



Mémoire de Master 2

Option : **ARHAB**(Architecture et **H**abitat)

**Thème:**

**TAMANRASSET : la restauration du centre ville**  
**Conception d'un ilot urbain**

Etudiants (es) diplômants (es):

-AILOUM Fatma

-BEN MESSAOUD Djemaa

Equipe pédagogique:

- M. O. BENKARA

- M. Z. ZOUGGARI

- M<sup>elle</sup>. L. BENCHABANE

-Septembre 2015-

## **Remerciements**

Tout d'abord nous remercions dieu ((ALLAH)) tout puissant pour nous avoir permis d'arriver au terme de ce travail.

On tient à exprimer notre profonde gratitude les plus sincères, à notre enseignant Mr BENKARA Omar et l'équipe pédagogique Mr ZOUGGARI Zakaria et M<sup>elle</sup> BENCHABANE Leila qui ont très volontiers accepté d'être les promoteurs de notre projet, pour leur patience et leur compréhension, pour Leur grande connaissance dans le domaine, ainsi que leur expérience et leurs orientations fructueuses, ont joué un rôle important dans la conception de ce travail.

On remercie également tout nos enseignants qui ont veillé durant les années de formation à nous enseigner l'architecture.

## **Dédicace**

Je dédie ce modeste travail A mes parents pour son soutien morale et matériel durant toutes mes années d'études que dieu tout-puissant les protège.

A mes frères et mes sœurs chacune par son nom.

A ma grande mère, mes oncles, mes tantes, et les cousins, et à toute la famille AILOUM

A mon binôme Djemaa pour sa curiosité, et sa patience dans le travail, tout au long de notre projet.

A mes amis les plus chers de Tamanrasset et tous mes amis de l'université qui m'ont soutenu durant mon cursus universitaire.

AILOUM Fatma

## **Dédicace**

Je dédie ce travail en guise de reconnaissance à mes parents qui comptent beaucoup pour moi, et qui m'ont soutenu tout au long de mon cursus universitaire. Et à mes frères Smail, Ayoub et Zouhir et mes soeurs chacune par son nom Asmahane, Safia, Sarah et Ilham.

A la mémoire de mes oncles, mes tantes, et les cousins ; Latifa, ZINEB Meriem et Zahra, Lobna et à toute la famille de BEN MESSAOUD ET MABROUKI. Pour leurs dépenses pour moi sans compter, En reconnaissance de tous les sacrifices consentis par tous et chacun pour me permettre d'atteindre cette étape de ma vie.

BEN MESSAOUD Djemaa

## **RESUME :**

La ville de TAMANRASSET comme plusieurs villes saharienne est en pleine mutation urbaines et socio-économique.

Les nouvelles extensions urbaines et aménagement urbains reconduits sur les techniques et modèles de transformations des villes du nord on a accentué la déperdition de ces villes.

Le centre-ville de TAMANRASSET objet d'étude d'urbanisme opérationnel inscrit dans le P.O.S.5 et nous a offert une opportunité d'expérimentations du projet urbain qui se réfère aux thématiques suivantes :

-Réhabilitation de la place urbaine (marché) et aménagement du front de l'oued.

-Intégration de conception d'un ilot mixte dans le centre ville

-Introduction de l'espace collectif urbain et prolongement des parcours transversaux de convergence du boulevard dans le projet.

Notre projet a permis au-delà de la demande de la mixité entre l'équipement (le service) marché et l'habitat de reconfigurer le centre-ville et d'assurer une articulation entre les entités existantes et le projet lui même.

## **Les mots clés :**

Restructuration, centre-ville, ilot mixte urbanisme saharien, souk ; bioclimatique, habitat ; quartier el houinite.

## **الملخص**

مدينة تمنراست مثل معظم المدن الصحراوية في وسط تبدل حضري اجتماعي اقتصادي التوسعات الحضرية الجديدة والتهيئة الحضرية وتقنيات ونماذج تحول المدن في الشمال نرى ضياع هوية تلك المدن. مركز مدينة تمنراست موضوع دراسة حضرية ضمن نطاق مخطط شغل الأراضي رقم خمسة. ويتيح لنا فرصة تجربة مشروع حضري الذي يتضمن النقاط التالية .

\_إعادة الاعتبار للسوق القديمة وتهيئة حدود الواد.

\_إدماج مفهوم من الذاكرة والتراث ضمن المشروع.

\_إدخال الفضاء الاجتماعي الحضري وإقامة امتداد للطرق العرضية و الشوارع ضمن المشروع.

\_مشروعنا مكون من هيكل حضري مركزي وخدماتي و يمكن من إثراء مركز المدينة وإقامة علاقة بينه و مختلف الوحدات المكونة للمدينة.

## **الكلمات المفتاحية**

إعادة البناء وسط المدينة التهيئة الحضرية الصحراوية السوق ميكرو مناخية مسكن حي الحوانيت

### **Présentation du master architecture et habitat :**

Architecture et habitat est une option qui s'intéresse à la production architecturale et urbanistique en matière d'habitat avec toutes ces particularités, ses réglementations et ses propres caractéristiques qui s'impliquent dans toutes les situations existantes d'où ressort le rapport site projet comme critère capital de la réalisation des projets qui diffèrent selon leur typologie de l'individuel, semi collectif, collectif et d'autres formes qui s'incluent dans notre champ d'étude.

Notre choix pour ce master est basé essentiellement sur les particularités et la complexité de l'habitat et aussi par rapport à ses problèmes majeurs dans le monde entier et particulièrement en Algérie dont on peut citer: la production mal pensée de l'habitat qui répondent juste aux demandes d'urgences et qui présentent peu de considération aux standards de base de la qualité du cadre de vie, et à ce propos on peut citer le problème du manque des espaces d'accompagnement qui suivent en principes tout projet d'habitat à savoir (les équipements de proximité, les espaces verts et les lieux de divertissements).

## SOMMAIRE

Présentation du master architecture et habitat

### Chapitre 01 : introductif.

1. 1 Introduction :	(01)
1. 2 présentation succincte du cas d'étude:	(01)
1. 3 Présentation de la problématique	(03)
1.4 / présentation de la démarche méthodologique	(06)
1.5 / présentation succincte du contenu de chaque chapitre	(08)

### Chapitre 02 : état de l'art

Recherche thématique

2.1 terminologie	(09)
2. 2 étude des exemples	(10)
2-1.1/ village agricole de Houari Boumediene	(10)
2-1.2/. le concept du marché (souk)	(13)
2-1.3/ habitat traditionnel	(16)
2-1.4. L'architecture bioclimatique	(21)
2. 3 Aspect programmatique	(22)

### Chapitre 03 : cas d'étude.

3-1/ -Introduction	(23)
3- 2 / Analyse diachronique	(24)
3-3 Analyse synchronique	(26)
3- 4/ Analyse fonctionnel	(30)
3-5/Analyse morphologique	(53)
3-6/Conception et principe du projet:	(61)

Conclusion

Annexe

Bibliographie

# **Chapitre 01**

## **Introductif**

### 1.1 Introduction :

L'emplacement géographique de la ville de Tamanrasset, son appartenance au territoire sahélo-saharien ainsi que le mode de vie développé par sa population dominante touareg et donc nomade, ont fait d'elle un endroit se qui l'a donné naissance à une nouvelle typologie d'habitat appelé l'habitat saharien<sup>1</sup>

*« L'analyse du site est un processus qui permet de prendre en compte les particularités du lieu d'implantation du projet, particularités qui pourront éventuellement modifier la conception initiale. Des précédents historiques, concernant par exemple la construction de bâtiments ou des techniques de construction, peuvent être spécifiques à ce lieu; des variations climatiques peuvent affecter la relation entre l'intérieur et l'extérieur d'un bâtiment. Tous ces facteurs peuvent modifier les idées de conception. »<sup>2</sup> Lorraine Farrelly*

La ville de Tamanrasset est un ensemble : une entité naturelle et culturelle, caractérisée par un mode d'occupation et d'urbanisation particulier. Il résulte d'un milieu de morphologie particulière, mis en valeur par une organisation sociale basée à l'origine, sur une logique de survie et d'intérêts communautaires. Mais dans ces dernière année elle souffre en même temps d'une urbanisation confuse et de problèmes de fonctionnement communs à toutes les villes en pleine expansion, mais accentués ici par la particularité du milieu et les graves agressions dont il est l'objet.

### 1.2Présentation succincte du cas d'étude

#### 1.2.1 Situation de la ville de TAMANRASSET:

La wilaya de TAMANRASSET qui représente la capitale du HOGGAR, située au sud d'Algérie a distance de 2200km. S'entend sur une superficie de 57906,25km<sup>2</sup> avec un faible densité correspondante à 0,37ha/km<sup>2</sup>.

Limitée par :

Les wilayas de GHARDAÏA et OURGLA au nord.

La wilaya d'ILLIZI a l'est.

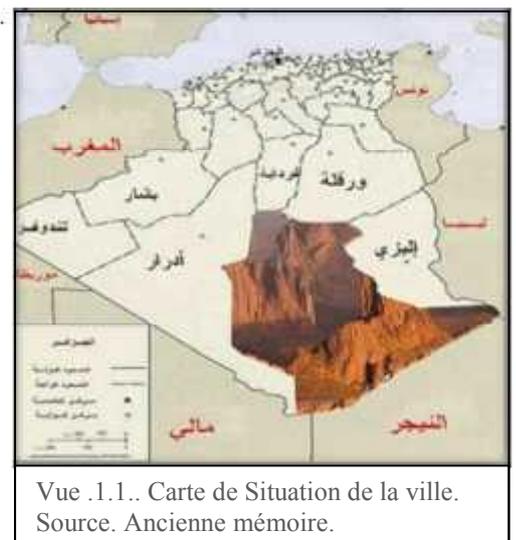
La wilaya d'ADRAR a l'ouest.

Les républiques du NIGER et du MALI au

Sud sur une bande frontalière estimée à 1200km.

Elle est dominée au nord, est par les contre forts de

l'ATAKOR qui culminent a plus de 3000m d'altitude.



Vue .1.1.. Carte de Situation de la ville.  
Source. Ancienne mémoire.

<sup>1</sup>Mémoire du diplôme de Spécialisation et D'approfondissement Architecture de Terre DSA \_ Terre 2004-2006

<sup>2</sup> Lorraine Farrelly les fondamentaux de l'architecture

**1.2.2 Situation de la commune de TAMANRASSET:**

La ville de TAMANRASSET chef lieu de wilaya

Limitée par :

La commune d’IDLES et AIN AMGUEL au nord.

La commune d’IN GUEZZAM au sud.

La commune de TAZROUK a l’est.

La commune d’ABALESSA a l’ouest.

Elle s’étend sur une superficie de 37312,50km avec une densité correspondante a 2,61ha/km<sup>2</sup>.

**TAMANRASSET est accessible depuis :**

L’aéroport internationale qui se situe al’ouest de la ville

La RN1 : elle relie le nord ALGERIEN au sud,

elle traverse la ville de Tamanrasset au point

Kilométrique 2200km.

Les pistes : la ville est reliée par 2 pistes.

La principales : La 1<sup>ère</sup> relie Tamanrasset a Djanet vers l’Est

piste d’Adrienne, en très mauvais état. La 2<sup>ème</sup> relie

Tamanrasset au nord du Mali Gao elle est en bonne état.

**1.2.3 Situation du centre ville de TAMANRASSET:**

Le cas d’étude est située au centre ville de

TAMANRASSET (les noyaux historiques de

la ville) sur la partie sud de l’axe structurant de la ville ou se trouve l’ancien marché.

