

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



**UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEŃ**  
**FACULTÉ DE TECHNOLOGIE**  
**DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE**

MÉMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

OPTION : Urbanisme

Renouvellement urbain dans le cadre de l'agriculture  
urbaine pour une ville durable.

Cas d'étude : zone industrielle de Tlemcen

Soutenue le 13 septembre 2018 devant le jury :

**Président** : Mme. BOUDALIA .L  
**Examineur** : Mr. RAHMOUN .M  
**Examineur** : Mr. KHETABI .L  
**Encadreur** : Mr. KHILOUN .R

UABT Tlemcen.  
UABT Tlemcen.  
UABT Tlemcen.  
UABT Tlemcen.

Présenté par :

HADDADJI Ikram

FEKIH Wissame

**Matricule** : 11085-T-10

**Matricule** : 11169-T-10

*Année académique : 2017-2018*

## Remerciement

- Nous tenons tout d'abord à remercier dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail.
- Ce travail n'aurait jamais vu le jour sans l'aide précieuse de certaines personnes à qui nous voudrions témoigner toute notre reconnaissance.
- Nous tenons à remercier notre encadreur MR KHILOUN Rachid pour, son précieux conseil et son aide durant toute la période du travail.
- Nos vifs remerciements vont également aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail et de l'enrichir par leurs propositions.
- Sans oublier l'ensemble du personnel de la Wilaya de Tlemcen qui nous a fourni les informations et la documentation nécessaires.
- Enfin, nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

## Dédicaces

Je dédie ce mémoire à...

A mes très chers parents que ALLAH les protège et les garde en bonne santé, qui m'ont offert tous les moyens ainsi que leurs encouragements durant toutes ces années d'études.

A mes chers frères, ABD EL AZIZ, IMAD DINE et mes sœurs MERIEM et WISSEM.

A ma chère grand-mère que ALLAH la protège.

A les familles HADDADJI et BEN SALEH qui trouveront l'expression de mes sentiments de respect et de reconnaissance pour le soutien qu'ils n'ont cessé de m'apporter.

A mon binôme FEKIH Wissame avec qui j'ai partagé des moments difficiles ainsi que des moments de joie tout au long de cette période.

A mes meilleures amies Meriem, Lilia.

Tous les enseignants.

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Ainsi qu'à toutes les personnes que je connais et j'ai oublié de citer.

HADDADJI Ikram

## Dédicaces

Que ce modeste travail témoigne de mon profond respect

Pour commencer je prends le temps de remercier mon DIEU le tout puissant de m'avoir donné la force et le courage pour terminer mes études.

A mes parents :

A la mémoire de mon père disparu trop tôt. J'espère que, du monde qui est sien maintenant, il apprécie cet humble geste comme preuve de reconnaissance de la part d'une fille qui a toujours priée pour le salut de son âme. Puisse Dieu, le tout puissant, l'avoir en sa sainte miséricorde !

A ma maman chérie qui m'a comblée d'amour et de tendresse et qui a rendu les choses les plus difficiles semblé bien plus simple que je ne le croyais.

A ma petite ange MASSIVA et mon mari MEZIAN

A les familles FEKIH et BEKADDOUR et GOUDJIL

Mes chers frères ISMAIL, ALLAL

Mes chères amies MERIEM, MERIEM, LILIA et WISSEM. et tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin

Mon binôme HADDADJI IKRAM qui a contribué à la réalisation de ce modeste travail.

Tous mes enseignants

FEKIH Wissame

## Résumé :

Ce mémoire porte sur l'agriculture urbaine, à Tlemcen, par le biais d'équipement qui répond aux besoins de l'activité agricole, horticole, et d'élevage d'animaux. Ainsi il essaye d'apporter une alternative à la question de l'autosuffisance alimentaire, en plein tissu urbain dense, qui subit actuellement une augmentation démographique, un amoindrissement de son foncier, et surtout un recul de ses terres cultivables.

On prévoit A travers ce projet de donner à la ville de Tlemcen sa place mérité en développant un projet qui vient d'assurer la durabilité et la cohérence territoriale de l'aire urbaine de Tlemcen et de la faire une ville durable, en favorisant un renouvellement urbain du tissu existant, dans un souci de bâtir un territoire équilibré on privilégiant un développement « endogène ».

Le but recherché par ce type d'agriculture n'est pas de remplacer l'agriculture traditionnelle mais d'offrir une alternative pour la renforcer en milieu urbain sous une nouvelle forme.

## Mots clés :

Agriculture urbaine, ville durable, développement durable, pauvreté urbaine, renouvellement urbain, architecture vert.

## ملخص :

تركز هذه الرسالة على الزراعة الحضرية ، في تلمسان ، من خلال المعدات التي تلبي احتياجات الزراعة والبستنة وتربية الحيوانات. وهكذا ، يحاول أن يقدم بديلاً لمسألة الاكتفاء الذاتي من الغذاء ، في وسط نسيج حضري كثيف ، يخضع حالياً لزيادة ديموغرافية ، وتقلص في أراضيه ، وخاصة انخفاض أراضيه الصالحة للزراعة.

من خلال هذا المشروع ، نخطط لإعطاء مدينة تلمسان مكانها المستحق من خلال تطوير مشروع يضمن الاستدامة والترابط الإقليمي للمنطقة الحضرية في تلمسان وجعلها مدينة مستدامة ، من خلال الترويج لتجديد النسيج الحضري للنسيج الموجود ، من أجل بناء منطقة متوازنة نحن نفضل تطوير "داخلي لتعزيز حلّ تقديم ولكنّ التقليديّة الطريفة تعويض ليس الزراعة من النوع هذا هدف أنّ بالذكر الجدير الحضريّة المناطق قلب من جديد قالب في الزراعي الإنتاج

## كلمات البحث :

الزراعة الحضرية ، المدن المستدامة ، التنمية المستدامة ، الفقر الحضري ، التجديد الحضري ، العمارة الخضراء

## sommaire

Remerciment .....	
Dédicace .....	
Résumé .....	
Introduction .....	12
1 PROBLEMATIQUE GENERAL .....	12
2 CONSTAT .....	13
3 HYPOTHESE .....	13
4 OBJECTIFS .....	13
<b>Chapitre 01 : Définitions des concepts. ....</b>	
Introduction .....	16
1 URBANISME .....	16
2 VILLE .....	16
3 LE RENOUVELLEMENT URBAIN.....	16
3.1 Définition.....	17
3.2 Les objectifs .....	17
4 LES FRICHES URBAINES .....	17
4.1 Définition.....	17
4.2 Les types .....	18
5 DEVELOPPEMENT DURABLE .....	18
6 L'AGRICULTURE URBAINE.....	18
6.1 Définition.....	18
6.2 Les types.....	19

6.3	Les grands objectif.....	21
6.4	Les avantages.....	21
6.5	Les inconvénients.....	22

## **Chapitre 2 : Analyse urbaine de l’agglomeration de la ville de Tlemcen .....**

INTRODUCTION :	.....	24
1- LECTURE CRITIQUE DES INSTRUMENTS D’URBANISME.....		24
1.1.1 Schéma national d’aménagement de territoire (SNAT).....		24
1.2.1 Schéma régional d’aménagement de territoire (SRAT).....		29
1.3.1 Plan d'aménagement territorial de wilaya (PATW).....		31
2- ANALYSE URBAINE DE LAGLOM2RATION DE TLEMCCEN .....		34
2.1 Généralité sur la ville de Tlemcen .....		34
2.2 Etude de la morphogénèse de Tlemcen .....		41
2.3 Etude de la morphologie urbaine.....		49
2.4 Etude de l’infrastructure de transport et de déplacement.....		54
2.5 Etude de l’économie urbaine.....		56
2.6 Etude de paysage urbaine.....		61
3- LECTURE DE PLAN D’AMENAGEMENT ET D’URBANISME PDAU.....		65
4- PROBLEMATIQUE GENERALE .....		67

## **Chapitre 3 :Analyse urbaine de la zone industrielle.....**

INTRODUCTION .....	74
1- CHOIX DE LA ZONE INDUSTRIELLE .....	74
2- ANALYSE URBAINE DE LA ZONE.....	75
2.1 Présentation.....	75
2.2 Délimitation.....	76
2.3 Aperçu historique.....	77
2.4 Accessibilité et circulation.....	79

2.5 Analyse typo-morphologie.....	81
2.6 Analyse architecturale.....	94
2.7 Des exemples des sociétés industrielles.....	98
2.8 Les enjeux de l'environnement.....	101
3- LES PRINCIPAUX DYSFONCTIONNEMENTS URBAINS DE LA ZONE.....	105
4- PROBLEMATIQUE SPESIFIQUE DE LA ZONE.....	105

**Chapitre 4 :Interventions opérattionnelles.....**

INTRODUCTION :.....	108
1 CRETAIRES DE CHOIX.....	108
2 ANALYSE THEMATIQUE .....	118
3 LES SCENARIOS.....	119
4 LES STRATEGIS.....	121
5 PROGRAMME GENERAL .....	124
6 PLAN D'AMENAGEMENT GLOBAL.....	126
7 PLAN D'AMENAGEMENT DETAILLE.....	128
8 RENDU 3D.....	133
9 PARTIE TECHNIQUE.....	135
10 CONCLUSION GENERALE .....	144



# Table des illustrations

## **Figure :**

<b>Figure 1 :</b> Carte de localisation géographique de l'aire d'étude (Nord Algérien).	25
<b>Figure 2 :</b> Scenario1 l'équilibre volontariste carte prise du pdau 2008 réalisé par ANAT	26
<b>Figure 3 :</b> organigramme Scenario 2 la dynamique de l'équilibre, Source pdau 2008	27
<b>Figure 4 :</b> Situation de Tlemcen à l'échelle internationale	35
<b>Figure 5 :</b> la position de Tlemcen dans la région Nord-Ouest	36
<b>Figure 6 :</b> Découpage administratif de la wilaya de Tlemcen	37
<b>Figure 7 :</b> Les lignes maritimes et aériennes, et réseau routier	38
<b>Figure 8 :</b> Les réseaux à l'échelle nationale	38
<b>Figure 9 :</b> Les réseaux à l'échelle régionale	39
<b>Figure 10 :</b> Les réseaux routiers à l'échelle de wilaya	41
<b>Figure 11 :</b> Carte synthèse de période précolonial	44
<b>Figure 12 :</b> Carte synthèse de période colonial	46
<b>Figure 13 :</b> carte synthèse de période post colonial	49
<b>Figure 14 :</b> Carte des équipements structurants à Tlemcen	51
<b>Figure 15 :</b> Carte des typologies d'habitat à Tlemcen	53
<b>Figure 16 :</b> Les réseaux routiers à l'échelle locale	55
<b>Figure 17 :</b> Evolution de la population par commune et par dispersion à Tlemcen	57
<b>Figure 18 :</b> Population occupée par commune et par secteur d'activité à Tlemcen	58
<b>Figure 19 :</b> Activité économique & potentialité de main d'œuvre qualifié	59
<b>Figure 20 :</b> Valeur d'attractivité touristique	60
<b>Figure 21 :</b> Carte de topographie de Tlemcen	62
<b>Figure 22 :</b> Carte représente le paysage naturel à Tlemcen	64
<b>Figure 23:</b> Schéma d'aménagement du groupement Tlemcen	67
<b>Figure 24:</b> Carte de la problématique générale de Tlemcen	71
<b>Figure 25:</b> Carte des orientations pour la ville de Tlemcen	72

<b>Figure 26</b> : la carte qui représente le croissant fertile de Tlemcen	75
<b>Figure 27</b> : la position de la zone industrielle	76
<b>Figure 28</b> : la carte de la délimitation de la zone	77
<b>Figure 29</b> : la carte de l'état de fait 1977	78
<b>Figure 30</b> : la carte de l'état de fait 1986	79
<b>Figure 31</b> : la carte d'accessibilité de la zone	80
<b>Figure 32</b> : la carte des axes proposés par le PDAU	81
<b>Figure 33</b> : la carte d'îlots	82
<b>Figure 34</b> : la carte de la trame urbaine	84
<b>Figure 35</b> : la carte de plein / vide	85
<b>Figure 36</b> : la carte des équipements	86
<b>Figure 37</b> : la carte des vocations de la zone	87
<b>Figure 38</b> : la carte des servitudes et des risques de la zone	90
<b>Figure 39</b> : la carte de dégradation des hauteurs	92
<b>Figure 40</b> : la carte d'état juridique	92
<b>Figure 41</b> : la carte de transport public de la zone	94
<b>Figure 42</b> : la carte synthèse de la problématique de la zone	107
<b>Figure 43</b> : carte du scénario 1	119
<b>Figure 44</b> : carte du scénario 2	120
<b>Figure 45</b> : carte de 1ère stratégie	122
<b>Figure 46</b> : carte de 2ème stratégie	123
<b>Figure 47</b> : carte de 3ème stratégie	124
<b>Figure 48</b> : master plan	125
<b>Figure 49</b> : plan d'aménagement détaillé d'équipement d'agriculture	126
<b>Figure 50</b> : plan d'aménagement détaillé de parc urbain	127

## **Tableaux :**

<b>Tableau 1 :</b> des destinations aériennes à Tlemcen	38
<b>Tableau 2:</b> L'estimation du besoin en logement « Document du PDAU »	52
<b>Tableau 3:</b> Perspectives d'évolution de la population du groupement 2004-2025	56
<b>Tableau 4 :</b> Dimension d'îlots	82
<b>Tableau 5 :</b> Géométrie d'îlots	83
<b>Tableau 6 :</b> des entreprises publiques implantées en zone industrielle	83
<b>Tableau 7 :</b> système de toitures	95
<b>Tableau 8:</b> système porteur	95
<b>Tableau 9 :</b> typologie des façades	96
<b>Tableau 10 :</b> typologie des ouvertures	96
<b>Tableau 11 :</b> typologie des angles	97
<b>Tableau 12:</b> le mobilier urbain	97
<b>Tableau 13 :</b> typologie des carrefours	98
<b>Tableau 14 :</b> des unités industrielles	105
<b>Tableau 15 :</b> programme général	124

## **Introduction :**

L'agriculture urbaine est une forme émergente ou réémergence de pratiques agricoles effectuées en ville. L'agriculture urbaine, par son caractère multifonctionnel, s'impose progressivement et internationalement comme un axe stratégique de développement urbain. Elle permet en effet de répondre à de nombreux enjeux liés à l'alimentation durable et à l'évolution socioéconomique des villes : emploi, démographie, pollutions, inégalités sociales, circuits courts...

## **1. Problématique :**

Le rapport direct entre le développement du monde agricole et la satisfaction des besoins alimentaires des populations étant établi, il nous reste à l'examiner au niveau de notre pays l'Algérie et en particulier au niveau de l'agglomération.

Notre pays se caractérise par un différentiel physique et climatique entre le nord et le sud qui surdétermine une disproportion de la densité de l'habitat urbain et rural et des populations qui s'y déploient territorialement, la désertification avancée à laquelle s'ajoute une sécheresse quasi permanente du climat et un déficit hydraulique sur la plus grande partie du territoire national sont un handicap très sérieux pour le développement agricole et la satisfaction des besoins alimentaires des populations qui demeurent concentrées au nord du pays.

A l'ombre des changements multiples que connaît le paysage socioéconomique national et le rapport direct entre le développement du monde agricole et la satisfaction des besoins alimentaires des populations et on prenant en compte le renouvellement urbain ; le concept de l'agriculture urbaine doit avoir une place en Algérie.

- Comment l'agriculture urbaine peut créer une ville durable et viable ?
- Quels sont les territoires agricoles de demain ?

Dans ce sens il faut savoir :

- Comment mettre en projet des jardins agricoles associatifs ; conformément aux objectifs de renouvellement urbain de la ville?

- Et quels modes de gestions sont les plus adaptés pour reprendre au besoin de la population ?
- Comment renforcer la production agricole tout en composant avec ce qu'on a ?

## **2. Constat :**

Par son histoire récente notre pays a connu deux phénomènes d'exode rural massif ;le premier se rapporte au temps de la guerre d'indépendance et le second pendant l'événement de la décennie noire. Ce qui a donné lieu à une dégradation des espaces ruraux et au même temps à une urbanisation avancée et anarchique des villes algériennes inhérentes en parallèles, à une démographie galopante. En l'espace de quelques décennies les paysages des espaces périurbains riches en jardins et potagers vivriers ont laissé place à une dégradation de l'environnement rural caractérisé par des excroissances urbaines anarchiques à la prolifération explosive des bidonvilles au détriment des terres agricoles.

En dépit des efforts fournis par les pouvoirs publics en direction du monde agricole en termes d'irrigation des terres, de mécanisation, motorisation, l'emploi massif de produits livrés par l'industrie (engrais, fertilisants, etc....) on constate un déséquilibre flagrant entre l'offre et la demande en biens alimentaires. Ce qui pose l'important problème de la sécurité alimentaire de notre pays. Cette faiblesse de la productivité de nos agriculteurs conduit notre pays à la dépendance alimentaire à l'égard des pays étrangers et dont les factures à payer sont énormes.

## **3. Les hypothèses :**

Le thème sur l'agriculture urbaine va pousser les urbanistes vers une nouvelle pensée apte à intégrer l'agriculture à l'aménagement urbain.

L'injection des fonctions agricoles et économiques aide à améliorer la qualité de vie en milieu urbain.

## **4. Les objectifs :**

- Aspect environnemental : augmentation des espaces verts dans les zones urbaines afin de créer plus d'harmonie avec la nature.

- Aspect social : amélioration du niveau publique de la population en encourageant celle-ci à cultiver des légumes et à consommer des aliments frais.
- Aspect économique : amélioration de la situation socio-économique des citoyens et création des sources de revenus supplémentaires pour les particuliers afin de réduire la pauvreté urbaine.

## **CHAPITRE 1 :**

### **DEFINITION DES CONCEPTS**

## **Introduction :**

Dans ce chapitre on ne traitera que les concepts qui ont une relation avec l'option « urbanisme » et l'intitulé de recherche et les sujets qui se posent actuellement, pour mieux comprendre l'analyse en général.

## **1. Urbanisme :**

L'urbanisme ne se structure pas en un seul système d'acteurs mais en une multiplicité de scènes ayant des fonctions sensiblement distinctes et regroupant une combinaison d'acteurs et d'organisations relativement spécifique.

Ces scènes forment en cela autant de systèmes d'action qui concourent tous à la production de la ville, mais sont néanmoins irréductiblement différents, d'autant plus qu'ils ne sont pas réellement hiérarchisables. »<sup>1</sup>

Art d'aménager et d'organiser les agglomérations humaines : les travaux d'extension, d'embellissement, de réorganisation, bref, d'urbanisme (Romains).

Art de disposer dans l'espace urbain ou rural les établissements humains au sens le plus large (habitations, locaux de travail, lieux de loisir, réseaux de circulation et d'échanges), de telle sorte que les fonctions et les relations entre les hommes s'exercent de la façon la plus commode, la plus économique et la plus harmonieuse.

Ensemble des règles juridiques qui permettent aux pouvoirs publics de contrôler l'utilisation du sol en milieu urbain. [...]»<sup>2</sup>

## **2. La ville :**

La complexité du phénomène urbain engendre une difficulté pour définir la ville.

« La ville demeure une création historique particulière, elle n'a pas toujours existé mais est apparue à un certain moment de l'évolution de la société, et peut disparaître ou être radicalement transformée à un autre moment. Elle n'est pas le fait d'une nécessité naturelle, mais celui d'une nécessité historique qui a un début et peu avoir un fin »<sup>3</sup>

« La ville est non seulement un objet perçu et peut-être apprécié par des millions de gens, de classe et de caractère très différents, mais elle est également le produit de nombreux constructeurs qui sont constamment en train d'en modifier la structure pour des raisons qui

---

<sup>1</sup> Paul Boino Lyon, la production de la ville, 2010, p12

<sup>2</sup> Grand Larousse de la langue française

<sup>3</sup> Leonardo benevolo l'histoire de la ville, 1994 p7



leur sont propres. Tandis qu'elle peut rester stable dans ses grandes lignes pendant un certain temps ».<sup>4</sup>

### **3. Le renouvellement urbain :**

Le renouvellement urbain est en urbanisme une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de ses ressources bâties et foncières.

« On pourrait définir le concept de renouvellement urbain, par un changement profond, au moyen de démolitions totales ou partielles, de la morphologie urbaine d'un quartier sous différentes facettes, et pouvant donc cumuler des interventions ayant un impact sur la trame foncière, la trame viaire et les déplacements, les formes architecturales, les fonctions, les services, la gestion, les caractéristiques de l'espace public... Cette modification en profondeur intègre, de fait, le remplacement par les propriétaires immobiliers, de certaines parties de leur parc, avec l'objectif de revaloriser ce territoire, pour lui donner une nouvelle attractivité.»<sup>5</sup>

#### **3.1. Les objectifs du renouvellement urbain :**

Le renouvellement urbain a pour principales objectifs y remédier aux problèmes dont souffrent les quartiers en crise, les transformer dans le cadre d'un projet urbain plus cohérent il permet entre autre de :

- Minimiser combattre l'étalement urbain en reconstruisant la ville sur elle-même ;
- Reconquérir des terrains laissés en friche afin de favoriser l'insertion des quartiers dans le nouveau dynamique urbain ;
- Restructurer des quartiers d'habitat social ;
- Economiser les ressources naturelles ;
- Rétablir l'équilibre de la ville.

### **4. Friches urbaines :**

#### **4.1. Définition :**

---

<sup>4</sup> Kelvin Lych, L'image de la cité 1999 p2

<sup>5</sup> Site du Parc naturel régional Scarpe-Escaut

Étant donnée la diversité tant des contextes urbains que des friches elles-mêmes, il n'existe pas de définition unique de la friche urbaine. En particulier, on ne trouve aucune définition juridique (ce qui n'implique pas pour autant que les friches urbaines soient dépourvues de statut foncier) ; en effet « ni le législateur, ni le pouvoir réglementaire, ni les juges ne les ont clairement identifiées au point de consacrer un régime juridique propre à leur réaménagement»<sup>6</sup>

Le CESER retient, à l'instar de nombreux ouvrages et articles dédiés au sujet, que la friche urbaine est un espace délaissé par une activité humaine antérieure ayant eu un impact fort, attendant un réemploi hypothétique, situé en périphérie ou au cœur de l'urbain.

Il n'existe pas de critère de taille absolu, mais beaucoup d'études retiennent un seuil minimal de 0,5 ha (5 000 m<sup>2</sup>). Néanmoins, certains sites de taille plus réduite, du fait de leur situation ou de la qualité architecturale de leur bâti peuvent être retenus comme friche urbaine.

## **4.2. Les type des friches urbaines :**

Il existe 3 types de friches, qui se différencient suivant 3 critères : le type de végétation, la hauteur moyenne de la végétation et le pourcentage de recouvrement.

- Friche herbacée : >50% de plantes herbacées
- Friche arbustive : > 50% d'arbustes et de semi-ligneux
- Friche arborée : > 50% ligneux

## **5. Développement durable :**

Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs <sup>7</sup>

Deux concepts sont inhérents à cette notion :

Le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité.

Et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir.

Et c'est pour cette raison que le Développement Durable est important ; Il faut que nos actions d'aujourd'hui et de demain puissent préserver les ressources pour l'avenir de

---

<sup>6</sup> Arnould NOURY, Droits et politiques du renouvellement urbain (2004).

<sup>7</sup> la Commission mondiale sur l'environnement et le développement dans le rapport Brundtland, 1987

l'Humanité, l'avenir de notre planète. Chaque action doit être réfléchi pour qu'un bénéfice économique, environnemental et sociétal soient défini.

## 6. L'agriculture urbaine :

### 6.1. Définition :

L'Agriculture urbaine est un concept scientifique polysémique qui diffère d'un chercheur à un autre et cela en intégrant ou excluant l'agriculture périurbaine.

« Avec la ville, l'agriculture périurbaine peut, soit n'avoir que des rapports de mitoyenneté, soit entretenir des rapports fonctionnels réciproques. Dans ce dernier cas, elle devient urbaine et cet ensemble d'espaces cultivés et espaces bâtis participent au processus d'urbanisation et forment le territoire de la ville »<sup>8</sup>

« L'agriculture localisée dans la ville ou à sa périphérie, dont les produits sont majoritairement destinés à la ville et pour laquelle il existe une alternative entre usage agricole et non agricole des ressources (sol, main d'œuvre, eau...), alternatives qui ouvrent sur des concurrences mais aussi des complémentarités entre agriculture et ville.»<sup>9</sup>

«Agriculture urbaine comme des petites surfaces utilisées en ville pour cultiver quelques plantes et élever de petits animaux et des vaches laitières en vue de la consommation du ménage ou des ventes de proximité, ce qui insinue une agriculture à petite échelle pour des fins d'auto alimentation et d'amélioration de sa qualité.»<sup>10</sup>

### 6.2. Les types de production :

- Maraîchage
- Petits élevages (volaille, pigeons, lapins principalement), particulièrement fréquents dans certains pays en développement ou régions de Chine
- Arbres fruitiers (ex. : pommeraie au cœur de l'éco quartier aux Pays-Bas, répondant aux besoins annuels des habitants en pommes et jus de pomme) ou pouvant avoir une certaine valeur symbolique.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Donadieu et Fleury (1997)

<sup>9</sup> Mbaye et Moustier, (1999)

<sup>10</sup> FAO: Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

<sup>11</sup> NAOUFEL, Day. Vers une représentation symbolique de l'arbre fruitier en milieu périurbain, le cas de Chambourcy et de ses environs. Mémoire de DEA de l'école d'architecture de Paris-la-Villette et de l'EHESS, 1995.

- La production céréalière dans le cas du Mittelfeld à Wittenheim

### **6.3. Trois enjeux de l'agriculture urbaine pour des villes durables :**

Dans pratiquement toutes les projections de villes, les projets d' Eco quartiers ou écocide, une forme ou une autre d' agriculture urbaine est intégrée a la réflexion : sur les toits ou verticale sur les murs, enfermée dans des tours, ou encore intégrée au bouclage des flux en participant au recyclage des eaux et déchets urbains. Entre quartiers pilotes et utopies, la généralisation de la ville durable devra répondre avant tout à ce qui semble aujourd'hui trois défis majeurs : l' étalement urbain, la demande sociale de nature et de convivialité, et enfin la sécurité alimentaire et la relocalisation des productions.

#### **Contre l'étalement urbain**

Le premier défi pour la ville durable comme pour l'agriculture urbaine, consiste à résoudre le problème de la pression foncière liée à l'expansion urbaine sur les terres agricoles. Pratiquement tous les articles évoquent cette question, tant elle est incontournable, aussi bien pour les jardiniers communautaires qui sont régulièrement menacés par les projets immobiliers, notamment sous l'effet d'embourgeoisement des centres villes.

#### **Le verdissement des villes et la convivialité**

D'un côté, les villes perdent une partie de leur population au profit des campagnes. D'un autre côté, la demande de nature en ville est extrêmement forte et prend des formes multiples.

#### **La sécurité alimentaire et la reterritorialisation des productions**

Pour nombre d'analystes, la croissance démographique qui portera à 9 milliards à l'horizon 2030 le nombre d'habitants sur Terre, et le fait que cette population vivra en majorité dans les villes, représente un défi majeur en termes de sécurité alimentaire. Les émeutes de la faim dans quelques villes du Sud ont également contribué à augmenter l'attention à cette problématique. Celles-ci ont attiré l'attention des politiques et du public sur l'approvisionnement des villes dans une économie globalisée, comme sur la déterritorialisation des productions et ses effets particulièrement néfastes sur les pays qui avaient négligé les politiques agricoles. L'agriculture urbaine peut ainsi, dans les villes du Sud (en particulier africaines), jouer un rôle d'amortisseur des crises conjoncturelles, comme permettre de réduire les variations saisonnières d'approvisionnement de certains produits (complémentarité avec les productions rurales) et de temporiser le fluctuations de prix .

La sécurité alimentaire doit donc s'envisager à deux niveaux : le niveau collectif, et le niveau individuel. Dans les publications d'Amérique du Nord, l'enjeu de l'AU est également d'assurer une accessibilité à des productions légumières et fruitières pour les populations vulnérables. Compte tenu des prix des fruits et légumes, beaucoup de populations pauvres

limitent cette dépense dans leur budget, ce qui pose la question d'une « démocratie alimentaire » (ou équité alimentaire)

## 6.4. Les grands objectifs :

Économiques et alimentaires directs, éventuellement de survie dans les pays les plus pauvres ; cette agriculture constitue par ailleurs parfois un des moyens de résolution de problèmes posés par la gestion de certains déchets urbains (biodégradables ou susceptibles de nourrir des animaux).

outre, une vente directe intéressante pour l'agriculteur et le citoyen, les fonctions sociales ou pédagogiques sont valorisées dans les pays dits développés. Il existe ainsi des fermes pédagogiques ou faisant travailler des handicapés ; l'objectif de production y existe, mais est secondaire.

## 6.5. Les avantages :

- Une agriculture urbaine et de proximité permet des boucles en « cycle court », diminuant les coûts, les émissions de CO<sub>2</sub> et le besoin en énergie et en carbone fossile (les aliments que nous consommons parcourant en moyenne plus de 3 000 km<sup>12</sup>).
- Autoproduction pour une partie des besoins (en fruits et légumes par exemple).
- Recyclage rapide de certains déchets organiques et des excréta après traitement (en veillant à limiter et suivre les risques de pollution).
- Outil (parmi d'autres) de protection du foncier face au front d'urbanisation<sup>13</sup>, de maintien de coupures « vertes »<sup>14</sup> contre l'urbanisation totale et la périurbanisation...
- Lien de rencontre ville-campagne, rural-citadin<sup>15,16</sup> avantage important au vu de la fracture entre monde rural et monde urbain et du manque de dialogue entre des populations qui ne se comprennent plus<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> a, b, c et d Gilles Maréchal, « *Agriculture urbaine : pourquoi le monde agricole doit s'y intéresser* », Le Forum de l'environnement, juin 2016, p. 4

<sup>13</sup> MARZIN, Lena. L'agriculture dans le secteur de la Seine aval. Propositions pour les espaces à fonction de coupure verte et de maîtrise des fronts urbains. Versailles : Conseil général des Yvelines, ENSP, laboratoire de recherches, 1996, 63 p

<sup>14</sup> BERNARDON, E., CHABAUD, J., GUIOMAR, X. L'agriculture dans les secteurs d'Orgeval et d'Aubergenville, propositions pour les espaces à fonction de coupure verte et de maîtrise des fronts urbains. Sous la direction de A. Fleury, Conseil général des Yvelines, ENSP Versailles, 1996, 125 p.

<sup>15</sup> BOISOT, Hélène. Les représentations de l'agriculture périurbaine : Périgny sur Yerres ou l'utopie d'un lieu de rencontre entre le monde rural et le monde citadin. Mémoire de DEA de l'école d'architecture de Paris-la-Villette et de l'EHESS, 1995.

<sup>16</sup> DUMONT-FILLON, Nathalie. *Un parc de campagne dans la vallée de la Mérentaise : le parc des girouettes*. Mémoire de paysagiste DPLG, ENSP, Versailles, 1995, 114 p.

- Limite en outre l'appel aux chaînes de transport et de conservation coûteuses en engins, machines et carburants, en rendant les populations plus autonomes.
- Insertion socioprofessionnel de jeunes en difficultés<sup>17</sup>.

## **6.6. Les inconvénients et les difficultés :**

- La présence de certains animaux est source de bruit (chant du coq, meuglement, bêlements, aboiements, etc.).
- Certains végétaux peuvent également constituer des vecteurs de nuisances : pollinisation allergisante, ...

Les principales contraintes et difficultés sont :

- le coût du foncier et le manque de foncier disponible.
- la pression de l'urbanisation, et de la périurbanisation .
- les pollutions qui affectent souvent les sols urbains et périurbains encore disponibles pour l'agriculture urbaine.
- L'accès à l'eau (souvent déjà rationnée dans les zones arides) et soleil (ombrage des bâtiments).
- Les risques sanitaires.
- Certains risques liés aux élevages semi-industriels ;

---

<sup>17</sup> Comme le Les Jardins des patriotes: un projet unique et inspirant | Métro

**Chapitre 2 :**  
**Analyse urbaine de la ville de Tlemcen**

## **Introduction**

*« La planification préalable de la ville a toujours été un échec, (même si certains modèles historiques ont leur valeur), c'est un échec non pas au niveau du fonctionnement mais parce- que la ville est un organisme collectif ,qui se développe à une échelle temporelle tellement supérieure à la vie humaine que toutes les villes en se développant ,font succéder à un ordre préétabli des accroissements d'un autre ordre, et à la fin du compte on s'aperçoit que la ville se développe de façon autonome, organique, comme un être vivant. ».* L'architecte Stéphane Gruet

**L'objectif :** de ce chapitre est de maîtriser l'application des instruments d'urbanisme et connaître la ville de Tlemcen, ces principaux dysfonctionnements urbains, pour enfin proposer des scénarios d'aménagement pour le développement de la ville

## **1. Lecture critique des instruments d'urbanisme**

Les instruments d'urbanisme figurent parmi les principaux outils qui peuvent être mis en œuvre pour faire la ville

### **1.1 Lecture critique du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT)**

#### **Définition du SNAT**

Un instrument prospectif et réglementaire de la politique de l'état visant à assurer un développement harmonieux de l'ensemble de territoire national pour une durée de 20 ans

#### **Le rôle du SNAT**

- Assurer la maîtrise de la croissance des agglomérations ;
- La mise en valeur et l'exploitation rationnelle des ressources naturelles ;
- La protection et la valorisation du patrimoine ;
- Le soutien des activités économiques et sociales ;
- La définition des aires métropolitaines ;
- La programmation et la localisation des grandes infrastructures, des équipements et services d'intérêt national et des zones industrielles et d'activités ;



## Les organismes d'élaboration du SNAT

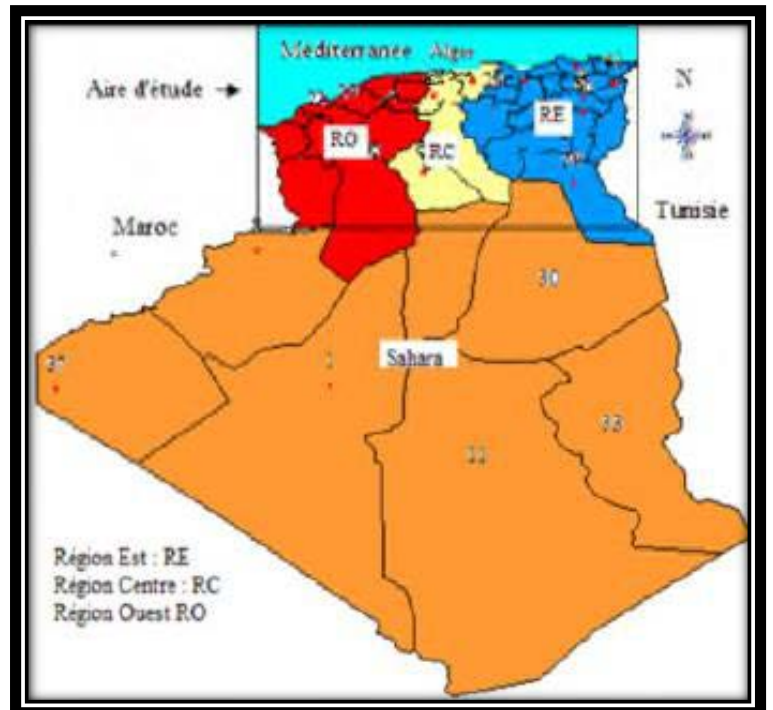
- L'initiative de l'administration
- Des départements ministériels
- Les établissements publics
- Des acteurs économiques et sociaux concernés

## Présentation de la partie nord du territoire algérien

Le territoire Nord de l'Algérie, située aux latitudes 32° et 37° et aux longitudes -2° et 9°. Elle s'étend sur 35,9 millions ha, soit 17% du territoire national. Elle est subdivisée principalement en trois régions : la région Est (RE), la région Centre (RC) et la région Ouest (RO), couvrant respectivement 36%, 17% et 47% du total.

Le Nord de l'Algérie est délimité par les éléments suivants :

- Au nord, la mer méditerranéenne
- Au sud, l'Atlas saharien



**Figure 1:** Carte de localisation géographique de l'aire d'étude (Nord Algérien).

Source : prise sur internet site [www.wikipédia.com](http://www.wikipédia.com)

## Les scénarios d'aménagement du SNAT

### ➤ SCENARIO 1 « L' EQUILIBRE VOLONTARISTE »

Concevoir un fort développement des Hauts Plateaux et du Sud, permettant de freiner le développement littoral et d'équilibrer le territoire, en termes de population et de bases productives

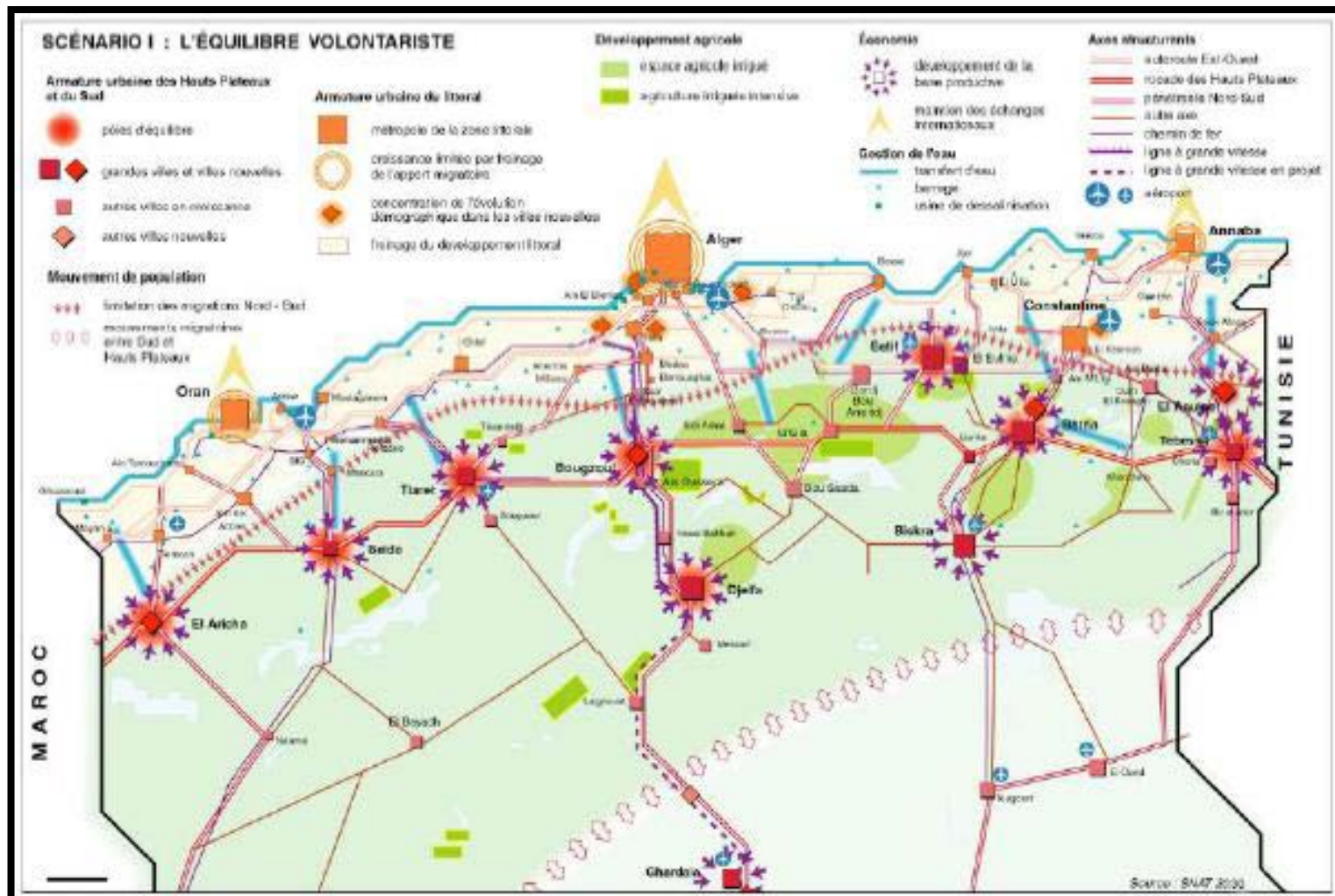
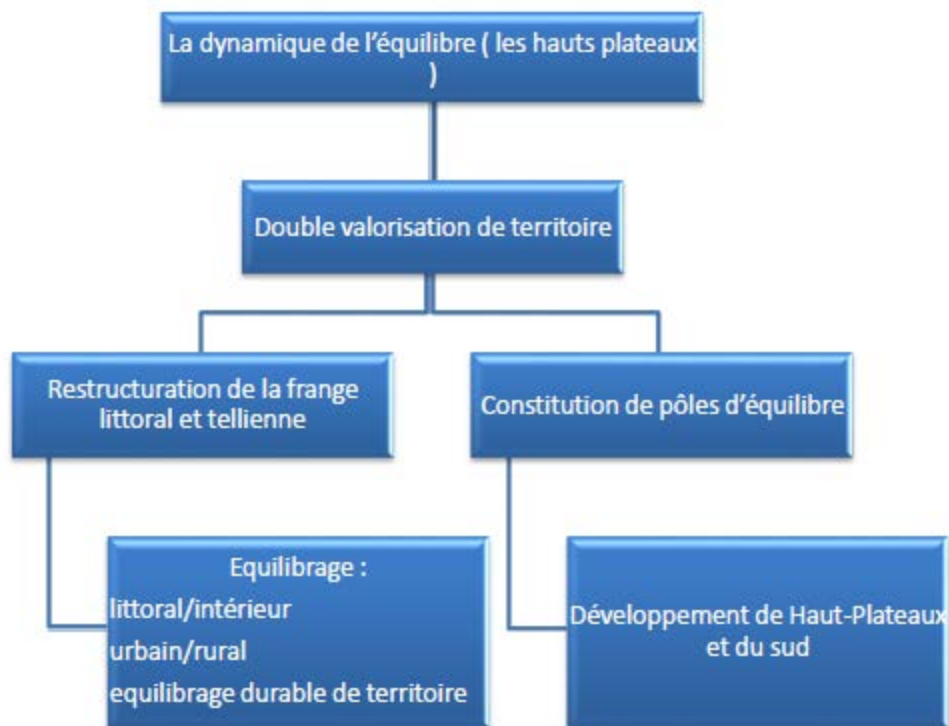


Figure 2: Scenariol l'équilibre volontariste carte prise du pdau 2008 réalisé par ANAT

➤ **Scenario 2 « La dynamique de l'équilibre »**



**Figure 3 :** organigramme Scenario 2 la dynamique de l'équilibre, Source pdau 2008 réalisé par ANAT

➤ **SCENARIO 3 « LE TERRITOIRE COMPÉTITIF »**

Ce scénario conserve la responsabilité de la politique d'aménagement et accompagne les forces du marché dans leur fabrication d'un territoire compétitif et attractif.

