, 20, 2020 sur:
<https://www.georisques.gouv.fr/articles/le-risque-inondation>.
- JCFE (jeune chambre economique francaise),CA. (2011, 01,30). Guide méthodologique pour une analyse du territoire.
- Journal officiel. (2012). Loi n° 10-02 du 16 Rajab 1431 correspondant au 29 juin 2010 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire. *Journal Officiel De La Republique Algerienne*, 82.
- le ministère de l'Écologie et du Développement durable,direction de la Prévention des pollutions et des risques, (2004, 08). les inondations.
- LEDOUX , B. (2006). *La gestion du risque inondation*. LAVOISIER / TEC ET DOC.
- mebarki, m. (2014). La requalification des espaces publics : Enjeu de l'urbanisme durable. *le quotidien d'oran*.
- MERABET, A. (2006). Etude de la protection de la ville de Sidi Bel Abbés contre les inondations. thèse de magister. Université de Djilali Liabes-Sidi Bel Abbés.
- Merlin, p., & choay, f. (2005). *dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. paris: puf.
- Nassira, Z. (2011). LES RETOMBEES DE L'AMELIORATION URBAINE SUR LE CADRE DE VIE PAR LA REHABILITATION DES QUARTIERS DE LA PLAINE OUEST DE LA VILLE D'ANNABA (NORD-EST ALGERIEN). *thèse de magister*. UNIVERSITE BADJI MOKHTAR - ANNABA.
- Président , d. (13/05/2007). dispositions gènères:Art. 2. — La gestion, la protection et le développement. *JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 31*, 6.
- rouchet, h. (2009). la requalification des noyaux d'habitat en milieu rurale et urbain. 82. laboratoire de méthodologie de la géographie ,Université de Liège - Campus du Sart Tilman.
- Savard, M. (2012, juin). LE DÉVELOPPEMENT DE QUARTIERS DURABLES DANS LES MUNICIPALITÉS DU QUÉBEC. Québec, CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE, Canada.

bibliographie

- sofrani , k. (2013, 05 13). La ville de Laghouat, réalité et perspectives d'un développement durable urbain. *Journée d'étude « Regard sur La ville de Laghouat, architecture et urbanisme »*. université de Laghouat.
- Sofrani, k. (2008). la requalification l'espace public dans le opérations de régénération urbain.
- THOMAS, V., PERROCHEAU, C., & AKDIM , K. (2012, 05, 11). *REHA Requalification à haute performance énergétique de l'habitat*. Consulté le 01 4, 2020, sur prebat (plateforme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment: https://www.prebat.net/IMG/pdf/ao_reha2_jan2012.pdf
- vienne lazare, r. *revelarchi*. Consulté le 01 23, 2020, sur Requalification Urbaine Ecoquartier Arago – Pessac: <http://www.revelarchi.com/nos-projets/ecoquartier-arago-pessac/>
- Weather Spark. Météo habituelle à Laghouat Algérie Consulté le 05, 20, 2020 sur: <https://fr.weatherspark.com/y/47078/M%C3%A9t%C3%A9o-habituelle-%C3%A0-Laghouat-Alg%C3%A9rie>

Les annexes

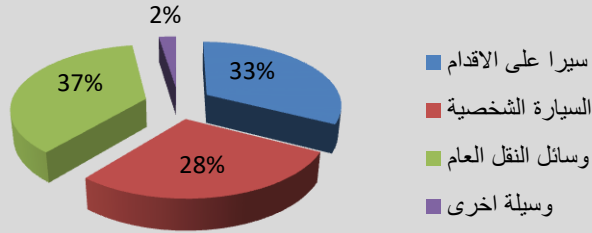
Les annexes

Questionnaire :

Dans le cadre d'une approche participative, nous avons pris un échantillon de 50 chefs de ménages et autres citoyens pour effectuer une enquête pour faire un diagnostic des problèmes enregistrés auprès de citoyens, et peser , par conséquent , leurs degrés de satisfaction.