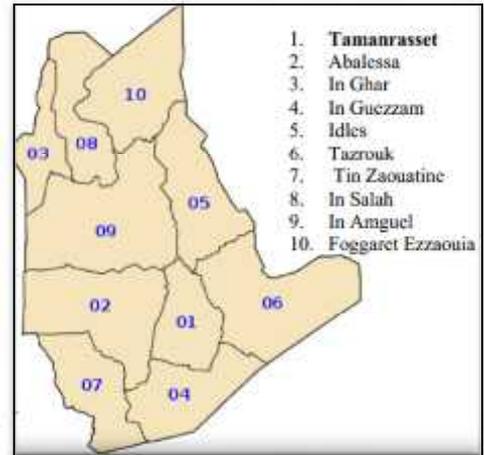
Il est délimitée par :

L’oued de sersouf et el hoffra au nord.

L’oued de TAMANRASSET au le sud.

Quartier tahhagart à l’ouest.

Quartier el ksar el foukanià l’est<sup>1</sup>.



Vue .1.2- carte des communes.  
Source. Ancienne mémoire.



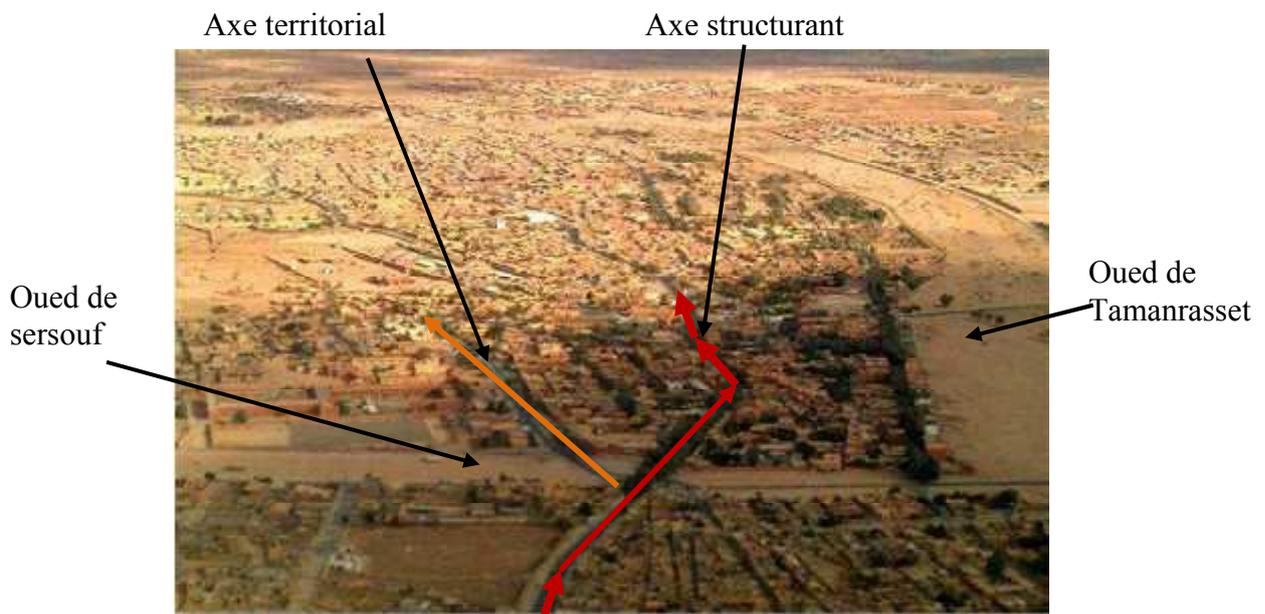
Vue .1.3- carte d’accès.  
Source. Ancienne mémoire.



Vue 1.4-la position centrale du HOUANIT.  
Source. Google earth.

<sup>1</sup> Mémoire fin d’étude : un tourisme durable, pour une nouvelle image de la ville de Tamanrasset

### 1.3 Présentation de la Problématique



Vue 1.5 vue aérienne du centre ville de Tamanrasset

#### **1.3.1 Les manques du pos**

- La présence de bâtiments anciens construits en tobe en danger d'effondrement
- Le manque d'équipements et des places publiques d'une part, d'autre part l'existence de celle-ci qui n'est pas aménagée.
- La fermeture de l'interface de l'oued sans considération de la gravité de celle-ci à cause de la propagation des déchets et ordures dans les zones de non activité
- Des nouvelles constructions qui ne respectent pas les règles architecturales ni l'écart touristique du quartier
- l'extension urbaine vers l'oued et vers les terres agricoles

**Comment revaloriser cette partie de ville à travers les différentes opérations de la restructuration, réhabilitation ou restauration <sup>1</sup>?**

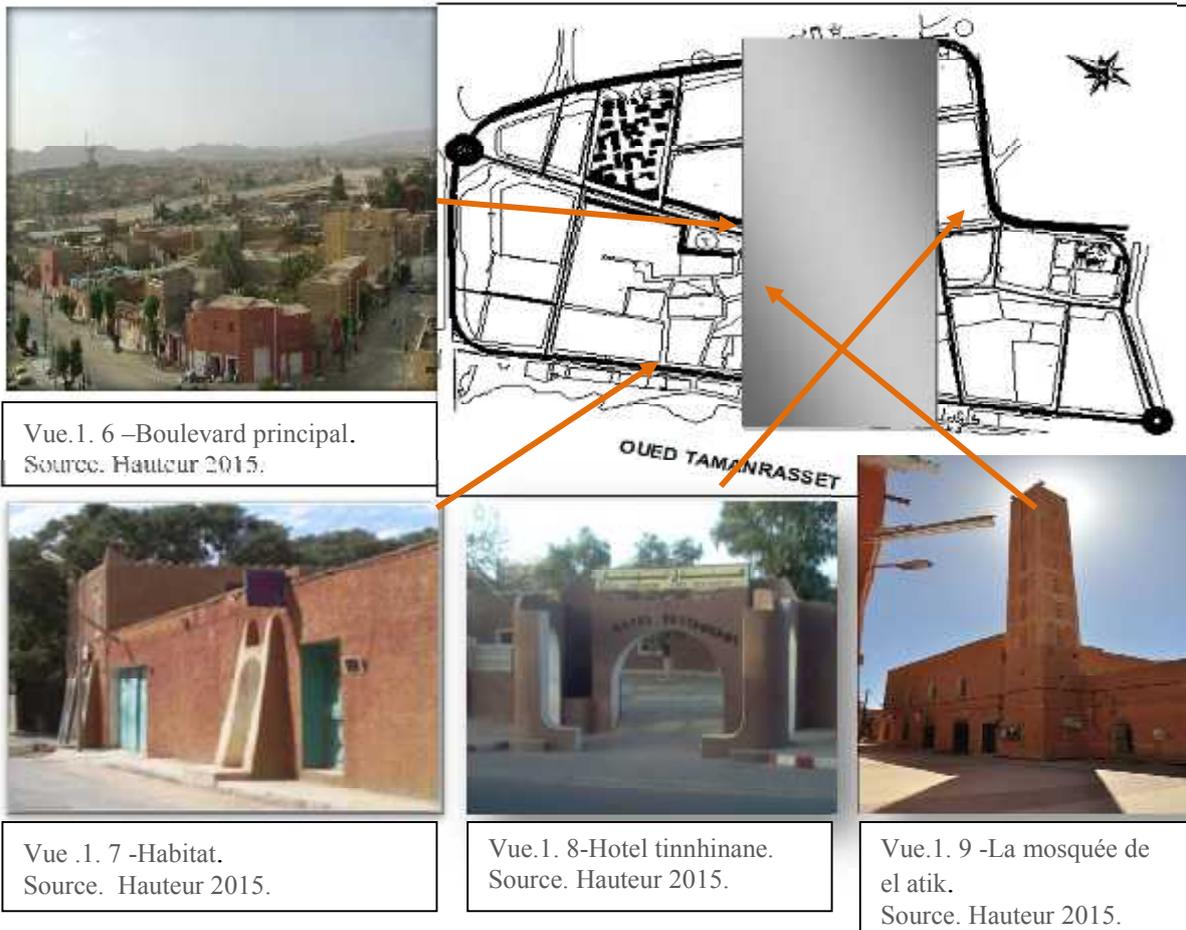
#### **1.3.2 L'aire d'étude**

L'aire d'étude est située au centre d'EL HAWANIT de TMANRASSET, il est fortement marqué par deux axes mécaniques la route nationale (RN1) et route secondaire.

Le terrain est entouré par :

- La mosquée ( EL ATIKE) au nord-sud.
- L'hôtel de TINHINANE au sud.
- Les habitats à l'est et l'ouest.

<sup>1</sup> Rapport du centre ville (DUCH Tamanrasset 2015)



**Les espaces libres :** occupent une surface importante dans notre aire d'étude, ses espaces sont la conséquence de la propriété foncière de la famille nucléase et Le cadre libre se réparti en trois figures :

- L'espace libre urbain : se constitué sur les anciens constructions précaires les parcs du lourd, jardin et le front de l'oued.
- L'espace libre utilise : des terres agricoles disparu.
- L'espace libre non utilise : les terrains sur les cotés du oued.

**Comment restructurer notre aire d'étude pour assurer une meilleure articulation entre les différents axes structurant ?**

### **1.3.3L'aire d'intervention**

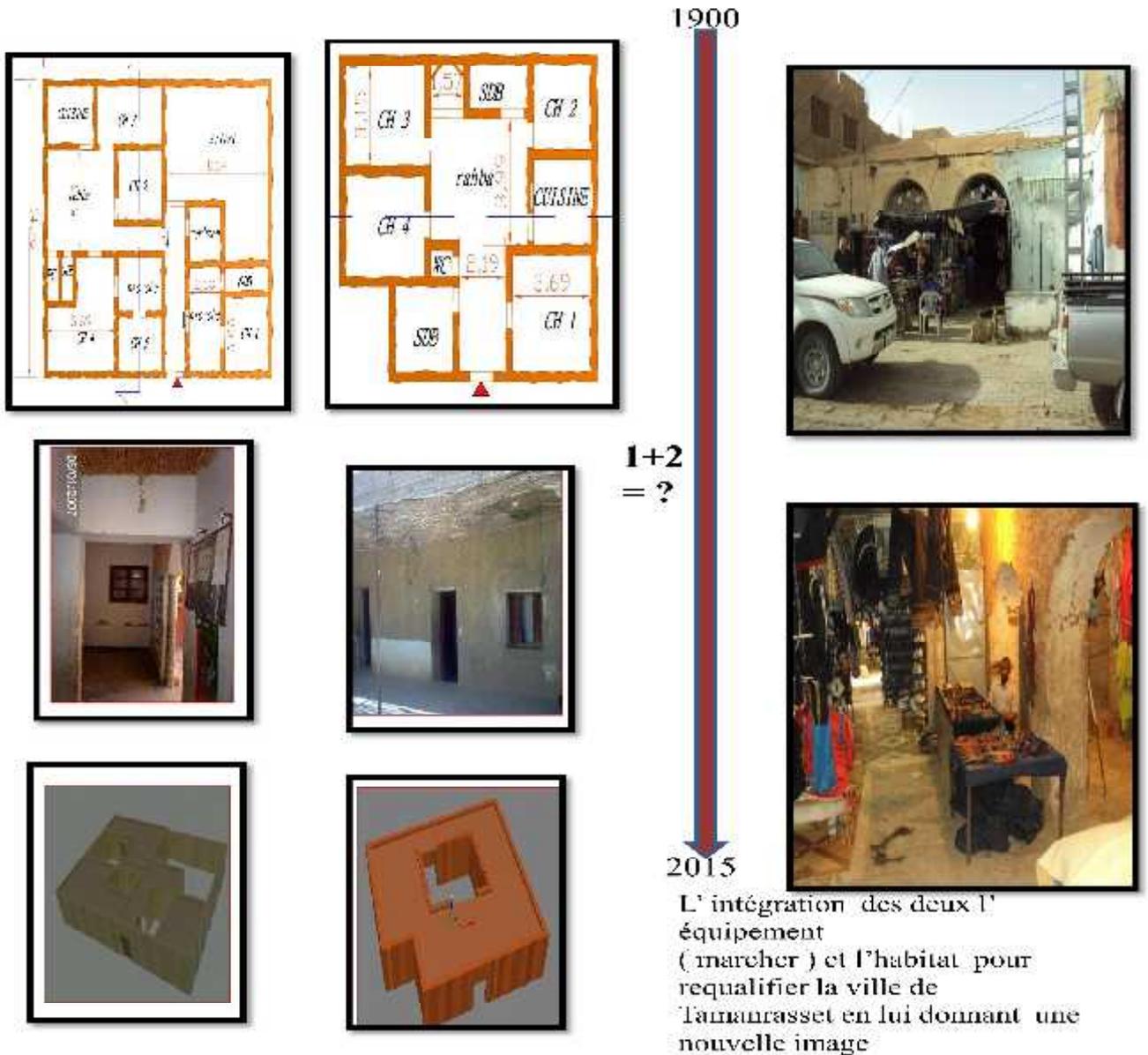
Concernant la typologie de l'habitat à la ville de Tamanrasset on remarque qu'elle est toujours séparé par rapport aux équipements se qui nous donnons une idée pour faire la combinaison entre les deux derniers d'une part, d'autre part cette combinaison peut servir d'articulation entre le circuit public qui est le marcher et le circuit privé qui est l'habitat

Le cadre bâti du centre ville du Tamanrasset est divisé en deux :

1 -L'habitat traditionnelle telle que différents types maisons:

Maison a cour

Maison à patio 2-Différents types des équipements (marcher)



Vue.1. 10.composition du cadre bâti du centre ville du Tamanrasset  
Source. Hauteur 2015.