➤ **SCENARIO 4 « LE TERRITOIRE DISPERSÉ »**

- Ce « scénario de l'inacceptable » identifie un certain nombre de tendances négatives.
- Il montre les effets déstructurant d'un territoire non organisé.
- Il esquisse une image de territoire révélant les aspects les plus profonds du « Désordre territorial ».
- Identifie les risques majeurs pour le territoire et leurs conséquences à long termes, afin de mieux les anticiper dans la construction du projet du territoire.

**a. Les orientations urbanistiques du SNAT**

- La durabilité de la ressource en eau
- La conservation de sol et lutte contre la désertification

- Les écosystèmes : la protection et valorisation de littoral avec le classement et l'aménagement de 11 parcs marins et terrestre à l'horizon 2030
- La limitation et contrôle de l'urbanisation dans les zones à risque
- Le patrimoine culturel : 18 pôles d'économie de patrimoine (3 pôles aux nord-ouest : Tlemcen, Oran, Nedroma)
- La limitation de l'urbanisation dans le littoral, ville nouvelle qui participe à la constitution de pôle d'attractivité
- Délocalisation des établissements à risque majeur
- Le système urbain hiérarchisé et articulé, définition des catégories des villes avec des grands équipements et services métropolitaines
- La modernisation et maillage des infrastructures des travaux public, de transport, de logistique de technologie de l'information et la communication
- Le renforcement de la compétitivité du territoire à travers des pôles d'attractivité et des zones intégré du développement industriel
- Les espaces de programmation territoriale
- Développement local qui repose sur une répartition des fonctions entre l'état des espaces de programmation territorial et les wilayas et les communes

### **Les critiques du SNAT**

Le SNAT se concentre surtout sur le littoral et les hauts plateaux de pays et néglige le Sud

Les propositions d'aménagement donnent une grande importance au développement dans les zones fragiles et vulnérables et le favorise dans les zones moins sensibles, donc cela va créer un autre déséquilibre en termes des fonctions et services entre ces deux zones

Les orientations de SNAT concernant l'infrastructure présentent plusieurs lacunes : l'absence des voies pénétrantes surtout dans les hauts plateaux

## **1.2 Lecture critique du Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT)**

### **DEFINITION DU SRAT :**

C'est un instrument d'aménagement du territoire à l'échelle régional qui permet de concevoir une stratégie du développement de région. Aussi est un cadre de planification stratégique qui comprend les grandes orientations du développement futur et leurs implications spatiales.

### **LE ROLE DU SRAT :**

Le SRAT reprend à son compte les propositions de montage institutionnel et financier préconisées par le SNAT et répond aux orientations de la planification urbaine et d'aménagement du territoire.

### **LES ORGANISMES D'ELABORATION DU SRAT :**

Le SRAT est défini par l'article 03 de la loi 01-02 du 12/12/2001, initié par l'état et approuvé par voie législative pour 20 ans et actualisé tous les cinq ans.

Sa démarche d'élaboration se base sur la concertation et la participation des partenaires à travers l'organisation des ateliers, des journées d'études et des conférences régionales, en direction des régions programmées tout au long de l'élaboration. <Les schémas régionaux d'aménagement du territoire (SRAT) sont à l'échelle inter-wilayat, c'est-à-dire des régions-au nombre de 9. Ils sont initiés par l'état central. Ils distribuent les activités et le peuplement à travers la région, localisent les infrastructures et les équipements et règlent l'armature urbaine régionale>.

### **DIAGNOSTIC DU SRAT :**

- -Le système de l'eau et des sols
- -Le système écologique
- -Le système patrimonial
- -Le système relationnel des transports, de communication, d'enseignement et de formation
  - -Le système productif
  - -Le système urbain

### **LES ORIENTATIONS DU SRAT DE LA REGION NORD-OUEST :**

La volonté de confirmer Oran comme capitale régionale grâce notamment à la requalification de ses tissus, à la modernisation de ses infrastructures et à la promotion d'une offre

économique supérieure. La dynamisation des villes de l'axe médian, une attention particulière sera portée aux hinterlands de ces villes médianes qui comprennent les activités économiques et les infrastructures de liaison. La structuration urbaine se fera en deux groupements complémentaires : premier (Maghnia, Tlemcen et Sidi bel Abbés à l'Ouest avec Ghazaouet comme débouché maritime) et le deuxième (Mascara, Relizane et Chlef (hors région) à l'Est, tournées vers le port de Mostaghanem). Le renouvellement du monde rural passant par la lutte contre les phénomènes d'érosion des bassins versants et par une utilisation rationnelle des ressources en eau dans l'irrigation, assortie d'une assistance individualisée et pluridimensionnelle au niveau des poches de précarité.

Le confortement des infrastructures et leur nécessaire prolongement vers les Hauts Plateaux et les zones frontalières.

### **CRITIQUES DU SRAT :**

Le SRAT a lancé des propositions qui sont déclinées sous forme de 12 PAT (programme d'action territoriales).

Ces 12 PAT ont proposés un ensemble des projets dans les différents domaines : économique ; tourisme ; agriculture ; industrie ; environnement ; l'infrastructure...

Le SRAT touche des projets ponctuels qui s'inscrivent dans des échelles plus réduites comme celles de PATW.

Le SRAT donne un caractère spécifique pour chaque ville, en négligeant ces autres potentialités existantes.

Ainsi que le SRAT n'a pas suivi les 21 schémas du SNAT ; aussi le scénario retenue qui est le développement durable n'a pas été appliqué sur terrain. Le SRAT ; par ces PAT n'a pas donné à l'ensemble des wilayas l'occasion de profiter de ces différents projets, donc ce document a spécialisé quelques wilayas par des fonctions multiples notamment la métropole d'Oran, par contre il y on a d'autre qui n'ont pas profité de ces programmes.

## **1.3 Lecture critique du PLAN D'AMENAGEMENT DE TERRITOIRE WILAYA PATW**

### **DEFINITION DU PATW :**

C'est un instrument de concrétisation de la politique d'aménagement et du développement durable à l'échelle du territoire de la wilaya.

### **LE ROLE DU PATW :**

Il est construit autour d'axe d'aménagement et de développement structurants mettant en cohérence les dynamiques et les transformations des milieux et des ressources en articlant le local au régionale et national pour garantir un développement durable et mieux faire face aux enjeux de la mondialisation.

### **DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE DE LA WILAYA DE TLEMCCEN :**

#### ➤ Lecture environnementale :

**Ressources en sol et un domaine forestier :** La wilaya de Tlemccen est caractérisée par un important potentiel forestier ; mais la forêt est en partie dégradée malgré qu'elle a un taux de boisement avoisinant les 20% à l'échelle régionale.

**Hétérogénéité et diversité topographique :** La wilaya de Tlemccen, forme une véritable mosaïque de milieux naturels qui se succèdent de manière grossièrement parallèle et inclinée du nord au sud sont : Zone côtière et plateau continental, les Monts des Trara, les plaines intérieures et les plateaux, les monts de Tlemccen, la zone steppique.

**Un réseau hydrographique :** La totalité de la wilaya de Tlemccen est concernée au plan hydrographique par un important réseau ; le bassin versant de Oued Tafna.

#### ➤ Lecture socio-économique :

**Structure de la population :** La population totale de la wilaya est de 949 135 habitants, soit une densité de 106,6 habitants/km<sup>2</sup>.

**Agriculture** : La wilaya de Tlemcen a une fort potentiel en sol par rapport aux autres wilayas de la région et une diversité des terroirs; et une main d'œuvre agricole qualifiée, une population rurale et des traditions dans la conduite des cultures et des élevages.

**La pêche** : Le secteur de la pêche est resté à la traîne du développement.

**Le tourisme** : (Voir figure n°06) Le tourisme dans la wilaya de Tlemcen est basé sur l'histoire, le patrimoine et géographie plurielle.

**Le commerce** : Le commerce de détail, de gros et extérieur (l'import/export). Tlemcen <air d'influence> vue son classement en seconde wilaya de la région avec 3,3% (en 2007).

### ➤ **Lecture fonctionnelle :**

**Le système urbain** : Ce phénomène se manifeste dans la ville de Tlemcen par la profération des petites et moyennes villes.

**Les équipements** : La wilaya de Tlemcen ce caractérise par la présence d'un nombre important d'équipement éducatif (un nombre important d'équipement des trois cycles : primaire moyen et secondaire), Sa nitaire, et instituts de l'innovation et de la recherche.

**Infrastructures de liaisons et de transport** : une amélioration continue : le réseau routier s'articule autour de cinq axes principaux qui ont un caractère structurant et d'animation pour la wilaya et toute la région. Le réseau ferroviaire comporte, actuellement, deux lignes, l'une exploitée pour le transport des voyages entre Tlemcen et Oran et la deuxième exploitée pour le transport de marchandises entre le port de Ghazaouet et Tlemcen. En plus, la wilaya dispose d'un aéroport international avec une piste de 2600x45 mètres, d'un port commercial pour le transport mixte de marchandises et de voyageurs, d'un port de pêche, d'un abri de pêche et d'un port de plaisance.

## **ORIENTATIONS URBANISTIQUES DU PATW RETENUES :**

Le PATW vise à résoudre le problème de déséquilibre par les efforts d'aménagement et d'équipements adaptés dans l'ensemble de territoire que pourrait conduire une activité économique large (agriculture ; petite et moyen industrie et tourisme) dans les aires de planification, et de stabiliser la population.

Réalisation d'un complexe culturel islamique, un centre de loisir scientifique et conservatoire de musique, un centre anti-cancer. Réhabilitation et extension du CHU, Extension de l'urgence médicochirurgicale (UMC) de Nedroma ; et d'autres structures de proximités réparties sur l'ensemble du territoire de la wilaya.

Densifier et d'entretenir le réseau de Sud de la wilaya pour faciliter la mobilité entre les populations locales. La réalisation d'Ouvrages d'Art et/ou de trémies. Etude de la rocade côtière. Réalisation de l'évitement de Maghnia. Réalisation de l'axe (structurant) Nord-Sud



dit <Axe Frontalier> reliant Ghazaouet à Magoura au sud en passant par Maghnia. Améliorer et/ou réaliser les liaisons nécessaires avec les ports et les centres économiques de la région.

Penser à la faisabilité d'une zone piétonne autour du marché du centre-ville avec la mise en place d'une navette gérée par les commerçants avec des véhicules adaptés du type triporteurs pour sortir les marchandises achetées à l'extérieur pour diminuer le trafic et diminuer la pression sur les places de stationnement.

### **CRITIQUES DU PATW :**

Le plan d'aménagement du territoire de wilaya est basé sur le secteur économique.

Les orientations du PATW sont concentrées sur le chef-lieu Tlemcen, en négligeant les autres communes.

Le PATW ne présente pas des solutions aux plusieurs problèmes tel que celui de l'exode rural et la démographie.

## **2. ANALYSE URBAINE DE L'AGLOMERATION DE TLEMCEN**

### **2.1 Généralité sur la ville de Tlemcen :**

#### **2.1.1 Situation géographique :**

- Tlemcen dans le cadre international :

La wilaya de Tlemcen se situ e l'extr emitt e nord-ouest du pays, elle est d elimit e par :

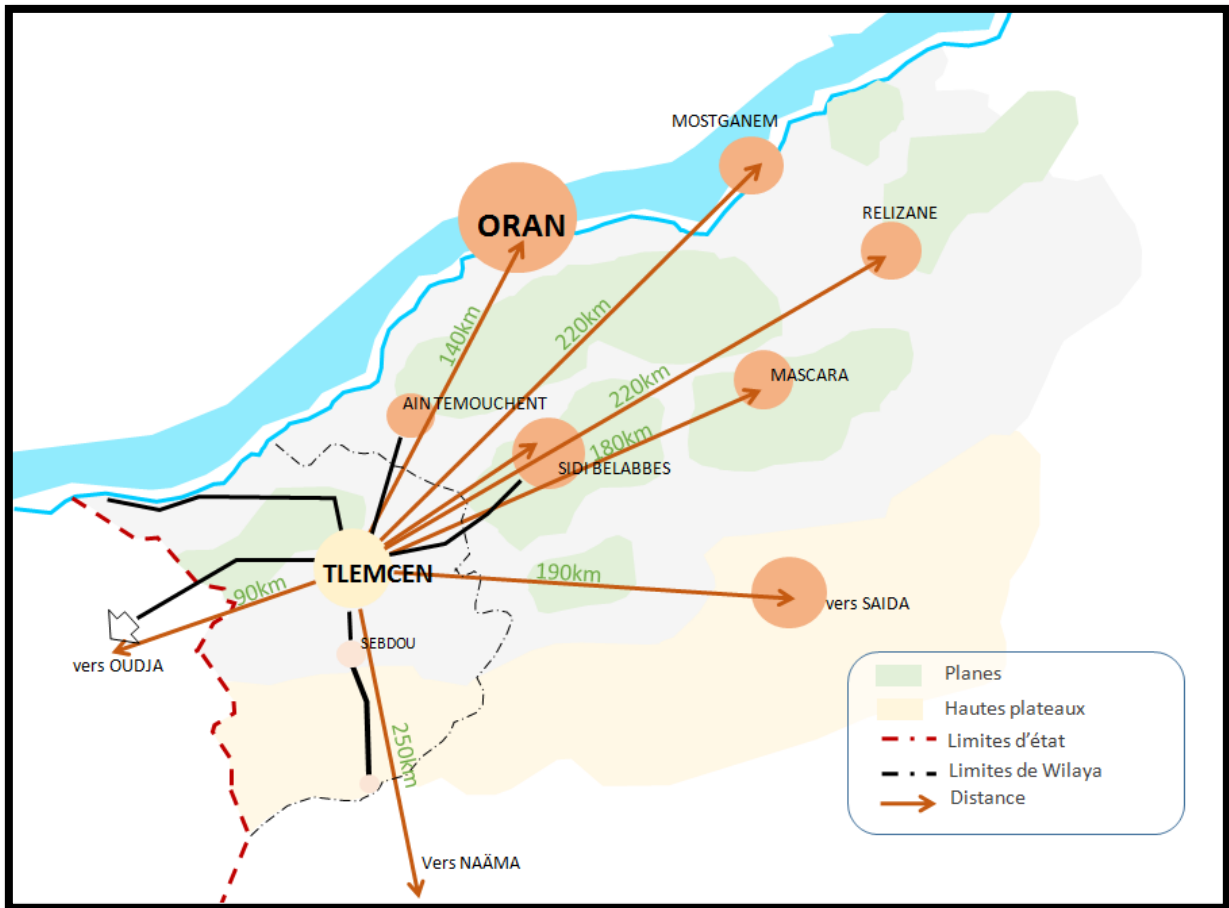
- Au nord par la Méditerranée
- Au sud par la wilaya de Naâma
- A l'est par Ain Temouchent et Sidi - Belab es
- A l'ouest par : Oujda (Maroc)



**Figure 4 :** Situation de Tlemcen à l'échelle internationale

- Tlemcen dans le réseau urbain national :

Tlemcen occupe une position excentrique par rapport au territoire national et se trouve à l' écart du réseau nord de communications, bloquée à l'ouest par la frontière marocaine, les voies ferroviaires et routières aboutissent aux deux grand métropoles : Oran (600km) centre de développement industriel de la région ouest et ALGER la capitale.

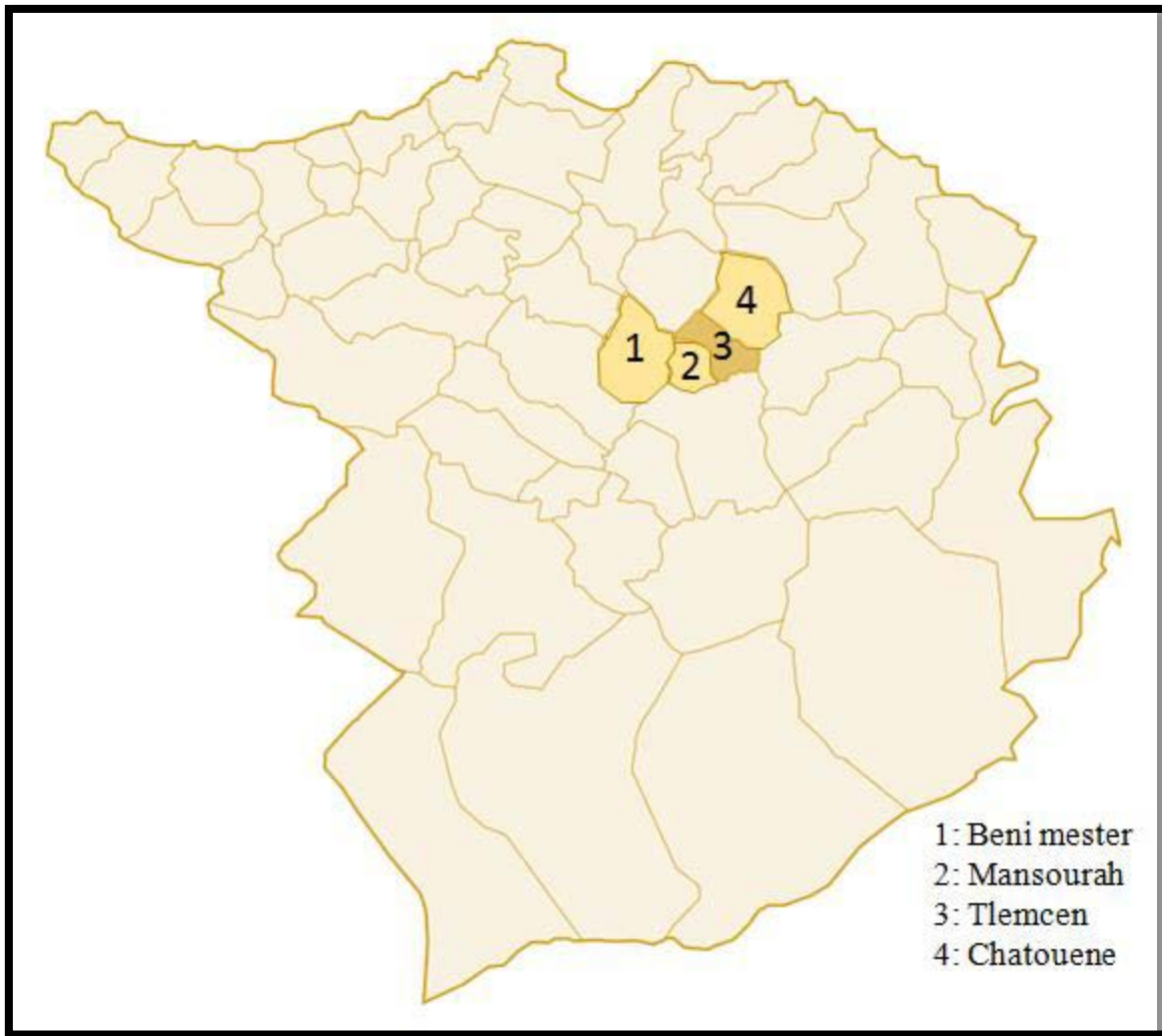


**Figure 5 :** la position de Tlemcen dans la région Nord-Ouest

- Le groupement de Tlemcen dans le cadre de la wilaya :

La wilaya se divise en : 20 daïra, 53 communes, avec une superficie de 90000 hectares, et 950000 habitants

Le groupement de Tlemcen (Tlemcen, Mansourah, Chetouane , Beni mester ) se situe au Centre De la wilaya



**Figure 6 :** Découpage administratif de la wilaya de Tlemcen

## **2.2 Les réseaux :**

### **2.2.1 Réseau maritime :**

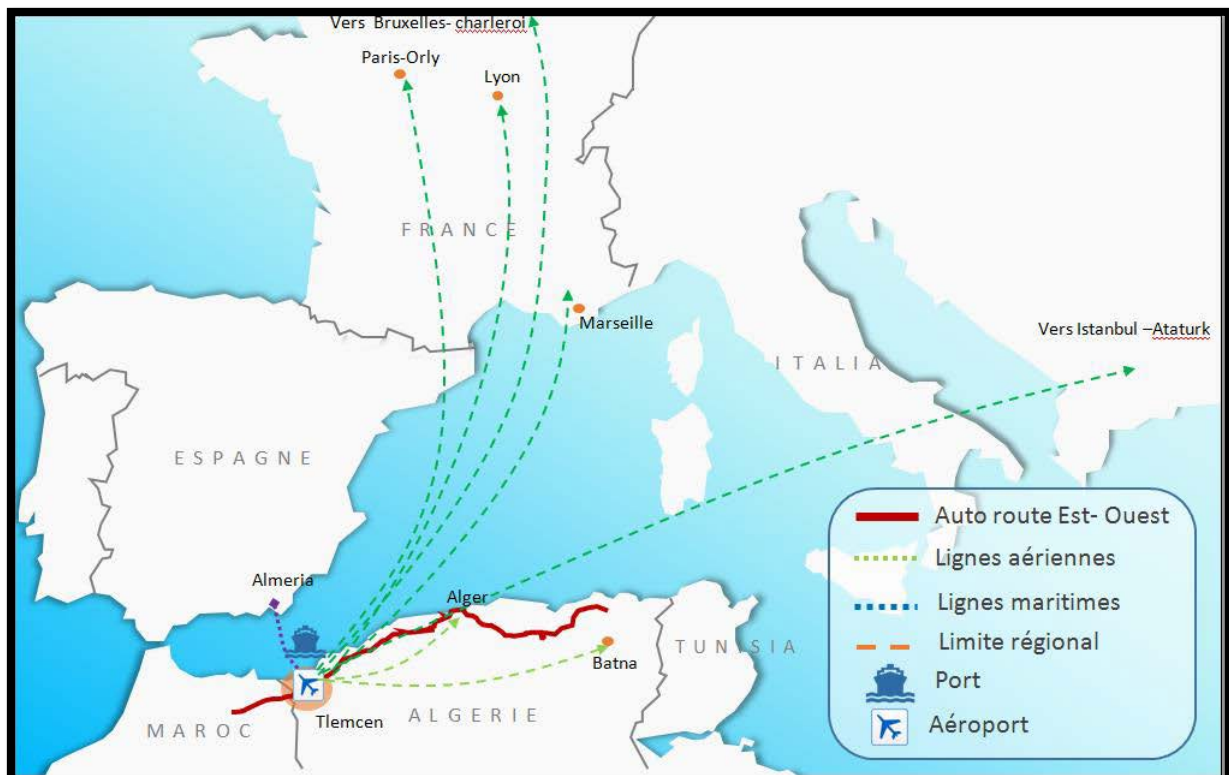
- Le port « Ghazaouet » : Port mixte marchandises, voyageurs, et pêches Abri de pêche « Honaine » et Projet d’abri de pêche Marsa ben mhidi
- Le port est relié de manière régulière aux ports européens d’Anvers, d’Alicante, de Marseille, de Valence et de Malte, pour le trafic des marchandises, et d’Almeria pour le trafic des passagers, auto passagers et des frets

### 2.2.2 Réseau aérienne :

- L'aéroport de Tlemcen « Messali El Hadj » : Est un aéroport international algérien, situé sur la commune de Zenata, 22 Km au Nord-Ouest de la ville de Tlemcen.

Compagnie aérienne	Destinations
Aigle Azur	Marseille , Paris-Orly
Air Algérie	Alger , Lyon ,Marseille ,Paris-Orly
Jetairfly	Bruxelles-Charleroi
Tassili Airlines	Alger
Turkish Airlines	Batna , Istanbul - Ataturk

**Tableau 1:** Tableau des destinations aériennes à Tlemcen



**Figure 7 :** Les lignes maritimes et aériennes, et réseau routier à l'échelle internationale  
 Echelle national

Auto route est ouest: un tronçon de 100 Km du projet de l'auto route traverse la wilaya de Tlemcen

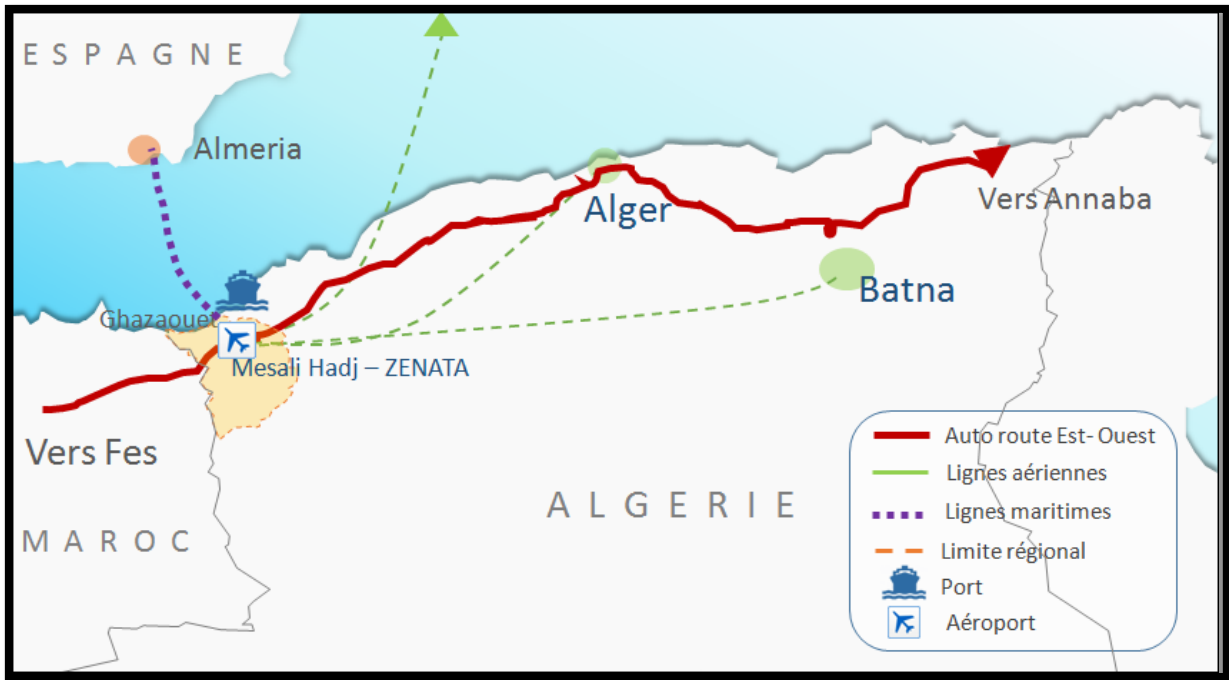


Figure 8 : Les réseaux à l'échelle nationale

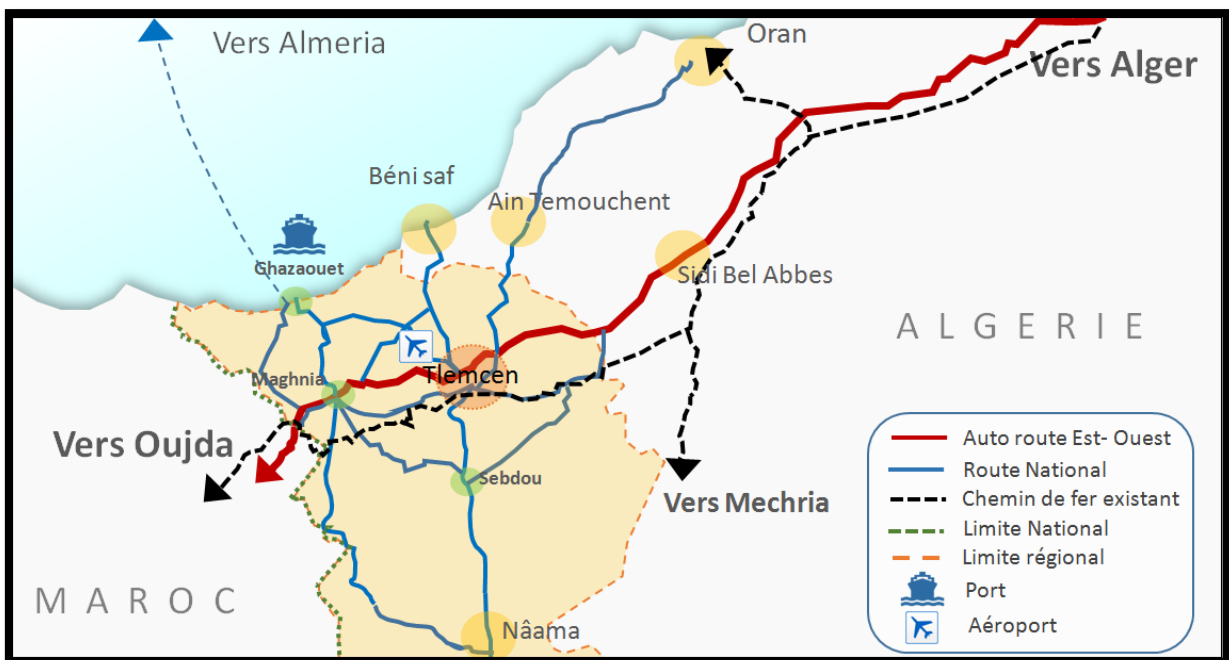


Figure 9 : Les réseaux à l'échelle régionale

### **Echelle régionale :**

Les routes nationales RN :

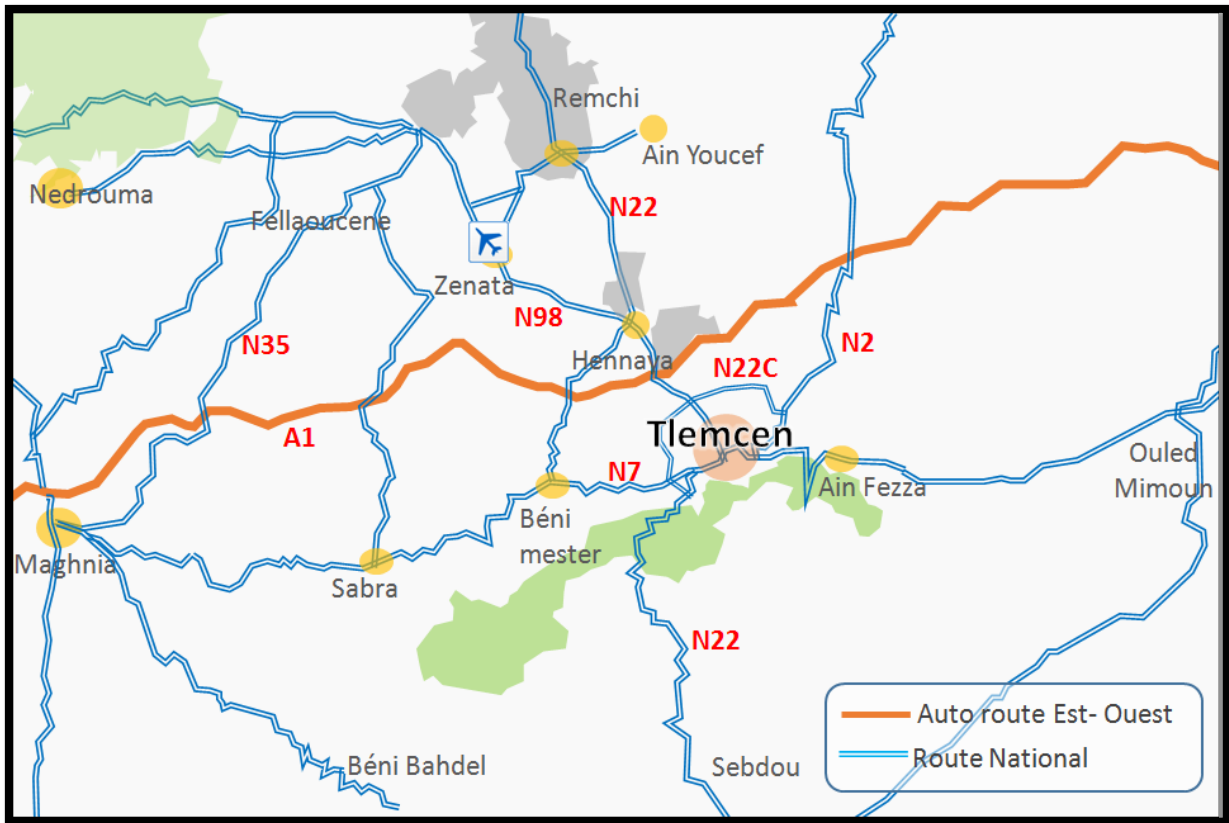
- RN7 : relie le Maroc, Tlemcen et Sidi Bel Abbès à l'Est.
- RN98 : relie Ghazaouet à Tlemcen
- RN7A : relie Marsa Ben M'hidi à Meghnia.
- RN2 : traverse Tlemcen vers Ain Temouchent jusqu'à Oran.
- RN99 : relie Meghnia à El Aricha, Naama, Saida et Ain Safra.
- RN22 : l'axe le plus important qui relie le nord au sud : de Beni Saf à Méchria en passant par Remchi, Hennaya, Sebdou et El Aricha sur 130 Km.
- RN13 : débute d'El Aricha vers Telegh puis vers Sidi Bel Abbès.

### **Echelle de wilaya :**

Les routes nationales RN

- RN7 : relie le Maroc, Tlemcen et Sidi Bel Abbès à l'Est.
  
- RN2 : traverse Tlemcen vers Ain Temouchent jusqu'à Oran.
  
- RN22 : l'axe le plus important qui relie le nord au sud : de Beni Saf à Méchria en passant par Remchi, Hennaya, Sebdou et El Aricha sur 130 Km.





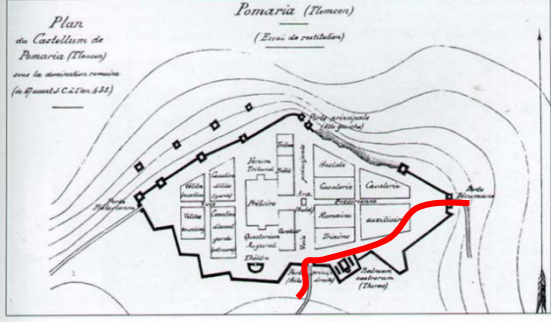
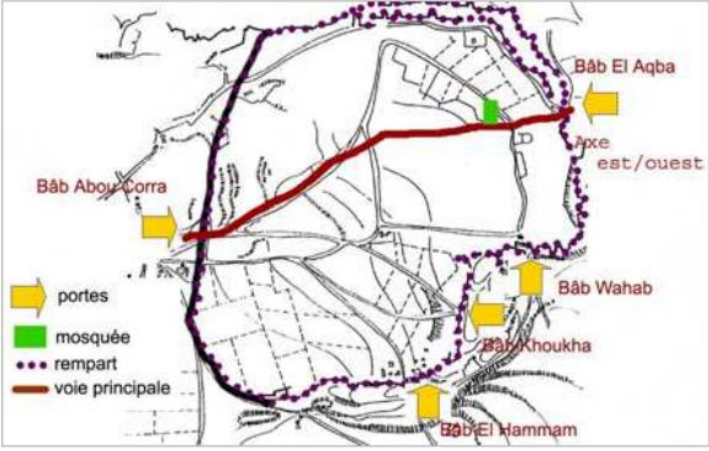
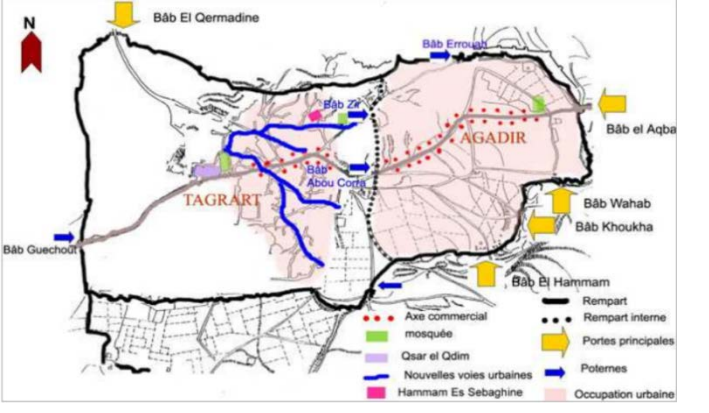
**Figure 10 :** Les réseaux routiers à l'échelle de wilaya

## 2.3 Etude de la morphogénèse de Tlemcen :

L'évolution historique de la ville de Tlemcen est passée par trois grandes périodes :

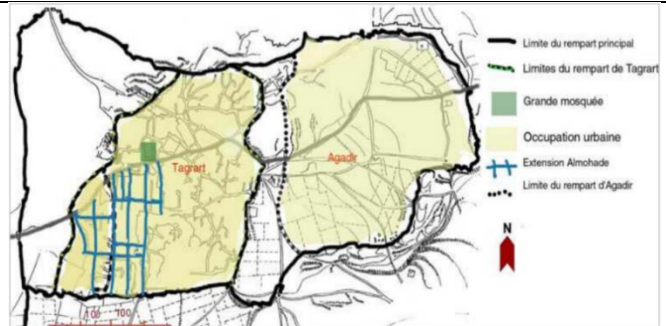
- Période prè colonial
- Période colonial
- Période poste colonial

### 2.3.1 Période précoloniale :

Evènement et caractéristiques	Carte schématique explicative
<p><b>La période Romaine (7ème siècle) :</b>  <b>Pomaria</b> (la ville des vergers)            -Camp transformé en cité -Portes d’observation            -Carrefours de route militaire            -Villes des jardins irrigués par un Canal que les berbères appelaient AGADIR.</p>	 <p>Carte01 : Pomara</p>
<p><b>Période des Idrissides (670 à 1078) :</b> Agadir signifiant “murailles” ou “remparts”, fut édifée par Abou El Mouhadjir qui a islamisé cette ville entre 670 et 681.            -le developpement d’Agadir suivant un axe Est/Ouest appelé chemin du minaret.            - Elle est entourée d’un rempart qui est percé de cinq portes réparties sur les faces Ouest, Est et Sud. Le Nord en est dépourvu à cause de l’escarpement de la plaine.            - La cité était constituée d’une kasbah, une mosquée (Djamâa El Atiq)</p>	 <p>Carte 02 :Source : KASSAB BABA-AHMED T., Antagonisme entre espaces historiques et développement urbain, Cas de Tlemcen, thèse de Doctorat, EPAU, Alger 2007, p170</p>
<p><b>Période des Almoravides (1079 à 1147)</b>  <b>fondateur :</b> Youcef Ibn Tachfine            - une cité nouvelle appelée Tagrart (mot berbère signifiait campement).            -une forte muraille, quatre nouvelles portes ont été percées qui sont Bâb El Qermadine, Bâb Guechout, Bâb Taqatkaret et Bâb Zir.            -elle était organisée autour de quatre espaces qui sont l’espace culturel (la grande mosquée), l’espace politique (El Mechouar, Kser El Bali), l’espace économique (souk Ismail, Beradin, El Ghzel et fondouk Romana) et l’espace résidentiel (Bâb zir, Bâb Ali, derb Essensla, Sidi El Djabbar, El Korrane, derb Essadjane, derb Sidi Hamed et derb Messoufa).</p>	 <p>Carte 03: Essai de restitution de Tagrart Source : KASSAB BABA-AHMED T., op.cit, p191.</p>

**Période des Almohades (1147 à 1236):**

- Unification d'Agadir et Tagrart.
- Construction des palais et des châteaux.
- Construction d'un nouveau rempart.