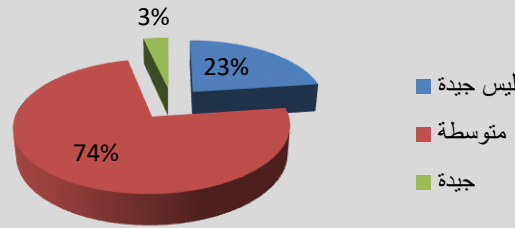
استبيان		
؟		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		30 <input type="checkbox"/> 45 30 <input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/>

وسيلة النقل المستعملة



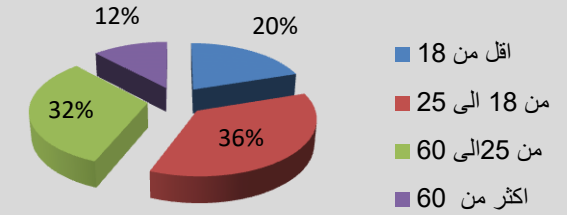
37% des résidents préfèrent le déplacement par le transport en commun et 28 % possèdent leurs propres véhicules quant au reste ils marchent à pieds.

الظروف المعيشية في الحي



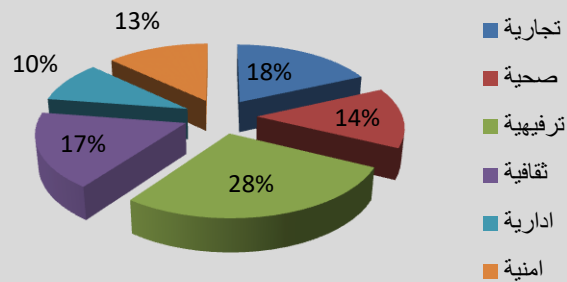
74 % des gens trouvent que leurs conditions de vie est modérée.

الفئات العمرية



Répartition des populations selon leur âge : La plupart des citoyens interviewés sont de la catégorie entre 18 et 25 ans et entre 25 et 60ans.

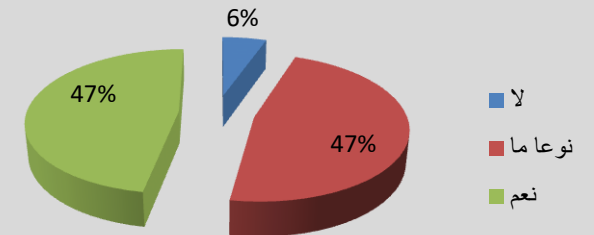
المرافق التي يمكنها تحسين و تطوير الحي



La majorité des gens considèrent qu'il existe un déficit au niveau des équipements de proximité dans le quartier.

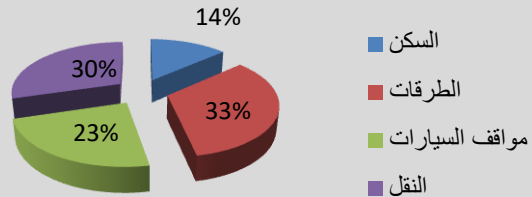
28% estiment que les équipements de loisirs contribuent à améliorer les conditions et le niveau de vie.
On note 18% qui sont pour l'injection des équipements commerciaux.

النقص في المرافق العامة



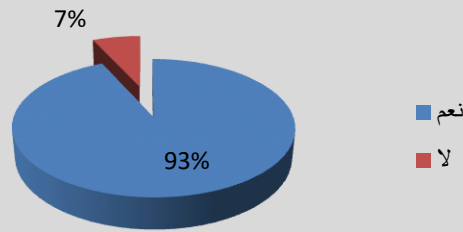
Les annexes

الاقتراحات من أجل التحسين الحضري و الخدمات



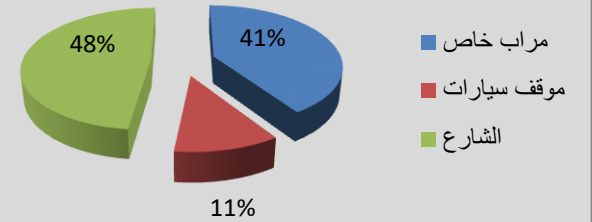
La majorité a choisit les voies, les aires de stationnement et le transport en commun pour l'amélioration urbaine et des services.

تحسين فضاء موقف السيارات



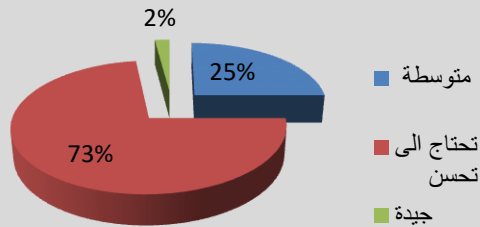
93 % sont pour la création des aires de stationnement.