Comment liées le projet architecturale dans la ville ?

Comment intégrer aujourd'hui un projet contemporaine on prend en considérations les matériaux locaux et on intégrant les nouveaux matériaux de constructions ?

**L'objectif**

Créer une meilleure qualité environnementale et un meilleur cadre de vie et éviter la pollution

Programmer un projet pour assurer:

- L'interaction entre l'équipement et habitant.
- L'augmentation de la capacité d'hébergement.
- Assurer la relation et la communication entre entités existantes et le projet
- Réfléchir et donner l'idée d'une identité du cadre architectural propre à la ville et au projet elle même
- Enrichir et organiser le projet comme un lieu spécifique dans le but de valoriser la ville de Tamanrasset.

### **1.4 Présentation de la démarche méthodologique**

La thématique : restructuration du centre ville de Tamanrasset

Pour cela notre travail se présentera en plusieurs étapes:

I. dans une première partie intitulée analyse de la situation du projet : nous présenterons inventaire des constructions leurs états de conservation, les techniques et matériaux de construction ainsi que les processus de dégradation observés.

II. dans une seconde partie, on a pris des cartes dans des différents administrations (DUC,DIEP,APC) et les bureaux d'études) pour faire les relevées de différents construction dans la région offrant la typologie existante habitat plurifamiliale de la famille nucléaire qui présente la type de maison a cour.

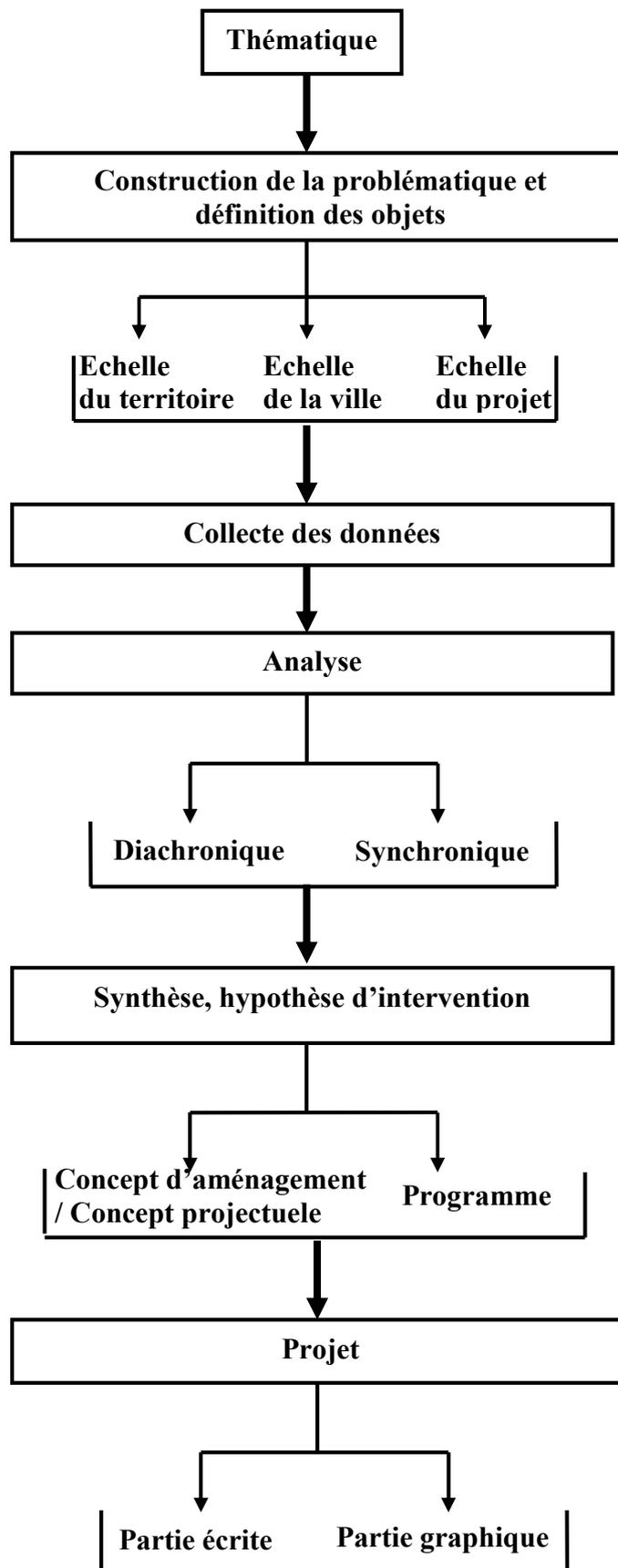
II. dans une troisième partie intitulée on remarque que Les espaces libres occupent une surface importante dans notre aire d'étude

A travers les analyses diachroniques (la croissance morphologique de la ville) et l'analyses synchronique (les instruments d'urbanisme PDAU, POS) on a fait la restructuration de la partie analysée) Pour objectif de :

- la préservation de l'environnement.
- le renforcement du système viaires.
- la préservation du tissu urbain existant
- réaménagement du front de l'oued et mettant de différent équipement.

Pour réaliser notre projet architectural et faire L'articulation entre le front de l'oued(le jardin) du centre ville de Tamanrasset et la ville urbain.

La démarche méthodologique



## **1.5 Présentation succincte du contenu de chaque chapitre**

### **Chapitre01 : introductif**

Dans le premier chapitre on a présenté le cas d'étude, préciser la situation du projet sous forme de trois échelles : échelle territoriale, échelle régional, et échelle local. Après la visite de site, l'analyse et l'enquête, on a fait ressortir des problématiques a l'échelle du urbain de la ville, de l'aire d'étude et du l'aire d'intervention. Et d'après ses problématiques on a découvert des obstacles sur notre étude qui représente une dégradation de la construction ainsi que leur rupture, la présence de l'espace libre dans des terrains libres et le manque d'équipement d'aménagement et pour cela nous avons identifié l'étude thématique qui se résume la restructuration du centre ville du Tamanrasset qui nous a permet d'élaborer des démarches méthodologiques adaptables.

### **Chapitre02 : état de l'art**

Dans ce chapitre nous avons fait une recherche multiple bibliographique, afin de connaitre les mots clés, l'itinéraire, la restructuration de l'aire d'étude, on se basant premièrement sur l'analyse des différents projets, national (projet d'un village agricole de l'architecte Ricardo Bofill dans la ville de Bachar) et internationale (projet d'une habitation traditionnelle Dar El Cherif dans la Tunisie), deuxièmes de faire connaitre la conception d'un marché artisanal du métier traditionnel qui conserve l'héritage local et renforce le commerce de cette région, aussi faire connaitre l'application du principe bioclimatique dans tel projet .

A la fin on a pris de ces exemples seulement ceux qui nous étaient utile dans notre projet et à partir de la on a fait ressortir les différentes hypothèses et l'aspect programmatique.

### **Chapitre03 : cas d'étude**

Ce chapitre contient :

1) Le dossier écrite qui comporte l'analyse diachronique qui parle sur l'évolution historique de Tamanrasset d'une parte, d'autre part l'analyse synchronique de l'instrument d'urbanisme POS et PDAU puis l'analyse fonctionnel qui se termine par un schéma de structure qui nous précise à travers de lui la situation.

Le projet on a montré la première idée l'esquisse et les étapes de réalisation du projet en 2D et en 3D, le schéma de principe et le concept applicable dans le projet et à la fin la définition du système constructif les matériaux de la construction et le type de plancher.

2) Le dossier graphique du projet présente les plans de différent niveau, les plancher, les façades, les coupes et la 3D.

# **Chapitre 02**

## **Etat de l'art**

## 2.Recherche thématique

### 2.1Terminologie :

**Restructuration** opération consistant à réorganiser ou à réaménager un ensemble devenu inadapté : Restructuration d'un quartier.

Action de réorganiser quelque chose selon de nouveaux principes, avec de nouvelles structures : La restructuration d'une entreprise.

**Ilot urbain:** est un ensemble de parcelles, bâties ou non, constituant une unité élémentaire de l'espace urbain, séparé des autres par des rues.

**Habitat saharien** est une typologie éclectique dont les caractéristiques sont issues des multiples inters- influences de différentes zones d'Afrique et de l'adaptation du mode de vie nomade à une structure d'habitat permanent.

Les apports arabo-musulmans du nord (pays du Maghreb) sont visibles au niveau l'organisation et la disposition même des espaces de l'habitation, quelques éléments peuvent démontrer cela :

- La séparation des espaces femmes des espaces hommes.
- L'existence de deux entrées distinctes.
- La cour centrale qui est une reprise du patio de l'architecture islamique.

D'autres éléments que l'on retrouve au niveau de l'habitat saharien (cours, jardins et terrasses accessibles).

**Bioclimatique** se dit d'un habitat dans lequel la climatisation est réalisée en tirant le meilleur parti du rayonnement solaire et de la circulation naturelle de l'air.

**La forme urbaine** peut être définie comme le rapport entre le bâti et les espaces libres à l'intérieur d'une agglomération ou de différents types d'ensembles urbains (**quartier, rue, avenue, place**), selon des articulations et des dispositions spécifiques aux contextes sociaux, historiques, politiques, géographiques, etc<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Dictionnaire encyclopédique

## 2.2 Etude des exemples

Notre choix s'est porté sur ces exemples ci-après pour les raisons suivantes :

- ❖ Intégration du projet avec l'environnement
- ❖ Valorisation de la typologie d'habitat existante
- ❖ Intégration des éléments architecturaux locaux.