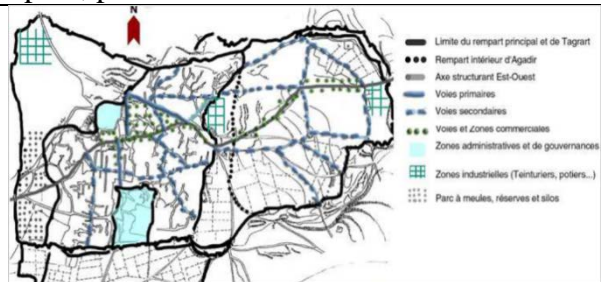
Carte 04: Essai de restitution des extensions des almohades Source : KASSAB BABA-AHMED T., op.cit, p210

**Période des Zianides (1236 à 1517) :**

Durant le long règne des Abdelwadites ou Banou Ziyane de la tribu berbère de Zenata , la ville a changé de nom de Tagrart à Tilimsane qui est un terme composé de « telem » et « sin » signifiait dans l'idiome des Zenates la terre et la mer .

deux grandes extensions ont été faites :

- La première (entre 1236 et 1281 et sous le règne de Yaghmoracen) était vers le Sud Est où il y a eu la création d'une cité résidentielle accueillant les andalous (Bâb El Djiad, Rhiba, derb El Fouki et derb Essourour).
- Et la deuxième (entre 1307 et 1317 et sous le règne d'Abou Moussa Hamou 1er) était vers l'Ouest (derb El Hadjamine et derb Essagha), le Nord-Ouest (quartier de Ouled Sidi El Imame) et vers le Sud-Ouest (Bâb Gachout, El Arâar et derb Ras El Casbah).



Carte 05: Essai de restitution des extensions des Zianides

**Période des Mérinides (1299 -1358) :**

Les Mérinides ont assiégé Tlemcen deux fois - le premier siège était entre 1299 et 1307 par Abou Yakoub. Il dura 8 ans où les Mérinides fondèrent le complexe de Sidi Boumediène et El Mahalla El Mansourah ou le champ victorieux qui est une véritable ville de 100 Hectares, avec ses palais, ses caravansérails et sa mosquée.

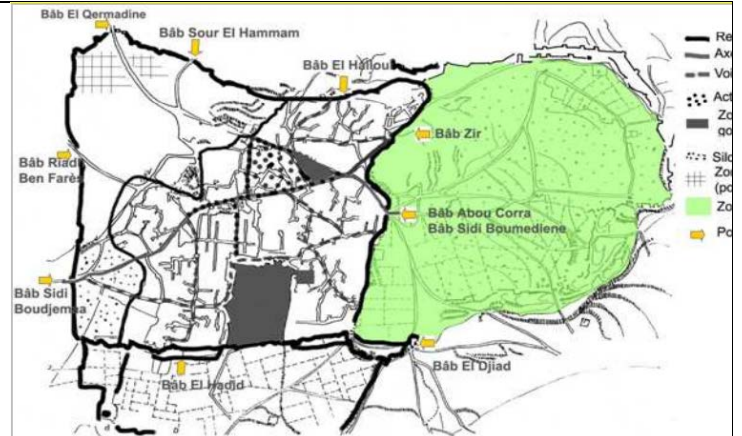
Le deuxième siège était entre 1336 et 1358 par Abou Elhassen où les Mérinides ont construit le quartier de Sidi El Halloui en 1353 avec sa mosquée.

**Période des Ottomanes (1517 -1833) :** Sous le règne turc de Baba Aroudj en 1517 puis par Salah Rais Pacha, la ville de Tlemcen se limitait qu'au noyau de Tagrart

-une répartition spatiale des ethnies où « les hadars occupaient les anciens tissus de Tagrart (la partie NordEst), les juifs occupaient toujours le même quartier central, quant aux Kouloughlis, ils se sont installés autour du Mechouare où résidaient les membres du gouvernement et les janissaires ainsi qu'au quartier Sud/Ouest (Bâb El Hadid). »

- Quelques édifices ont été érigés telles que « la maison du général Mustapha qui était attenante au Mechouar et était appelée hôtel de Bakir » du nom du gouverneur du dey d'Alger », les maisons des militaires turcs à l'intérieur du Mechouar ainsi que celles des kouloughlis qui « avaient été autorisés de bâtir leur demeure dans l'enceinte pour des raisons de sécurité. »

La Kissaria (transformée en caserne) quant à elle a été occupée par les soldats non mariés



Carte 06: Essai de restitution des extensions des Ottomanes

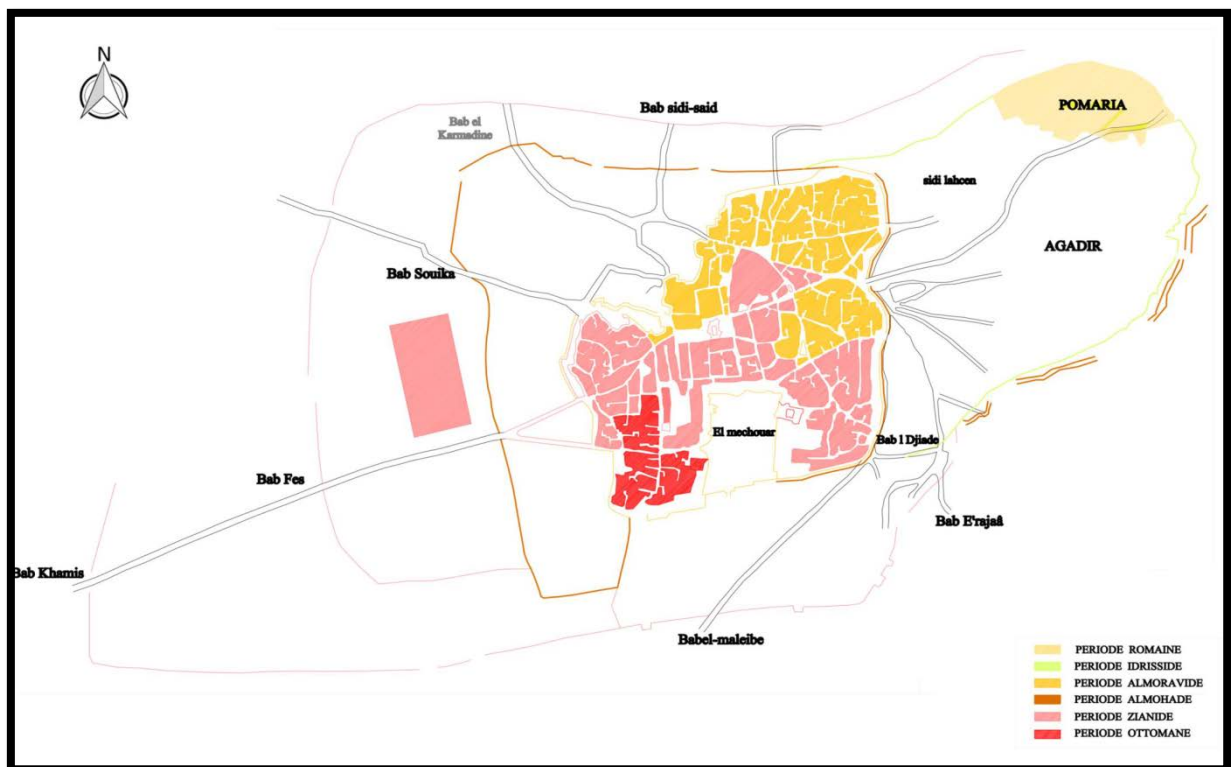
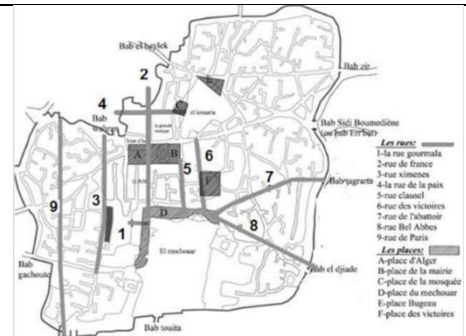


Figure 11: Carte synthèse de période précolonial

### 3.3.2 Période coloniale :

#### 1842– 1920

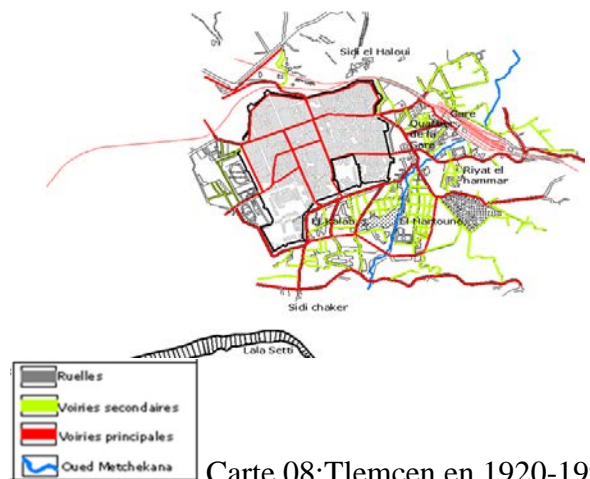
- Les premières préoccupations idéologiques et militaires du colonisateur
- Le plan de la nouvelle ville, inspiré de l'architecture militaire avec des axes perpendiculaires, est mis en œuvre par la destruction préalable d'îlots entiers de la médina.
- Jusqu'en 1920, la ville se bâtit selon un plan en damier et orthogonal



Carte 07: Tlemcen en 1842-1920

#### 1920-1939

- Après un siècle d'occupation, la ville s'étend au-delà des remparts pour deux raisons essentielles : la saturation de l'espace, la sécurité.
- En 1936, la population doubla en quantité, et Tlemcen doubla en surface.
- L'extension s'est faite vers l'est pour des raisons de :
  - Proximité des remparts.
  - Insécurité à l'intérieur de la ville.
  - Présence de ressources naturelles (eau et végétation).
  - Proximité de la gare.
- Les premiers exodes des colons vers la ville.

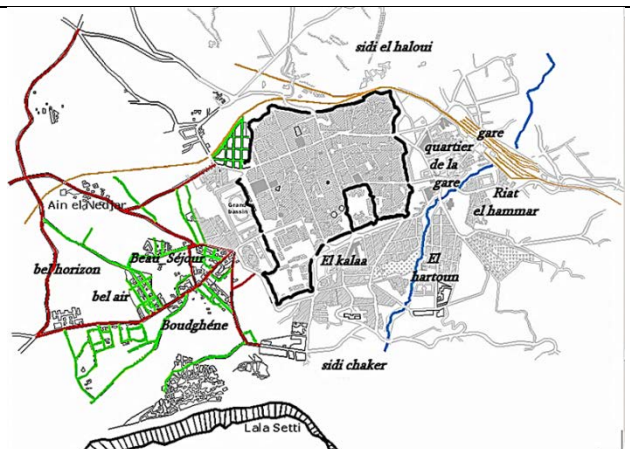


Carte 08: Tlemcen en 1920-1993

#### 1939- 1958 : L'extension ouest

Cette époque marque un grand événement qui est la 2eme guerre mondiale et qui a eu des impacts sur Tlemcen :

- Exode des européens vers les colonies.
- Bouleversement économique : on passe de l'industrie artisanale à l'industrie en série.
- Développement démographique
- Les premières formes d'habitat spontané → Boudghene (dues à l'expropriation des campagnes).
- Densification des bidonvilles et de la médina.
  - 1950, 1958 :
- Extension ouest : habitat individuel : beau-séjour, Bel-Air, bel-horizon + extension de Boudghene (habitat



Carte 09: Extension Ouest 1939-1958

spontané).

- 1954 : Exode des colons vers les villes à cause de la déclaration de la guerre d'ALGÉRIE.
- 1956, 1958 : Il y a eu une prise en charge de la population locale :

**1958-1962 : Extension ouest et extension est**

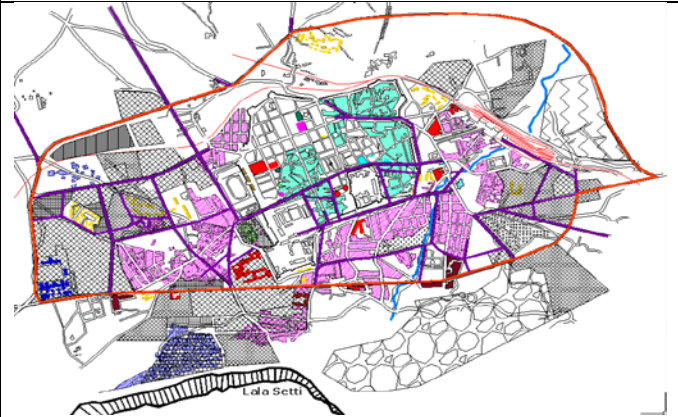
En 5 ans, la France donnerait aux algériens 200000 logements.

- Plan de Constantine : plan Mauger à Tlemcen : répondre aux besoins de la population: le plan se traduit par le lancement d'un vaste programme de logements de type HLM repartis suivant l'origine ethnique.

- 1959 : Tlemcen devient une préfecture (chef-lieu du département d'Oran).

Le plan Mauger : son objectif était de tracer les lignes directrices pour le développement urbain futur de Tlemcen, aussi la projection d'habitats collectifs en vue d'intégrer la population autochtone (Sidi Said...) et la population française. Il comportait :

- Zones industrielles à l'est de la gare, Des voiries d'évitement, Le développement des voiries routières existantes, Le développement des logements collectifs (sidi-chaker, sidi said, cerisier, r'hiba...).



**LEGENDE**

	Voiries de peripherie		Services publics
	Voiries interieures		Lotissements
	Ilôts a remodeler		Terrains réservés pour H.L.M
	Terrains de sport		Terrains à reboiser
	Zones industrielles		

Carte 10: Extension Ouest et Est en 1958-1962

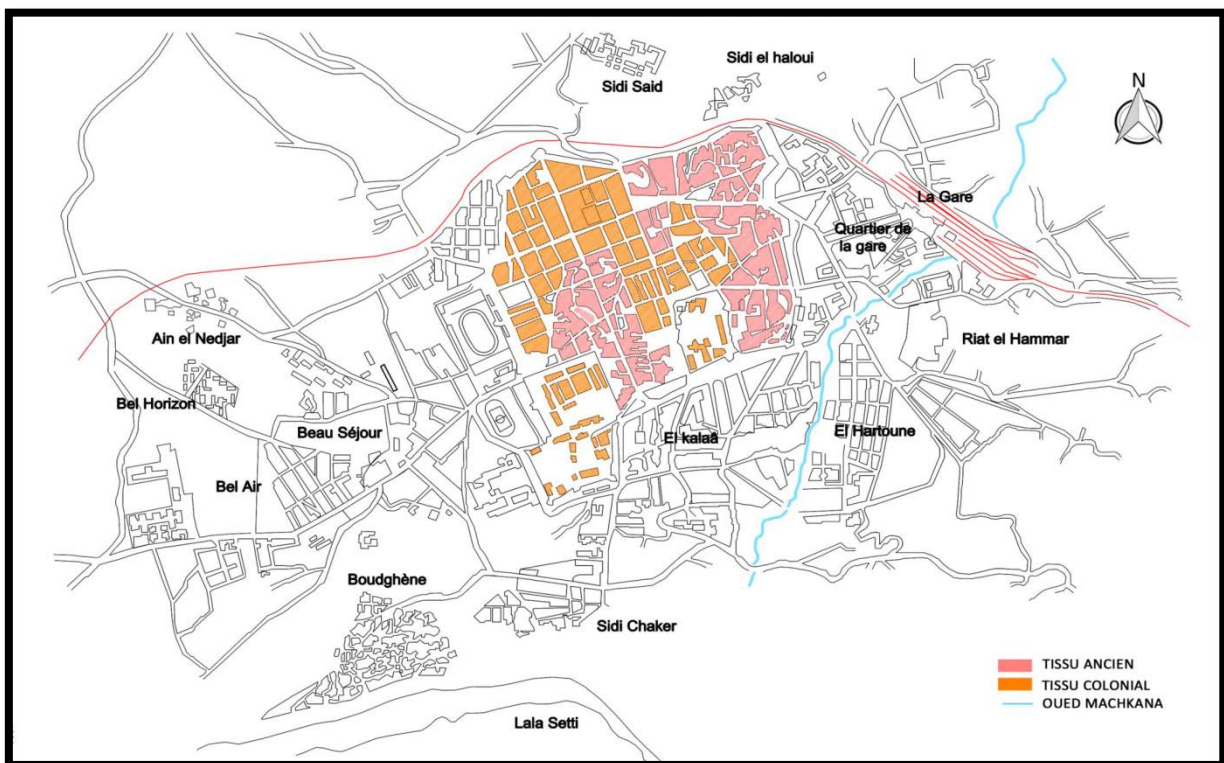


Figure 12: Carte synthèse de période colonial

### 3. 3. 3Période post coloniale :

<b>1962-1981</b>	
<b>1962</b>	proclamation d'un état socialiste
<b>1971</b>	PUD1971 : -L'implantation de la zone industrielle à Chetouane. - L'implantation de la zone semi industrielle à Abou Tachfin. - En parallèle, il y avait aussi, l'implantation du pôle universitaire à Imama. -l'apparition de la Z.H.U.Nissues de la planification de la production des zones à urbaniser
<b>1972</b>	Application des textes de « la Révolution agraire »,
<b>1981 -1997</b>	
<b>19811997</b>	-le maintien de la vocation agricole de Tlemcen. -l'urbanisation des pentes plutôt que les plaines. suggérer des solutions pour l'aménagement de chaque agglomération ; Pour l'agglomération du centre, le PUD 81 a bloqué l'urbanisation à l'intérieur des limites de l'agglomération, et il a aussi affecté tous les terrains libres en priorité aux équipements collectifs ; aux espaces verts, à la circulation, et au stationnement des automobiles. Passage d'un système socialiste vers un système libéral : - L'ouverture vers l'économie de marché. - Privatisation des différents secteurs Encouragement des investissements - Annulation des réserves foncières. - Loi de sauvegardes des terrains agricoles. - Loi 90-25 relative à l'orientation foncière - Loi 90-29 relative à l'aménagement et l'urbanisme. Le terrorisme (décennie noire) : Ralentissement d'urbanisation -Extension des nouveaux pôles : Mansourah, Imama, El kiffane , Chetouane , saf saf , Ain el houtz -apparence de: - La zone industrielle et semi industrielle - La rocade - Nouvelle équipement universitaire - Z.H.U.N: kiffane, imama - Nouveaux poche de l'habitat précaire : koudia , kounda
<b>1997-2007</b>	A la fin des années 80 début 90 , une prise de conscience dans le domaine de la planification dénonça les limites du « tout planifier », de l'état , contrôleur, programmeur , investisseur, financier et réalisateur. En effet cette et son approche centralisée présentait plusieurs défaillances : - Le délaissement des échelles mineures - Le souci du détail, - La qualité des espaces urbains et environnementaux. - Le déséquilibre dans la répartition des personnes, des infrastructures et des villes à l'échelle nationale, L'absence de l'acteur civile dans la stratégie de prise de décision. les anciens instruments de planification urbaine (PUD,ZHUN), devenaient caduques. Et on a dû développer de nouveaux instruments de planification, répondant aux aspirations de la nouvelle politique. Ce ne sont autres que le Plan Directeur d'Aménagement Urbain (PDAU), et le Plan d'occupation du Sol (POS). Ces instruments découlaient d'un certain nombre de textes législatifs et réglementaires: La mise en place du programme de relance économique à partir de 1999 - La relance du programme d'un million logements - Une mise en œuvre d'un vaste programme de privatisation - l'Algérie applique une politique d'ajustement structurelle dans le cadre d'un accord avec le fond monétaire international(FMI) pour résoudre le problème des dettes extérieures aggravées -Les nouvelles lois en vigueur relatives au développement durable, la gestion des risques naturels et

	technologiques, la gestion des déchets. -Apparition de nouveaux concepts (gouvernance urbaines) et (entreprise citoyenne).
2007 2015	En Avril 2004 il est réélu pour un deuxième mandat marqué par <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'insertion de l'Algérie dans l'économie mondiale ce qui implique les investissements intérieurs et étrangers dans le secteur industriels hors les hydrocarbures.</li> <li>- L'amélioration du secteur agricole (la loi de préservation des terrains agricoles).</li> <li>-La relance du programme d'un million de logement.</li> </ul>



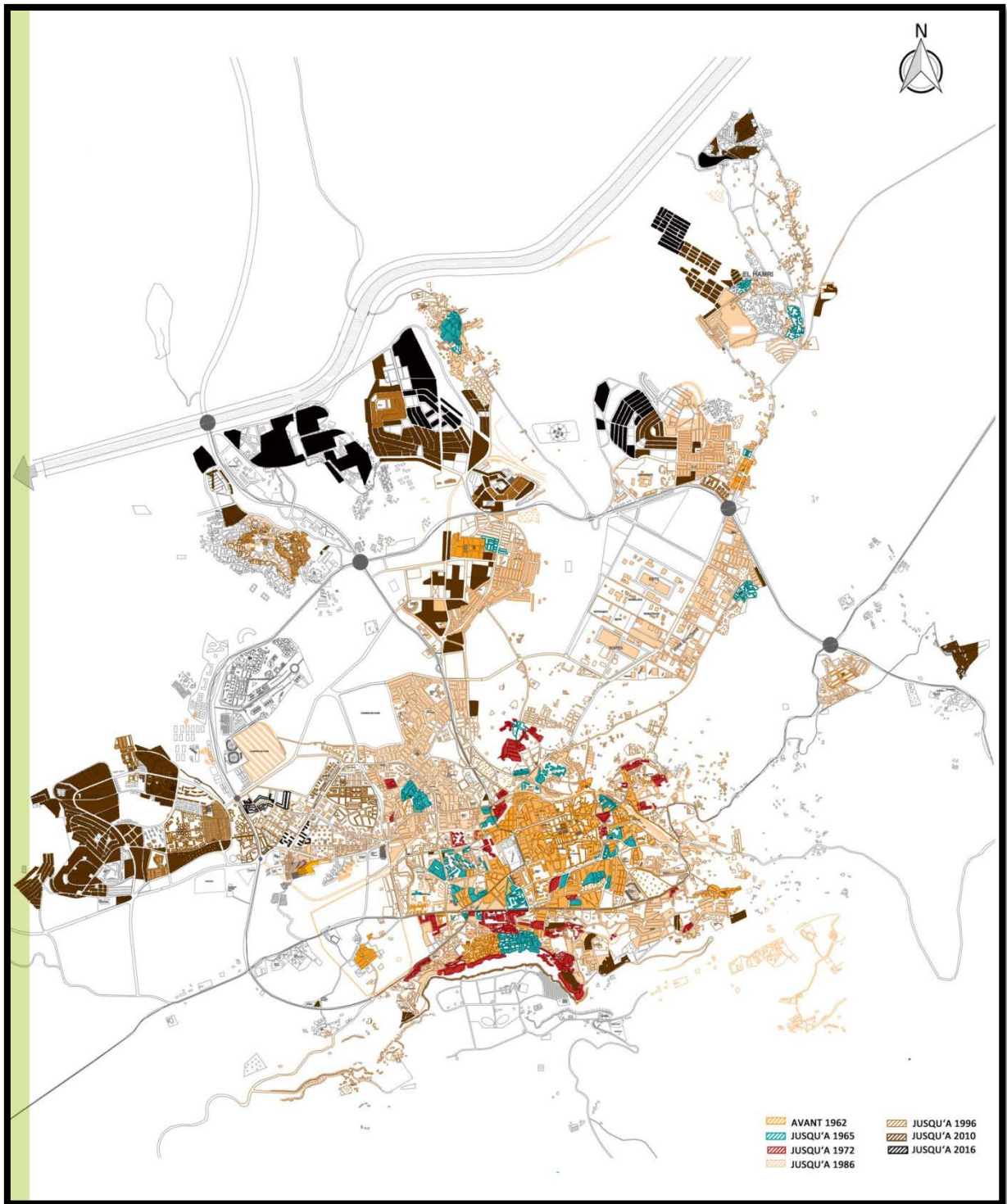


Figure 13 : carte synthèse de période post colonial

## 2.3 Etude de la morphologie urbain

### 2. 3. 1 Les équipements structurants :

La zone	E. Educatif	E. Administratif	E. Commerciaux	E. Culturels/ culturels	E de transports	E. Hôtellerie	E. de suretés	E. de loisirs	E. Sanitaires	E. Industriel
Centre-ville	-3 écoles- caserne Miloud - lycée Maliha - lycée polyvalent	- DUCH, -PTT -PCA-CPA -DTP	-Souk kissaria	-El Mechouar - maison de la culture -bibliothèque -musée-la grande mosquée -centre culturel islamique	-Gare ferroviaire - gare routière	-Hôtel Les Zianide -hôtel Stambouli -hôtel Agadir	- Gendarmerie -la sureté	Complexe omnisport	/	/
Bel Horizon	- Lycée benzerdjeb université paramédical -Ecoles -CEM	-Siege de la wilaya -central - PTT -la radio - SAA - DSA	/	/	/	/	/	-Grand bassin -complexe sportif 3 frères Zarga	-Hôpital -clinique dentaire	/
Imama	-3 écoles - 3 CEM -lycée - CFPA	APC,OPGI,Sonelgaz ,CNR-palais de justice,mairie - daïra	Centre commercial, maison de voiture	-Palais de culture- mosquée - bibliothèque- Institut des études andalouses- Institut islamique	/	-Hôtel Nedjma	-La sureté	-Piscine -salle omnisport	Polyclinique	/
El kiffane	-2 écoles - 2 CEM - - CFPA -institut de genie civil -cité universitaire	- Palais de justice - SAA - CNEP - DLEPAPC - banque -3 banques	/	/	/	-Hôtel IBIS	-Caserne militaire	-Stade -salle polyvalente	/	/
Champ de tir	-Université - Lycée -3 écoles -CEM-cité universitaire	- cité administratif	-Marché	/	/	/	-Protection civile	/	- S de soin	/
Mansourah	- 2 écoles - école d'agriculture	- Hydraulique	/	-Minaret de Mansourah	/	/	/	/	/	/
Boudzhene - El kalaa	-8 écoles - 2 CEM - lycée Ferradj - Technicum	- PTT	-Marché	/	/	/	-Protection civil	/	/	/
BirouanaSidi Boumediene	- 2 écoles	/	/	-Mosquée de Sidi Boumediene	/	/	/	/	/	/
AgadirSidisaid Feden sbaa	-3 écoles -CEM - CFPA	/	-Souk	-Minaret d'Agadir -mosquée de Sidi Haloui	-Gare routière	/	/	/	/	/
Aboutachfine - Ain Defla	- centre de transfert technologique - 5 écoles -2 CEM	/	- Marché de Gros	/	-Gare routière	/	/	-Stade	-Salle de soin -hôpital	-Zone semi industrielle
Chetouane	-Campus universitaire -3 écoles - 2 lycée - CEM	- APC - Casoran	-Marché	/	/	/	/	/	-Salle de soin	-Zone industrielle
Oudjlida - Boujlida - ain el hout	-3 écoles - 2 CEM - lycée	-Bloc administratif	/	Mosquée -maison de jeune	/	/	/	-Stade	-Salle de soin	/
El koudia	-3 écoles -2 CEM	-Molhaka	/	-Palais d'exposition -théâtre	/	/	- Gendarmerie -la sureté	/	-Salle de soin	/
Ouzidane	-2 écoles -CEM	/	/	-Mosquée	/	/	/	-Stade	- 2 salles de soins	/

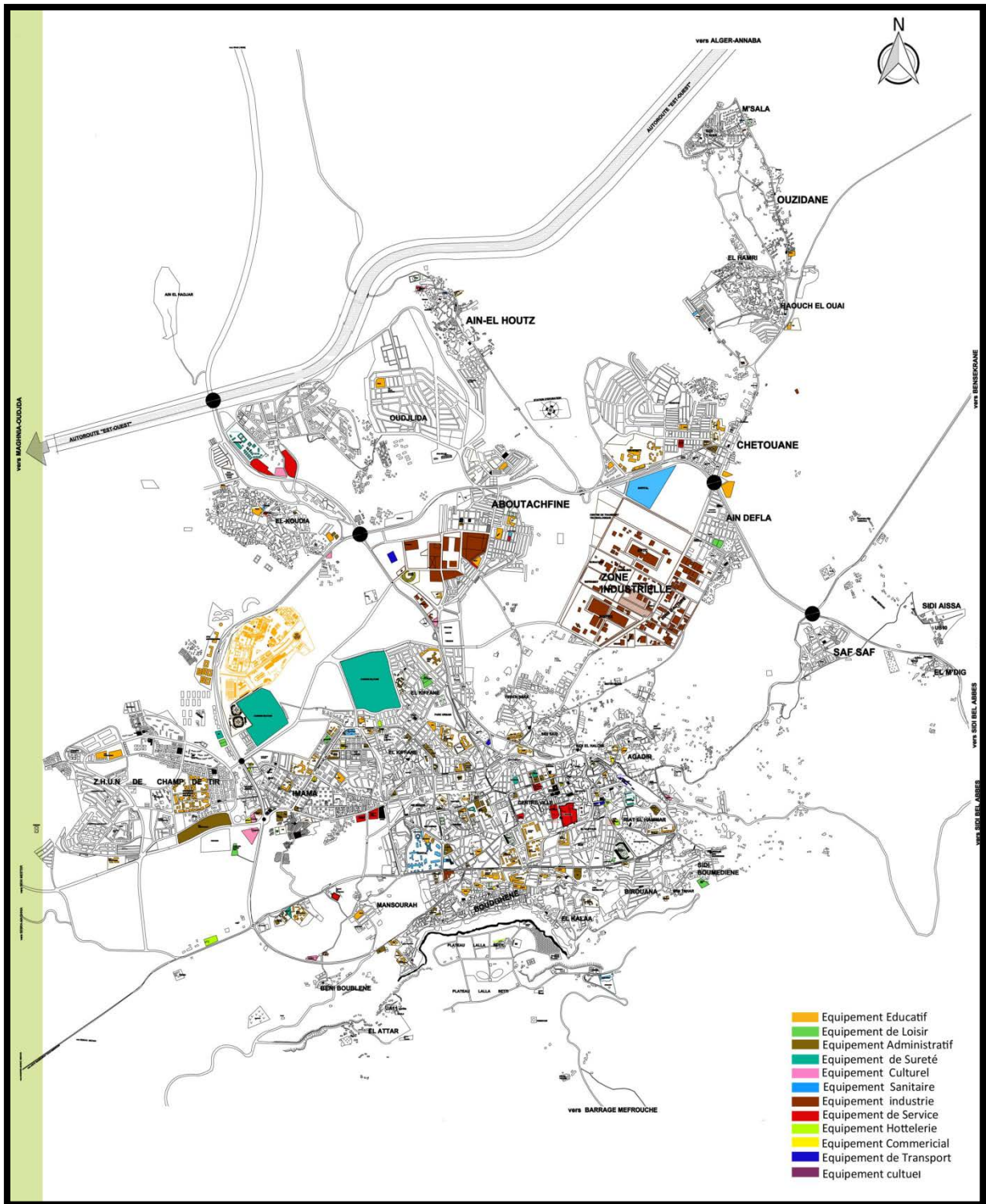


Figure 14: Carte des équipements structurants à Tlemcen

### 2. 3. 2 L’habitat :

Habitat individuelle	Habitat collectif
65%	35%

La ville est composée d’habitat à majorité individuel soit :

Sous forme d’habitat pavillonnaire comme c’est le cas pour les quartiers : El Hartoun, Bel Air, Birouana .....etc.

Sous forme de petites maisons individuelles éparpillées comme c’est le cas pour les quartiers : Agadir, Sidi El Haloui,.....etc.

Sous forme de constructions illicites d’une manière hasardeuse, elles se regroupent sous forme de quartiers précaires, sous équipés, désorganisés comme c’est le cas pour El Kalaa supérieur, Boudghène, Koudia ,ouzidane .

L’habitat collectif est majoritairement récente de type « grand ensemble » comme le cas pour « cité des Cerisiers, Imama , Champ de Tir , Chetouane , Oudjlida , Boudjlida

Communes	2004-2009	2010-2014	2015-2025	TOTAL
Tlemcen	2 600	5 000	5 100	12 700
Mansourah	2 200	1 380	3 700	7 280
Chetouane	2 680	690	1 600	4 970
Beni Mester	760	500	2 000	3 260
Total Groupement	8 240	7 570	12 400	28 210

**Tableau 2:** L’estimation du besoin en logement « Document du PDAU »

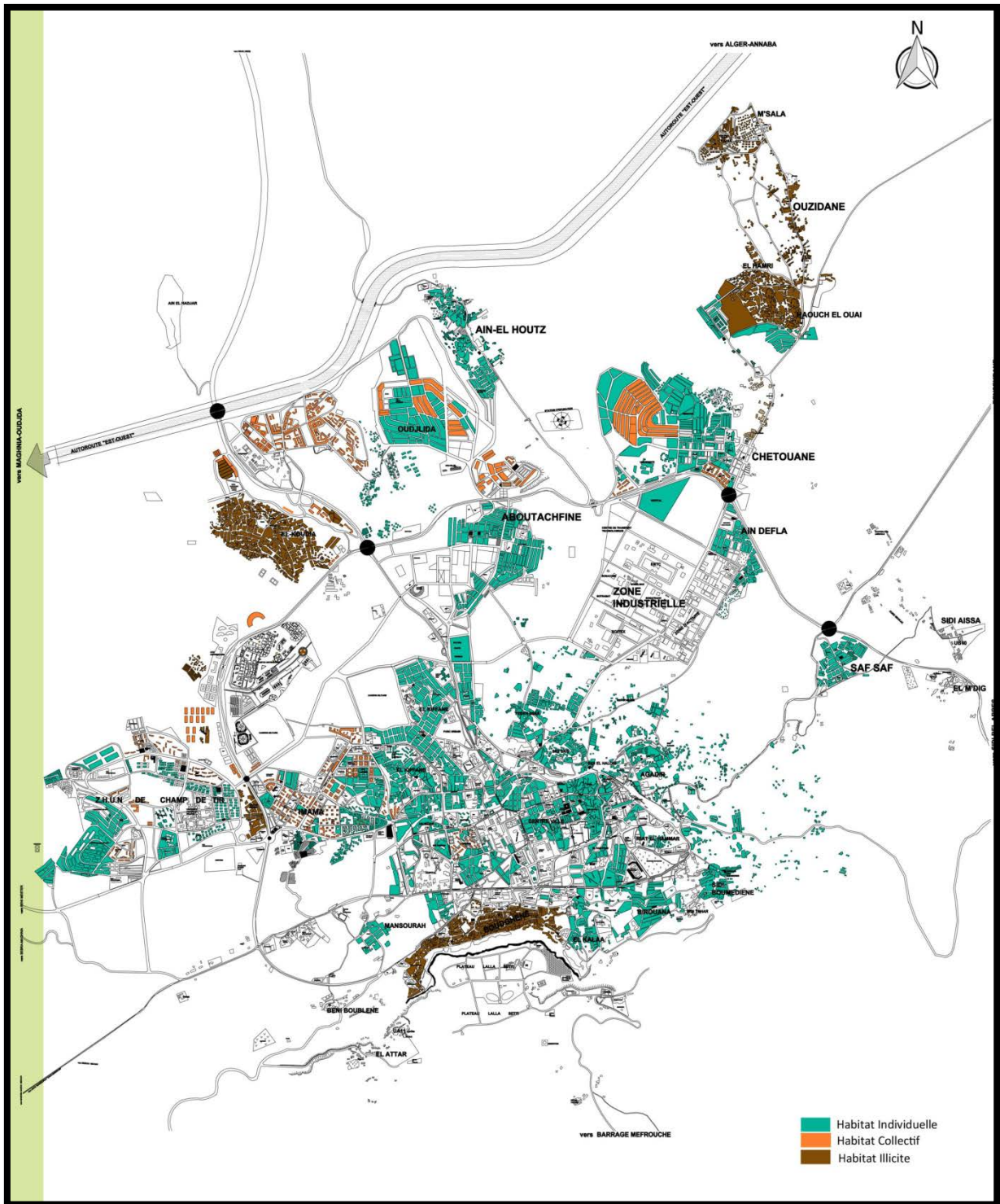


Figure 15 : Carte des typologies d’habitat à Tlemcen

### Conclusion

L'analyse du tissu urbain et l'étude de la relation entre les éléments qu'il forme génèrent une série de problèmes qui affectent la morphologie urbaine en général

Malgré la forte concentration de population dans les colonnes périphériques, elle n'est toujours pas équipée par rapport au centre-ville, ce qui conduit à sa connexion fonctionnelle avec le centre-ville, en premier lieu, cette situation génère des pressions dans le centre-ville.

## **2.4 Etude de l'infrastructure de transport et de déplacement :**

### **2. 4. 1 Réseau routier :**

- A l'échelle locale :

- Les routes nationales RN :

RN7 : relie le Maroc, Tlemcen et Sidi Bel Abbès à l'Est.

RN2 : traverse Tlemcen vers Ain Temouchent jusqu'à Oran.

RN22 : l'axe le plus important qui relie le nord au sud : de Beni Saf à Méchria en passant par Remchi, Hennaya, Sebdu et El Aricha sur 130 Km.

- Auto route est ouest :

Un tronçon de 100 Km du projet de l'auto route traverse la wilaya de Tlemcen

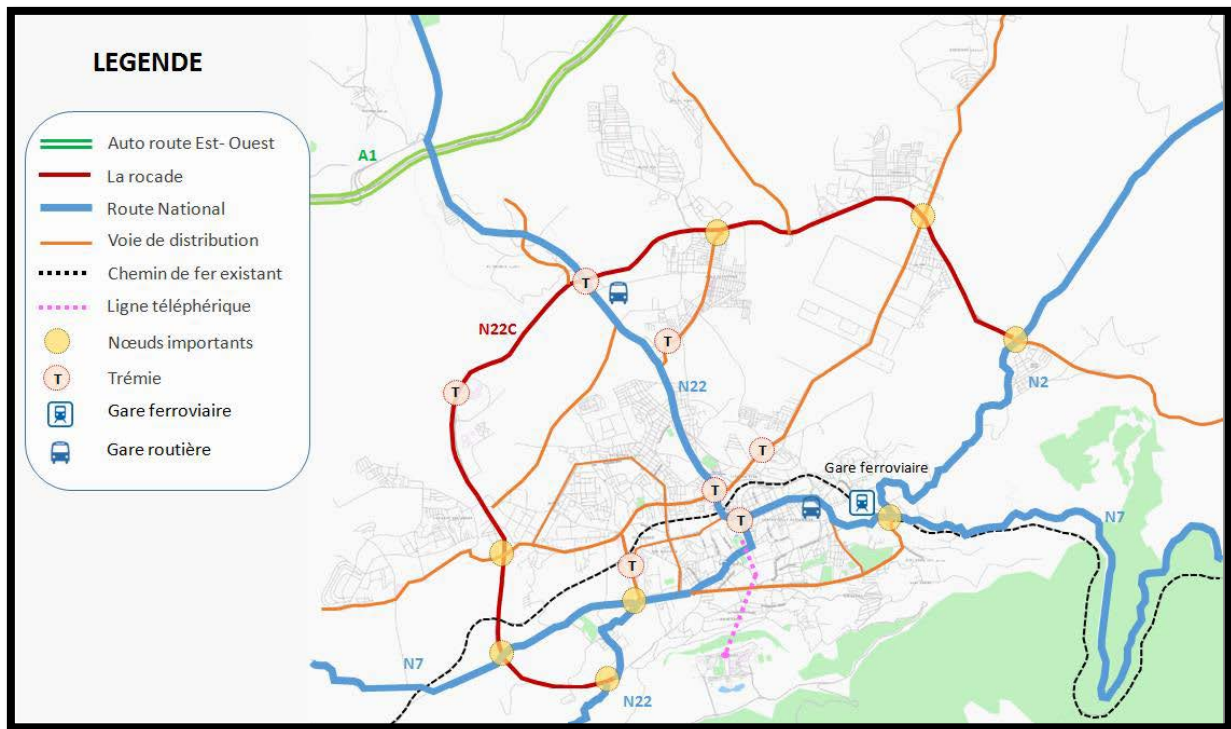
- La rocade :

Assure la liaison entre Safsaf, Chetouane, Koudia et Mansourah.