مكان ركن السيارة



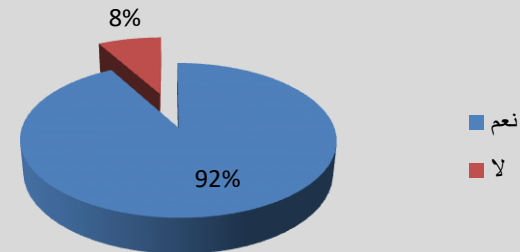
48% des citoyens interviewés stationnent leurs voitures dans la rue, 41% stationnent dans leurs propres garages et 11% seulement des autres stationnent dans les aires de stationnement réglementés

المساحات الخضراء المتواجدة في الحي



73% sont pour l'amélioration des espaces verts.

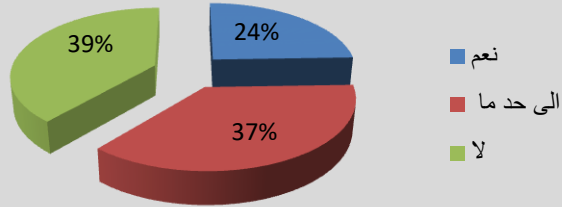
ضرورة توفر المساحات الخضراء في الحي



92% favorisent l'existence des espaces verts.

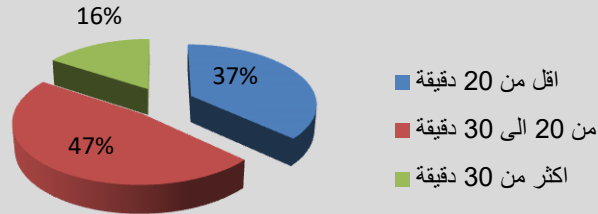
Les annexes

المواقف المخصصة للنقل العمومي تحقق راحة المواطن



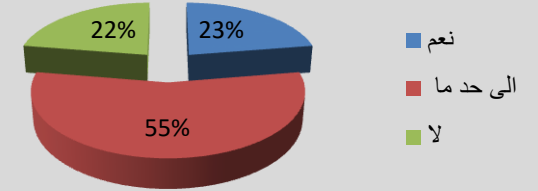
39% des citoyens interviewés trouvent que les parkings existants au niveau du quartier est insuffisants.

الزمن المستغرق لوصول التلاميذ الى المدارس و العمال الى مكان العمل



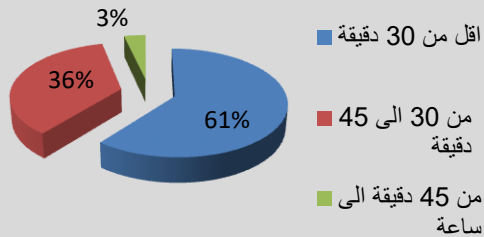
Presque la moitié des élèves prennent une durée de 20 au30 minute pour arriver à l'école.

تسهيل حركة تنقل السكان عن طريق شبكة الطرقات المتوفرة في الحي



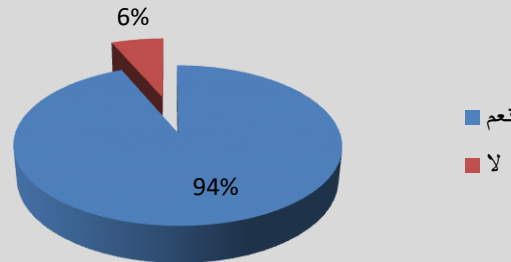
55% citoyens interviewés estiment que les voies existantes entravent leurs déplacements.

الزمن المستغرق لوصول العامل لمكان العمل



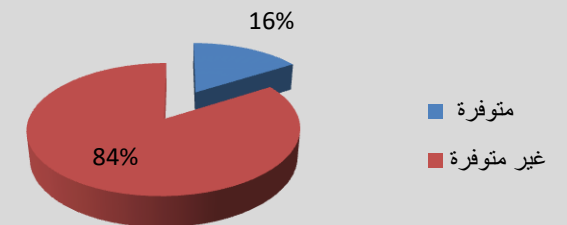
61 % des personnes interrogées prennent moins de 30 minutes pour aller au travail.