Dans cette partie nous allons développer trois exemples :

2.2.1. village agricole de houari Boumediene<sup>2</sup>

2.2.2 Le concept du marché (souk)

2.2.3. Habitat traditionnel

2.2.4. L'architecture bioclimatique

### 2.2.1. Village agricole de Houari Boumediene

Nom	Village agricole Houari Boumediene
Pays	Algérie
Région	Saoura
Willaya	Bechar
Daïra	Abadla
Densité	1,1 hab./km <sup>2</sup>
Surface	2820 km <sup>2</sup>
Surface de projet	36000m <sup>2</sup>

#### a) Présentation du projet

Le village de Houari Boumediene est situé à 103 km au sud-ouest de la wilaya Béchar et 13 km au sud d'Abadla. Il est considéré l'un des cinq villages de la révolution agraire prévus

**Réalise par l'architecte: Ricardo Bofill**

La wilaya de Bechar



Vue2.1. sur le plan de situation  
Source : google map

L'expérience du Taller de Arquitectura a acquise dans la construction de lotissements, l'architecte a été appelé par le gouvernement algérien, par l'intermédiaire de la France, à appliquer à la construction de nouveaux centres de population dans les zones semi-désertiques où l'agriculture était d'être promu



Vue2.2. sur la porte des arcades  
Source : sur le web

<sup>2</sup> <http://www.ricardobofill.com>

Les techniques de construction non avertis et l'absence d'une main-d'œuvre une formation professionnelle ont empêché la réalisation d'une partie du projet

**b) Le but de projet**

La transformation radicale des conditions des vies et de travail des paysans. Donc la redistribution de la terre n'est qu'une étape, l'objet essentiel est la modification profonde des conditions de vie et du fait même de la mentalité.

C'est une mutation économique et sociale qui est engagée.

**c) La géométrie du projet**

Les formes géométriques choisis, un sel forme (Carrée) qui est répété, tirés de l'arabe et des traditions méditerranéennes

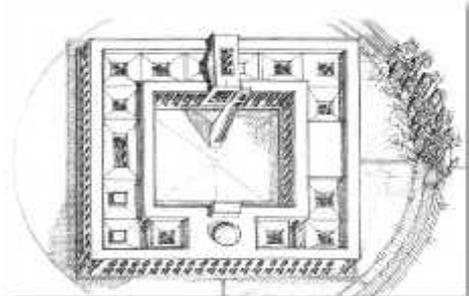
**d) L'idée de projet**

C'est correspond à la réalisation d'un quartier très riche comporte des logements et des différents types des équipements dans une zone agricole

**La composition du novau urbain** sur la base de la combinaison de logements unifamiliaux a offert des possibilités infinies, qui devaient être limité et numéroté afin de maintenir le coût de l'opération aussi bas que possible.

**e) l'organisation du projet**

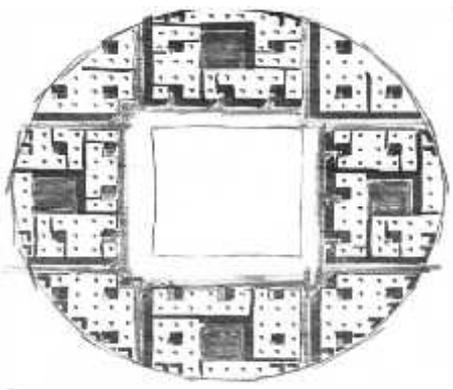
Le projet de village contient un seul niveau qui est le RDC avec une organisation horizontal des fonctions<sup>3</sup>



Vue 2.3. vue en haut sur le projet  
Source : sur le web

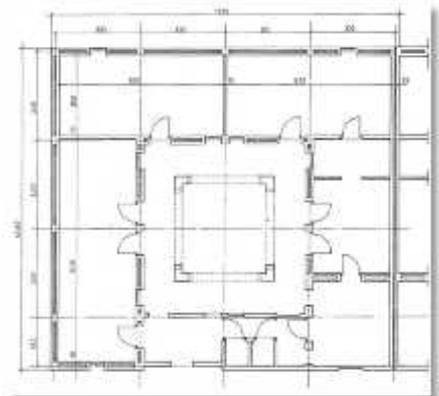


Vue 2.4. vue sur le rahba principale  
Source : sur le web



Un bloc des logements

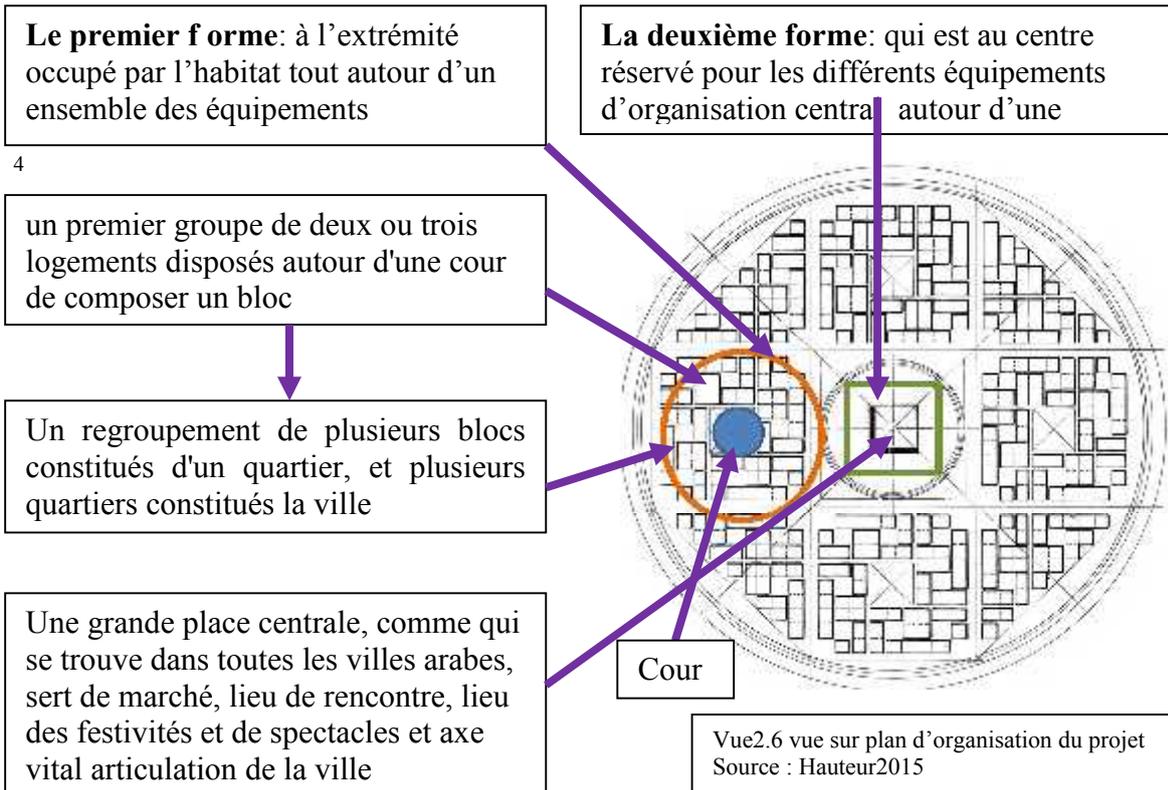
La proportion de l'espace bâti pour ouvrir l'espace public étant maintenus constant.



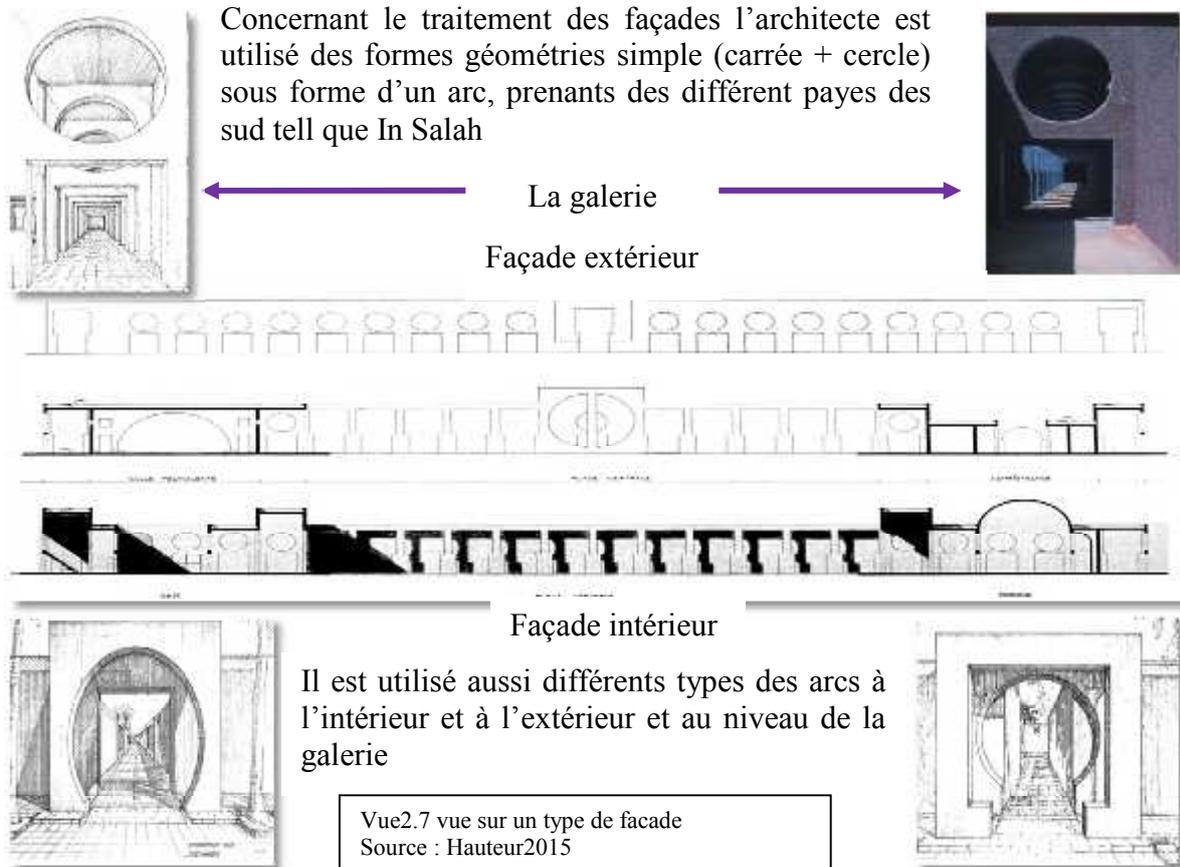
maison a cour

Vue 2.5. vue sur plan d'une cellule d'habitat  
Source : sur le web

<sup>3</sup> <http://www.ricardobofill.com>



**f) Les façades**



<sup>4</sup> <http://www.ricardobofill.com>

A travers les travaux du Ricardo Bofil Nous pouvons conclure que développe les principes suivants:

La constitution de la synthèse de l'émergence architecturale basée sur les concepts l'interaction entre habitat résidentielle et l'équipement sous forme d'un ilot mixte –

l'interaction des parties service avec des parties résidentielles.

L'articulation qui permet de faire une relation entre les différentes composantes des lieux a partir de la construction et de leur fonction, et c'est de cette manière que l'édifice devient très explicite, ce qui implique une richesse formelle.

### **2.2.2. le concept du marché (souk)**

**Le souk :** est un foyer où surgissant toutes les demandes et les besoin qui a pour but d'assurer plusieurs services qui sont :

a)Service aux consommateurs

b) Service aux habitants

c)Un outil économique

### **Evolution du centre commercial**

Pour concevoir de niveau, un retour vers l'évolution de l'espace commercial s'impose car l'espace commercial porte en lui toute une histoire de cultures humaines.

**La ruelle :** c'est modèle hérité de l'urbanisme ancien :

Etroitesse de l'espace impropre à l'automobile irrégularité ambiance très dense favorable à l'activité commerciale. Elle suggérés l'intimité piétonne et commerciale.

### **La rue commerciale**

Strictement nos villes, échelle raisonnable de la vie commerciale permet au de passes facilement d'un alignement à l'autre tout en autorisant le stationnement des voitures à proximité des commerces.

Les aménagements piétonniers (dallage, mobilier urbain) sont aujourd'hui reconnue nécessaire pour la protection du piéton, pour facilité ses allés et venue d'un alignement commercial à l'autre pour permettre la détente, pour mettre en valeur le cadre bâti et pour favorisés la communication<sup>5</sup>.