- Téléphérique :

La ville de Tlemcen dispose d'un téléphérique inauguré en 2009 qui relie les quartiers ouest de la ville au plateau de Lalla Seti à plus de 1200m d'altitude

- Gare routière



**Figure 16:** Les réseaux routiers à l'échelle locale

#### 2. 4. 2 **Réseau ferroviaire :**

- La ligne ferroviaire :

Reliant Oran à Tlemcen, assure actuellement le déplacement en rame classique, cet autorail couvre la ligne Oran, Oued Tlélat, Sidi Bel Abbas, Oued Mimoun, Tlemcen, Maghnia , ces embranchements sur le réseau ont facilité le transport des marchandises et des produits des secteurs économiques de Tlemcen , Maghnia et Ghazaouet.

- La ligne TGV :

Cette deuxième tranche de la ligne ferroviaire électrifiée à double voie s'insère dans un projet à vocation national reliant la ville de Tlemcen aux frontières ouest du pays

Deux entreprises italiennes chargées de la réalisation de cette voie ferrée électrifiée reliant la gare d'Oued Tlélat (Oran) et Akid Abbas (Tlemcen) soit une distance de 270 km pour des trains à grandes vitesses qui peuvent atteindre les 220 km/heure

Afin de renforcer l'inter connectivité, d'une part, et corriger les déséquilibres entre territoires, d'autre part.

## **Conclusion**

Bien qu'il existe une infrastructure importante pour les routes et les voies ferrées, la zone métropolitaine de Tlemcen ne bénéficie pas, d'une part, de la désintégration des pôles, caractérisée par l'absence de liaisons de transport public entre ces pôles et l'autoroute attendue (LGV). Souligne et renforce la rupture des tissus urbains.

## **2.5 Etude de l'économie urbaine :**

### **2. 5. 1 Dynamique de croissance :**

- La population de la ville de Tlemcen atteint un volume de 285564 habitants avec un taux d'accroissement annuel de 2.2 %
- Un volume de 350000 habitants est prévu à l'horizon de 2025, suivant un rythme d'accroissement de 1.8 %

Dispersion	Pop 1998	2004	2009	2014	2025
Tlemcen	120 019	130 546	140 000	160 000	170 000
Koudia	9 427	12 000	13 000	13 500	24 000
Zone éparse	1 472	1 500	1 550	1 000	1 000
<b>Total C. de Tlemcen</b>	<b>130 918</b>	<b>144 046</b>	<b>154 550</b>	<b>174 500</b>	<b>195 000</b>
Mansourah	34 235	36 303	47 000	50 000	64 000
As Mansourah	738	750	800	1 300	2 000
Zone éparse	262	300	400	450	500
<b>Total C. de Mansourah</b>	<b>35 235</b>	<b>37 353</b>	<b>46 200</b>	<b>51 700</b>	<b>66 500</b>
Chetouane	14 749	17 085	23 000	24 000	28 000
Ain El Hout	4 667	5 000	5 100	5 200	5 500
Ouzidane	10 376	11 000	15 000	16 250	17 000
Saf – Saf	3 133	3 200	3 350	3 800	4 500
M' dig sidi Aissa	1 920	2 000	2 300	2 400	3 000
Zone éparse	237	250	300	350	500
<b>Total C. de Chetouane</b>	<b>35 082</b>	<b>38 535</b>	<b>49 250</b>	<b>52 000</b>	<b>58 500</b>
Beni- Mester	4 164	4 800	6 000	7 000	10 500
Zelboun	5 345	6 300	7 000	8 000	9 000
Ain Douz – Sud	783	800	850	900	1 000
Ain Douz – Nord	1 790	1 840	2 000	2 100	3 000
Ouled Ben Heddi	1 387	1 451	1 500	1 700	2 200
Tizghanit	1 392	1 468	1 800	1 900	2 300
Boudjemil	163	213	600	1000	1500
Zone éparse	105	114	350	400	500
<b>Total C. Beni-Mester</b>	<b>15 708</b>	<b>16 939</b>	<b>20 000</b>	<b>22 000</b>	<b>30 000</b>
<b>Total Général</b>	<b>216 946</b>	<b>236 773</b>	<b>270 000</b>	<b>300 000</b>	<b>350 000</b>

**Tableau 3 : Perspectives d'évolution de la population du groupement 2004-2025**



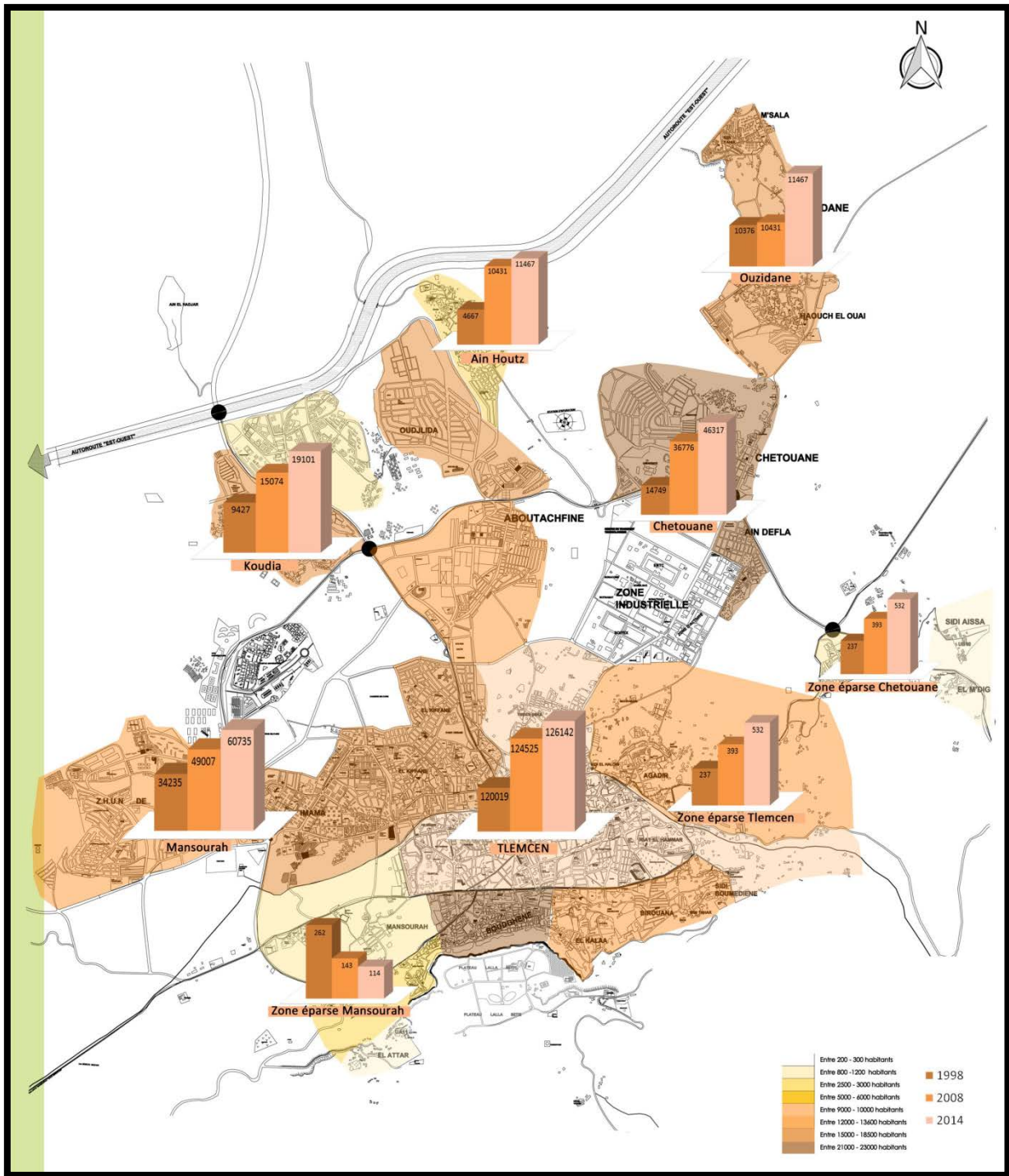


Figure 17: Evolution de la population par commune et par dispersion à Tlemcen

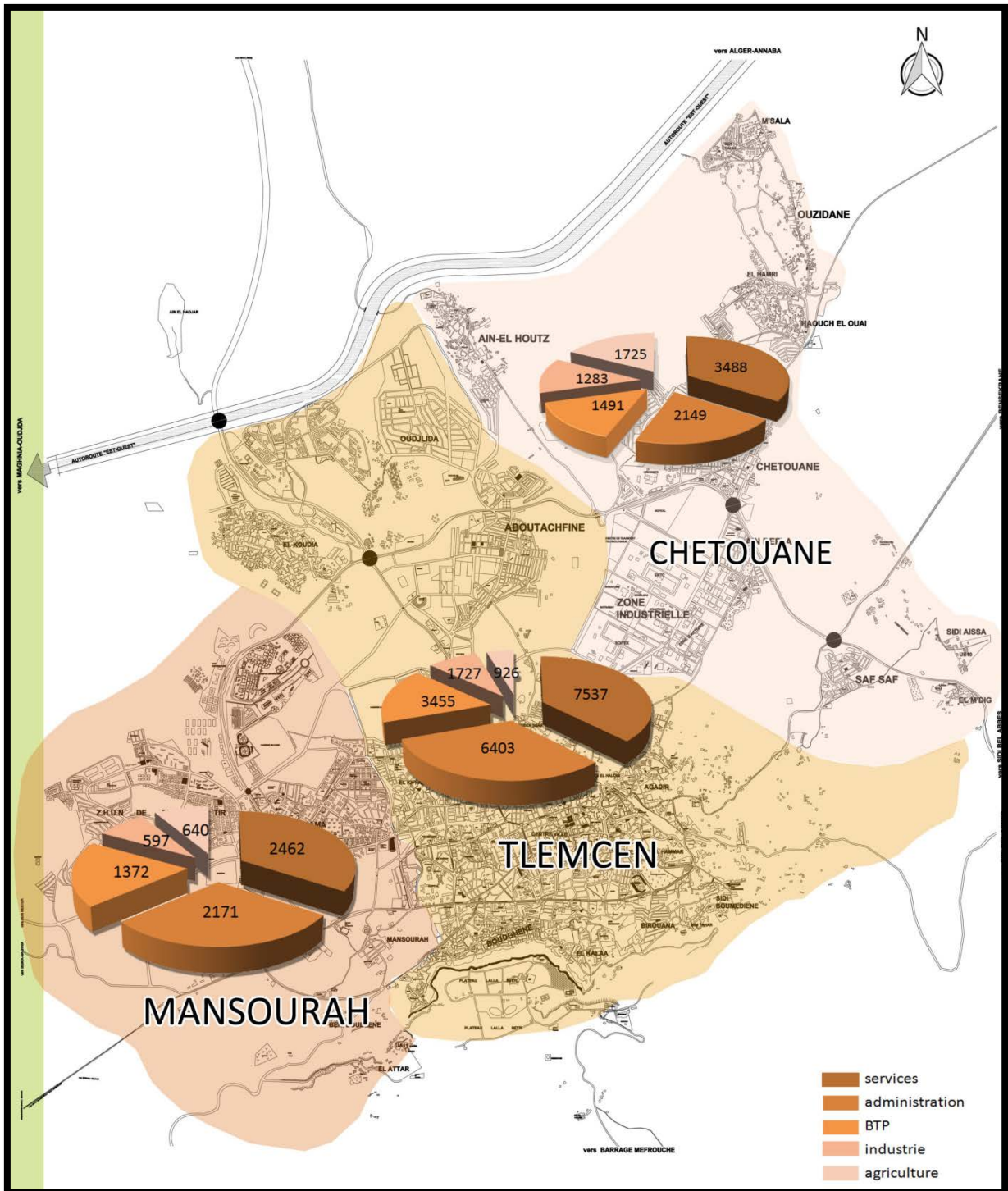


Figure 18. Population occupée par commune et par secteur d'activité à Tlemcen

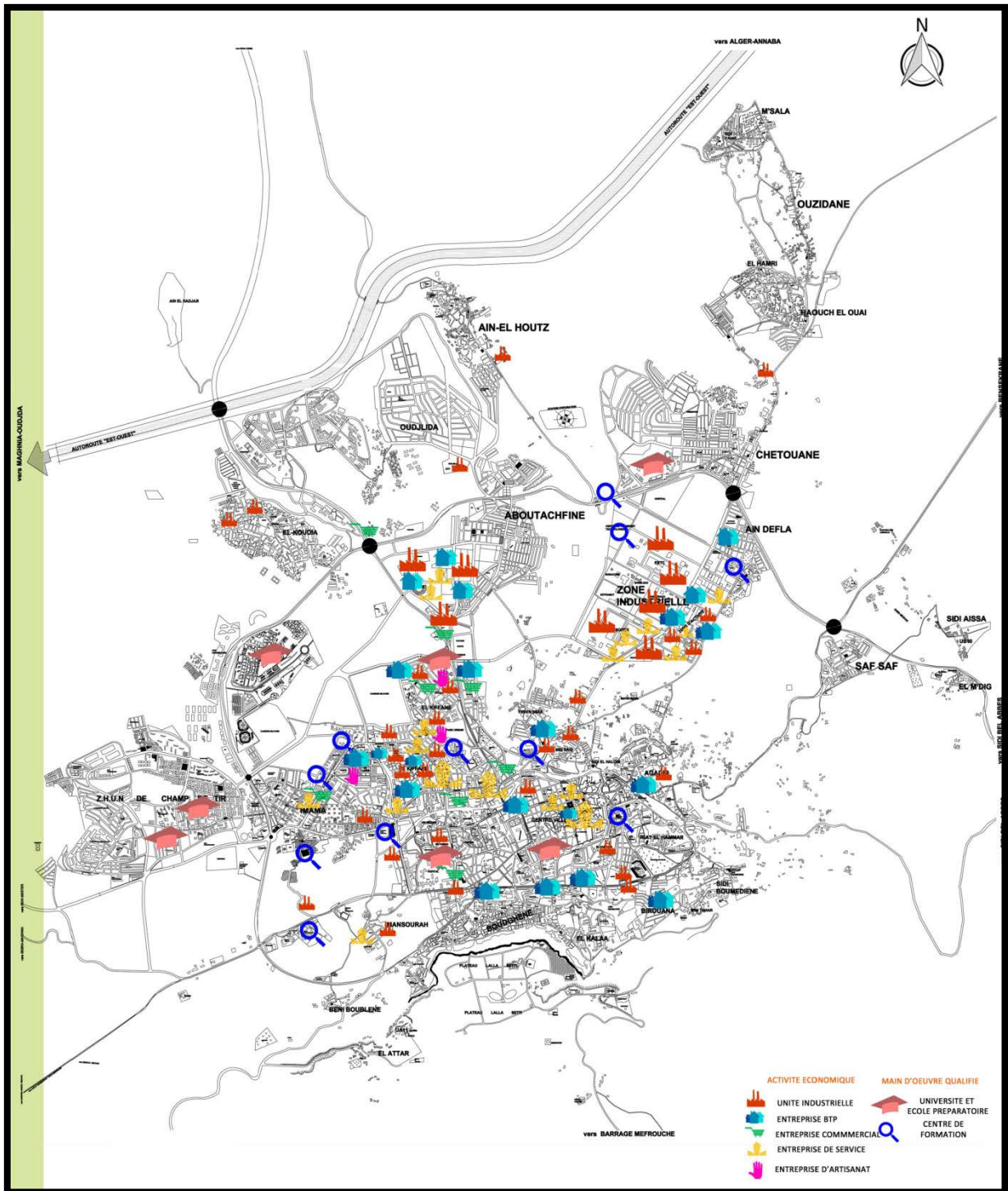


Figure 19. Activité économique & potentialité de main d’œuvre qualifié

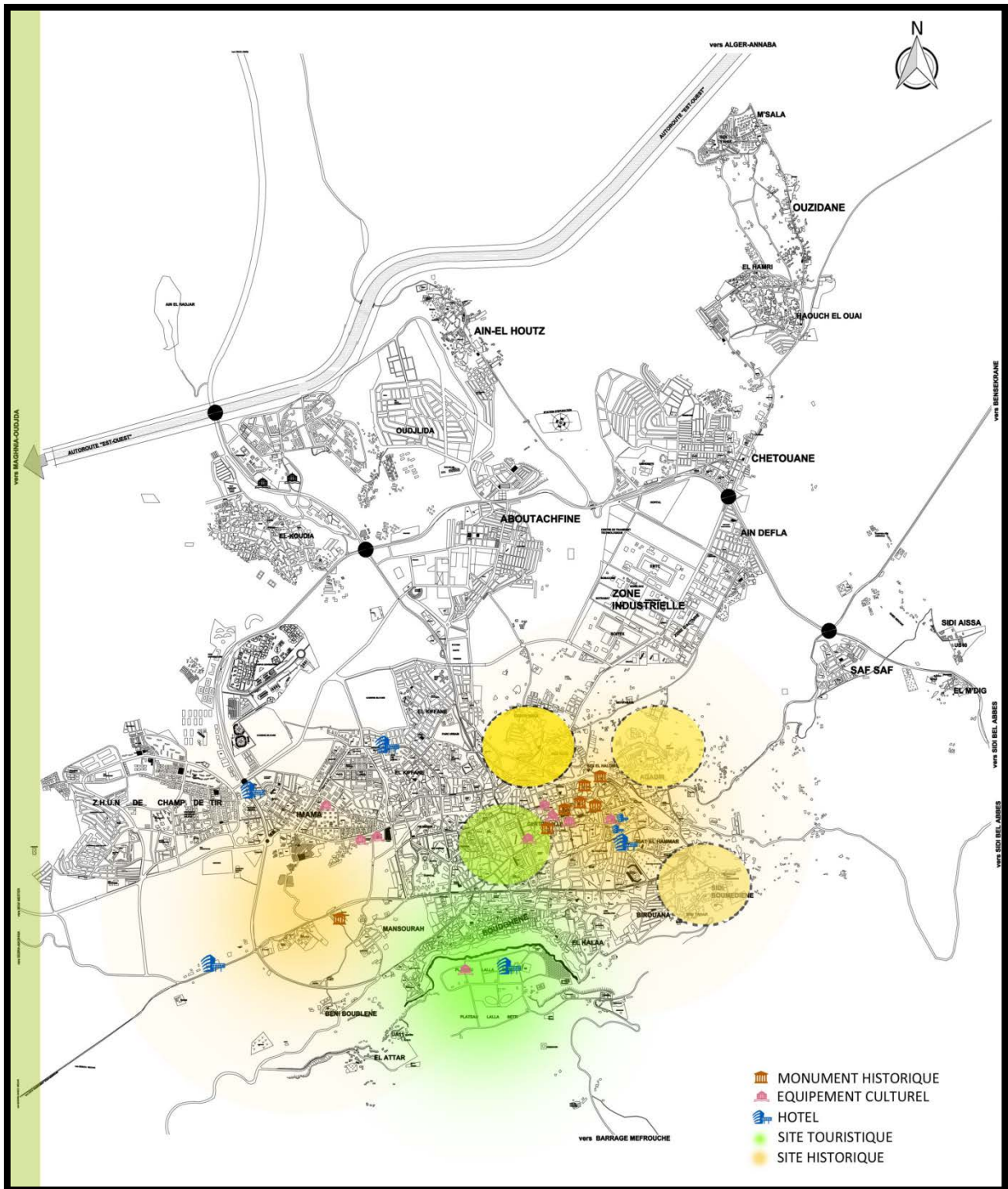


Figure 20. Valeur d’attractivité touristique

### Conclusion

Occupe le secteur économique, une place centrale dans le développement des villes, alors que la stratégie de développement dans la ville de Tlemcen ne comprend pas ce secteur, et cela se traduit par un taux de chômage élevé (65% de la population en âge de travailler sont: chômeurs), et le pouvoir d'achat perdu, cela vient d'abord : la faiblesse du secteur secondaire (industrie et les institutions qui produisent des biens et matériaux secondaires qui produisent

des biens incorporels), ainsi que le manque d'attrait des facteurs, et nous avons parlé du manque de services pour les entreprises et les résidents, et le réseau de transports en commun est efficace, et le sous-développement dans les technologies de communication ..., et d'autre part, la faiblesse Exploitation du potentiel touristique en termes de services et d'infrastructures Infrastructures pour les hôtels ...

## **2.6 Etude de paysage urbain :**

### **2.6.1 Topographie :**

Tlemcen a une superficie de 9020Km<sup>2</sup>, représentant une très grande variété de paysages: piémonts côtiers, plaines et plateaux, montagnes et steppes. Les monts de Tlemcen occupent plus d'un tiers du territoire de la Wilaya et atteignent une altitude de 1200m. Tlemcen a un grand pouvoir de rétention d'eau, d'où elle mérite son nom de château d'eau de l'ouest algérien.

La ville de Tlemcen représente une diversité au niveau de sa composition géographique, elle s'inscrit entre le massif jurassique des monts de Tlemcen.

De ce fait, l'espace du groupement est très contrasté, Ainsi, il est limité par :

- **Au Nord** par l'autoroute est-ouest et par une série des terrains agricoles de Hennaya .
- **Au niveau de centre ville** par le chemin de fer
- **Au sud** par le plateau de Lallasetti Ces reliefs rigoureux qui culmine à 1025 m, constitue un ensemble de sites d'une remarquable beauté.
- A l'est par Ain fezza et Amieur (topographie accidentée).

La forte déclinaison relevant une succession d'ensembles géographiques relativement distincts

Les profils du groupement

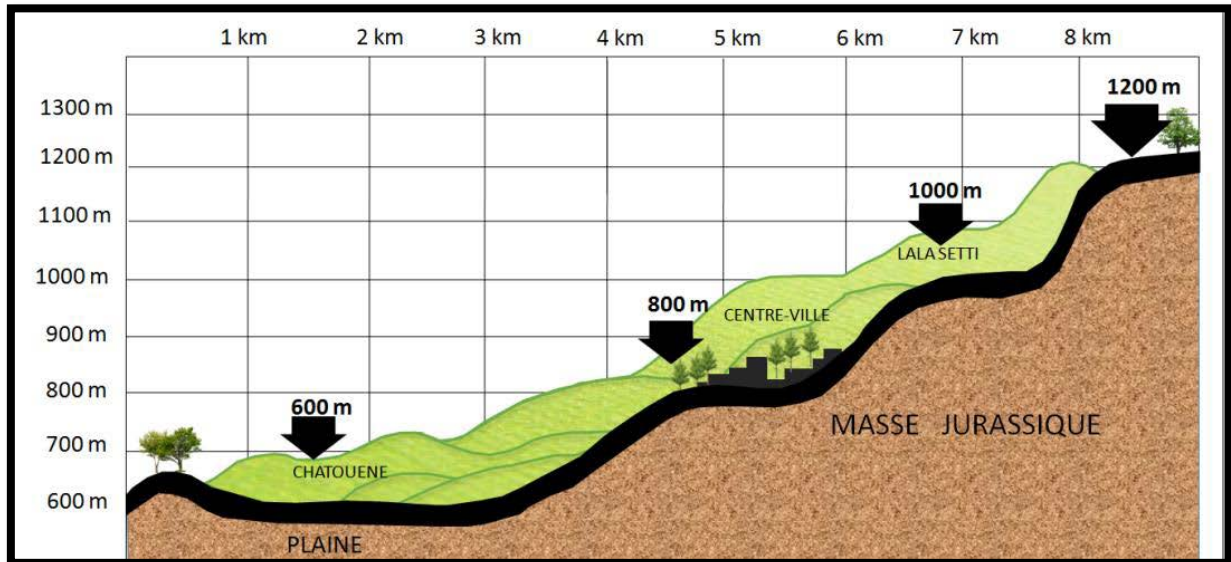
- **Le 1er palier** : chetouane 600 m.
- **Le 2 ème palier** : centre-ville 800m.
- **Le 3 ème palier** : plateau de lallasetti 1200m

Son milieu physique est très riche et divers, on trouve des forêts, des terrains agricoles, maquis, oueds,.....

La ville de Tlemcen se compose de plusieurs types de reliefs ; qui se distingue selon leurs altitudes en : mont, plaines et les plateaux.

Elle repose sur une série de Collins :

- Plateau LallaSetti **1000 m.**
- Tfatiset **874 m.**
- El-Koudia **679 m.**
- Ain-El-Hout **651 m.**
- Boudjlida **650 m**



**Figure 21 :** Carte de topographie de Tlemcen

### 2.6.2 Climat :

Le climat de groupement de Tlemcen, Mansourah, et Chetouane se caractérise par deux saisons contrastées.

Le climat de Tlemcen de type méditerranéen, est caractérisé par deux saisons :

- Une saison humide :

Qui s'étend d'Octobre à Mai avec des précipitations irrégulières et irrégulièrement réparties sur le territoire de la Wilaya dans l'espace et dans le temps. Si la moyenne de la pluviométrie de la Wilaya se situe autour de 400 mm, ce chiffre peut atteindre 850 mm dans les Monts de Tlemcen et moins de 300 mm au Sud de Sebdou. Les 3 / 4 des 410 mm de pluie que reçoivent les Traras tombent de Octobre à Mars en 37 jours. La température moyenne pour cette saison oscille généralement autour de 10° avec une température minimale absolue pouvant aller jusqu'à moins 6°. Les hivers sont donc assez rigoureux, avec vent, neige et gel.

- Une saison sèche :

Elle va du mois de Juin au mois de Septembre. La température moyenne de cette saison oscille autour de 26° avec un maximum pouvant atteindre 40°. La température moyenne annuelle est de 18°.

### **2.6.3 Pluviométrie :**

Le groupement jouit d'un climat méditerranéen caractérisé par une saison pluvieuse (septembre à mai) et par un été sec. La pluviométrie est fonction de l'altitude, elle est relativement abondante avec une variation inter annuelle importante. la moyenne calculée est de 560 mm/an. La quantité d'eau qui reste disponible pour le ruissellement et l'infiltration profonde atteinte 100 m/an. les précipitations sous forme de neige sont fréquentes au niveau des altitudes

La moyenne enregistrée entre 1924 et 1985 est 630 mm/an.

### **2.6.4 Vents :**

Les vents de nord – ouest sont dominants, froids en hivers et chauds en été.

### **2.6.5 La géologie :**

Le groupement aura à gérer une problématique environnementale avec une certaine hétérogénéité géologique avec des formations tendres (marnes et argiles) et des formations résistantes (calcaires) et ceci entraîne des implications sur les constructions.

A cela, s'ajoutent les trois principaux talwegs (*Metchekana, El Horra et oued Makhokh*) qui constituent des drains naturels, mais aussi des espaces à risques.

### **2.6.6 Les forêts ont une vocation écologique :**

Conservation de sol, lutte contre l'érosion, lutte contre la sécheresse. Pour cela toute concentration de population est à éviter, et même souhaité le délestage. Donc Faut-il conserver l'exploitation agricole de ces terres ou les verser au domaine forestier.

La préoccupation de l'environnement forestier et l'espace péri-urbain agricole, doit faire l'objet d'une approche commune, concertée, entre les collectivités locales de Tlemcen– Mansourah-Chetouane, chargées de gérer ces espaces stratégiques

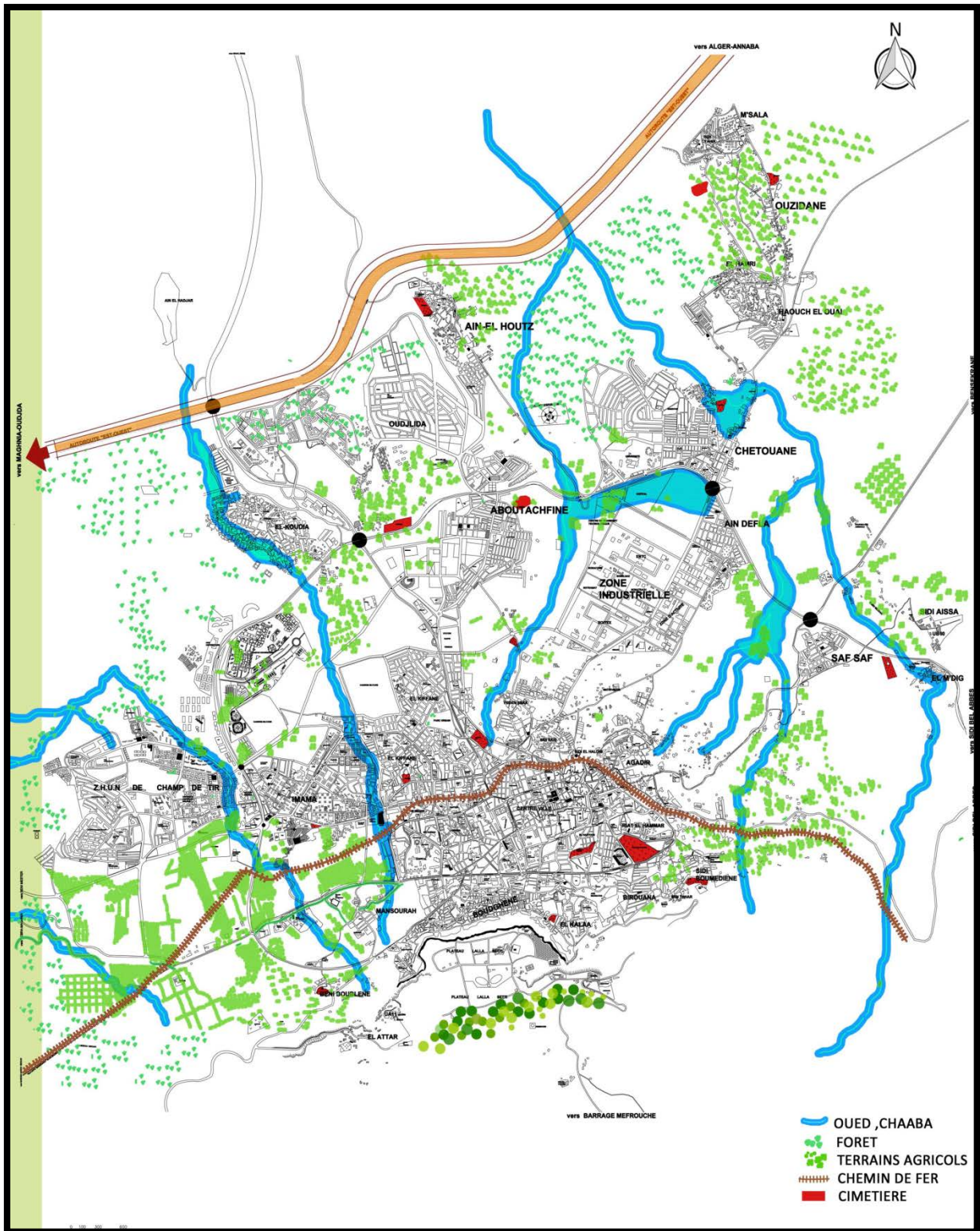


Figure 22 : Carte représente le paysage naturel à Tlemcen



## **Conclusion**

L'espace péri-urbain indique aujourd'hui le chaos spatial de l'aire urbaine du Tlemcenienne ainsi que les dernières transformations ou celles à venir.

Le problème semi-urbain est en constante évolution. Lorsque la zone environnante (l'invasion du Croissant Fertile élargit la zone d'activité d'Abu Takfin, la zone industrielle de Shtawan), elle est intégrée au système urbain en raison de la croissance incontrôlée, de l'absence de plan d'organisation ou du schéma de cohésion de la ville.

La politique agricole reste en dessous de ce qu'elle devrait être: des terres agricoles marginalisées et vulnérables face à l'urbanisation qui "érode continuellement" les terres agricoles.

## **3. LECTURE DU PLAN DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME « PDAU » :**

### **3.1 Définition de PDAU :**

Le Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) est un instrument de planification spatiale et de gestion urbaine qui permet aux communes concernées d'organiser rationnellement la production du sol urbanisable, de contrôler la formation et/ ou la transformation du bâti dans le cadre d'une gestion économe des sols, de l'équilibre entre les différentes fonctions ainsi que la préservation de l'environnement, des milieux naturels, des paysages et du patrimoine culturel et historique ...

### **3.2 LE ROLE DE PDAU :**

- Détermine la destination générale des sols sur l'ensemble du territoire
- Définit l'extension des établissements humains, la localisation des services et des activités, la nature et l'implantation des grands équipements et infrastructures,
- Détermine les zones d'intervention sur les tissus urbains et les zones à protéger.
- Divise le territoire auquel il se rapporte en secteurs: les secteurs urbanisés, les secteurs à urbaniser, les secteurs d'urbanisation future et les secteurs non urbanisables.

### **3.3 CRITIQUE DE PDAU :**

A l'instar de la lecture abordée de la procédure juridique d'élaboration et d'approbation de l'instrument d'urbanisme PDAU, nous pouvons conclure que malgré que le PDAU soit un instrument qui constitue un moyen de maîtrise du développement urbain, il demeure que ces derniers vont être confrontés à une série de problèmes, on cite :

- Manque d'étude technique faite au préalable mentionnant la nature des terrains choisis dans le cadre d'une future urbanisation de la commune, etc.) , des projets ont été réalisés sur des terrains non constructibles. (Exemple de nouvel hôpital de chetouane)

- La procédure d'approbation des plans d'occupation des sols POS est souvent très lente ,sans la garantie d'une approbation, ce qui rendait le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme PDAU caduc avant même sa réalisation, ce qui crée un vide juridique qui ouvre le champ aux interventions et décisions anarchiques.<sup>33</sup>

- le PDAU proposé pour Tlemcen n'a pas résolu les problèmes actuels, car l'action voulue par l'état de préserver le modèle de croissance autour du croissant vert n'empêche pas le grignotage de ces terres agricoles qui est en train de s'accroître d'année en année soit par des programmes d'équipement planifiés (création du nouveau pôle universitaire à Imama, le pôle sanitaire à Chetouane au niveau du secteur UB15...) ou bien par l'avancée des constructions illicites (entre FeddanSbaa et Abou Tachfine, entre Sidi Othmane et la zone industrielle...) ce qui engendre le phénomène de conurbation entre l'agglomération et ses pôles satellitaires.

- ainsi l'action de créer des centralités urbaines spécifique pour les pôles périphériques n'a pas réussi car ces pôles restent toujours dépendantes fonctionnellement au centre-ville ce qui accentue la mono centralité de la ville

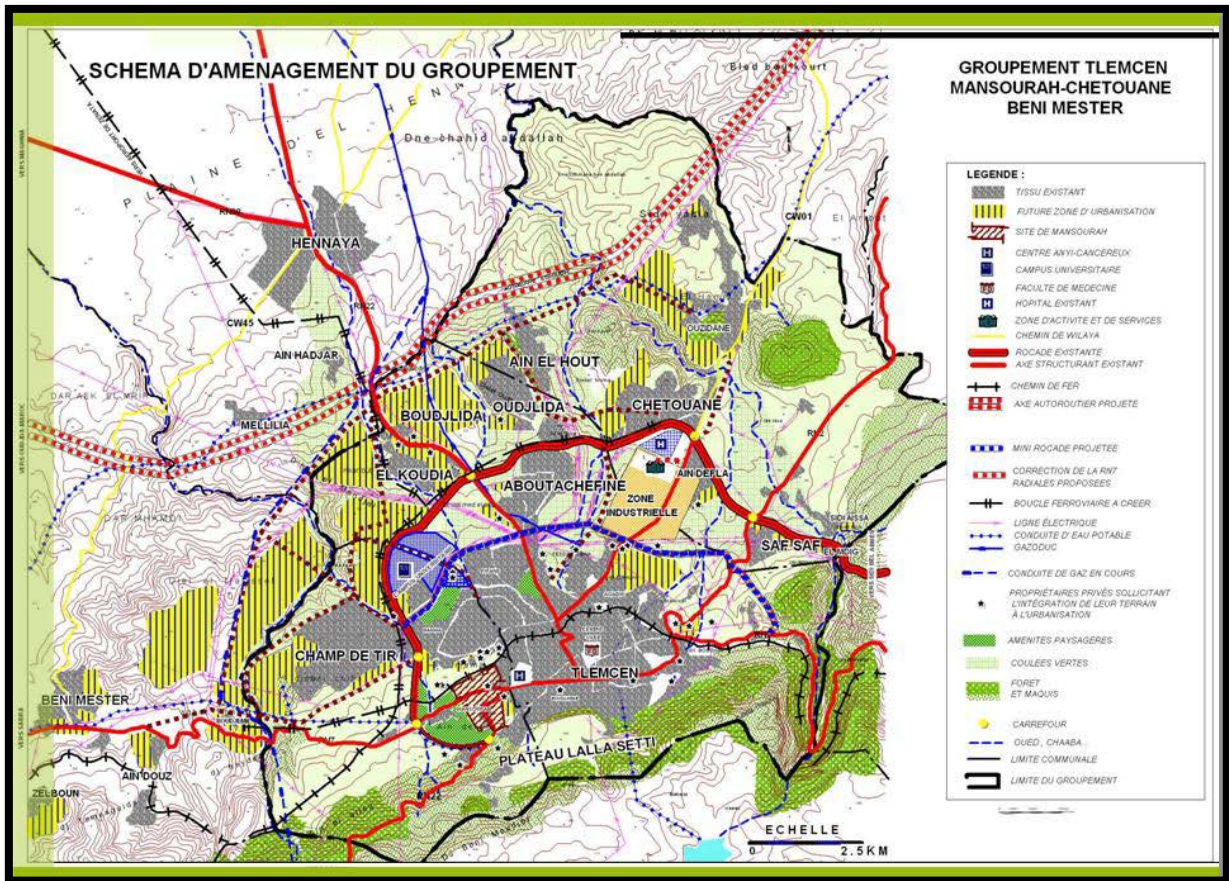


Figure 23. Schéma d'aménagement du groupement Tlemcen – Mansourah – Chetouane – Beni mester

#### 4. Problématique générale :

<i>Agglomération</i>	<i>Problématiques</i>
<i>Centre-ville</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La juxtaposition du tissu coloniale et le tissu traditionnel présente les problèmes d'intégration et de continuité urbaine.</li> <li>- La vétusté des constructions et leurs dégradations.</li> <li>- Existence d'équipement inadéquat à la nature d'activité à l'intérieur de la médina (centre de la rééducation ; minoterie).</li> <li>- Absence d'espaces d'infrastructures de divertissement.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La dégradation, la sur-densification et le bas niveau de confort entraînent des problèmes qui touchent à l'intérieur des maisons (humidité, manque d'hygiène, entassement).</li> <li>- L'absence d'aire de stationnement.</li> <li>- La concentration de la circulation.</li> <li>- Dysfonctionnement urbain due aux mutations socioculturelles et socio-économiques qui ont poussé les habitants a quitté la médina.</li> <li>- Absence des voies piétonnes.</li> <li>- La dégradation des composants du tissu historique.</li> <li>- Manque de place publique dont nombre d'entre elles continuent d'être squattées au cœur même de la ville.</li> <li>- Artisanat disparu.</li> <li>- Manque des espaces verts.</li> <li>- Prix élevé du foncier</li> </ul>
<b><i>Kiffane</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrainte agricole.</li> <li>- Présence d'un couloir des lignes de hautes tensions.</li> <li>- Présence d'un équipement édilitaire (caserne).</li> <li>- Absence d'air de jeux.</li> <li>- Habitat illicite.</li> <li>- Sous équipement scolaire.</li> <li>- Voie en mauvaise état et insuffisantes.</li> </ul>
<b><i>Boudghene</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de logement collectif.</li> <li>- Absence des équipements (sportif, culturel).</li> <li>- Manque d'équipements éducatif.</li> <li>- L'habitat insalubre et précaire (bid en ville).</li> <li>- Absence de la planification.</li> <li>- Tracé irrégulier.</li> <li>- L'absence des aires de jeux, stationnement.</li> <li>- Les voies étroites et dégradé</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les 2 pôles sont détaches.</li> <li>- Absence d'articulation entre le futur centre Imama et le pole champ de tir.</li> <li>- Plusieurs enclaves constituent des ruptures urbaines. - La rocade devient une voie</li> </ul>

<p><b><i>Imama et champ de tir</i></b></p>	<p>urbaine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passage de la ligne de haute tension.</li> <li>- Absence de centralité mis à part le boulevard Imama.</li> <li>- Habitat illicite à l'est (Nedjma).</li> <li>- Manque des espaces de stationnement.</li> <li>- Manque des équipements de loisir.</li> </ul>
<p><b><i>Koudia</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site accidenté au Nord- Sud aux alentours du réservoir.</li> <li>- Grandes talus à la périphérie de la rocade.</li> <li>- Une ligne électrique (H.T) qui traversant en largeur l'entité.</li> <li>- Présence d'un réservoir d'eau.</li> <li>- Des rues étroites.</li> <li>- Manque d'homogénéité dans le tissu urbain (habitat individuel / habitat collectif).</li> <li>- Habitat illicite.</li> <li>- Insuffisance des places de parking.</li> <li>- Manque d'espace vert et des aires de jeux.</li> <li>- Evolution anarchique de son tissu.</li> </ul>
<p><b><i>Abou Tachfine</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En remarque qu'il y a une ségrégation sociale due à la rupture spatiale et typo morphologique qui existe entre ces zones (zone coloniale, l'habitat récent, zone semi-industrielle).</li> <li>- Elle est enclavée parce qu'il y a une seule route qui lie l'agglomération à la rocade et en plus elle est étroite, accidenté.</li> <li>- Il n y a pas une continuité de circulation entre cette agglomération et l'autre l'agglomération voisine (Oudjlida) à cause de la rocade qui provoque cette rupture.</li> <li>- Il y a un déficit total en matière d'équipement de loisir, culture, et d'espace vert.</li> <li>- L'occupation d'une grande partie par l'habitat illicite.</li> <li>- La dégradation avancée de l'habitat colonial.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site accidenté au Nord –Sud.</li> <li>- Site de fortes pentes va vers l'intérieur de l'agglomération.</li> </ul>

<b><i>Oudjlida</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grandes talus à la périphérie est du site (prés de Ain El Hout).</li> <li>- Manque d'homogénéité dans le tissu urbain (habitat individuel / habitat collectif).</li> <li>- Voirie équipement infrastructure et maltraités.</li> <li>- Inexistence des voies d'évitement.</li> <li>- Insuffisance de place de parking.</li> <li>- La propagation de quelque habitat illicite montre une extension éclatée qui constitue une rupture de tissu urbain.</li> </ul>

**Tableau :** les problématiques les agglomérations stratégiques à Tlemcen

Notre situation actuelle de la ville d'analyse Tlemcen, il est clair que la lumière sur les travaux de développement urbain nécessaire a été menée pour guider l'urbanisation de l'air Tlemcen dans les zones urbaines au nord des collines à l'ouest de la ville dans le style de la zone centrale du modèle, et la préservation du Croissant Fertile, et le renforcement du réseau routier, et montre ce pôle d'espace de travail : Hero de Ter, Oujlida, Boujlida, à Koudia, oeil de Chitwan, Ouzidane, SAFSAF.