ضرورة تواجد الفضاءات العمومية في الحي



La majorité des citoyens interviewés considèrent que l'existence espace publics est indispensable.

الفضاءات العمومية المتواجدة في الحي



84% citoyens interviewés sentent un manque des espaces publics dans le quartier.

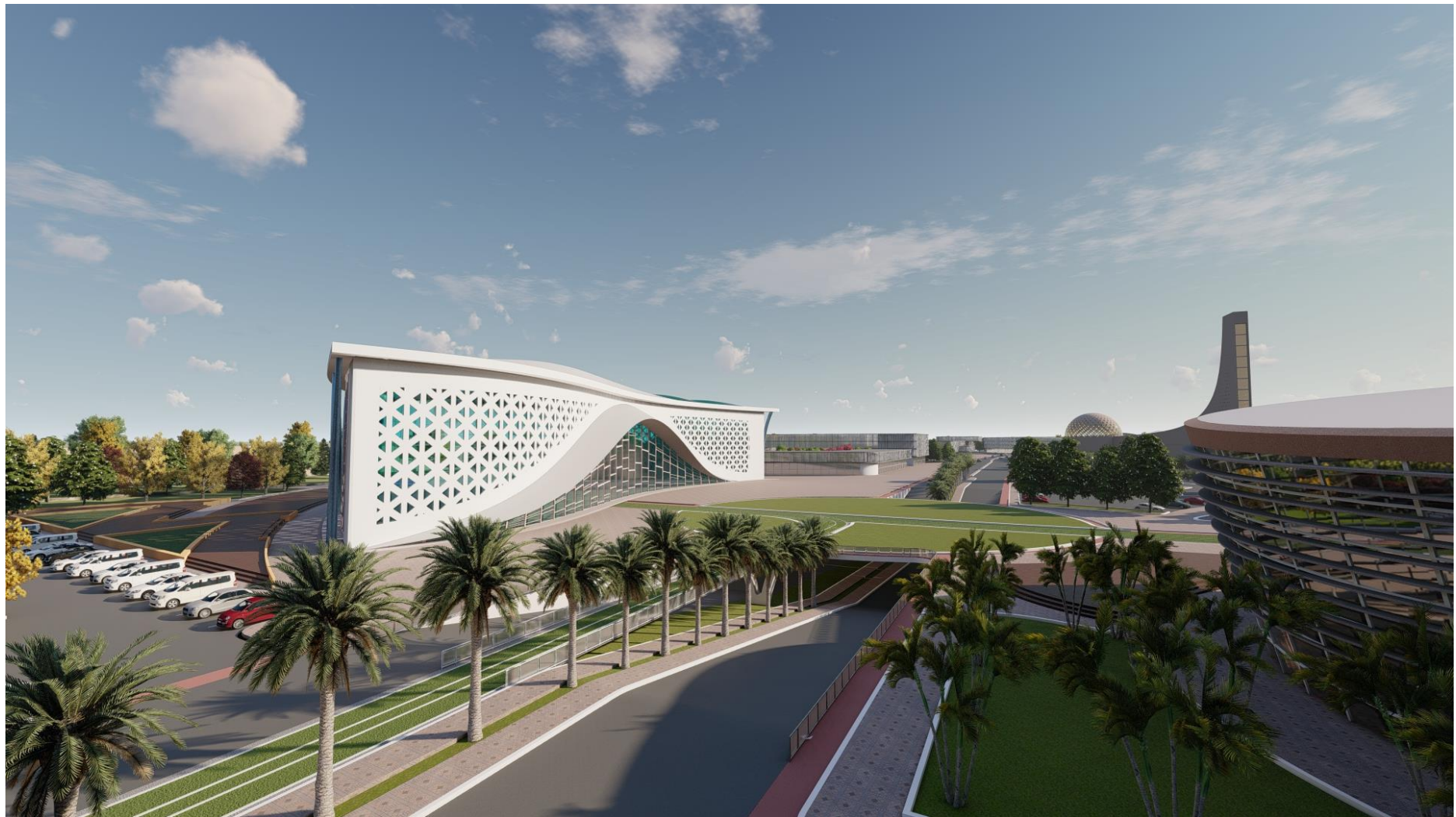
Les annexes



Les annexes



Les annexes



Les annexes



Les annexes



Les annexes



Les annexes



Les annexes