### **Programme du souk**



<sup>5</sup> Mémoire fin d'étude SORRO MOUSSA AG AMESTENE (département d'architecture Bachar 2015)

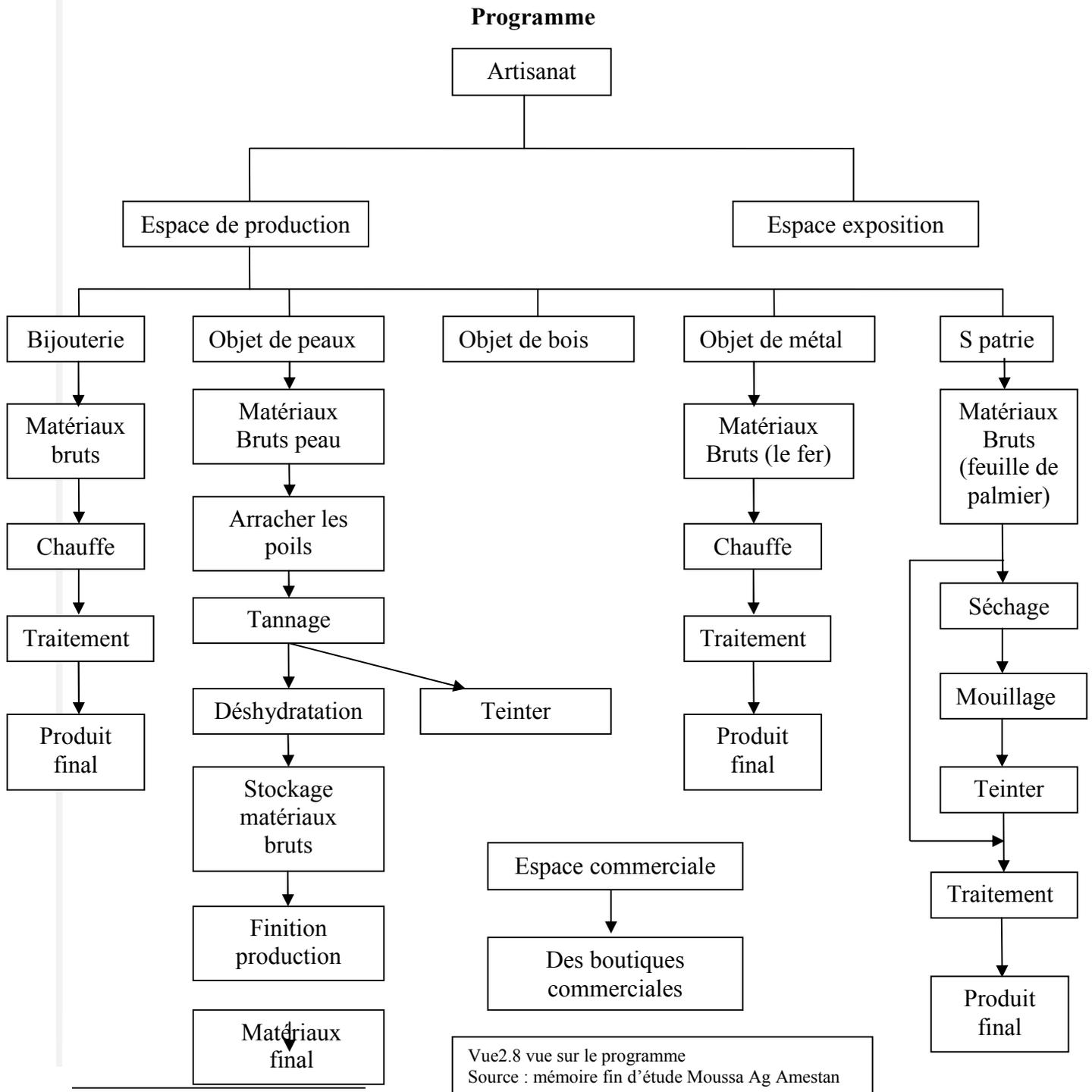
a) **L'artisanat** : est un entrepreneur qui investit sur son savoir faire.

Son statut est juridiquement défini.

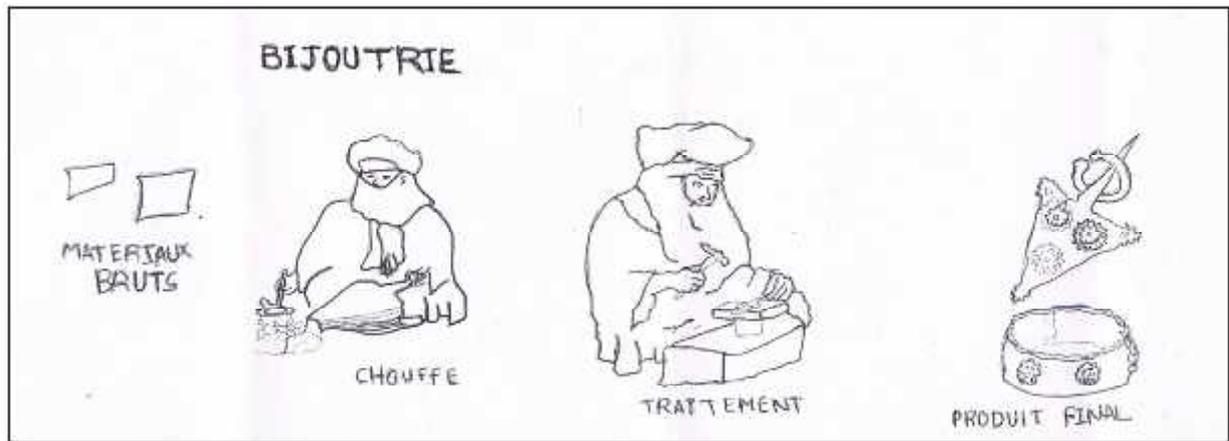
Il doit :

Exercer une activité professionnelle de production, de transformation, de réparation ou de prestation de service relevant de l'artisanat.

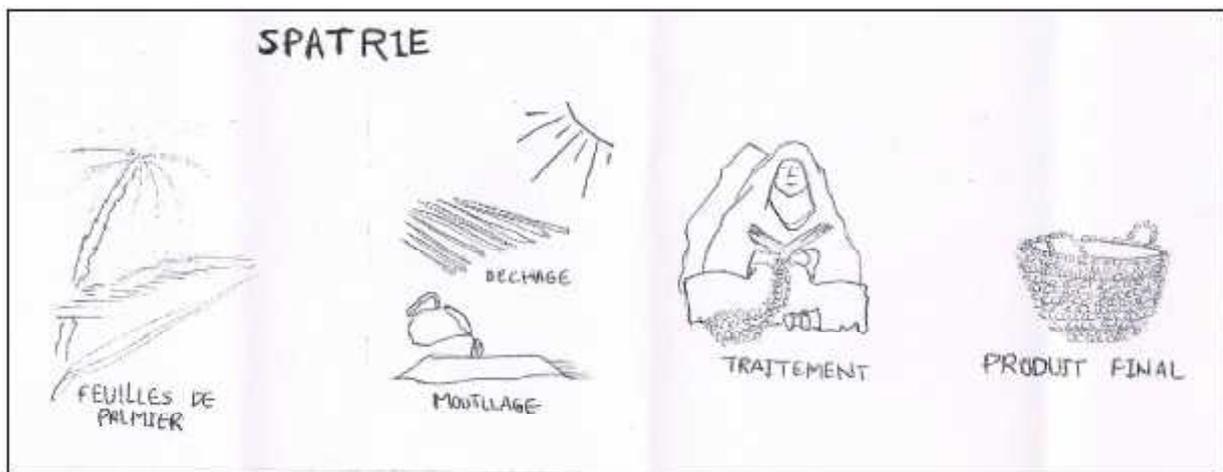
L'entreprise doit générer l'essentiel de son revenu de la vente de produits et de services de son propre travail<sup>6</sup>



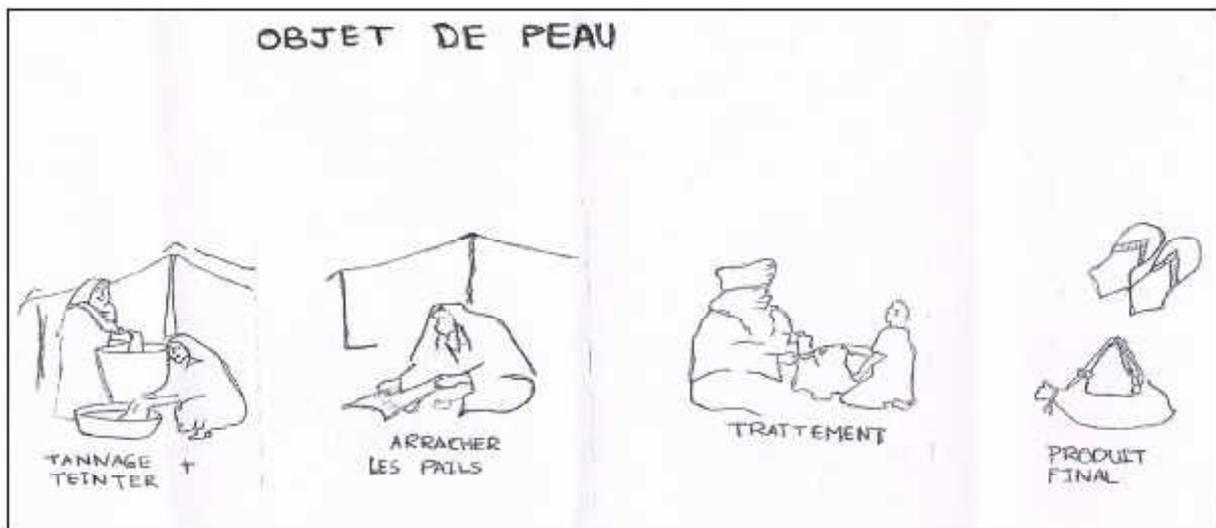
<sup>6</sup> Mémoire fin d'étude SORRO MOUSSA AG AMESTENE (département d'architecture Bachar 2015)



Vue2.9.vue sur les métiers  
Source : mémoire fin d'étude SORRO MOUSSA AG AMESTENE



Vue2.10.vue sur les métiers  
Source : mémoire fin d'étude SORRO MOUSSA AG AMESTENE



Vue2.11.vue sur les métiers  
Source : mémoire fin d'étude SORRO MOUSSA AG AMESTENE

<sup>7</sup> Mémoire fin d'étude SORRO MOUSSA AG AMESTENE (département d'architecture Bachar 2015)

### 2.2.3. Habitat traditionnel

DAR CHERIF, Un essai d'analyse<sup>8</sup>

Réalisez par les architectes Ghada CHERIF et Nawal BENHSAIN.

#### a) Situation :

C'est la plus grande demeure située à la rue Sidi Maouïa (**Tunisie**). Cette ruelle tournant à l'angle droit, débouche d'un côté sur la rue Achour et de l'autre sur rue El-Monastiri.

Cette demeure à proximité de la madrasa voisine (construite aux alentours de 1159 de l'Hégire / 1746-1747 par Ali Pacha), on y est séparée par la rue Achour et à proximité de la mosquée de Sidi Mehrez.



Plan de masse



L'entrée principale

Vue2.12.vue sur le projet Dar Cherif  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

#### b) Description de la maison

La typologie la maison est de R+1

#### Configurations de la demeure

##### **Entrée**

Elle a l'aspect moderne en particulier Italien du début du XXème siècle.

Elle est composée d'une driba et de deux skifas qui conduisait à la cour intérieure

##### **La cour intérieure**

Elle est à la fois représentative de la cour traditionnelle des demeures tunisienne et une copie des patios italiens.

Le patio de forme quadrupède, orienté Nord-est / Sud-ouest.