Ces entités marginales n'ont pas réussi à développer des centralités urbaines et continuent de dépendre du centre de la ville pour mettre en évidence une ville centrale et donc la détérioration historique du noyau. Ceci est principalement dû au manque de développement de ces assemblages et de leurs équipements.

Ce modèle de croissance à travers le Croissant-Vert n'empêche pas snacking ces fermes commence à augmenter année après année, ou à travers les programmes d'équipement prévus (la mise en place d'un nouveau centre universitaire de la santé pôle imamat Shatwan dans le secteur UB15 ...) ou par les progrès des bâtiments (Entre FeddanSbaa et Abu Tashifin entre Sidi Othman et la zone industrielle ...), ce qui provoque le phénomène des communautés urbaines entre la ville et ses centres affiliés.

Cette extension crée le tissu urbain irrigué suffisamment avec le réseau routier urbain sous-développé et augmente la gravité de l'absence ou l'absence d'une relation directe entre l'est et l'ouest de la zone urbaine d'une part et entre le pôle satellite, d'autre part, et cela pose le problème de la congestion du trafic dans les nœuds urbains.

Enfin, l'ambition de l'économie régionale est de comprendre la situation et les spécificités de la région, pour étudier les familles et le comportement des entreprises, à ce niveau dans les zones urbaines de Tlemcen a un grand potentiel économique qui peut faire une ville compétitive, mais malheureusement exploité mal.

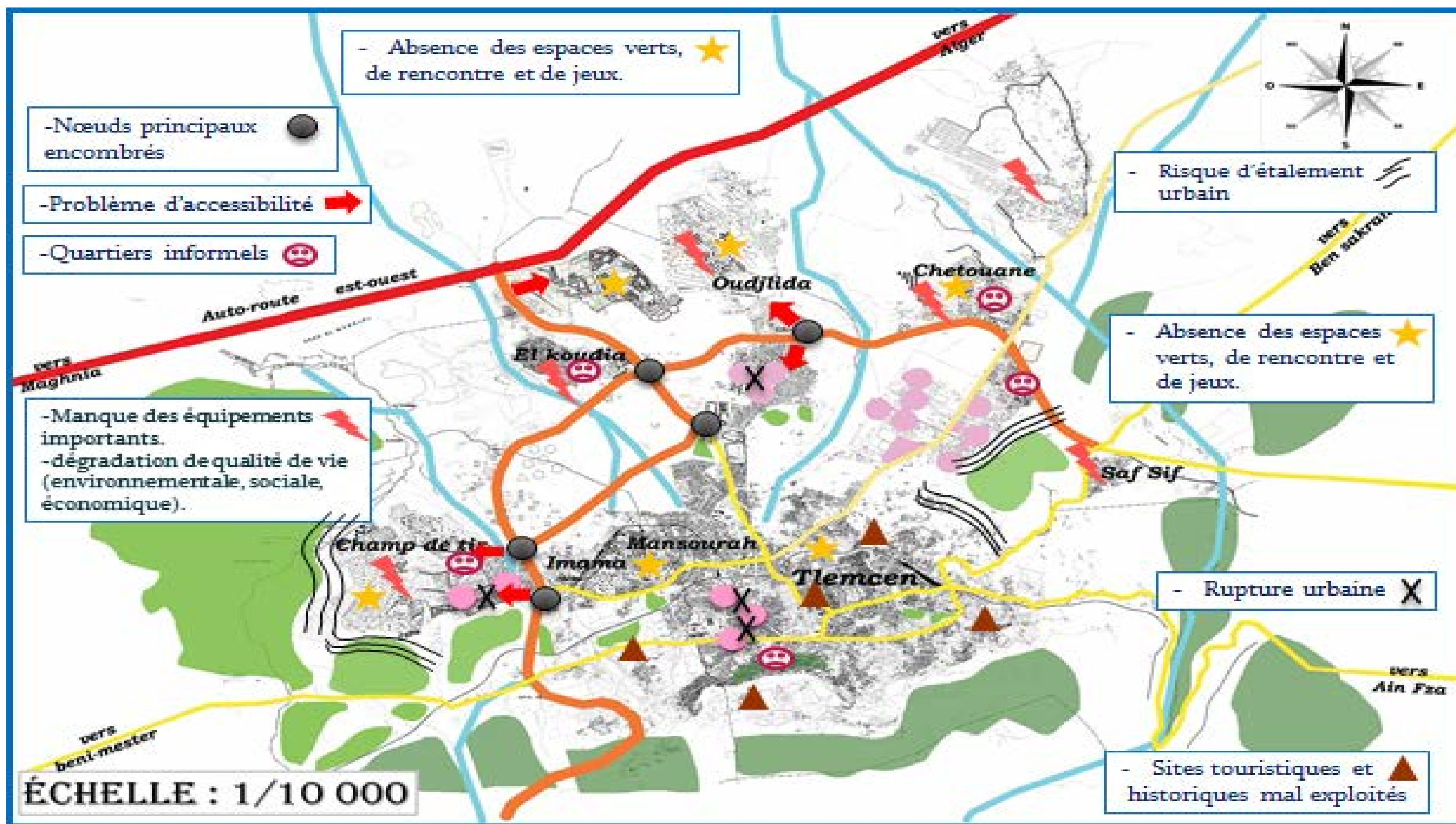


Figure 24: Carte de la problématique générale de Tlemcen

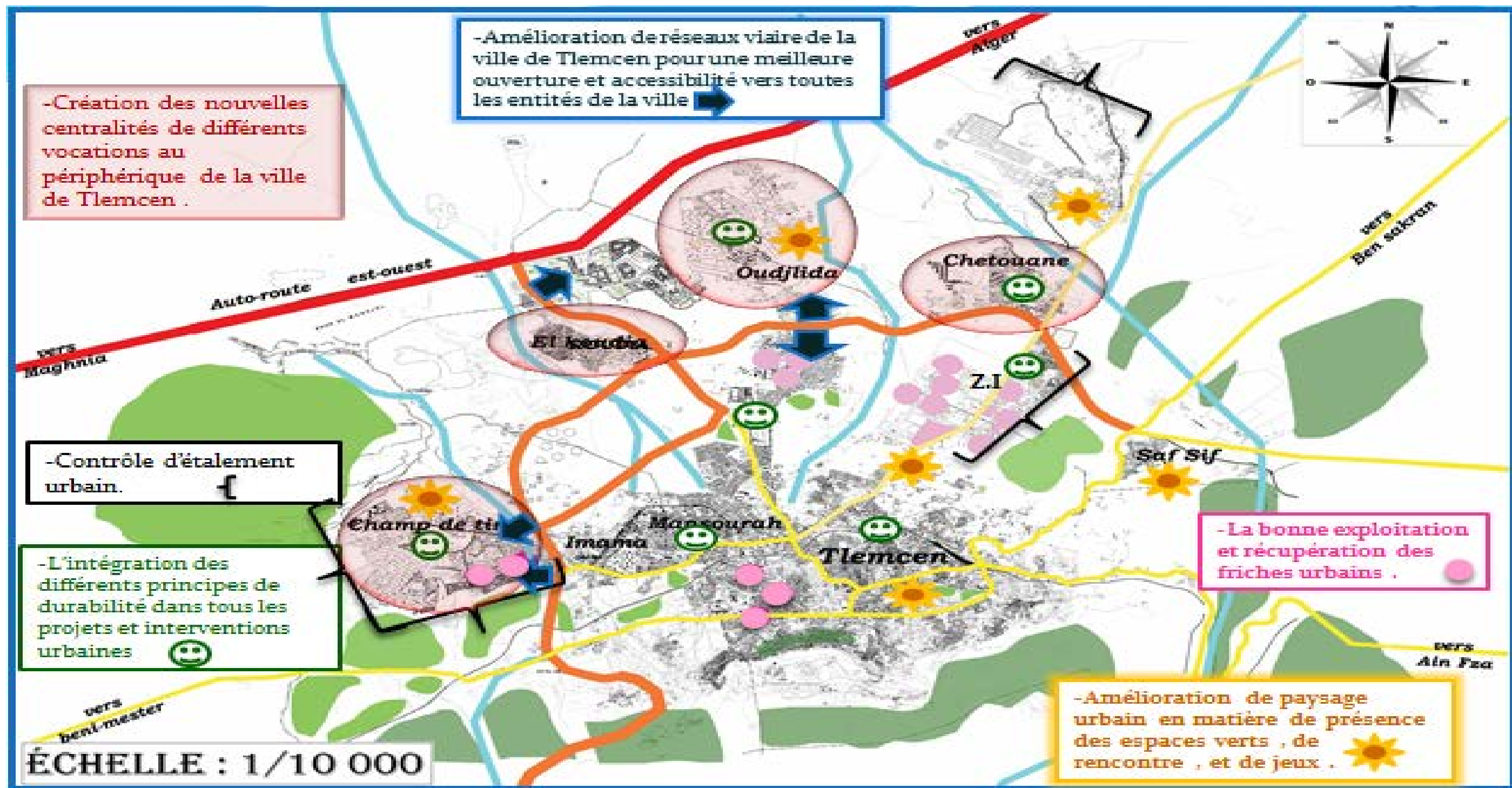


Figure 25: Carte des orientations pour la ville de Tlemcen



**Chapitre 3 :**  
**Diagnostic et analyse urbaine de la zone industrielle**

# INTRODUCTION

**« Tout projet doit être pensé dans son contexte, organisé par rapport à des exigences, et S’inscrire dans une théorie ».**

D'après Gabriel Dupuy, « c'est le service qui donne à l'infrastructure son importance. Il n'est donc pas absurde d'avancer que parmi les facteurs de la recomposition sociale et spatiale de la ville, il y a autant la façon dont sont offerts et gérés les services que la nature des équipements que l'on y construit »

Dans ce chapitre on analyse profondément notre zone d'étude LA ZONE INDUSTRIELLE grâce à des dissections de la croissance urbaine de la zone, sa typo- morphologie, afin de sélectionner une zone d'intervention et d'y proposer des scénarios d'aménagements.

## 1. Le choix de la zone d'étude :

- Surface de 220 HECTARES représente une partie importante de croissant fertile
- Un site déjà exploité industriellement au-dessus des terres agricoles et sur la voie d'une future urbanisation
- Une zone qui perd jour après jour son caractère industriel d'où plusieurs de ces industries tournent vers les activités tertiaires
- Le site idéal pour réussir la stratégie du PDAU qui prévoit de Tlemcen un pôle de compétitivité et de recherche qui marche parfaitement par rapport à sa vocation majeur d'une ville scientifique.
- Ce site présente une jonction entre Tlemcen et Chetouane avec la rue CW1 de cette Z.I qui mène vers Ouiziden, Benskrane, Amieur, et par la rocade vers saf saf , Ouchba et autre localité
- La proximité de l'aéroport pour les déplacements rapides.
- L'agriculture urbaine se caractérise par la multiplicité dans les lieux retenues (Friches industriel – Abandonné – anciens).
- Récupérer cette zone qui a perdu sa vocation et devenue une friche industrielle

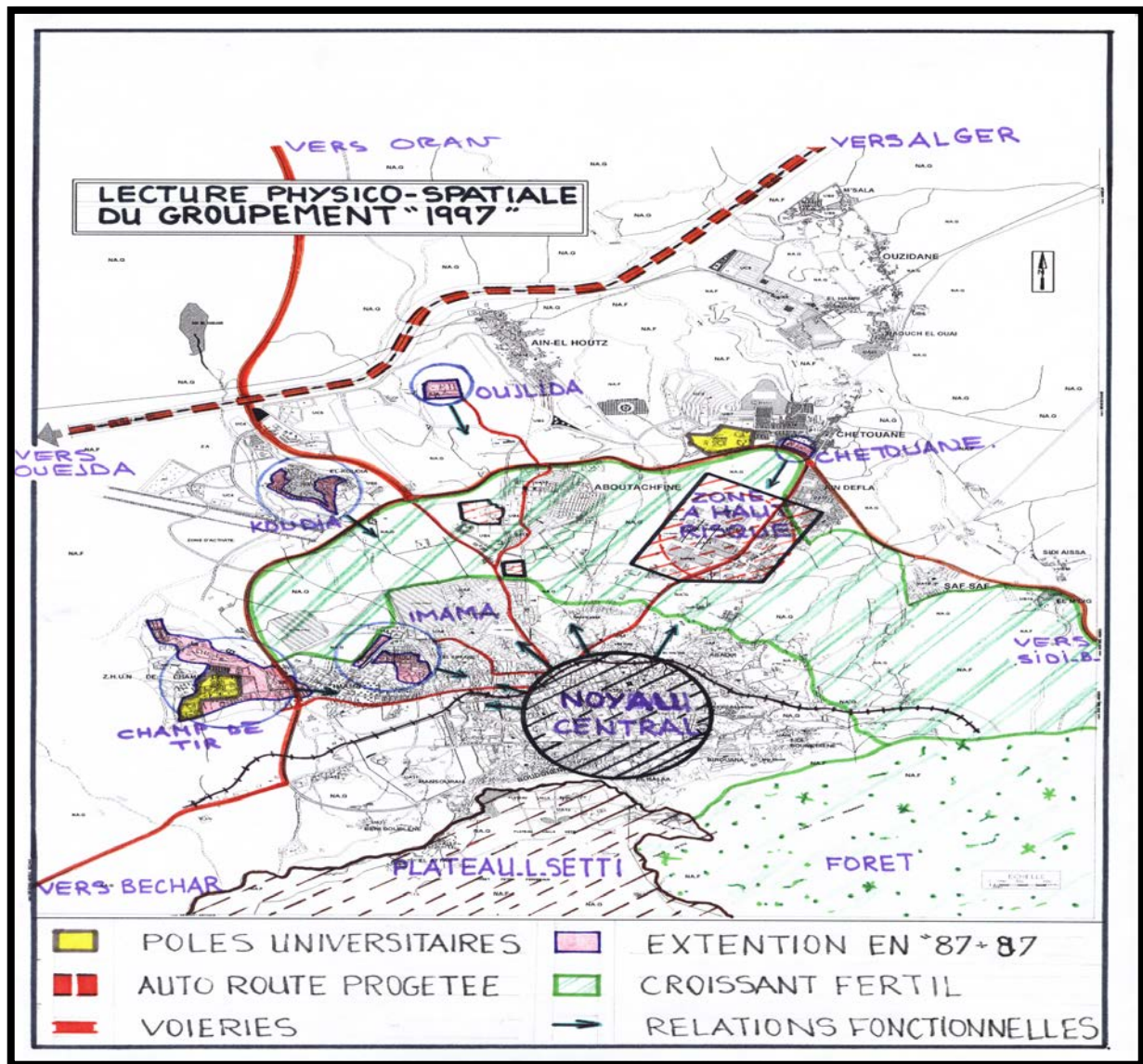


Figure 26: la carte qui représente le croissant fertile de Tlemcen

## 2. Analyse urbaine du la zone industrielle :

### 2.1 Présentation :

- Créée Par arrêté DUP N 293.3.2B du 19 mars 1971 de Mr le wali de Tlemcen, et localisée à la commune de Chetouane la daïra de Chetouane wilaya de TLEMCEN
- S'étend sur une superficie 2 18 381 m<sup>2</sup>
- La zone industrielle, offre un potentiel en foncier industriel évalué à une trentaine d'hectare pour un éventuel investissement dans la région à titre d'exemple, les 2/3 de l'emprise de l'ENTC sont inoccupés.

- 85 % taux d'occupation par les opérateurs avec une superficie de 1 871 944.75 m<sup>2</sup> et



**Figure 27:** la position de la zone industrielle

## 2.2 Délimitation :

La Zone Industrielle de TLEMCEN est délimitée comme suit :

- A l'Est par terrain agricole et village AIN-DEFLA ;
- A l'Ouest par Oued el horra et terrain agricole;
- Au Sud par ligne électrique H.T et terrain agricole;
- Au Nord par lotissement d' AIN-DEFLA et terrain agricole

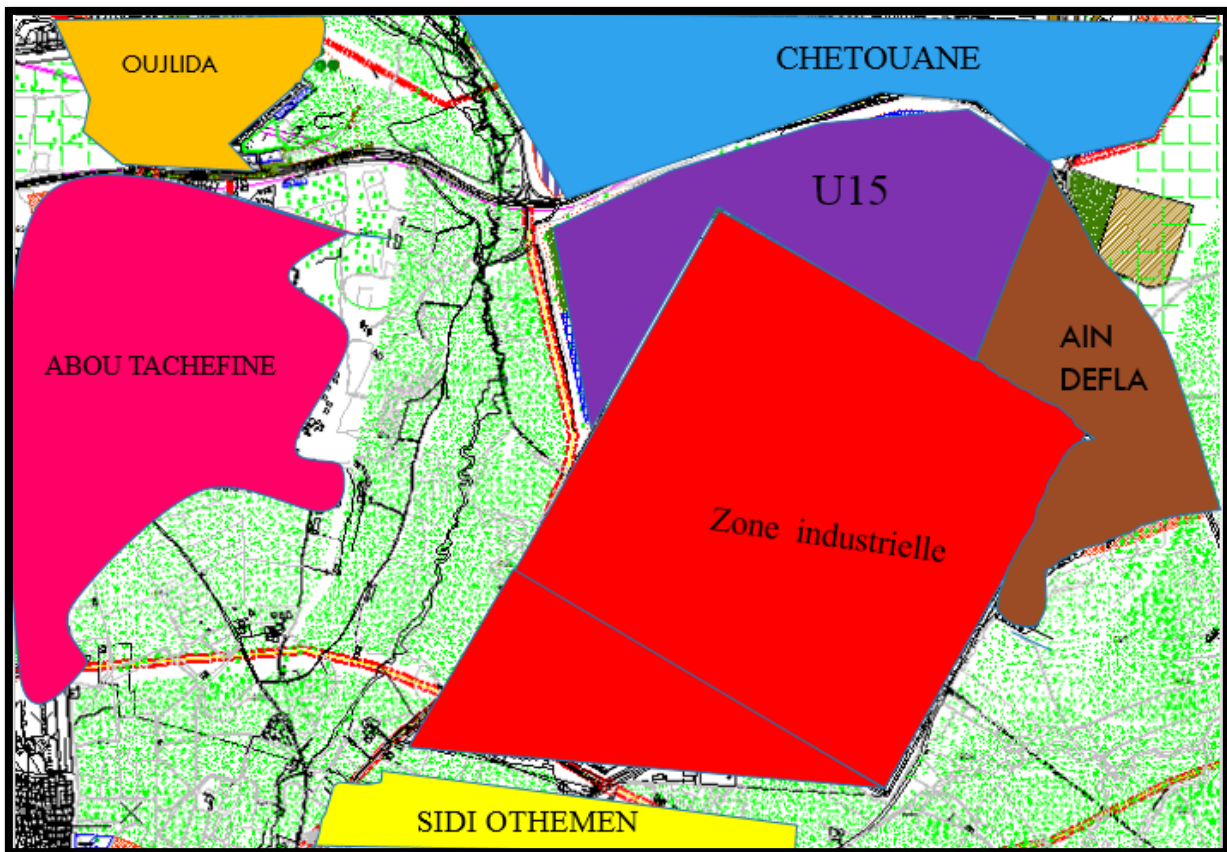


Figure 28: la carte de la délimitation de la zone

### 2.3 Aperçu historique de la zone :

- Dans le cadre de la politique d'industrialisation, un PUD réalisé par un bureau d'étude français OTHAL Alger en 1971 qui vient d'élaborer un programme détaillé de l'expansion urbaine et du réaménagement de Tlemcen jusqu'au en 1986. il a provoqué comme actions sur l'espace de la ville :
  - L'implantation de la zone industrielle à Chetouane.
  - L'implantation de la zone semi industrielle à Abou Tachfine.
  
- En parallèle, il y avait aussi, l'implantation du pôle universitaire à Imama. Ce plan prévoit une extension massive de la zone urbaine vers les plaines du nord-ouest (Kiffane, Imama), et au nord-est du centre-ville (Agadir, Feden Sbaa). Cette zone va être le nouveau centre-ville, elle doit être étroitement liée à l'ancien centre qui doit constituer une seule entité urbaine.

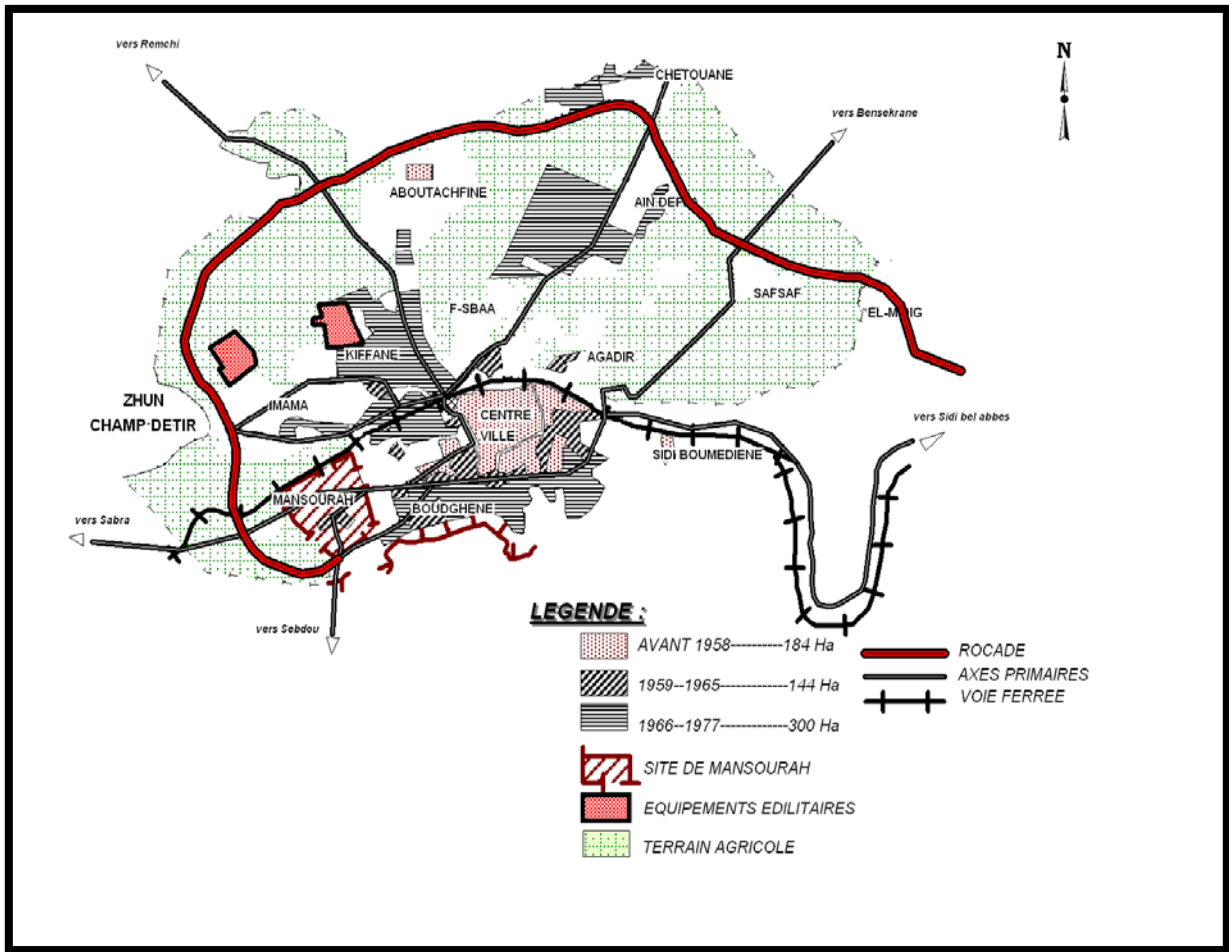


Figure 29: la carte de l'état de fait 1977

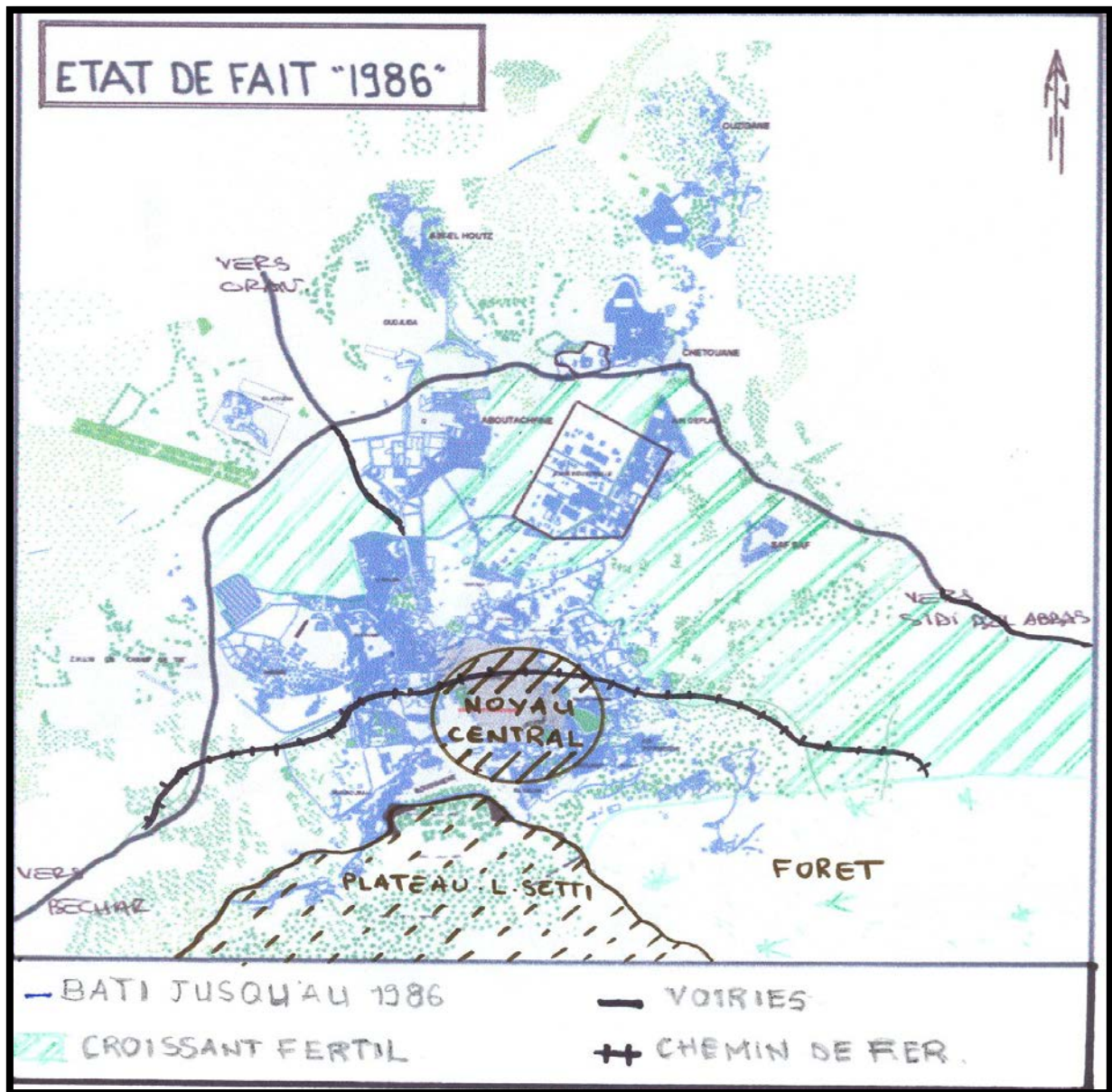


Figure 30: la carte de l'état de fait 1986

## 2.4 Accessibilité et circulation :

Accessibilité terrestre à la zone fait par Présence de 3 accès CHETOUNE /ABOUTACHEFINE /SIDI SAID

- La route nationale 22 à partir de CHETOUNE
- BOULEVARD DE ABDE EL RAHMEN DERRER à Partir de SIDI SAID qui divise la zone en deux partie,
- Accès à proximité de la route de Sidi bel ABESS

- La présence des axes proposés par le PDAU qui assure une bonne visibilité et accessibilité
- Pour les voies secondaires sont appelle des dessertes D08 .D09 SONT de flux faibles
- marquée par les sorties et entrées des grands camions
- La circulation piétonne presque absente

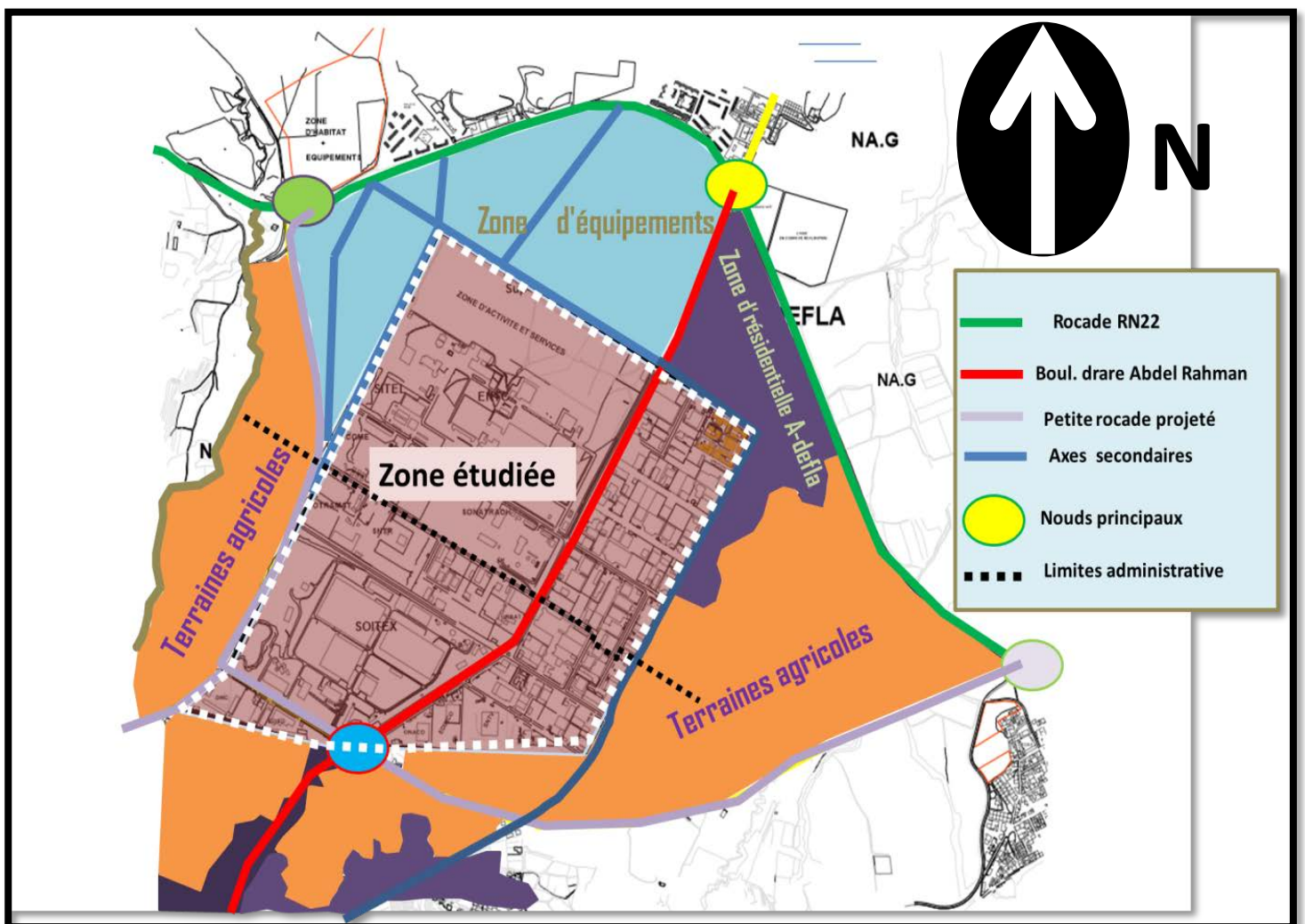


Figure 31: la carte d'accessibilité de la zone





Figure 32: la carte des axes proposés par le PDAU

## 2.5 L'analyse typo-morphologie se la zone :

### 2.5.1 La forme urbaine :

- La forme urbaine rapport entre le tissu urbain et la structure urbaine la quelle est constituée par l'ensemble des éléments de la ville
- Le bâti regroupe l'ensemble des masses construites de la forme urbaine quelle que soit leur fonction ou leur dimension
- Les espaces non bâti sont des espaces libres, regroupent l'ensemble des parties non construites, que ces espaces soit publics ou privés

### 2.5.2 Type d'Ilots :

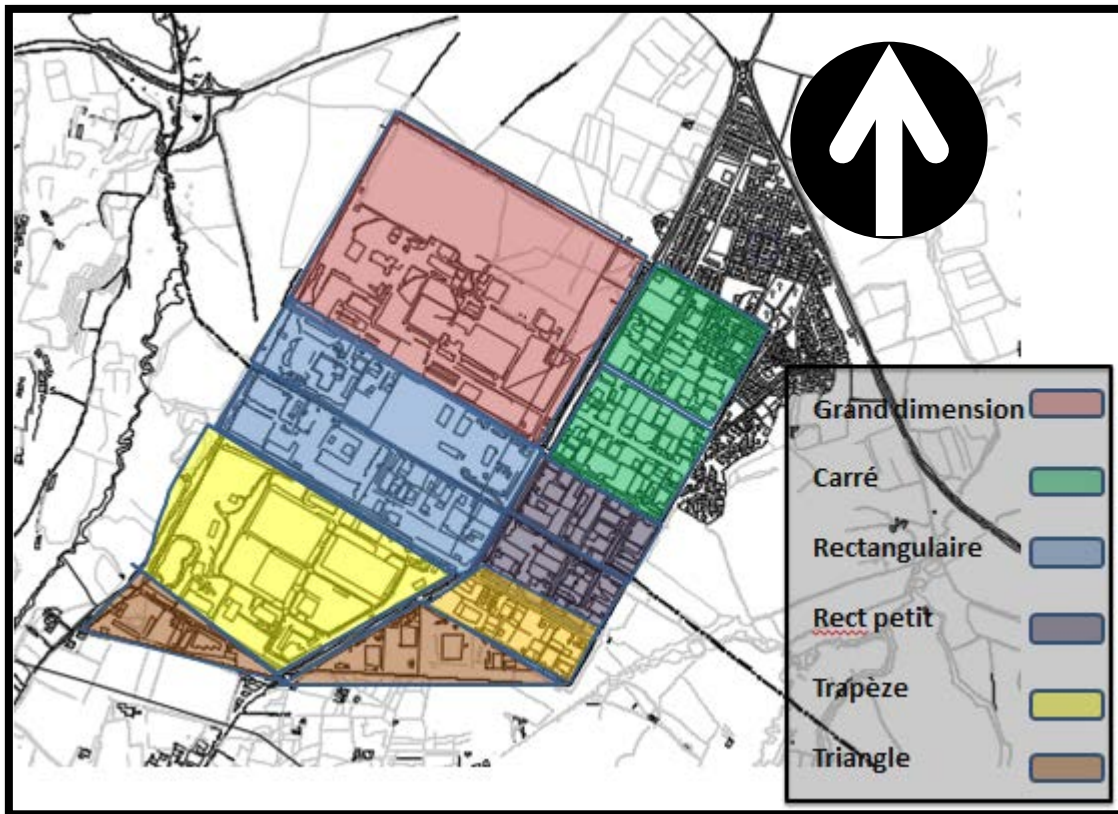
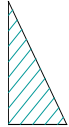

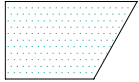


Figure 33: la carte d'Ilots

Repérage du type	Dimensions	Surfaces
01 02 05	Grandes dimensions	341594,32m <sup>2</sup> 6087490,29m <sup>2</sup> 644385,52m <sup>2</sup>
03 04 07 10	Dimensions intermédiaires	328313,83m <sup>2</sup> 310162,83m <sup>2</sup> 181737,56m <sup>2</sup> 292846,61m <sup>2</sup>
06 08 09 11	Petites dimensions	68512,23m <sup>2</sup> 12523,22m <sup>2</sup> 105857,84m <sup>2</sup> 106005,38m <sup>2</sup> 148110,16m <sup>2</sup>

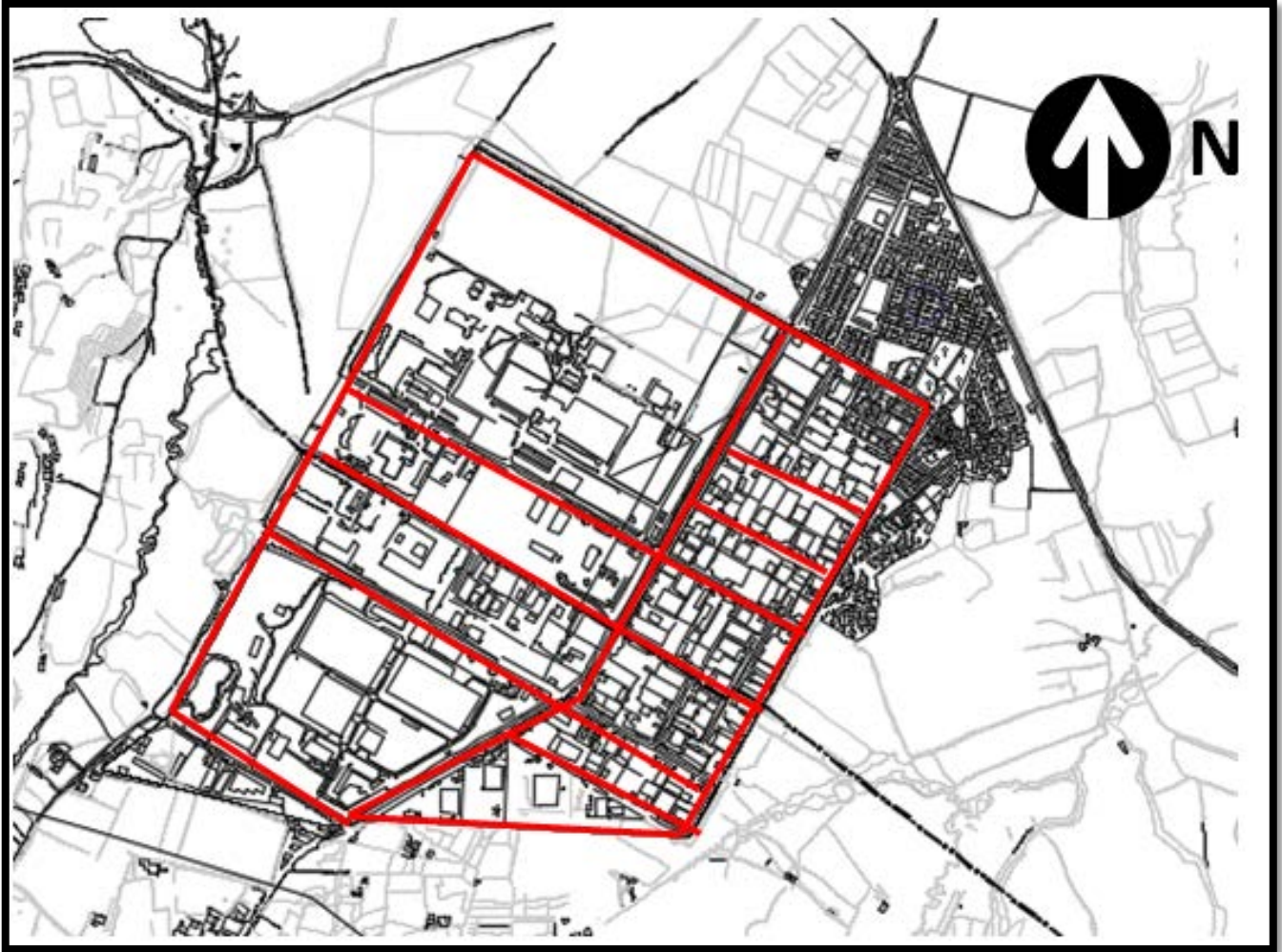
<b>12</b>		
-----------	--	--

**Tableau 4:** Dimension d'Ilots

<b>Repérage du type</b>	<b>Forme Géométrique</b>	<b>Schéma</b>
<b>12</b>	<b>îlot Triangulaire</b>	
01-02 03-04 06-07 08-09 10	<b>Îlot Rectangulaire</b>	
<b>05</b>	<b>Îlot Trapézoïdale</b>	

**Tableau 5:** Géométrie d'Ilots

### **2.5.3 La trame urbaine :**



**Figure 34:** la carte de la trame urbaine

- Trame orthogonale : Parcellaire de grandes dimensions, de forme assez régulière ; accueille des usines et des dépôts
- Trame orthogonale : Caractérisé par un parcellaire de petits dimensions, très régulier, rectangulaire accueille des équipements tertiaire
- Trame orthogonale : parcellaire de petits dimensions ; de forme carré
- Parcellaire de très vaste dimension, de forme régulière réservée pour les équipements industriels
- Parcellaire de forme triangulaire
- Parcellaire de forme trapèze

#### **2.5.4 Le rapport plein / vide :**

Le rapport plein / vide est exprimé par la consommation de l'espace avec un pourcentage dans la zone industrielle

On distingue tous d'abord deux parties :

Est : privé accueille une concentration de bâtis

Ouest : étatique avec quelque équipements tertiaire ou le bâtis est dispatché ce qui implique

Est : ilot dense

Ouest : ilot éclaté

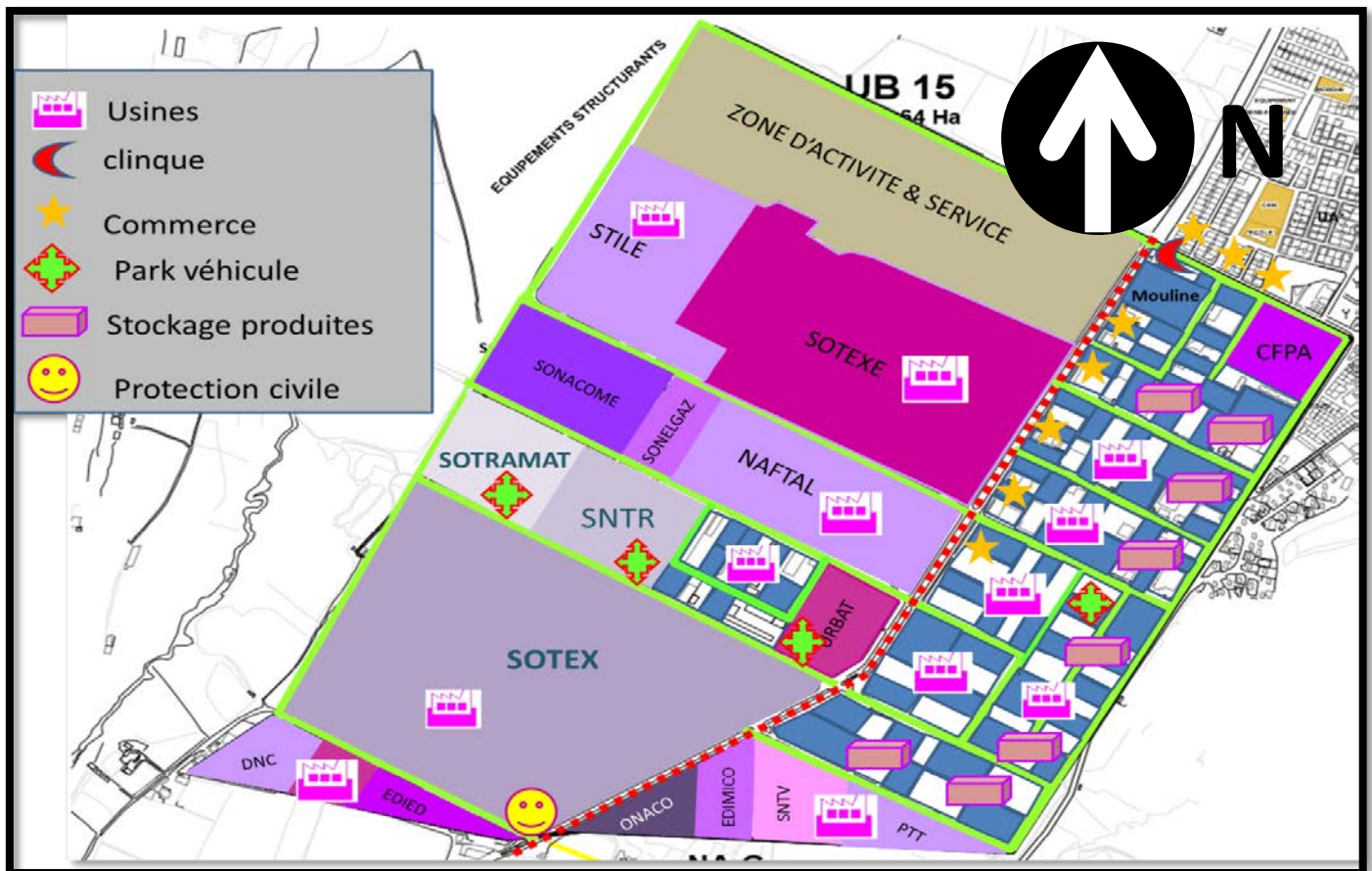
### Modalités d'occupation du sol



**Figure 35:** la carte de plein / vide

**A/ COS :** Le coefficient d'occupation du sol est compris entre 0,6 et 0,8.

**B/ CES :** Le coefficient d'emprise au sol est compris entre 0,4 et 0,6



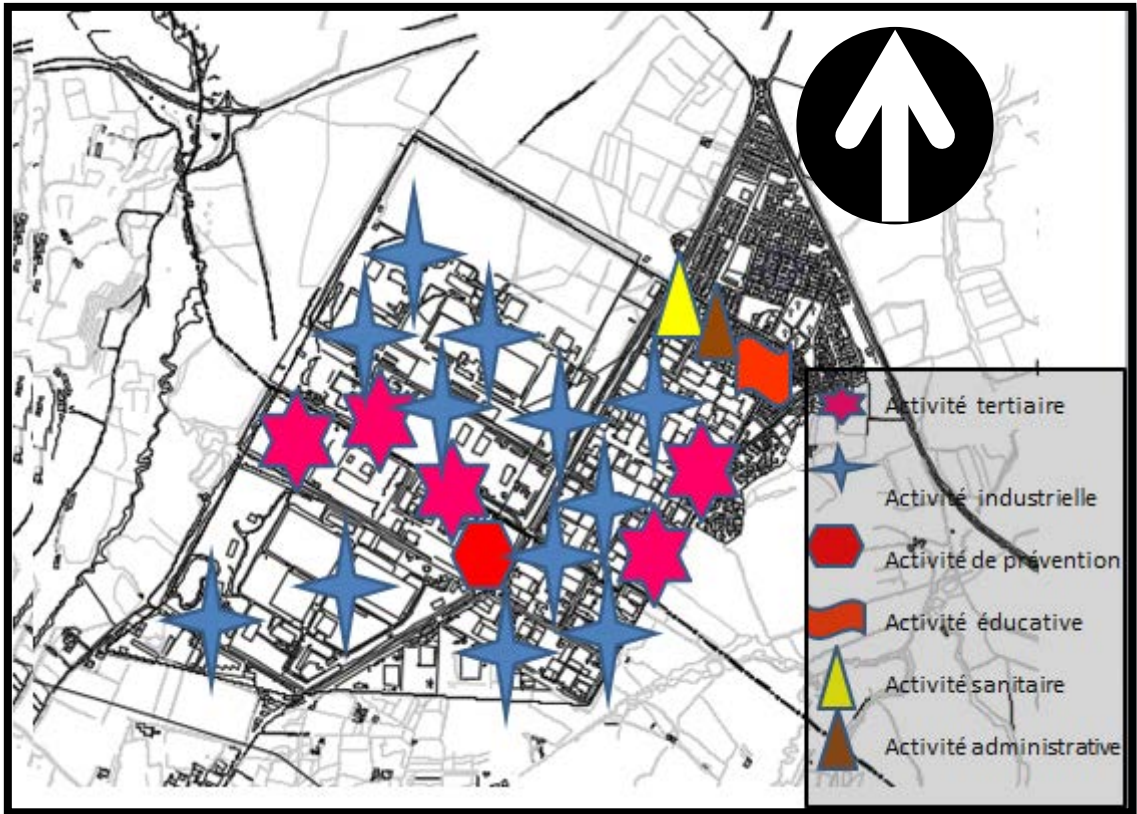
**Figure 36:** la carte des équipements

### **2.5.5 Typologie des équipements :**

Secteurs d'activité économiques dans la Zone Industrielle :

Les principaux secteurs d'activité existants en zone industrielle sont les suivants :

- Agricole avec un pourcentage de 15%
- Industrie avec un pourcentage de 63.4%
- Construction avec un pourcentage de 8%



**Figure 37:** la carte des vocations de la zone

N°	société	activité	n° d'employés	Type de production
01	SITEL	Industrie	117	Câble/ fibre optique/téléphone fixe/ interphone/ caméra de surveillance
02	SORIMAP	Industrie	225	Armoire pour l'armé
03	SONACOME	Industrie	215	Pièces détaché de véhicule
04	SONALGAZ	Industrie	104	/
05	SONATRACH	industrie	121	Distribution de gaz (véhicule/bouteille)
06	SNTR	parking	135	Parking pour 120 BUS
07	Parc commune	parking	57	Parking et stockage à l'intérêt de la commun
08	Protection civil	/	15	/
09	URBAT	bureaux	48	Bureau d'étude
10	Scanner	Bureau technique	12	Contrôle de véhicule classe B
11	La source	Industrie	63	Production de produit alimentaire
12	Belkaid	Industrie	48	Production de produit alimentaire
13	L'exquise	Industrie	117	Production de produit alimentaire
14	Scanner COTA	Bureau technique	30	Contrôle technique de véhicule
15	Administration de l'exquise	bureaux	30	Bureau pour la gestion de produit +laboratoire
16	SARL	industrie	115	Production de la tuyauterie
17	SOITEX	Industrie	163	Textile pour l'armé
18	C.F SOITEX	Bureaux+ laboratoire	42	Centre de formation
19	Dépôt	/	05	Stockage
20	Tapis d'or	Stockage	43	Stockage + livraison
21	Dépôt LG	Stockage+ habitation	52	Stockage + vente
22	CANAL PLAST	Industrie	67	PVC
23	CANAL PLAST	Industrie	64	PHD
24	Agro- industrie	industrie	137	Montage des tracteurs et fabrication des pneumatiques
25	Aquatique	industrie	57	Soudure des citernes...etc.
26	Atelier de marbre	Industrie	/	fabrication des pièces en marbre
27	BRIXI textile	Industrie	/	Production des tissus
28	Fleche bleu	Stockage livraison	40	Stockage et livraison à toute distance
29	ECOPACK	Industrie	115	Production de papier
30	Méga- papier	Industrie	47	Production de papier
31	Atelier de textile	Industrie	42	Production des maltas et des couettes



32	Béton. P	Industrie	45	production de béton préparé et livraison
33	Marbre du Maghreb	Point de vente	30	Vendre le marbre selon la commande
34	Papèterie Al Amine	Industrie	73	Imprimerie dans le papier
35	Citroën	Point de vente	15	Show room + service après vente
36	Volkswagen	Stock	44	Service après vente+stock
37	Usine polyester	Industrie	/	Produire du polyester
38	Matériaux de construction	Industrie	/	Produire la tuile, revêtement de mur
39	Usine de serviette en papier	Industrie	/	Produire les serviettes et les jetables et les couches pour bébé
40	Usine VOLVO	Stock	53	Rassemblement et stockage
41	Nescafé	Industrie	/	Produit alimentaire
42	Malta Atlas	Industrie	/	Production des matlas
43	FORD	Point de vente	23	Show room et service après vente
44	FAW	Point de vente	34	Show room et service après vente
45	Magasin	Vente	06	/
46	Minoterie maghrébin	Industrie	43	Produit alimentaire
47	Michlen	Point de vente	35	/
48	Minoterie TAFNA	Industrie	49	Produit alimentaire
49	Salle de soin	/	/	/
50	CYLEXX	Point de vente	02	Show room de moto
51	Usine de M.C	Industrie	/	Production de matériaux de construction

**Tableau :** les opérateurs implantés en la zone industrielle

### 2.5.6 Les servitudes :

#### Description des réseaux existants :

- **Voirie** : avec un réseau routier d'environ **13.6 Kms**.
- **Assainissement** : la zone industrielle est dotée d'un réseau d'assainissement séparatif dont :
  - Un réseau pour les eaux usées (**9.100 KM** de longueur).
  - Un réseau pour les eaux pluviales (**26.3 KM** de longueur).

- **Stations de relevage :**  
Inexistante.
- **Réseau d'adduction d'eau potable (A.E.P) :** la zone industrielle est desservie par un réseau A.E.P d'une longueur de 12.9 KM
- **Eclairage public :** composé de 2 postes transformateurs et 550 candélabres avec environ 10.22 Kms de câble.
- **Réseau GAZ :** constitué d'un poste d'alimentation et d'un réseau de 4.45 Kms.

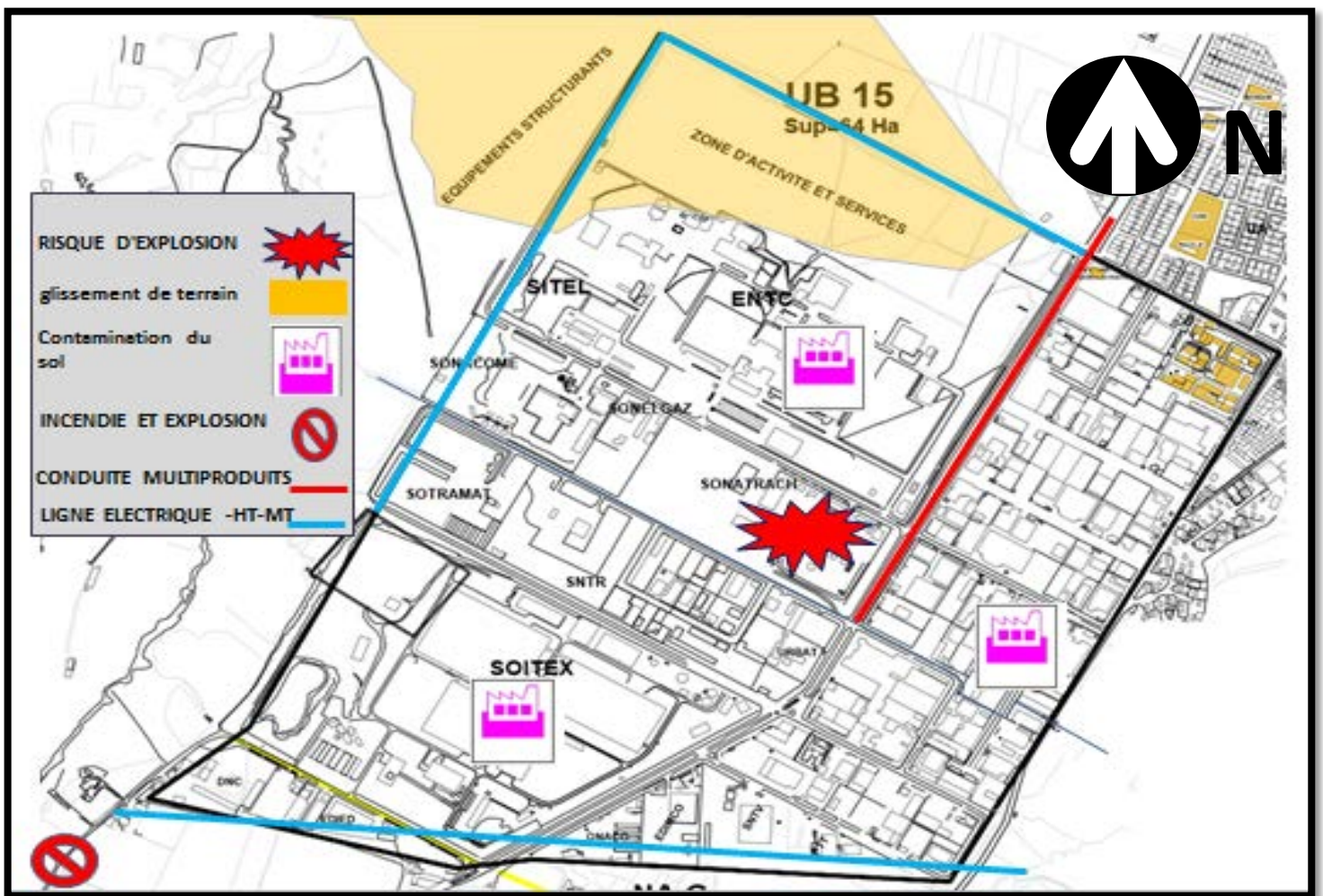


Figure 38: la carte des servitudes et des risques de la zone

### 2.5.7 Etat de dégradation :

Notre périmètre compose que des constructions dans l'état du bâti est bon, les constructions en bon état (en cours de réalisation) représente presque la moitié de l'ensemble du périmètre Ce sont des constructions bien entretenues, en majorité de date récente, qui ne présentent pas de fissurations sur les murs ni de problèmes d'étanchéité



**Entreprises en cours de réalisation**



**Entreprises privés**

### **2.5.8 Gabarit de bâti :**

- Une variété de gabarits allant de RDC a R+5.
- Richesse volumétrique: perspectives intéressantes.
- Dominance des gabarits R+1 et R+2 avec plus de 80%.
- Usines et dépôts entre RDC et R+5.
- Usines qui fonctionnent plus entre R+4 et R+5



Figure 39: la carte de dégradation des hauteurs

### 2.5.9 Etat juridique :

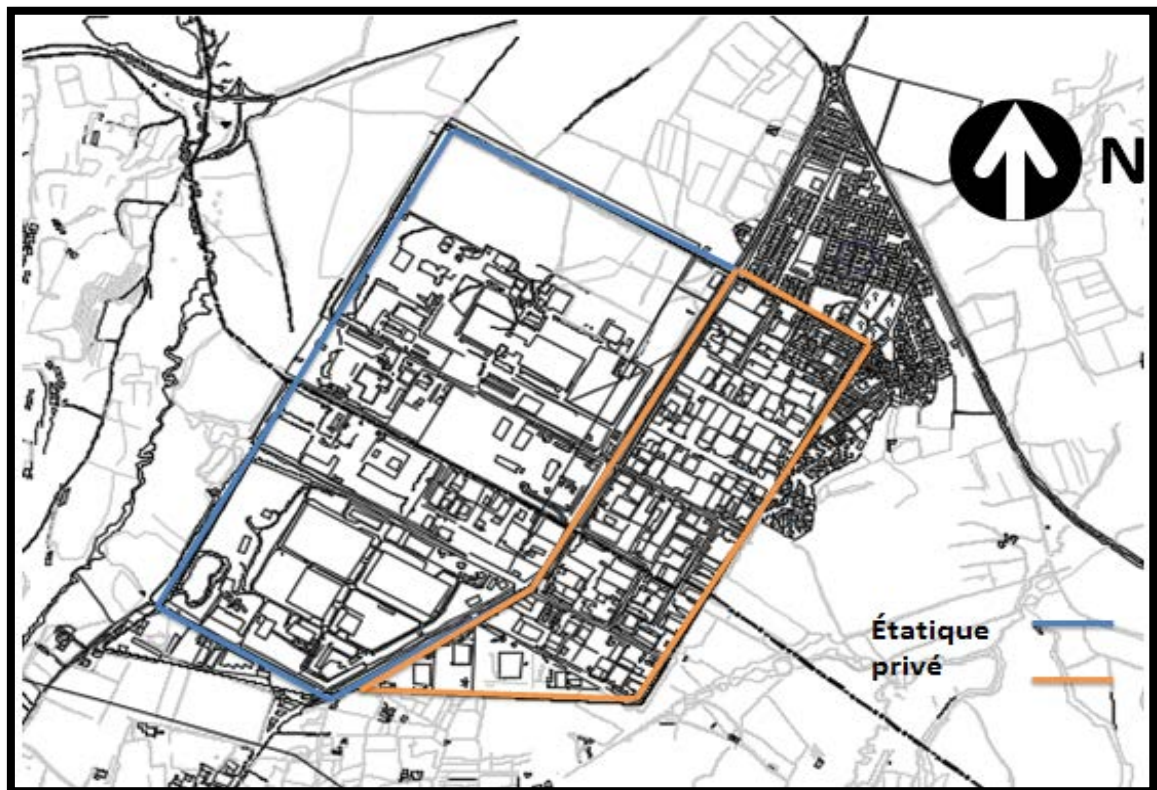


Figure 40: la carte d'état juridique

Nombre Opérateurs Economiques implantés en Zone Industrielle :

Entreprises économiques réparties comme suit :

- **22** entreprises publiques occupant une sup de **132.95 Ha** ;
- **177** entreprises privées occupant une sup de **54.25Ha** dont **0 entreprise** étrangères en partenariat.

Raison sociale	Activité	Surfaces M <sup>2</sup>
PARC APC TLEMCEN	PARC	11068,82
ANTENNE COMMUNALE	DISPENSARE ET BUREAUX ADMINISTRATIFS	900
MEGA PAPIER EX (EDIED)		10000
EATIT	COMPLEXE TEXTILE	372400
EDIPAL (LOCATION KHARBOUCE)	VENTE ET DISTRIBUTION	16634
EDIMCO (LOCATION KHARBOUCE)	DISTRIBUTION MATERIAUX DE CONSTRUCTION	20000
SNTV (LOCATION KHARBOUCE)	PARC	24200
ALGERIE TELECOM	DEPOT CENTRAUX	10000
SAIDAL		4000
AFWT	AGENCE FONCIERE	10000
ETMVT	PARC ET CONTROLE TECHNIQUE DE VEHICULES	47860
SNTR	MAINTENANCE	50000
PROTECTION CIVILE	POSTE DE SECOURS	4289
URBAT	BUREAU D'ETUDES	7000
SOGERWIT	DEPOT	5000
SONELGAZ XGO TRANSPORT	MAINTENANCE RESEAU GAZ	3480
NAFTAL	CENTRE ENFUTEUR ET LIVRAISON	100000
SONALGAZ DISTRIBUTION (KAMEG)	PARC ET DEPOT GPL	20000
SNVI	DISTRIBUTION PIECES DE RECHANGES	65000
GROUPE ENTC SOREMEP	COMPLEXE TELEPHONIQUE	581400
SNTA	DISTRIBUTION TABAC	3500
CFPA	CENTRE DE FORMATION	33632
SITEL	SOOCIETE INDUSTRIELLE ALGERIENNE DE	

Tableau 6: des entreprises publiques implantées en zone industrielle

### 2.5.10 Réseaux du transport public :

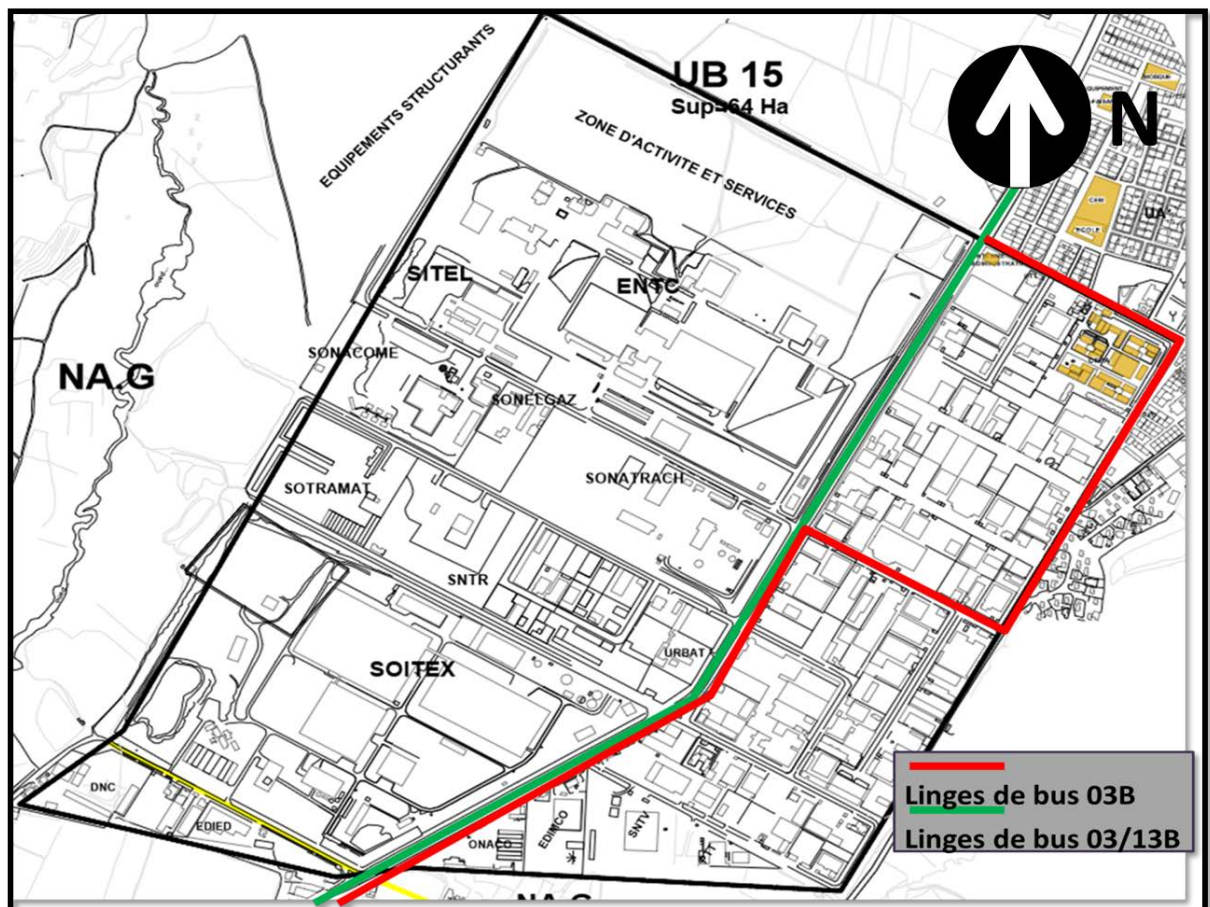
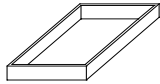
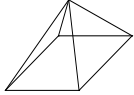
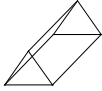
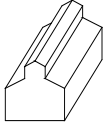

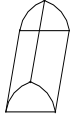

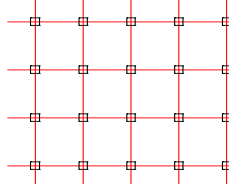


Figure 41: la carte de transport public de la zone

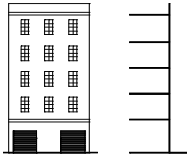
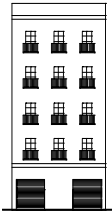
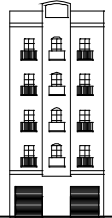




### 2.6 L'analyse architecturale :

	Schéma	Système de toiture
1		Toiture Plate
2		Toiture pyramidale
3		Toiture à comble en Croupe moyen
4		Toiture à comble à lanterneau
5		Toiture conique / en dôme
6		Toiture en voûte








**Tableau 7:** système de toitures

	Schéma	Système porteur
1		Ossature métallique
2		Ossature en béton armé

**Tableau 8:** système porteur







Type de façades	Façade simple Étages répétitifs	Façade avec balcons isolés	Façade avec une travée marquée	Façade exceptionnelle
Schéma				
Illustration				

**Tableau 9:** typologie des façades


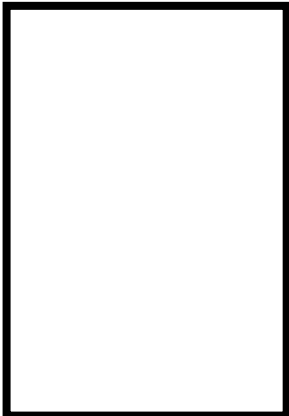
types d'ouvertures	Plate	Arc surbaissée	Arc en plein cintre	Exceptionnelle
Schéma				
Illustration				

**Tableau 10:** typologie des ouvertures


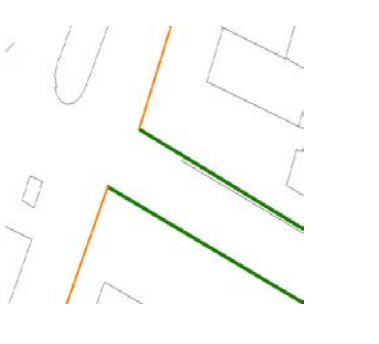


Types d'angles	Traitement unidirectionnel de l'angle	Traitement bidirectionnel de l'angle	Traitement exceptionnel
Schéma			
Illustration			

**Tableau 11:** typologie des angles

		<p><b>La zone d'étude ne renferme pas un mobilier urbain significatif à l'exception de quelques candélabres récemment installés et des bancs publics</b></p> <p><b>1: Candélabre en fente à trois ranches</b></p> <p><b>2: Banc public</b></p>
---	---	--

**Tableau 12:** le mobilier urbain

<b>Types de carrefours</b>	<b>1 / principale Intersection de voies primaire</b>	<b>2 / principale Intersection de voie secondaire</b>
<b>Schéma</b>	 <p>Le schéma illustre un carrefour atypique où une voie principale (orange) traverse une voie secondaire (bleue) à l'aide d'un terre-plein central (triangle noir). Des trottoirs (gris) sont également représentés.</p>	 <p>Le schéma illustre un carrefour en T où une voie principale (orange) est terminée par une voie secondaire (bleue) qui s'y connecte.</p>
<b>Géométrie</b>	<b>Atypique (Avec terre-plein central)</b>	<b>En T</b>

**Tableau 13:** typologie des carrefours

## **2.7 Des exemples des sociétés industriels :**

### **2.7.1 Entreprise nationale des industries textiles des soie SOITEX**



**La surface : 37 Ha**

**L'activité : le tissage**

**L'année de mise en service du complexe :**

**-Tissage : 1983**

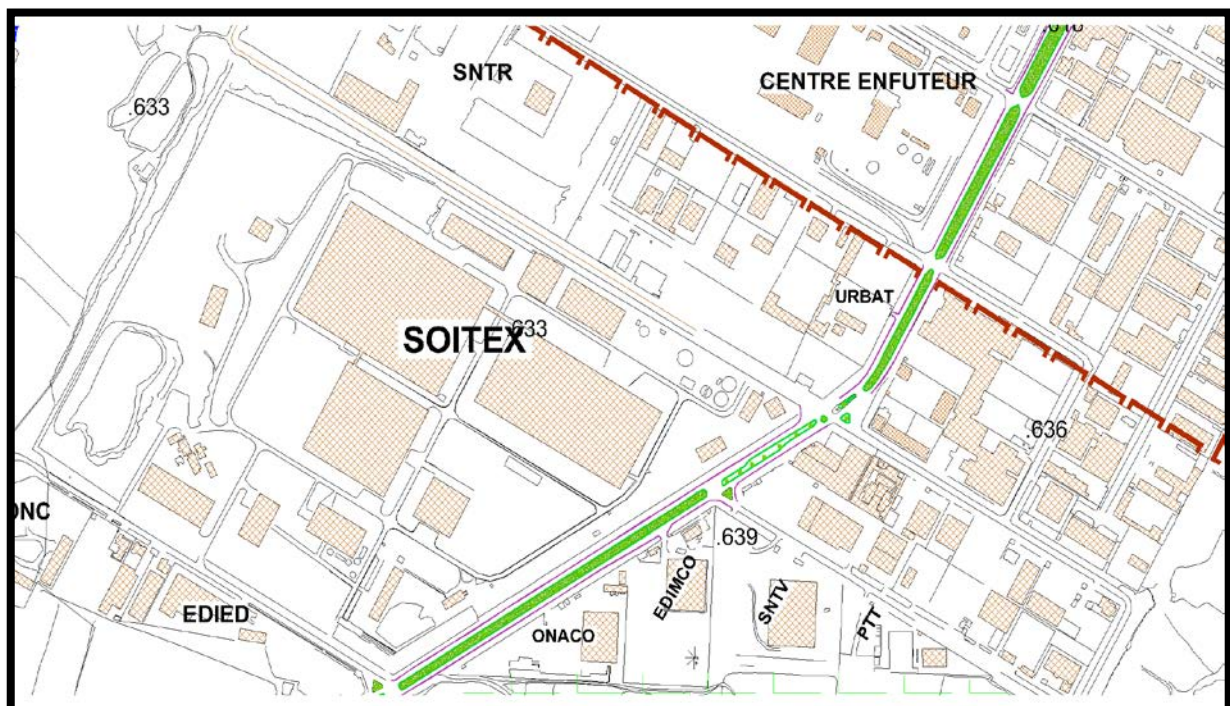
**-finissage : 1985**

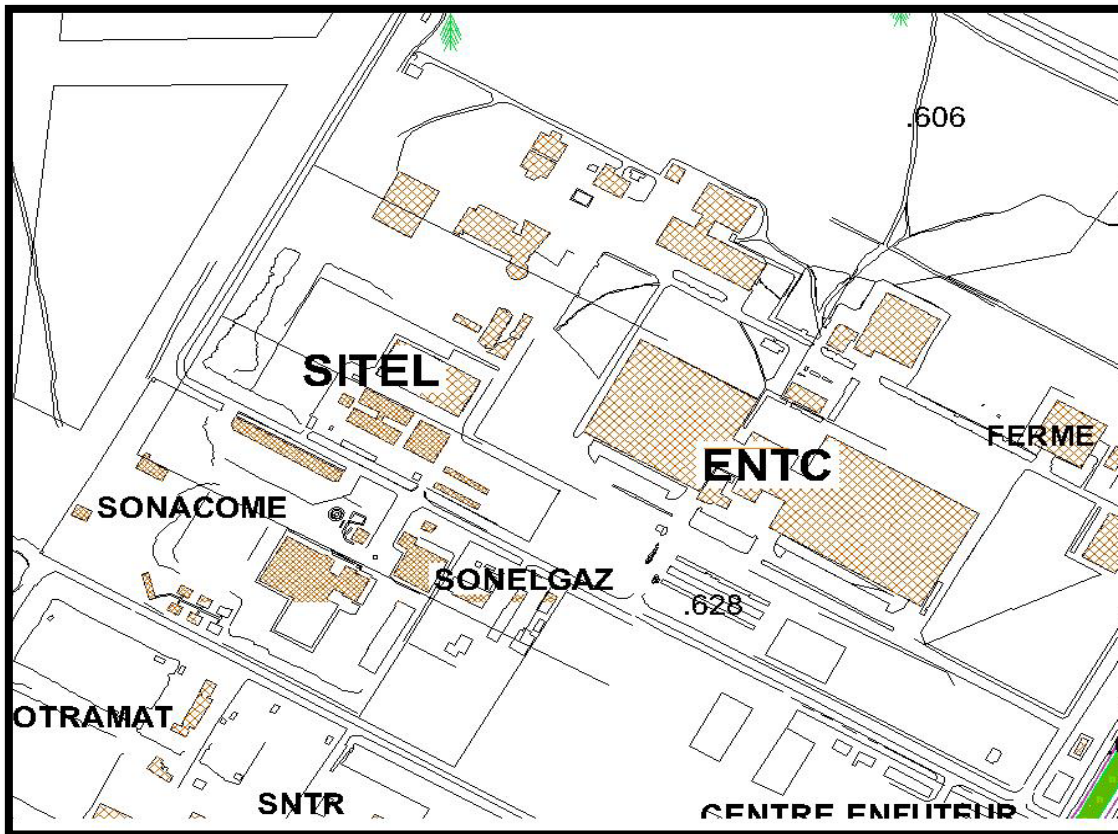
**SOITEX a été créé en 1982.**

**Actuellement SOITEX produit le tissu de d'armé et gendarmerie national**

La réalisation du projet complexe soierie de Tlemcen a débuté en 1974, selon la formule : lots séparés

### **2.7.2 SITEL ET ENTC :**





## **SITEL**

Création : en 1988

Activités :

- les centraux numériques du téléphone
- l'installation et l'intégration des réseaux cellulaire en 2003-2004
- fabrication des compteurs



## ENTC

Activités :

-Armoire métallique et pièce téléphonique .

## 2.8 LES ENJEUX DE L'ENVIRONNEMENT :

- **La pollution industrielle :** La mauvaise gestion des déchets solides générés par les unités industrielles leur confère un caractère potentiel de pollution et de dégradation du cadre de vie. Les eaux résiduaires de la zone industrielle chargées en produits chimiques, métaux lourds substances toxiques déversées dans les cours d'eau qui affluent vers Oued Sikkak puis vers Oued Tafna traversant les jardins du croissant fertile. On estime à 10217 M3/j le volume d'eaux résiduaires industrielles déversé dans Oued Saf Saf dont 15 % revient aux unités de l'ENTC et SOITINE.
- Certaines unités également responsables de la pollution du bassin versant de la Tafna ne disposent toujours pas de dispositifs de traitement de leurs eaux résiduaires tels que Couvertex (Tlemcen), l'unité textile le rouet (Chetouane), et les unités de maintenance qui rejettent de grandes quantités de graisse et d'hydrocarbures.
- **La pollution du sol :** est liée essentiellement à l'utilisation excessive des produits phytosanitaires, d'engrais, à l'épandage de boues industrielles et à l'irrigation par les eaux usées industrielles. Les pratiques agricoles à travers la wilaya notamment pour ce qui est de l'usage de fertilisant ou de produits phytosanitaires sont à l'heure actuelle loin de constituer une source de pollution du sol et de l'eau, puisque les quantités livrées de ces produits atteignent à peine les 40 % des besoins réels pour une agriculture moderne.



**\*Les Canaux d'assainissement  
des eaux usées des usines**



**\*problème de gestion des  
poubelles**

## 2.9 PRINCIPALES UNITES POLLUANTES DE LA ZONE :

UNITE INDUSTRIELLE	ACTIVITES	NATURE DES REJETS	VOLUME DES REJETS	MILIEU RECEPTEUR	DISPOSITIF DE TRAITEMENT	OBSERVATIONS
<b><u>Zone Industrielle de Chetouane</u></b>						
<b>SITEL</b>	Centraux téléphone numérique publique	Liquides domestiques				
<b>ENTC</b>	Armoires métalliques et pièces téléphoniques	Liquides Boues cyanurées	120 m <sup>3</sup> /j	Oued Sikkak	Neutralisation précipitation decyanurisation decromatation	Boues cyanurées stockées dans les fûts en attendant solution pour leur traitement - 8802 Kg d'AskareLS
<b>GIPLAIT</b>	Lait et dérivés	Liquides solides (emballage)				
<b>SOITINE</b>	Textiles	- liquides - solides (emballage)	1460 M <sup>3</sup> /j	Oued Sikkak ERATO M Saf Saf	Dégrillage Dessablage Decantat – neutralise Goag.floculation Epaississement des	- Unité très consomm. En eau. - Dispositif de trait.en panne - 3240 Kg d'Askarels

					boues	
<b>INDUSTRIE CHIMIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savonnerie</li> <li>- Mousse polyuréthane</li> <li>- Dents artificielles et matériel dentaire</li> <li>- Bougies</li> </ul>	Liquides Gazeux solides	1,05 M3/j	Réseau urbain Air décharge publique		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unité fortement polluantes.</li> <li>- rejets gazeux toxiques</li> <li>déchets solides banaux et toxiques.</li> </ul>
<b>UNITES MAINTENANCE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réparation véhicules maintenance (SNVI)</li> <li>- Maintenance et production (DNC-SNTR)</li> </ul>	Liquides solides	19 M3/j	Réseau urbain stockage unité		Eaux de lavage contiennent huiles graisses, détergents acides.
<b>TRANSFORMATION PLASTIQUE</b>	Transformation plastique, caoutchouc, métal et traitement de surface	Liquides gazeux solides	1,5 M3/j	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réseau urbain</li> <li>- Air</li> <li>- Réutilisation au sein unité</li> </ul>	Déchets solides récupérés par broyage au sein des unités	Nuisance atmosphériques due à la présence de métaux lourds (unité CRIMA)
<b><u>Unité Industrielle de Tlemcen</u></b>						
<b>NAFTAL</b>	Dépôt d'hydrocarbure. capacité 711000 litres de carburants	Liquides en cas de fuite		Nappe phréatique entre gare ferroviaire et dépôt		<ul style="list-style-type: none"> <li>- A été source de pollution jusqu'en 1991.</li> <li>- dépôt implanté en zone</li> </ul>



						devenue résidentielle.
--	--	--	--	--	--	------------------------

**Tableau 14:** des unités industrielles

### **3. Principaux dysfonctionnement urbains de la zone industrielle :**

- Mission de transport et de commercialisation des produits inflammables.
- Pollution liquide et atmosphérique (dioxyde de carbone CO<sub>2</sub>)
- des superficies foncières très mal gérées.
- Gaspillage d'espace urbain.
- Manque des équipements et de sécurité
- La zone industrielle perd sa vocation industrielle malgré la présence des différents équipements industrielle
- Risques d'explosion, incendies et technologies majeurs
- glissement de terrain
- les problèmes de circulation au centre-ville
- On remarque aussi un manque de mobilier urbain (banc public ...)
- Manque d'espace de repos et d'espace vert (place placette)

### **4. Problématique spécifique de la zone industrielle :**

Absence des conditions d'attractivité économique au niveau de la zone industrielle (le sous équipement de ces zones, manque des services aux entreprises et aux habitants, insuffisance des infrastructures de transport...)