On rentre par la skifa2 au patio sous le premier portique

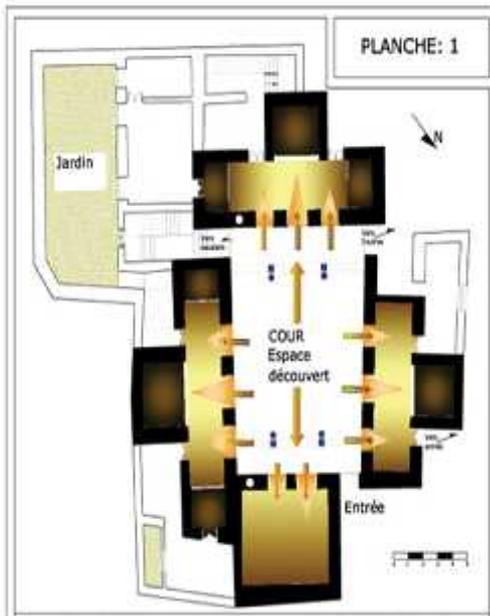


Vue2.13.vue sur la porte d'entre Dar Cherif  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

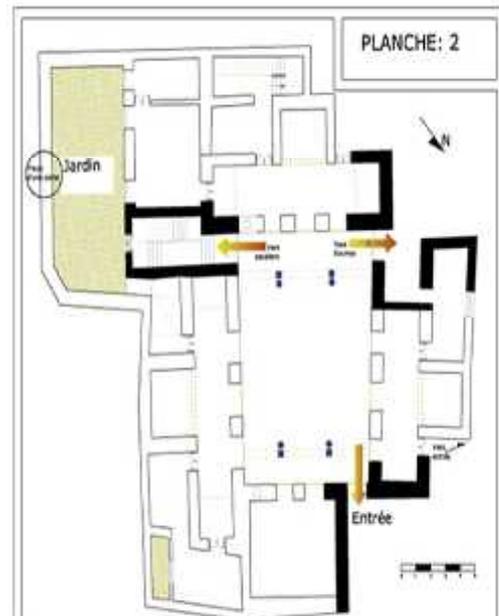


Vue2.14.vue sur le patio d'entre Dar Cherif  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

<sup>8</sup> Livre de Jacques REVAULT " PALAIS ET DEMEURES DE TUNIS " XVI-XVII siècles Relié – 15 juillet 2007.



Vue2.15.vue sur le patio Dar Cherif  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD



Vue2.16.vue sur l'entrée Dar Cherif  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

## Les appartements

### Rez-de-chaussée

A l'exception du salon européenisé qui donne sur le premier portique, les trois autres chambres - appartements, on a gardé la traditionnelle morphologie, en y conservant la disposition en T

### Etage

" L'étage possède comme le rez-de-chaussée, une salle d'apparat plus spacieuse et mieux décorée que les autres, dans laquelle les panneaux de faïence tunisoise et les frises de stuc servent également de cadre à un mobilier étincelant de dorures glaces verrerie.

### Les façades

Les façades en bois de la galerie sont protégées par des plaques de zinc inclinés vers le centre du patio. Vieillies ces plaques accentuent la couleur bleue. Sur chacune des façades du patio, on constate l'existence de quatre cadres de marbres présentant des motifs identiques<sup>9</sup>.



Vue2.17.vue sur la façade intérieure  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

<sup>9</sup> Livre de Jacques REVAULT " PALAIS ET DEMEURES DE TUNIS " XVI-XVII siècles Relié – 15 juillet 2007.

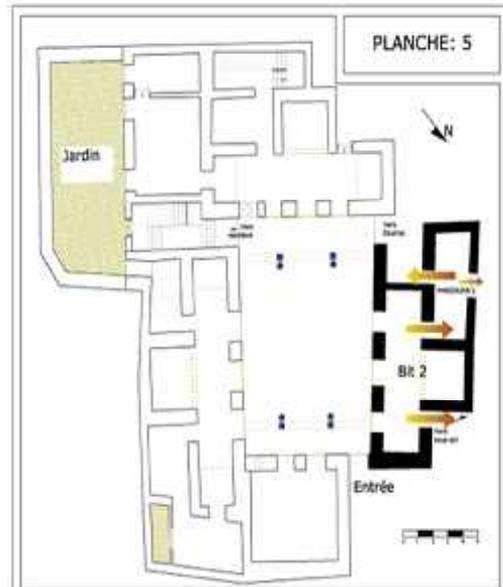
**Bit 1**

Du côté Ouest du patio, se trouve le Bit 1 en forme de T.

Typiquement traditionnel, ce Bit présente une configuration spatiale simple composée de :

**Un Oust el bit** éclairé par la porte du Bit ouverte et par une lucarne ou dessus

**Un Kbü**, présentant un espace central par rapport à l'axe de la porte, à forme carrée, était couvert apparemment par une coupole qui n'existe plus. Les murs sont couverts d'une faïence bleue et jaune du type arabo-andalou jusqu'au niveau de la limite supérieure des cadres des portes



Vue2.18.vue sur le plan de Bit 1  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

**Deux espaces latéraux** en alcôve rappellent par leur disposition les bits hajem

**Une maksoura** dont l'entrée se trouve sur le côté gauche du bit sur la droite, on trouve une deuxième porte verte en bois à deux battants, identique aux deux autres et présentant quatre grands panneaux et deux petits sur chaque côté<sup>10</sup>



Un Kbü



§ Deux espaces latéraux

Vue2.19.vue sur le plan de Bit 1  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

<sup>10</sup> Livre de Jacques REVAULT " PALAIS ET DEMEURES DE TUNIS ". XVI-XVII siècles Relié – 15 juillet 2007.

**Bit 2**

C'est un Bit en forme de T dont revêtements muraux sont de type " hispano magrébin ".

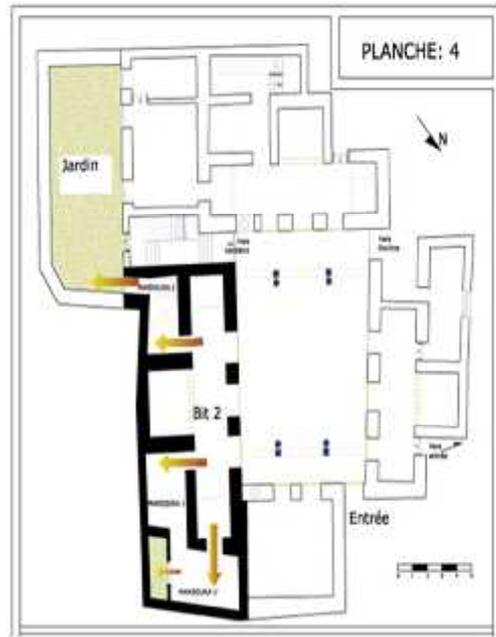
Situé sur le coté Nord-est du patio, il bénéficie d'une orientation Sud-ouest. Ses conformations spatiales sont traditionnelles sauf pour une pièce.

En effet ce bit comprend :

**Un oust el bit** éclairé par deux grandes fenêtres qui ouvrent sur le patio (oust dar) et par sa porte d'entrée lorsqu'elle est ouverte.

Une petite lucarne semblable à celle du bit 1

**Un Kbü** parfaitement rectangulaire, dont les murs sont couverts de faïence et de moquarnas un revêtement en bois fait transition entre les moquarnas et le plafond octogone en bois



Vue2.20.vue sur le plan de Bit 2  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

**Bit hajem** situé à l'extrémité sud du bit, présente un décor riche. Sous un rideau en arc de naksh-hadida on trouve un joli cadre doré sculpté.

**Maksoura1** dont l'entrée se trouve sur le coté gauche du bit face à sa porte (entrée du bit) ne présente aucune fenêtre ou autre système d'aération.

**Bit hajem2** n'est plus un lieu de repos où on a d'habitude les grands lits, mais il est ici un espace tampon entre la maksoura 1' et le oust el bit

**Maksoura2** est une très petite pièce sans aucune ornementation, qui ouvre par une petite porte sur le jardin<sup>11</sup>.



Un plafond composé de solives de bois



Un Kbü



Un plafond octogone

Vue2.21.vue sur le plan de Bit 2  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

<sup>11</sup>Livre de Jacques REVAULT " PALAIS ET DEMEURES DE TUNIS ". XVI-XVII siècles Relié – 15 juillet 2007.

**Bit3**

Face à l'entrée et au sud du patio se trouve le troisième appartement de la maison (Bit3).

Cette chambre est orienté Nord-Est, elle devient ainsi bit keblia.

**Oust el bit** éclairé par deux grandes fenêtres et l'ouverture du puits du majen qui ouvrent sur le patio ainsi que par la porte d'entrée lorsqu'elle est ouverte. Une petite lucarne semblable à celles du bit 1 et bit 2 et camouflée de la même manière par une naksh-hadida.

Un **Kbü** parfaitement rectangulaire, dont les murs sont couverts de faïence et de naksh-hadida.

Un revêtement en bois fait transition entre la naksha et le plafond octogonal en bois

**Bit hajem1** situé à l'extrémité ouest du bit Sous un arc de naksh-hadida on trouve un cadre doré sculpté.

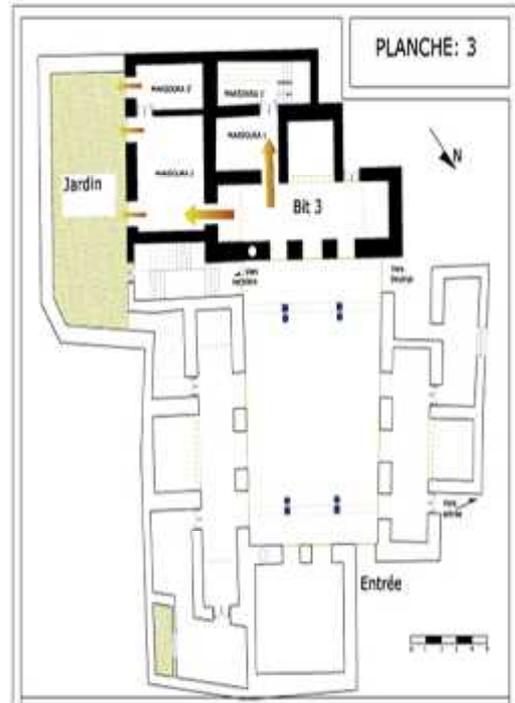
**Maksoura1** dont l'entrée se trouve sur le coté gauche du bit, présente des murs peints en vert pastelle.

Une deuxième porte face à la première ouvre sur la maksoura 1'.

**Maksoura 1'** : c'est la pièce où se trouve la cage d'escalier qui mène à l'étage privé.

**Bit hajem2** est un espace tampon entre la maksoura2 et le oust el bit.

**Maksoura2** est une pièce rectangulaire très lumineuse. En effet, les deux grandes fenêtres qui ouvrent sur le jardin, permettent à la lumière du matin d'inonder la pièce<sup>12</sup>.



Vue2.22.vue sur le plan de Bit 3  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD



Oust el bit



Un Kbü



Maksoura

Vue2.23.vue sur le plan de Bit 3  
Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

<sup>12</sup> Livre de J Jacques REVAULT " PALAIS ET DEMEURES DE TUNIS ". XVI-XVII siècles Relié – 15 juillet 2007.

Une porte à deux battant au fond de la pièce mène à la maksoura2'

**maksoura2'** c'est une petite pièce éclairée par une grande fenêtre identique aux deux précédentes. Son carrelage et sa faïence sont semblables à ceux de la maksoura2.

**Maksoura3** est l'espace tampon entre oust el bit et le hammam. Sa porte à double battant, identique aux autres portes du bit se trouve a mi-chemin entre le bit hajem1 et le kbü.