Le vaste foncier occupé par la zone industrielle n'est pas pleinement mis à profit par les investisseurs, fabricants, fournisseurs et industriels.

La zone industrielle perd jour après jour son caractère industriel d'où plusieurs de ces industries tournent vers les activités tertiaires.

Le regroupement des principales activités industrielles et tertiaires au niveau de la zone industrielle montre que ces zones offrent plus d'emplois et d'attractivité par rapport aux autres quartiers périphériques qui sont déprimés économiquement.

La diversité de ce programme qui touche essentiellement deux secteurs majeurs :

- a) 1-le secteur d'enseignement et de recherche notamment avec la mitoyenneté de l'université Abou Bakr Belkaid qui servira comme une base pour la réalisation d'un pôle d'excellence de qualité
- b) 2-le secteur de santé qui sera menacé par le risque et la pollution et la nuisance produite par la zone industrielle

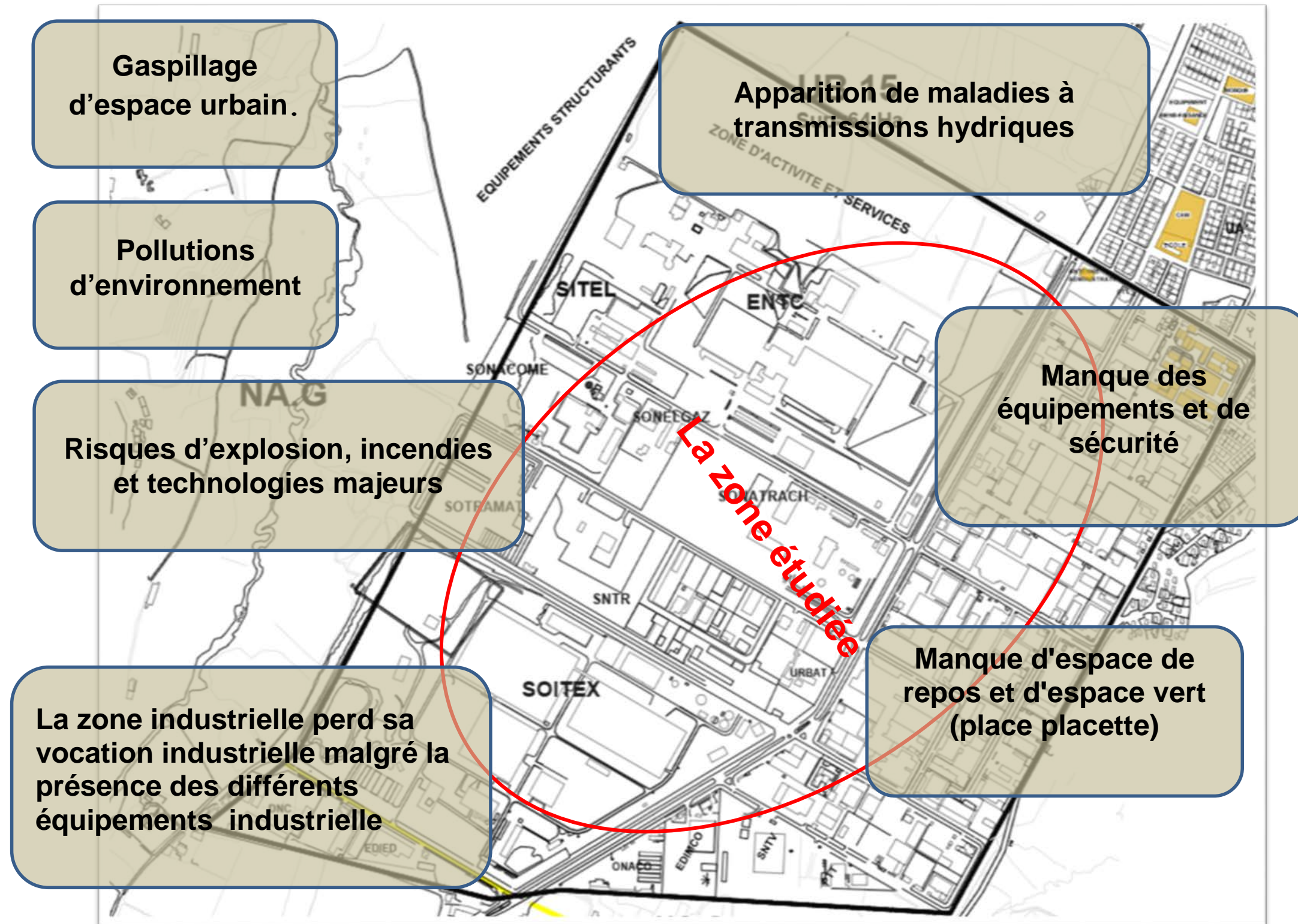
Plusieurs facteurs comme les potentielles énergétiques exploitées dans ce site et la diversité d'industrie, son influence sur les sites autours qui sont en mutation et dans une imbrication entre l'activité et l'habitat même par rapport aux nombres d'emplois que cette zone le prévoit confirment l'importance de la Z.I dans la ville de Tlemcen d'où sa délocalisation totale reste un débat houleux entre les décideurs. Quelques industries présentent un risque technologique majeur comme SONATRAC et SONALGAZ.Etc.,

D'après la lectures des cartes on a vue des unités étatiques avec un vaste foncier par rapport aux unités privé de moments où on doit trouver un moyen d'exploiter rationnellement les friches industrielles qui se trouve à l'intérieur des enceintes des unités notamment les unités Étatiques.

- Vocation proposé pour une meilleure centralité :

vocation	Equipements
Vocation résidentielle	Habitat intégré
Vocation industrielle	requalification de Zone privé
Vocation culturelle	Centre culturel
Vocation scientifique	Équipement de l'agriculture
Vocation de détente et de loisirs	Parc urbain
Vocation commercial	Centre commercial
Vocation administrative	Bureaux et services

Figure 42: la carte synthèse de la problématique de la zone



**Chapitre 4 :**  
**Interventions opérationnelles**

## Introduction :

Dans le contexte actuel d'urbanisation, où la ville prend de l'expansion à une vitesse accélérée, des formes d'aménagement du territoire innovatrices sont développées pour s'inscrire à l'intérieur du concept de ville viable. Cependant, les traces du passé subsistent et posent des contraintes à la planification municipale. Par exemple, on rencontre dans la majorité des grandes villes des pays développés des espaces industriels désaffectés, qui représentent un fardeau pour les municipalités qui n'arrivent pas aux "rentabiliser" ou un potentiel pour celles qui entrevoient leur potentiel de réutilisation.

## 1. Critères de choix :

- Renouvellement urbain des friches industrielles.
- Les zones industrielles en mutation à un équipement au service de l'agriculture urbaine.
- Reconversion des friches industrielles pour les collectivités et pour atteindre le développement durable.

## 2. Analyse thématique :

### 2.1. Example01 : PASONA



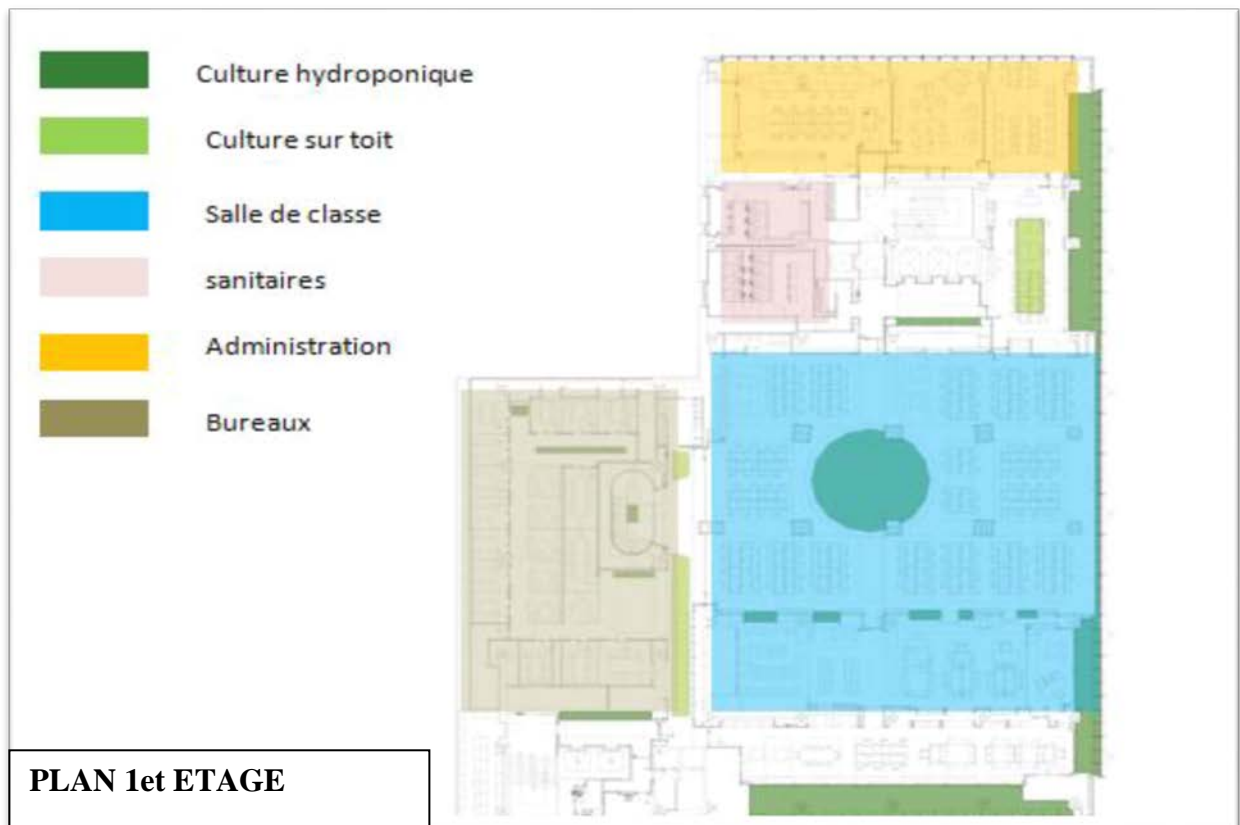
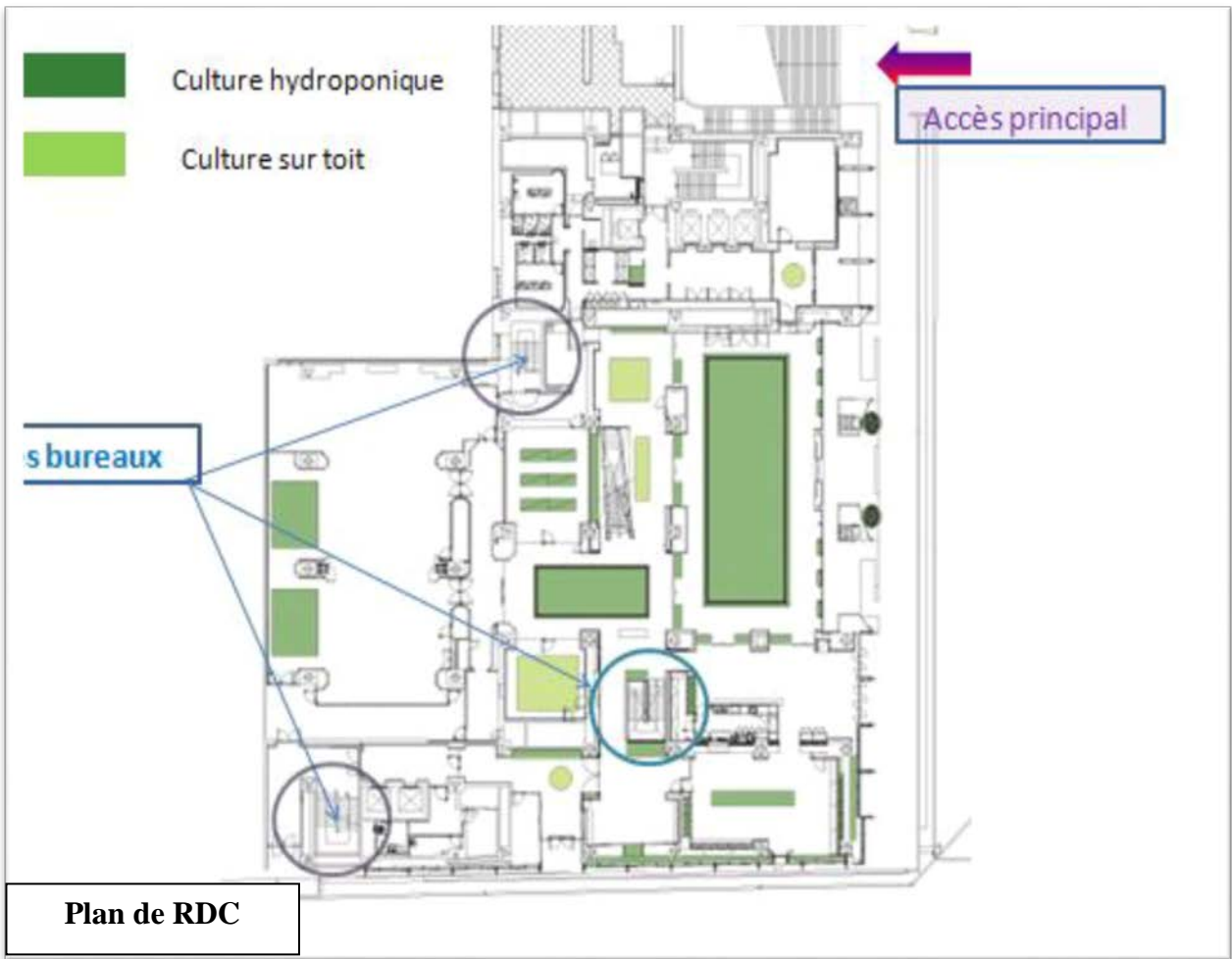
### **2.1.1. Présentation :**

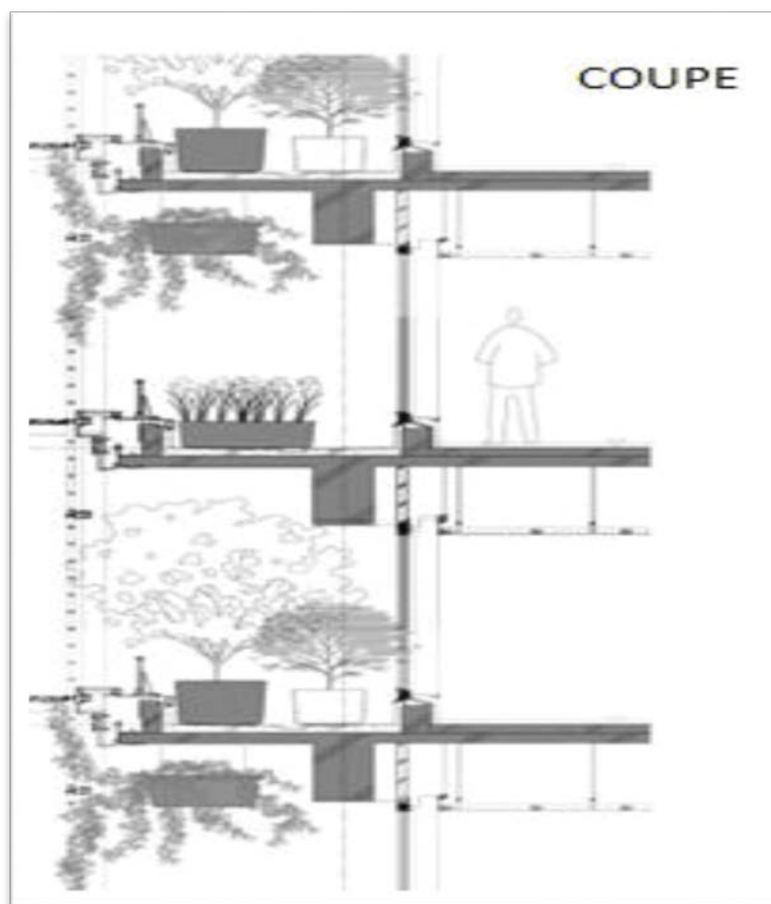
A priori, Paonna n'a pas grand-chose de la destination touristique à Tokyo. C'est d'abord sa façade végétalisée, saisonnière et inattendue, qui attire l'œil. Et pour cause, en plein en cœur de la capitale, il s'agit en réalité non seulement d'un bureau paysager, mais également d'une ferme urbaine. L'immeuble correspond au siège de la 2ème plus grande société de ressources humaines au Japon. Il emploie aujourd'hui 8000 employés. Dès 2003, l'entreprise avait lancé « PASONA02 », une ferme souterraine nichée sous une banque.

### **2.1.2. Fiche technique :**

- **Situation géographique :** Tokyo, Japon Type de ferme : Culture hors sol
- **Vocation du bâtiment :** multifonctionnel
- **Date de réalisation :** 2005
- **CES :** 20000m<sup>2</sup>
- **Nombre de niveaux :** 9
- **Type de production :** 200 variétés de fruits et légumes
- **Rendement :** +12% de productivité

### **2.1.3. Analyse architecturale :**





Le projet, mené par l'architecte Yoshimi Kono du cabinet new-yorkais Kono Designs, s'est attaché à rénover un bâtiment de 1950 ; une méthode peu courante au Japon où l'on rase plutôt volontiers pour reconstruire à neuf. A travers 20 000m<sup>2</sup> répartis sur 9 niveaux, la culture organique s'étend sur 4000m<sup>2</sup> en se mêlant aux espaces de travail des employés.

Ainsi, le hall d'entrée héberge une petite rizière sur 150m<sup>2</sup>, qui produit jusqu'à 150kg de riz par an (3récoltes).

Parmi les 200 espèces des fruits et légumes récoltés, on compte notamment des tomates, citrons, brocolis, salades, haricots, aubergines ou encore fruits de la passion. Servis directement à la cantine de l'entreprise, ils contribuent à réduire la dépense colossale d'acheminement des aliments sur l'archipel, qui importe plus de 50 millions de tonnes de nourriture par an.



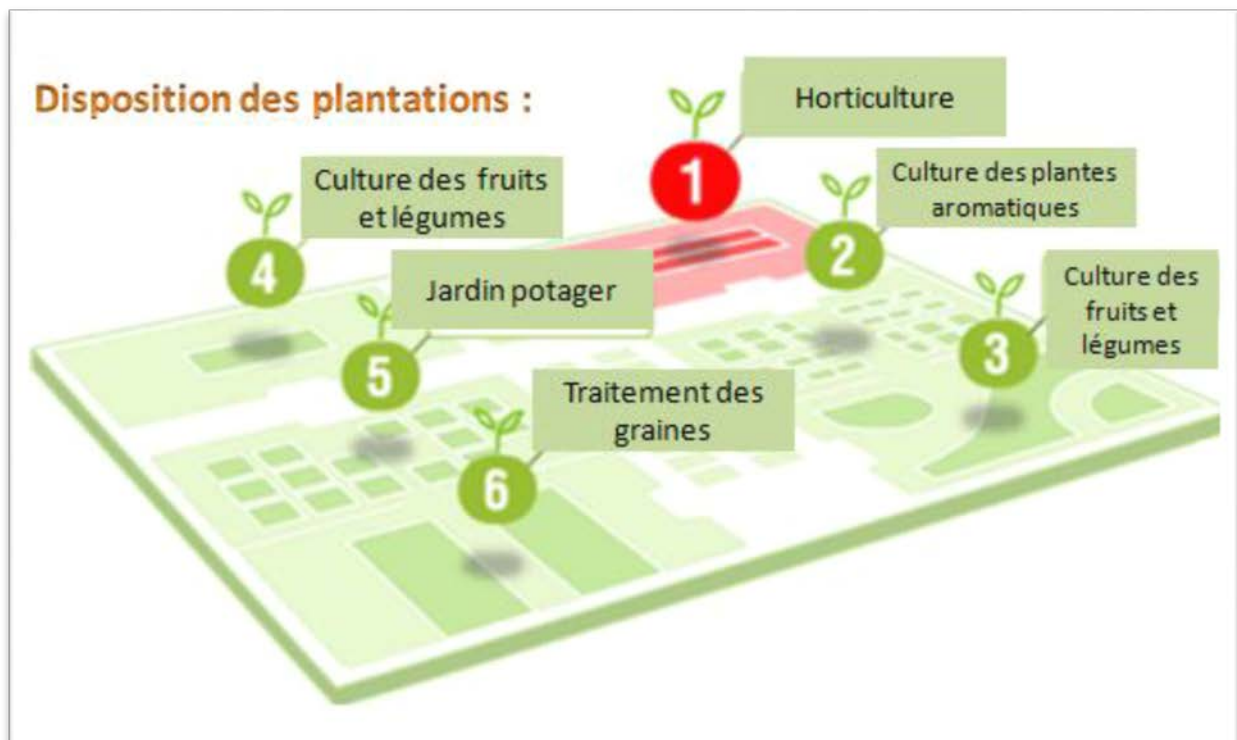


Figure 30 : disposition des plantations PASONA02

## 2.2 Exemple 02 : La tour vivante proposée à Paris-France :

### 2.2.1 Fiche technique :

**Commanditaire :** Lafarge Cimbéton

**Date :** 2006

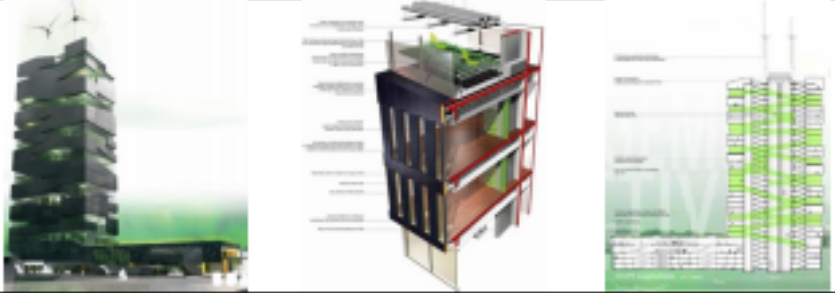
**Architecte :** SOA Architectes, Augustin Rosenstiehl & Pierre Sartoux


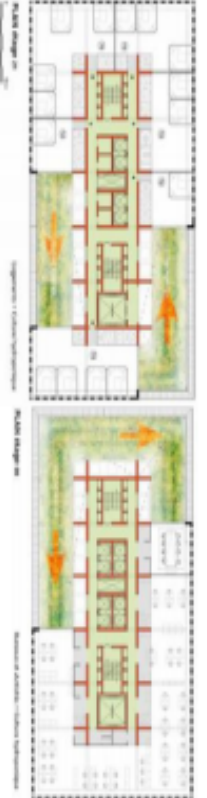
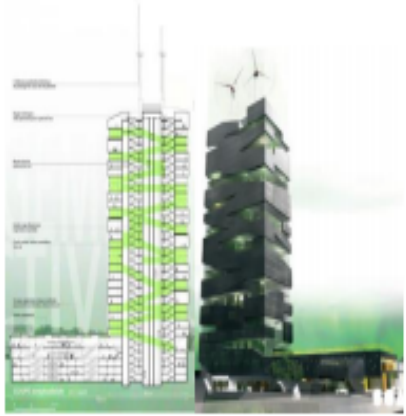
**Programme mixte tertiaire et services :** bureaux, logements, commerces, centre de production horticole hors sol

**Nombre d'étages :** 30 Surface totale : 50.470 m<sup>2</sup> de Shon

**Hauteur :** 112 m hors éoliennes (140m avec les éoliennes)

## 2.2.2 Programme :

Projet						
P R O G R A M M E	Fonction	Espace	Surface m <sup>2</sup>	Sous espace	Surface m <sup>2</sup>	
	production	Serres agricoles	7000		* 24 fermes agricoles	250
		Serres horticoles			* 2 fermes aquacultures. * 3 fermes horticoles.	320 200
	Commerciale	*Centre commercial *Hypermarché	6750			
	Hébergement	130 appartements	11 045	*Chambre *Séjour *Cuisine *S.D.B *Terrasse	18 24 15 15 -	
	administratif	*Bureaux	8 675			
	Educatif	*Médiathèque *crèche	650			
	stationnement	Parking : 475 places en sous-sol	12 400			
Technique	*Centrale électrique *Locaux de traitement des eaux pluviales et vannes *ferme éolienne	1500	*Citernes d'eaux pluviales. *Ferme d'éoliennes.	680 250		

	PLAN DE MASSE	DIFFERENTS PLANS	FAÇADE ET COUPES	MATÉRIAUX ET STRUCTURE
<b>A R C H I T E C T U R E</b>	 <p>*traitement de la terrasse comme 5eme façade *Orientation : Est Ouest</p>	 <p>Un noyau central en béton armé pour la circulation.</p> <p>*la culture hors-sol est en rampe.</p> <p>*logements linéaires</p>	 <p>*Des cellules photovoltaïques intégrées aux façades (ouvertures camouflées)</p> <p>*Les vitres des serres ont des formes irrégulières.</p> <p>*Circulation verticale : 2 Montes charges, 2 escaliers, 4 ascenseurs.</p>	<p>Béton, béton type céracem, (fin et performant, matricé)</p> <p>*Verre à faible émissivité, Matériaux légers</p> <p>*Poteaux/poutres (partie basse) *Voiles porteurs (tour)</p>

## 2.3. Exemple 03 : SKY GREEN

### 2.3.1 Présentation :

Sky greens, la ferme à salade est située à Singapour, une ville très dense (3ème ville la plus dense au monde) semble être une réponse pour de la production ultra locale (93% des légumes consommés à Singapour doivent être importés). C'est la première fois qu'une entreprise privée se lance dans la commercialisation à grande échelle de légumes cultivés dans des serres sur des tours (Site internet ecolopop, 2012).



### 2.3.2 Fiche technique :

**Situation géographique :** Tokyo, Japon

**Type de ferme :** Culture hors sol

**Vocation du bâtiment :** multifonctionnel

**Date de réalisation :** 2005

**CES :** 20000m<sup>2</sup>

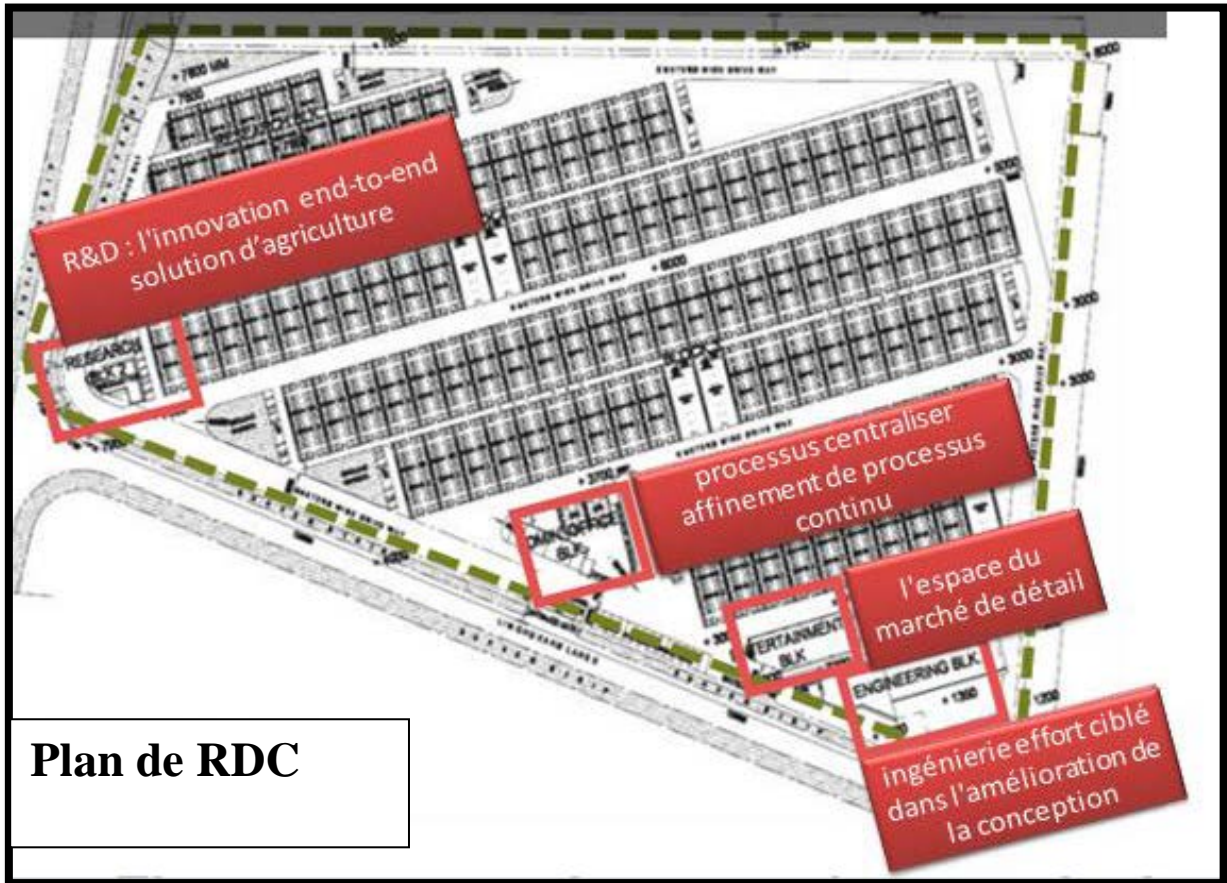
**Nombre de niveaux :** 9

**Type de production :** 200 variétés de fruits et légumes

### 2.3.3 Analyse architectural :

#### L'analyse des plans :

La ferme comporte des unités de serres accolées l'une avec l'autre orientées en plein sud pour atteindre un ensoleillement maximal durant toute la journée.



#### Le programme :

- La serre : 25.000 m<sup>2</sup>
- Bureau administratifs
- Centre de traitement des plantes
- Ingénierie et Laboratoire
- Marché couvert
- Dortoirs employés

#### Le programme des tours :

- Nombre de tours (A-cadre) : 120
- 2500 plantes par 9 m de tour
- 454 plantes par m<sup>2</sup>
- 40 watt/h/tour
- 12 l/kg (eau)

## 2.4 Synthèse :

La reconversion des friches industrielles s'inscrit dans la tendance du renouvellement de la ville sur elle-même. Ce principe correspond parfaitement au concept de développement durable : il s'agit de remettre en état plutôt que de démolir, de réutiliser les friches plutôt que de pousser à la croissance urbaine en périphérie et de renforcer par tous les moyens possibles la cohésion sociale. Les études de cas étudiés précédemment nous démontrent les conséquences positives que peuvent avoir les projets de reconversion des friches industrielles pour les collectivités locales et pour atteindre le développement durable.

Cependant, la requalification ne se fait pas sans difficultés. Elle comporte des enjeux majeurs « que sont le maintien de la mixité fonctionnelle des terrains jouxtant les zones industrielles et encadrés dans les anciens quartiers ouvriers, l'accessibilité des espaces verts, la prise en compte des besoins des résidents, le choix entre des approches horticoles ou écologiques » Il existe donc un lien étroit entre la reconversion des friches industrielles et le concept de la ville verte ou viable. « La métaphore de la ville verte, assimilable à un écosystème, nourrit les espoirs de qualité de vie, de bien-être et surtout d'une réconciliation avec la nature ». Dans l'optique d'acquiescer ou à tout le moins de favoriser une ville viable et plus verte, il est de toute évidence pertinent de s'attarder à la reconversion des terrains pollués et de valoriser leur intégration au sein de la ville.

### **3. Scénarios d'aménagements :**

#### **3.1. Objectifs des scénarios :**

- Développement des friches urbaines « industrielles » pour enrichir la ville de Tlemcen.
- Réaménager et restructurer la zone industrielle à travers une politique d'aménagement.
- Amélioration de cadre de vie des usagers.
- Faire de la zone industrielle une partie intégrante de la ville de Tlemcen.
- Favoriser la production agricole locale à travers diverses installations.

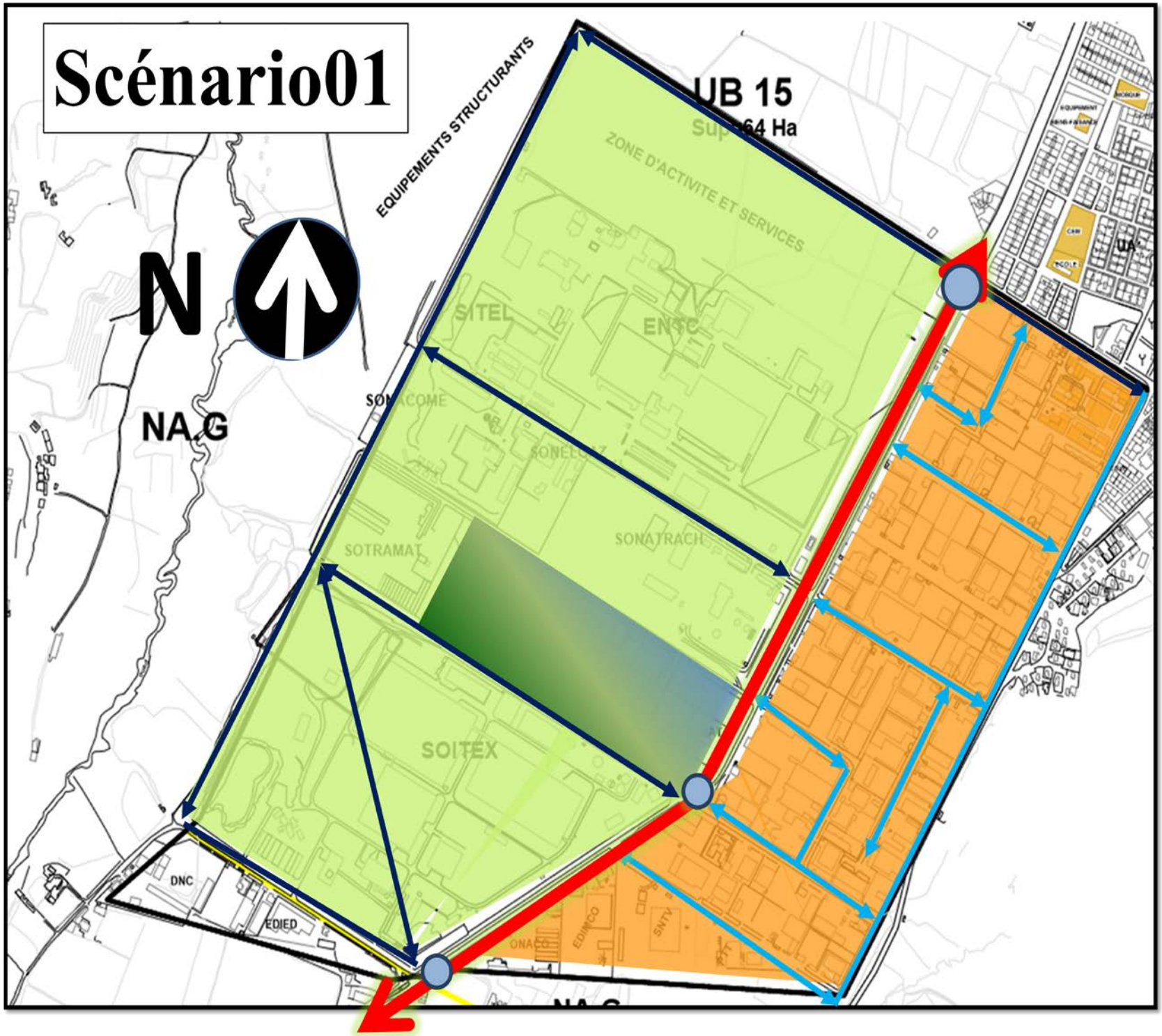
#### **3.2 Scénario 01 : Une articulation de l'agriculture urbaine durable à travers un réaménagement**

Une intervention urbaine sur la zone industrielle qui nous permettra d'assurer une continuité entre le projet et l'existant, ainsi assurer une qualité de l'agriculture urbaine, et une interface entre les deux secteurs privé et publique.

Illustration : voir figure 45

#### **3.3. Scénario 02 (Retenu) : Rafraichir la zone à travers la délocalisation et restructuration**

Une intervention de renouvellement urbain a pour objet d'assurer la durabilité urbaine de la ville, et améliorer la qualité urbaine et favoriser la vie sociale.



- Réaménagement de la partie étatique  
 Délocalisation des équipements qui présente un risque  
 Création des équipements agricoles  
 Animation à travers des espaces publics
- Réhabilitation des équipements existant
- Réhabilitation de la partie privée
- Restructuration urbaine
- Aménagement des voiries existants
- Animation et aménagement de l'axe principal

Figure43 : carte de scénario 01





#### 4. les stratégies :

**1ere stratégie : Renforcer l'agriculture en milieu urbain sous une nouvelle forme par l'intégration de nouvelle fonction de fort niveau urbain pour une mixité social et l'injection de nouveau équipement d'agriculture ainsi que des équipements d'attraction.**

Assurer le développement de la zone dotée de service agricole.