**Bit 4** Cette pièce carrée présente tous les aspects d'un salon européenisé. Son faux-plafond en stuc blanc est construit à la méthode italienne (fig.24). Simple et lisse ce faux plafond finit par une corniche lisse et sans motifs au niveau des arêtes entre le plafond et les murs. A son milieu se trouve une rosasse de laquelle suspendait probablement un lustre.

A travers l'exemple de Dar Chérif on n'a conclue que la conception d'une maison traditionnelle (maison a cour et maison a patio) ayant une grande importance dans le mode de vie des habitants sahariens<sup>13</sup>

#### **2.2.4. L'architecture bioclimatique**

##### **Principes de conception:**

##### **- Profiter des éléments favorables du climat, écarter ceux qui sont défavorables:**

On cherche la relation entre l'intérieur et l'extérieur de l'espace habitable et transformer les éléments du climat extérieur en climat intérieur agréable et pour cela il faut maîtriser:

- 1- l'implantation
- 2- l'orientation
- 3- l'utilisation des matériaux locaux qui ont un faible impact sur l'environnement
- 4- participation de la végétation environnante de leurs caractéristiques thermiques.
- 5- la forme architecturale
- 6- disposition des espaces

A cet effet, l'architecture BIOCLIMATIQUE insiste sur l'optimisation de la relation de l'habitation avec le climat en vue de créer des ambiances « confortable » par des moyens spécifiquement architecturaux ; Le but de l'architecture bioclimatique est d'exploiter les effets bénéfiques du climat (captage du soleil en hiver, ventilation en été) tout en offrant une protection contre les effets négatifs (trop de soleil en été, expositions aux vents dominants en

---

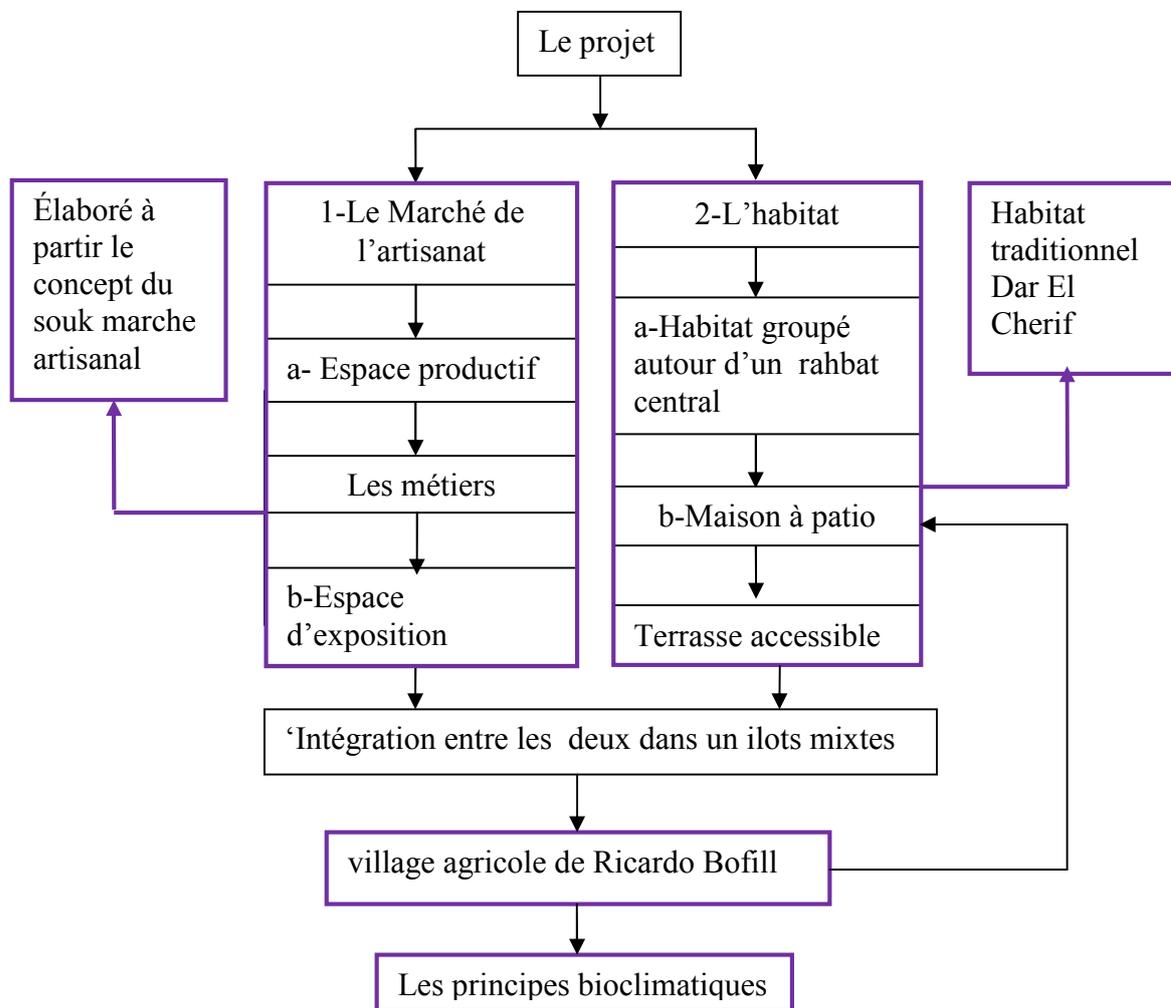
<sup>13</sup>Livre de Jacques REVAULT " PALAIS ET DEMEURES DE TUNIS ". XVI-XVII siècles Relié – 15 juillet 2007.

hiver) Ainsi que l'orientation du bâtiment joue un rôle important dès les phases primaires de la conception architecturale, construire en harmonie avec le climat donne une architecture plus confortable et plus conviviale pour l'habitant.

L'orientation d'une façade est le paramètre clé des interactions visuelles, thermique et acoustique ; Cependant au niveau thermique cela se traduit par l'ensoleillement disponible, la pression du vent et l'humidité de l'air ; tout cela gère simultanément le rôle que joue la façade<sup>14</sup>.

### 2.3 Aspect programmatique

Le programme de notre projet va se représenté par le schéma suivant :



Vue2.24.vue sur schéma de l'aspect programmatique  
Source : Hauteur 2015

<sup>14</sup> l'architecture bioclimatique PDF

# **Chapitre 03**

## **Cas d'étude**

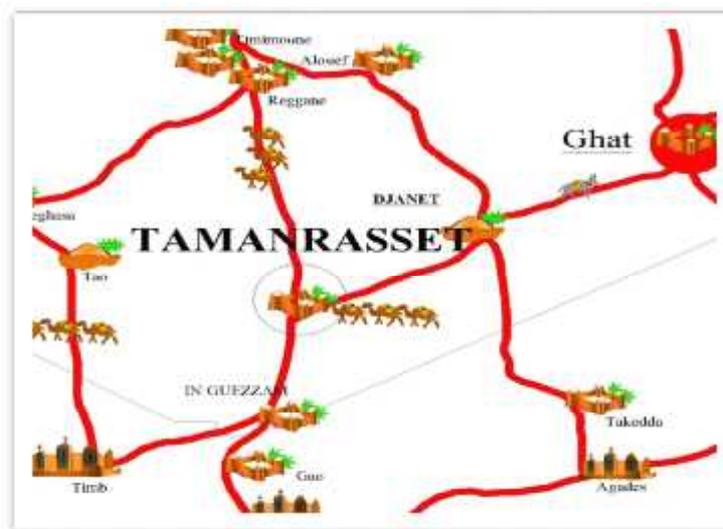
### **3.1 Introduction:**

La ville de Tamanrasset est dans l'extrême sud de la région du Hoggar algérien, cette région du désert présente des témoignages de la civilisation humaine enracinée dans la Tradition.

Les effets de la civilisation et de l'ancienne région du Hoggar, datant de dizaines de siècles avant la naissance de la raison la plus importante pour laquelle de nombreux chercheurs et historiens de faire attention à eux, notamment la sculpture sur les roches, et les restes d'une civilisation immortelle qui avait été construite par des résidents de la région, Le premier diligence Hoggar, debout à l'ère des «Hérodote», qui a écrit sur la civilisation de TOUAREG et qu'a fait remonter leur origine au genre «mazik »Alors que certains croient qu'elle remonte à l'origine de BERBERE .

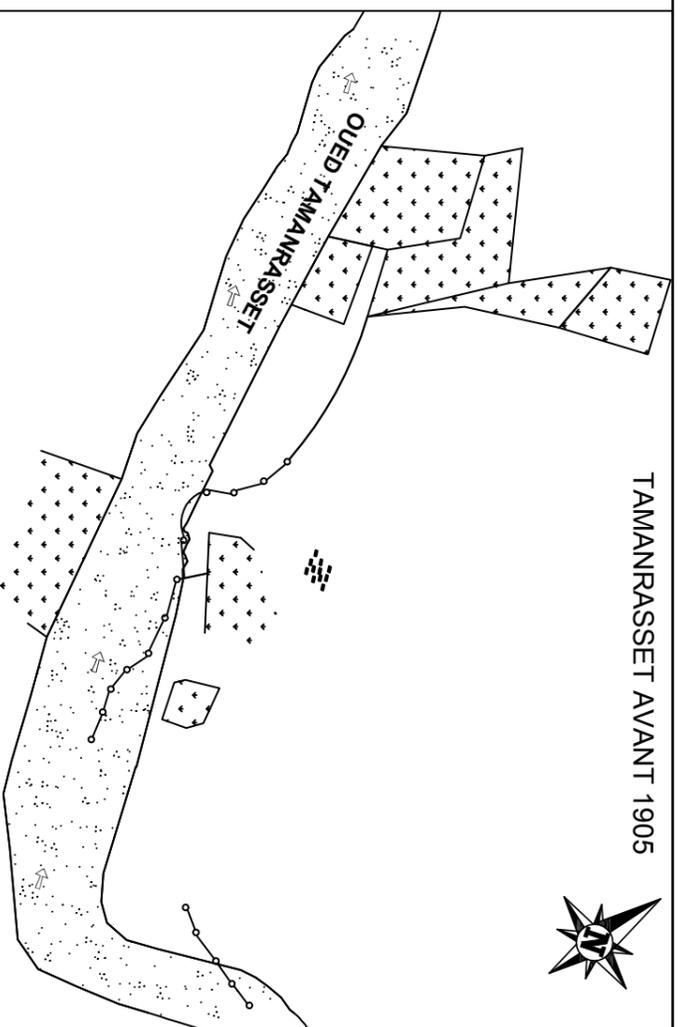
Il a également pris soin des historiens musulmans, y compris IBN KHALDOUN, IBN BATTOUTA indiquent que les gens Touareg occupent une région entre les pays du Soudan et les zones de sable. Aussi **Al-Bakri** et **Ben Hawqal** disent sur cette région, qu'ils répondent l'islam chez les habitants de la région et la population de l'Afrique de l'Ouest , et que les caravanes commerciales arrivent jusqu'à la ville de **Kairouan** et de la Vallée de **Guat** (source de l'or véritable).

Afin que cette route commerciale était connu comme le chemin d'or, la région du Hoggar était la plus grande station de rubrique commerciale pour les caravanes commerciales allant vers l'Afrique au noir<sup>1</sup>.