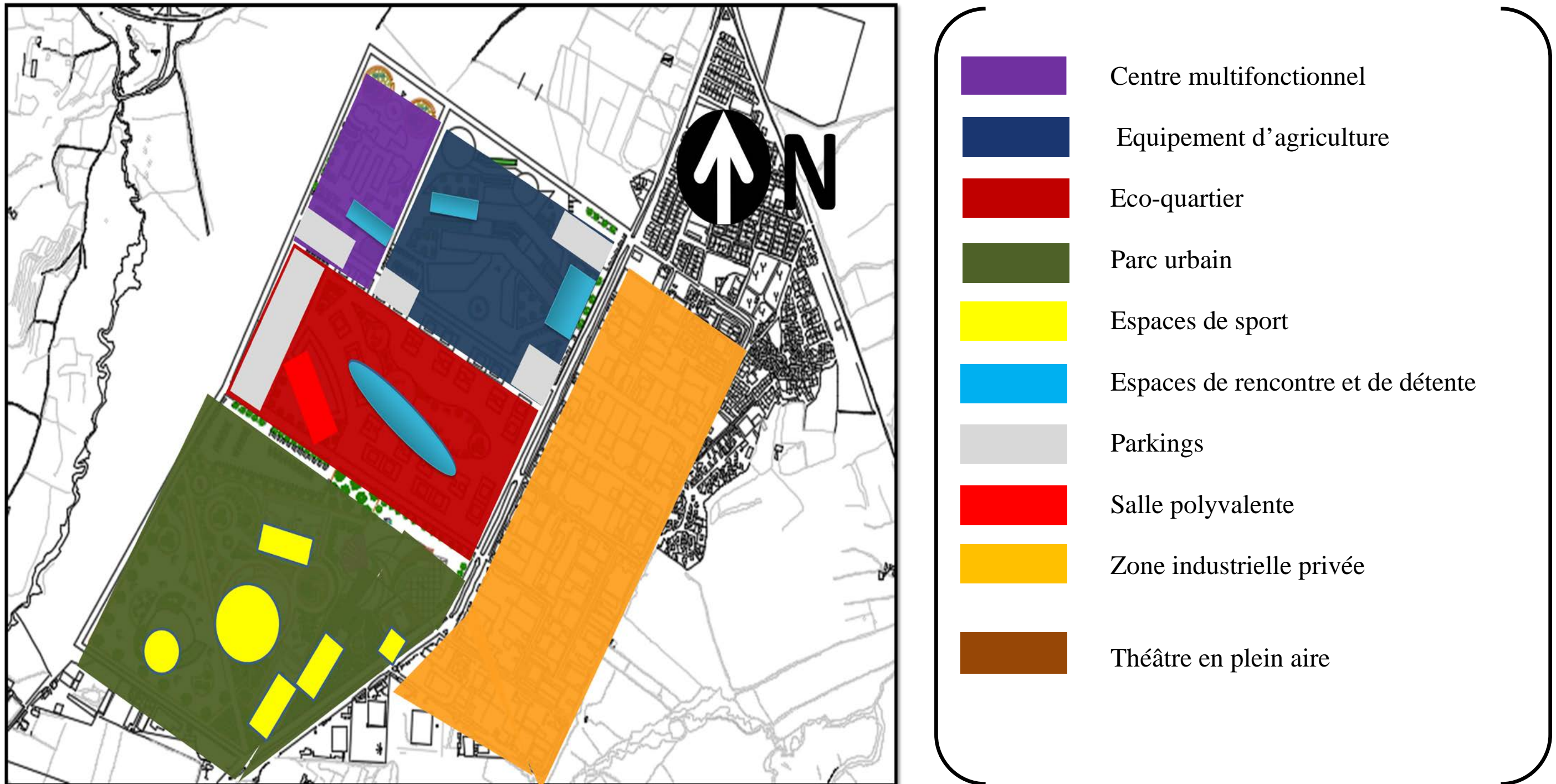
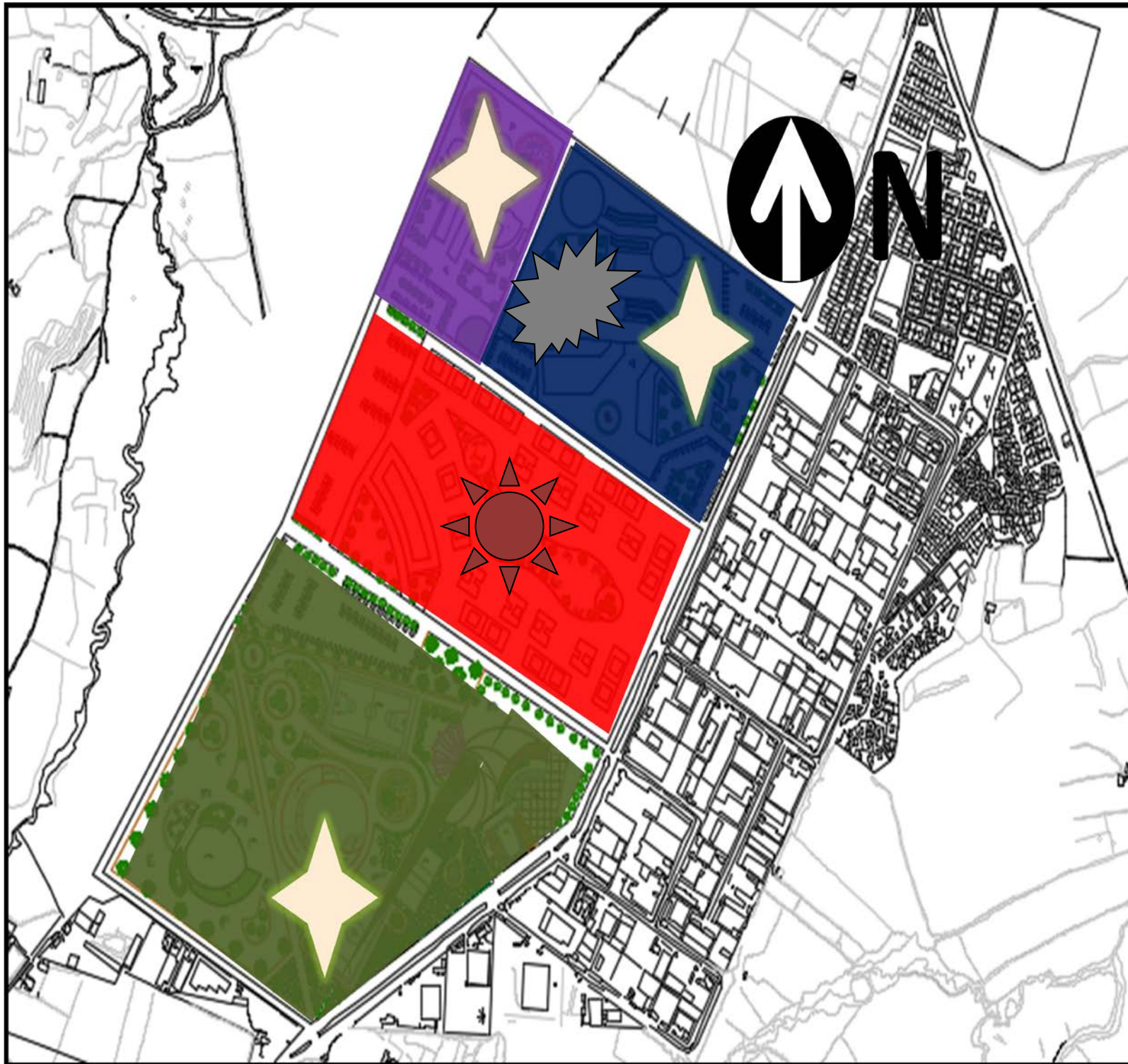


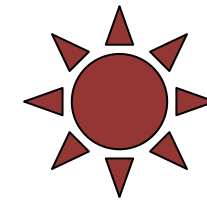
Figure45 : carte de stratégie 01

**2eme stratégie : développer et consolider la base économique :** Amélioration du plan économique et social de la ville par la promotion de l'agriculture urbaine comme un axe générateur des futures rentes économique.

Essaye d'apporter une alternative à la question de l'autosuffisance alimentaire.



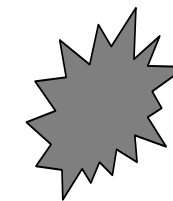
**Figure46 :** carte de stratégie 02



Favoriser la densification du tissu urbain pour assurer la viabilité des services économique et agricole.



Assurer le renforcement de secteur comme lieu d'accueil.



Création des sources de revenus supplémentaires pour les particuliers afin de réduire la pauvreté urbaine.

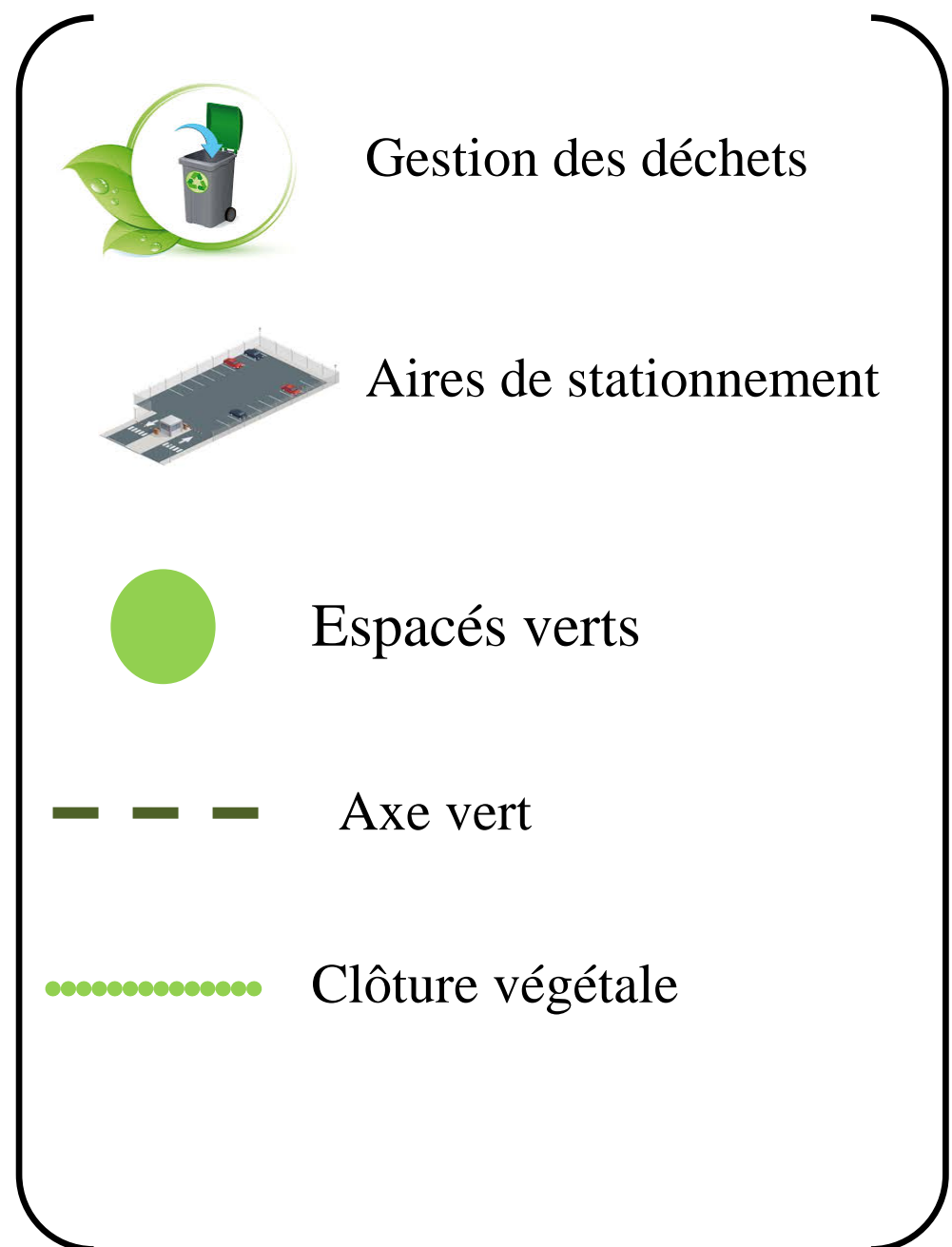
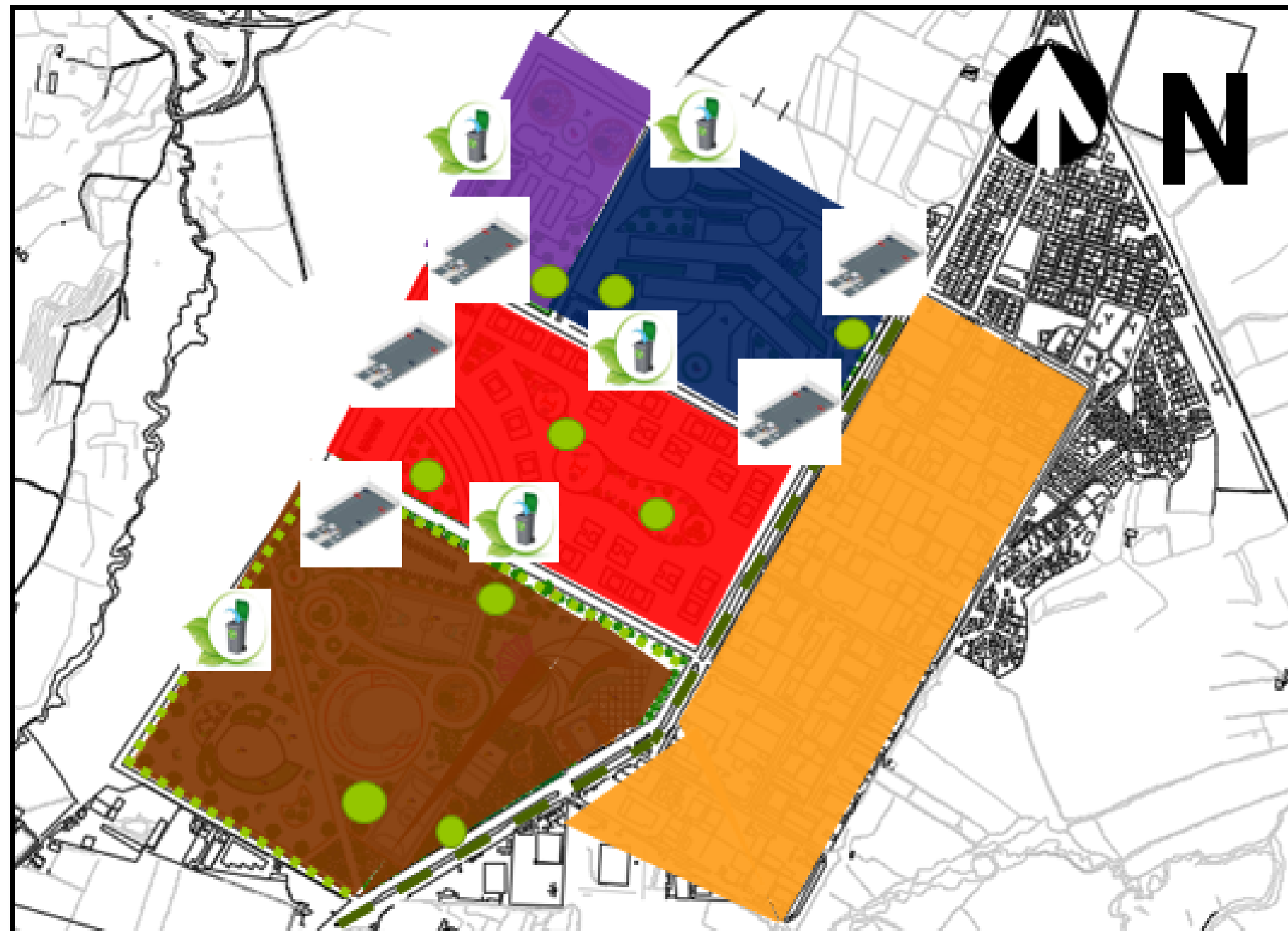
**3eme stratégie : la mise en valeur de paysage urbain :** augmentation des espaces verts dans la zone afin de créer plus d'harmonie avec la nature.

**Parc urbain :**

- L'aménagement d'un parc urbain
- Injection des équipements de sport
- Création des espaces de détente

**Espaces verts :**

- Aménagement d'un axe vert
- Création des espaces verts
- Clôture vert



**Figure47 :** carte de stratégie 03

## 5. Programme général :

Projet	Fonction	Espace	Surface (m <sup>2</sup> )	
Equipement d'agriculture	Production	Seres agricole Elevage d'animaux Aquarium Pépinières	2900	
	Administration	Accueil Bureaux Espace d'exposition	200 250 600	
	Formation	Laboratoires de recherches Ateliers		
	Commercial		Restaurant + cafétéria Supermarché : • Volet : Aliments de base Produits laitiers Légume et fruits Produits bio Epices et fruits sec Parfums Grains	360 600
			• Boucheries • Poissonneries	150 80
			Technique	Locaux techniques
	Stationnement	Parkings	900	
Centre multifonctionnelle	Culturelle	Bibliothèque	340	
		Ateliers	480	
		Salles des cours	200	
		Salle polyvalente	270	
		Halls d'exposition	200	
		Sanitaires	50	
		Commercial	Magasins ; • Librairie • Photographe • Boutique d'outils • Tailleur • Pressing • Superettes • Pharmacie	680
Restauration	Restaurant Cafétéria Salon de té	400		
loisir	Salle des jeux : • Squash • Billard • Pingpong • bowling	250		
Administration	Bureaux	400		
Stationnement	Parkings	300		
Eco-quartier	Résidence	2/ bâtiments 432 logements	45000	
Parc urbain	Loisir	Espaces de détente Aires de jeux Théâtre	20000	
	Sport	Terrains de sport Piscine Equipent de sport	90000	

6. Master plan (plan d'aménagement global de la zone) :



Figure 48 : plan d'aménagement global

7. Plan d'aménagement détaillé :

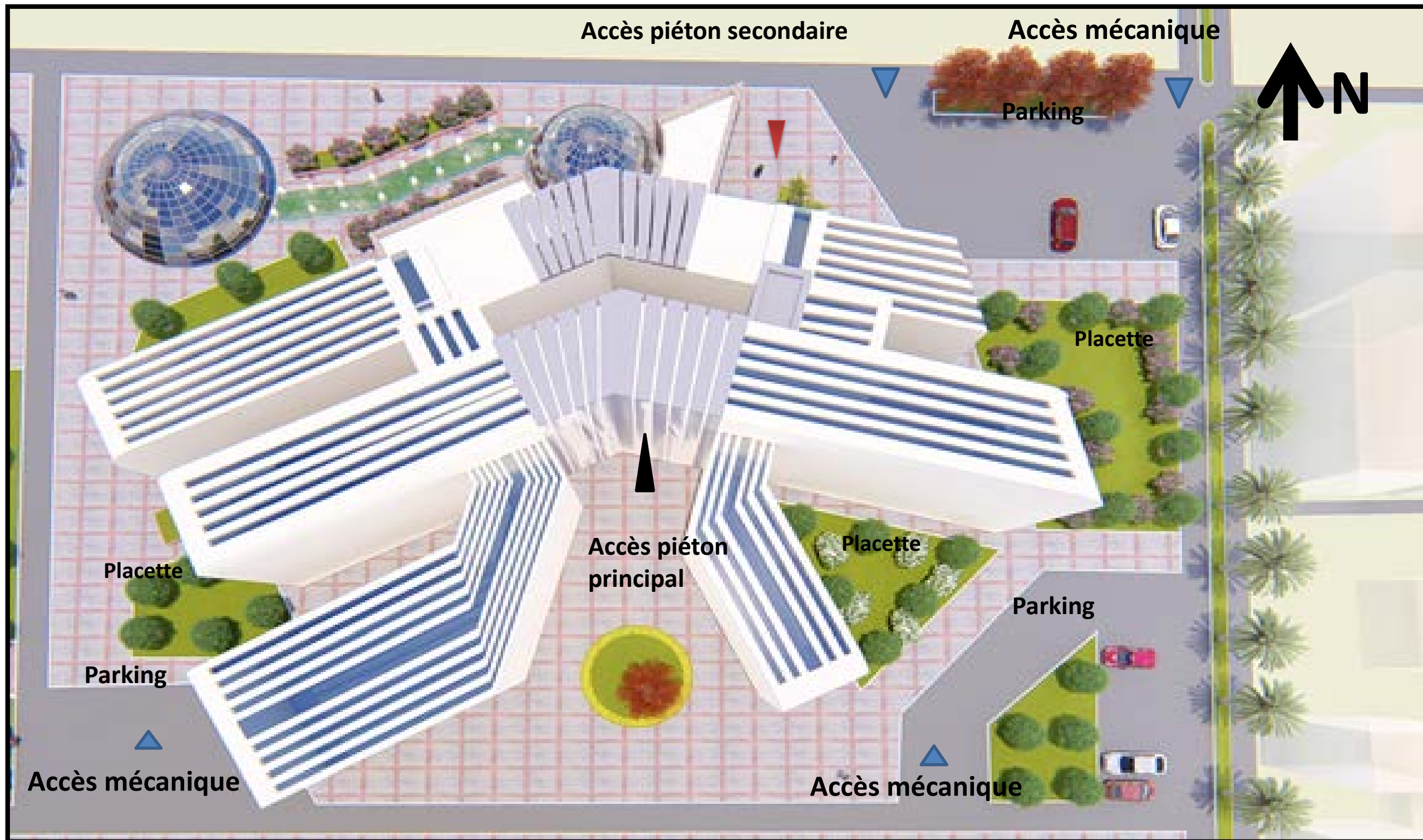


Figure 49 : plan de masse d'équipement d'agriculture



Figure 50: plan de masse de parc urbain



**8. Rendu 3D de la zone d'intervention :**

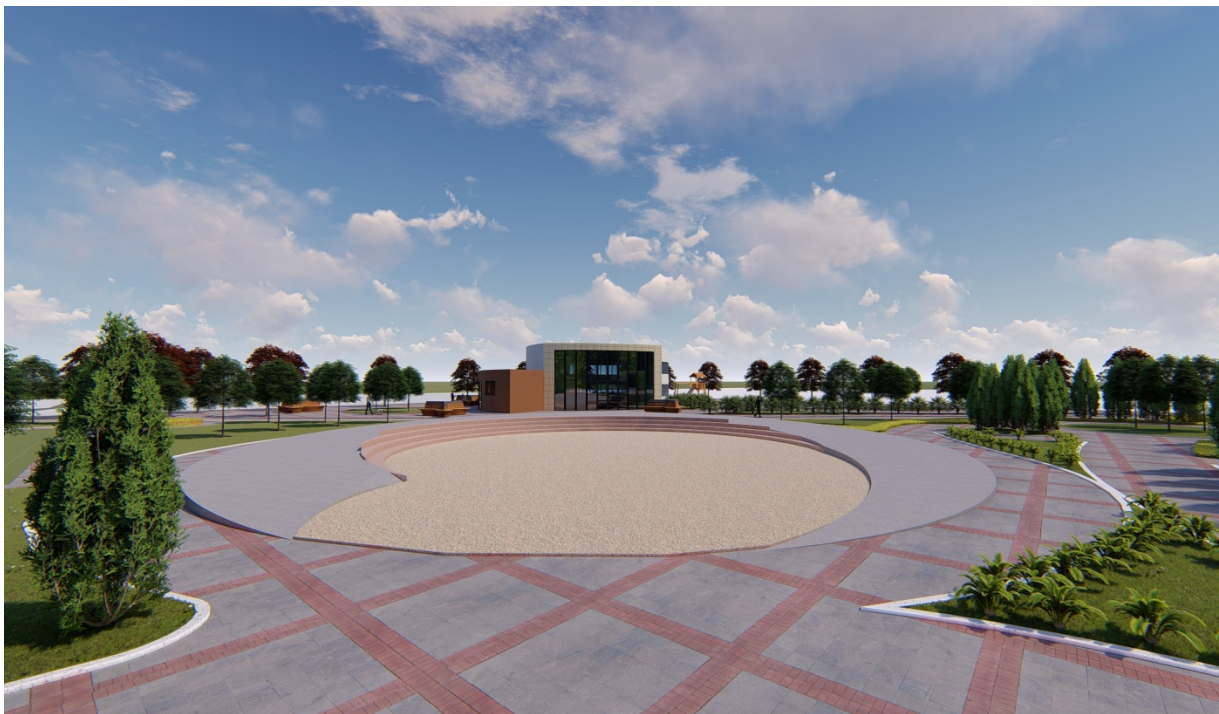


**Parc urbain**





**Parc urbain**





**eco-quartier**





**équipement d'agriculture**

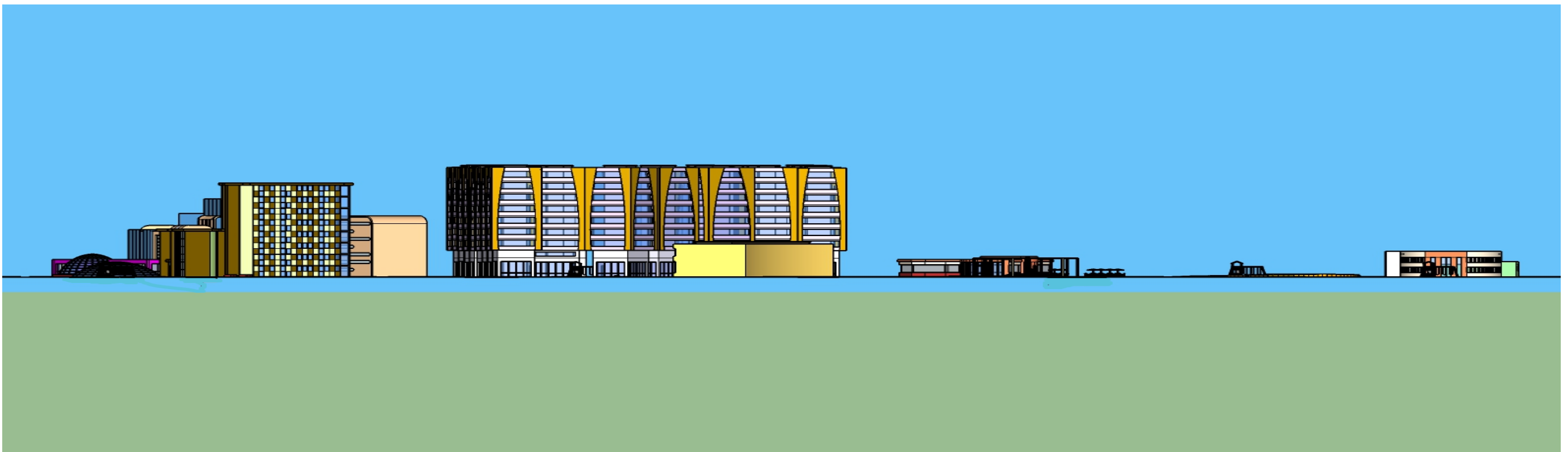
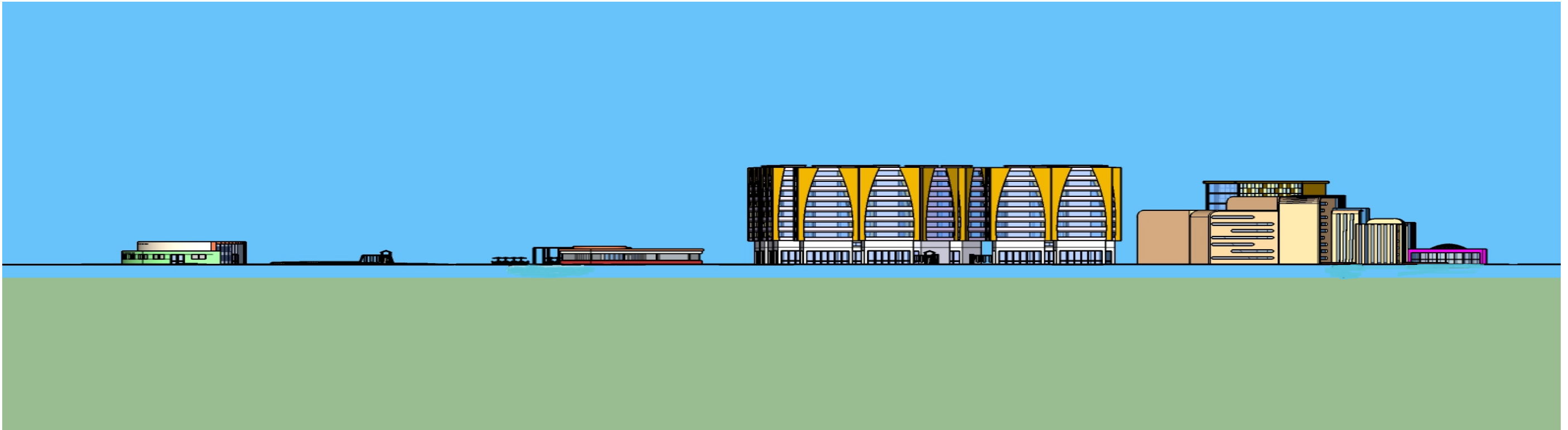




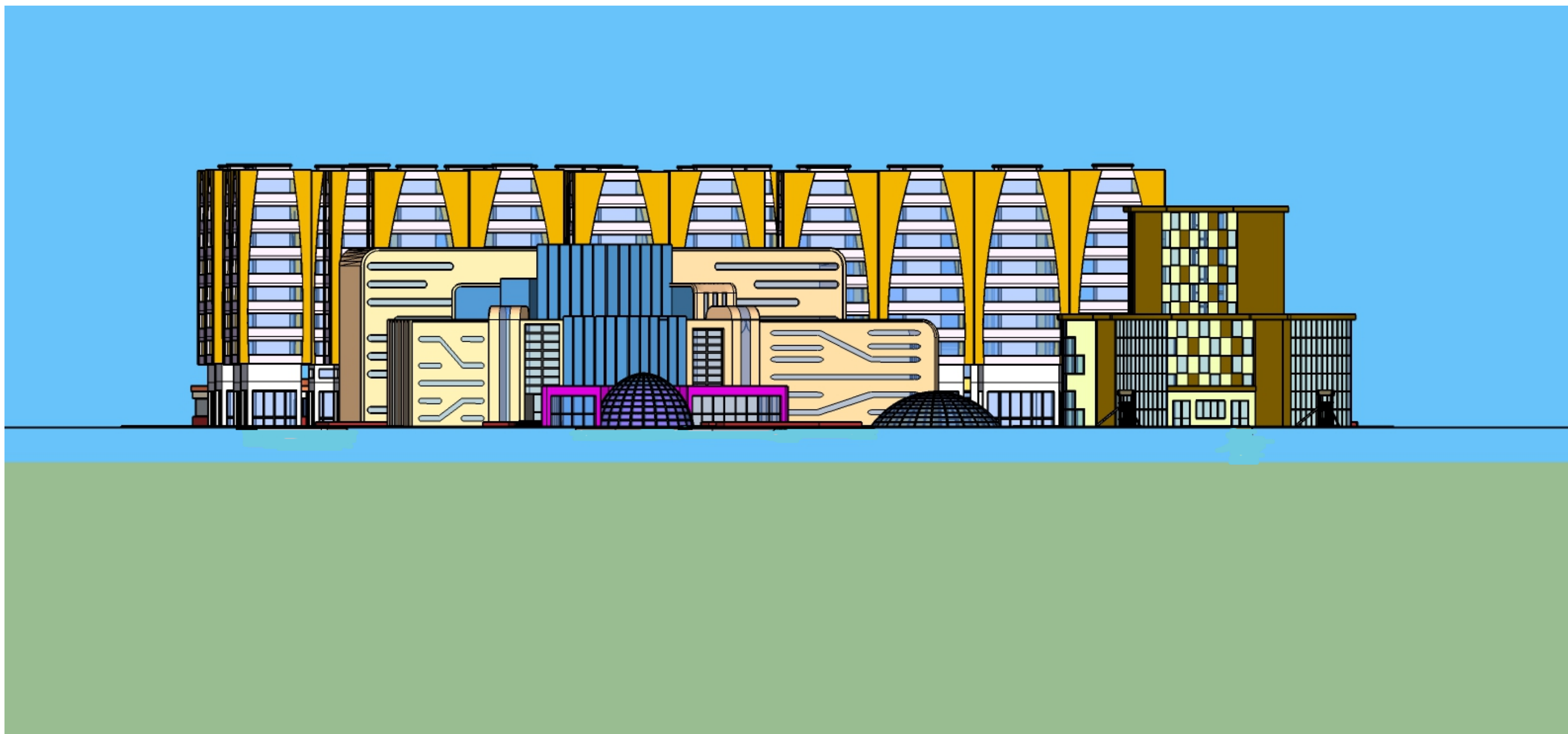
**Centre multifonctionnelle**



## 9. Les façades urbaines :



9.2 Façade de l'équipement d'agriculture :



## **Partie technique de l'aménagement urbain**



# **1. Description de l'équipement d'agriculture :**

## **1.1 RDC :**

Il comporte l'accès principal et celui de services avec des bureaux d'orientation et des escalators pour passer à l'étage supérieur. La fonction principale est le commerce relié à la fonction de production de l'équipement (un super marché, boucherie, restaurant, parfumerie, stands de fleurs et plantes d'intérieur) et des commerces pour répondre aux besoins des visiteurs et/ou des résidents du projet (cafétéria, pâtisserie, papeterie et librairie, Multi services et cadeaux).

## **1.2 1<sup>er</sup> et 2<sup>eme</sup> ETAGE :**

Destiné aux étudiants qui veulent avoir une formation dans l'agriculture hors sol ainsi aux scientifiques et chercheurs qui suivent la production et développent sa technique.

On trouve des salles de formation, des laboratoires de formation, des laboratoires de recherche, des salles de clubs, une médiathèque, des sanitaires et un bureau d'administration.

## **1.3 3<sup>eme</sup> et 4<sup>eme</sup> ETEGE :**

notre équipement inclus aussi un local d'élevage d'aviculture (volailles et œufs), un local pour les bovins (production laitière), un autre pour l'aquaculture et des petits locaux pour l'apiculture (production de miel) et pour abriter les chevaux de balade, s'ajoute à ça des dépôts de foin, des locaux de mise en quarantaine.

## **1.4 5<sup>eme</sup> ETAGE :**

L'administration de gestion du bâtiment se situe dans cet étage.

## **1.5 Les serres jardins :**

Ce sont des serres en verre qui couvrent des plantes dont le climat méditerranéen ne leur est pas favorable (Le micro climat intérieur est auto réglable). Ensemble, ces jardins couverts forment un musée vert qui sert d'attraction pour le projet



## 2. partie technique :




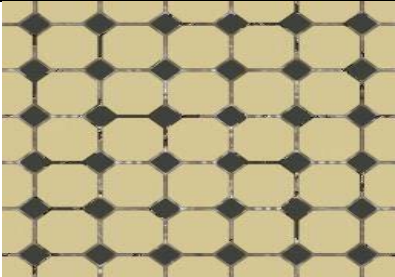


### 2.1 Les matériaux De revêtements de sol :









La surface des cheminements doit être repérable par des couleurs de revêtement contrastant avec les abords (chaussée, parking). Les sols et les revêtements de sols des cheminements doivent être plats, stables, non meubles, non glissants et ne pas présenter d'obstacles ni de risques pour les roues, les cannes ou les piétons.

a- Les critères de choix des matériaux et revêtements de sol :

- Qualité esthétique
- Localité
- Durabilité
- Facilité d'entretien et de maintenance
- Optimisation des coûts d'investissement et d'exploitation
- Adaptés à chaque typologie de lieu
- Intégrés dans leur environnement.

b- Les palettes de matériaux et revêtements de sol :

<p style="text-align: center;"><b>Parking - usage courant,</b></p>  <p style="text-align: center;">Béton bitumineux noir</p>	<p style="text-align: center;"><b>zone de rencontre</b></p>  <p style="text-align: center;">Usage encavage et/ou dallage</p>
<p style="text-align: center;"><b>aire de jeux</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>zone de regroupement</b></p> 
<p style="text-align: center;"><b>carrefour, aménagement de sécurité</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Bordures et caniveaux</b></p> 
<p style="text-align: center;"><b>Trottoirs passage piéton - usages courants /</b></p>	

	
<b>Délimitations</b>	
	
<b>murets</b>	<b>marches</b>
	
<b>cheminements accessibles</b>	<b>pistes cyclables</b>
	

## **2.2 Les mobiliers urbains et d'éclairage :**

Le mobilier urbain est une expression contemporaine qui comprend tous les objets publics et privés installés dans l'espace public de la ville pour répondre aux besoins des utilisateurs de la société.









- Mobilier confortable (bancs, fontaines ...)
- Nettoyage de meubles (paniers, poubelles)
- Mobilier de protection (bornes, potelets)
- Mobilier de transport (abris-bus, parcomètres, parking pour vélos...);
- Accessoires de meubles (cabines téléphoniques, boîtes aux lettres ...)
- Meubles pour la vente et la réception (kiosques ...)







- Équipement technique
- Meubles temporaires (marché, informations sur les chantiers de construction...);
- Éclairage de meubles

a-Critères de sélection des modèles de meubles:





- répondre à un besoin spécifique de la société,
- Fournir un minimum d'espace,
- Fournir toutes les garanties de durabilité et de renouvellement du travail

b- Les palettes des mobiliers urbains :

<p style="text-align: center;"><b>Bancs et banquettes</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Corbeille de propreté</b></p> 
<p style="text-align: center;"><b>Stationnement vélos</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Grille d'arbres</b></p> 
<p style="text-align: center;"><b>Délimitation des espaces verts</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Potelets et bornes</b></p> 
<p style="text-align: center;"><b>Fontaines</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>jardinières</b></p> 

<b>Délimitation des stationnements</b>	<b>Eléments de repos</b>
	
<b>Recharge de téléphone</b>	<b>Candélabres</b>
	
<b>Bornes basses</b>	<b>Spots encastrés</b>
	

**2.3 Les palettes de signalétique :**



<p align="center"><b>Signalisation directionnelle</b></p> 	<p align="center"><b>information service</b></p> 
<p align="center"><b>Publicités</b></p> 	<p align="center"><b>Vitrines d' affichage</b></p> 

## 2.4 Les végétaux :




a. Critères de choix des essences végétales :

- Espèces locales adaptées au climat et au sol,
- Végétaux nectarifères et mellifères, à fruits comestibles
- Végétaux peu exigeant en eau (adaptés aux milieux secs),
- Végétaux résistants à la pollution
- Palettes végétales à floraisons étalées dans le temps,
- Palette composée des différentes strates végétales (herbacée, arbustive et arborée)
- Palettes végétales composées d'espèces et de variétés différentes



b- Les palettes végétales :

<p align="center"><b>Traitements des rues</b></p> 	<p align="center"><b>Les végétaux pour massifs et jardinières</b></p> 
<p align="center"><b>Les végétaux grimpants</b></p>	<p align="center"><b>Les végétaux tapissant</b></p>



Type d' arbre		
		
Judée	Amandier	Palmier

## 2.5 L'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite :

clous protractiles	Aides aux franchissements de seuils d' équipements
	

## 2.6 Les palettes d'équipements de loisirs :

**Jeux pour enfants**



**Jeux pour adultes**





## **Conclusion générale :**

Ceci est la fin du projet d'étude, pour nous, une occasion importante de développer et d'enrichir nos connaissances, est la formation professionnelle sur cette discipline vaste et complexe qui est l'urbanisation.

Notre projet visant à améliorer et à revitaliser une partie de la ville en assurant le meilleur fonctionnement et à assurer son intégration avec le reste de la ville, répond aux normes environnementales les plus strictes, contemporaines, mixtes, ouvertes et denses.

À travers le problème qui a été mis en évidence dans la première phase de la recherche, nous avons voulu travailler dans la zone industrielle, une partie très importante, mais elle se caractérisait par un repos spatial et fonctionnel avec le reste de la ville.

Cette zone complexe a le potentiel et les propriétés de créer une nouvelle dynamique urbaine dans la région, tout en contribuant à son attractivité et à son influence grâce à la prédominance de l'activité tertiaire.

Le projet de zone industrielle fait partie de la volonté de durabilité, de cohésion régionale et de développement urbain, il doit inclure le conglomérat de Tlemcen dans un environnement de développement dynamique, attractif et économique.

Ce projet a été une véritable opportunité pour nous d'intégrer nos connaissances à la planification urbaine, mais aussi à l'innovation et à l'ouverture.

## **Bibliographie :**

### **Mémoires :**

BRAHIM.B, Analyse urbaine. (s.d.).

Fatiha, Nadjai. «Les instruments d'urbanisme entre propriétaire foncier et application, cas d'étude : la ville de Batna.» mémoire obtention du diplôme Magister.

Bekkouche, A., « les espaces verts urbains publics. Lieux de sociabilité et éléments de Composition urbaine ». Thèse de doctorat en urbanisme, université des sciences et de la technologie, Mohamed Boudiaf-Oran, 1999.

MARZIN, Lena. L'agriculture dans le secteur de la Seine aval. Propositions pour les espaces à fonction de coupure verte et de maîtrise des fronts urbains. Versailles : Conseil général des Yvelines, ENSP, laboratoire de recherches, 1996.

BOISOT, Hélène. Les représentations de l'agriculture périurbaine : Périgny sur Yerres ou l'utopie d'un lieu de rencontre entre le monde rural et le monde citadin. Mémoire de DEA de l'école d'architecture de Paris-la-Villette et de l'EHESS, 1995.

DUMONT-FILLON, Nathalie. Un parc de campagne dans la vallée de la Mérintaise : le parc des girouettes. Mémoire de paysagiste DPLG, ENSP, Versailles, 1995

### **Ouvrage :**

Prédine E., Collaert J.P. (2009). Des jardins en partage, Conversation écologiques. Ed.

Rue de l'échiquier.

Projet Aulna : Agriculture LowSpace No Space à Antananarivo. (2012). DVD

« Promotion de l'agriculture urbaine à travers le programme AULNA, » Commune

Urbaine d'Antananarivo, Région Ile-de-France.

Arnauld NOURY, Droits et politiques du renouvellement urbain (2004).

Paul Boino Lyon, la production de la ville, 2010.

Grand Larousse de la langue française.

Leonardo benevolo l'histoire de la ville, 1994 .

Kelvin Lych, L'image de la cité 1999.

Donadieu et Fleury (1997).

Mbaye et Moustier, (1999).

NAOUFEL, Day. Vers une représentation symbolique de l'arbre fruitier en milieu périurbain, le cas de Chambourcy et de ses environs. Mémoire de DEA de l'école d'architecture de Paris-la-Villette et de l'EHESS, 1995.

Gilles Maréchal, « *Agriculture urbaine : pourquoi le monde agricole doit s'y intéresser* », Le Forum de l'environnement, juin 2016.

**Sites internet :**

<http://www.actu-environnement.com> Agriculture Montréal

[http://agriculturemontreal.com/pdf/gpc\\_ate.pdf](http://agriculturemontreal.com/pdf/gpc_ate.pdf) Agri urbain

<http://agriurbain.ning.com/> AMAP Ile de France

<https://ecoagrippd.wordpress.com/2014/05/14/lagriculture-urbaine-ou-peri-urbaine-quelle-definition>

<http://maisonagricultureurbaine.com/l-agriculture-urbaine/definition/>