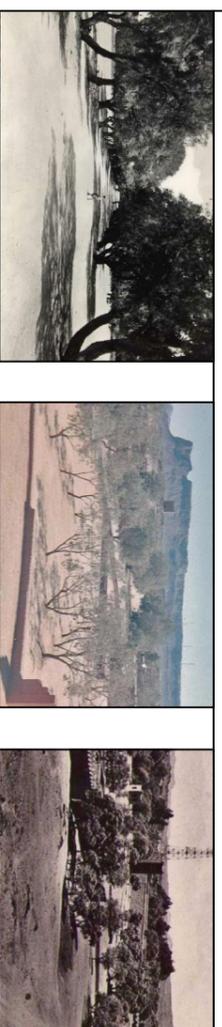


**Carte de Chemins caravanière**

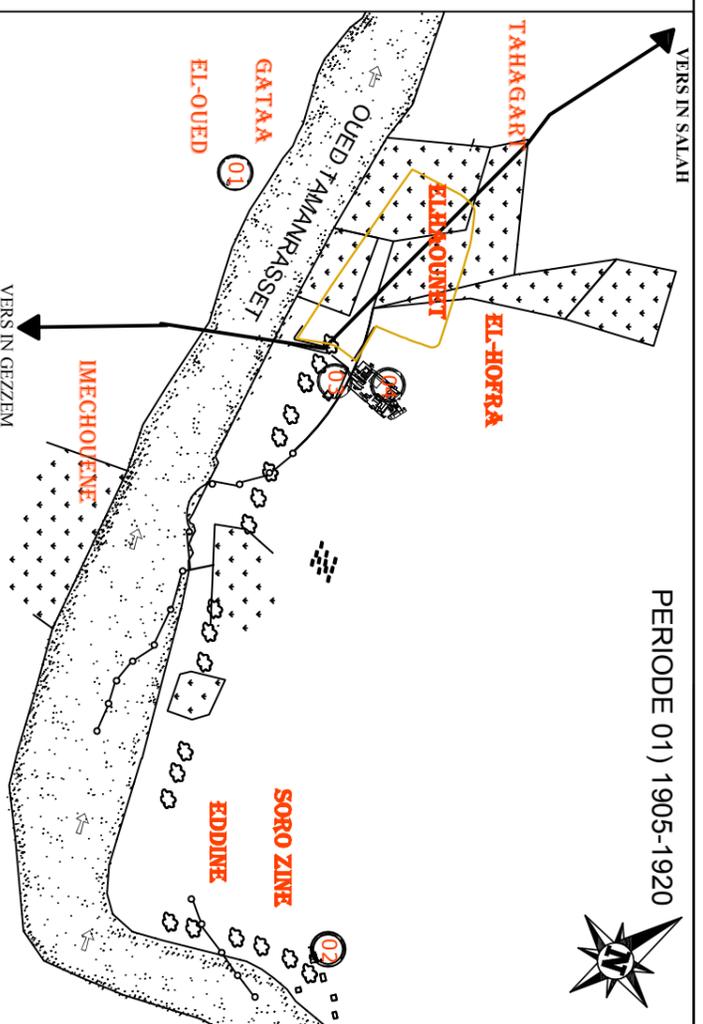
<sup>1</sup>Mémoire fin d'étude : un tourisme durable, pour une nouvelle image de la ville de Tamanrasset



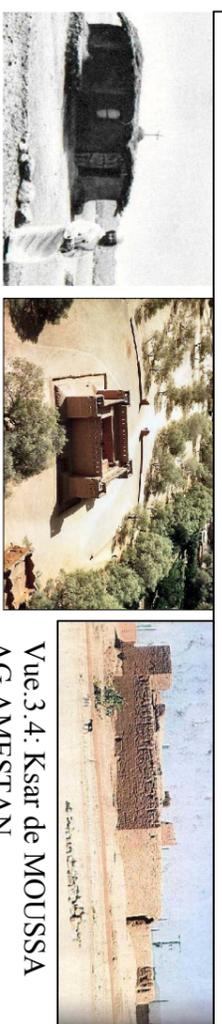
TAMARRASSET AVANT 1905



Vue .3.1: Les terres agricoles source .3.1: La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)

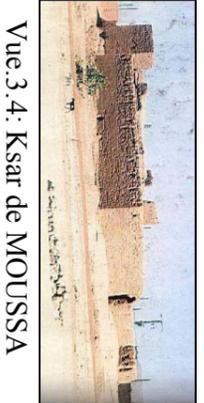


PERIODE 01) 1905-1920

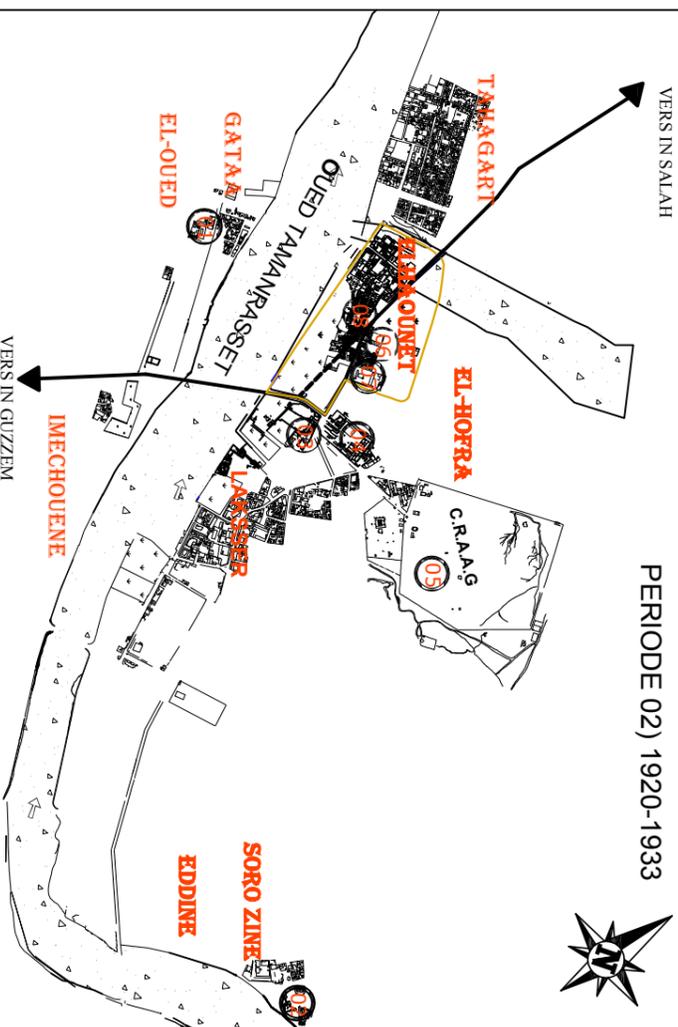


Vue .3.2: La maison de Charles Faucault

Vue.3.3: Fort de LAP AG AMESTAN



Vue.3.4: Ksar de MOUSSA



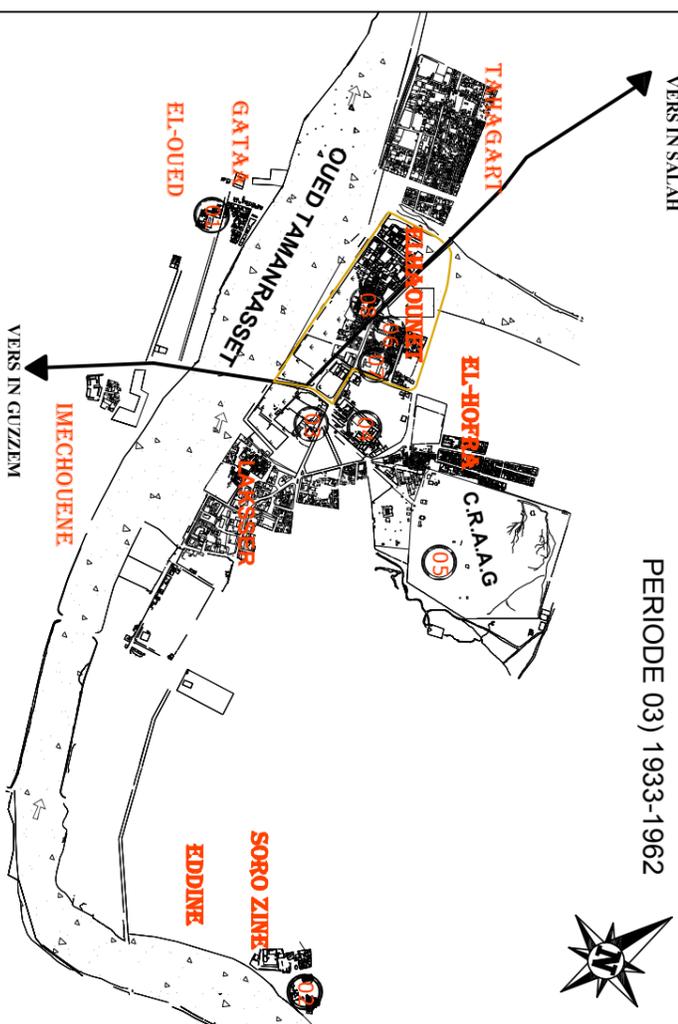
PERIODE 02) 1920-1933



Vue.3.5: L'axe structurant source .3.1: La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)



Vue.3.6: l'axe structurant



PERIODE 03) 1933-1962



Vue.3.7: Construction urbaine nouveau source .3.1: La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)



Vue.3.7: Construction urbaine nouveau source .3.1: La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)

### 3.2: Analyse diachronique:

Il s'agit d'une analyse historique pour une meilleure compréhension de la logique de formation et transformation de la ville de Tamarrasset, avec définition des faits urbains et leurs degrés de permanence.

La ville de Tamarrasset est dans l'extrême sud de la région du Hoggar algérien, cette région du désert présente des témoignages de la civilisation humaine enracinée dans la Tradition.

#### Tamarrasset avant 1905

La stabilité à Tamarrasset a été établie après deux étapes:

1) stabilité initiale: en 1840

Cette stabilité est la raison pour les habitants de remplacer la tente mobile par la Zeriba à base de plantes (tahl), sur les rives de la vallée fournie d'eau nécessaire pour vivre et pour l'agriculture.

2) la stabilité à Tamarrasset : en 1885

De ce moment, les Touaregs passent d'un habitat nomade « la tente » dispersé, à un habitat « permanent », des Zribas regroupés autour des terrains cultivés par le système de Foggara.

C'est la naissance du village.

#### La période de 1905 à 1920:

En août 1905, le Père CHARLES DE FOUCAULD a construit le premier bâtiment permanent en utilisant des matériaux locaux.

En 1916, les Français construisent le Fort Laprine au bord de la route régionale.

#### La période de 1920 à 1933:

En 1920, l'administration coloniale a commencé à développer les structures des voies. L'arrivée des marchands d'origines de Ghardaïa, Metlili et des paysans de Tedeckel. Tout cela a contribué à la formation de la population.

#### La période de 1933 à 1962:

Cette période se caractérise par la transformation de la ville en pôle de services administratifs. Le nouveau tissu urbain contient des équipements tels que: l'hôtel de Timhinane, la daïra et l'école.

### Figure.3.1 :Analyse historique.

Source :rapport du PDAU 2011 de la ville de Tamarrasset (DUCH 2015).



### **3.3Analyse synchronique**

#### **Introduction :**

Le P.D.A.U n'est pas uniquement un outil de planification spatiale, il est aussi de par sa nature prévisionnelle, un outil de planification temporelle. Il a pour ambition, de créer les conditions d'un développement durable, capable de conforter les Différentes stratégies , d'investissement et d'amélioration des conditions de vie de la population dans le respect des équilibres fondamentaux du territoire considéré. Notamment, il délimite et fixe les termes de références des plans d'occupation des sols. Il prend en charge Les principaux objectifs découlant des orientations d'aménagement du territoire et des schémas directeurs sectoriels avec notamment :

- La protection et mise en valeur des vestiges et édifices anciens dans un souci culturel et touristique ;
- L'intervention particulière dans le domaine de la viabilisation de réseau divers, à savoir ceux de la voirie, de :
- L'alimentation en eau potable et de l'assainissement ;
- La sauvegarde et mise en valeur des richesses naturelles ;
- La délimitation et règlementation des zones à grand risques.

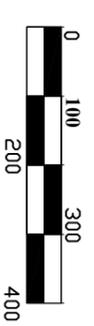
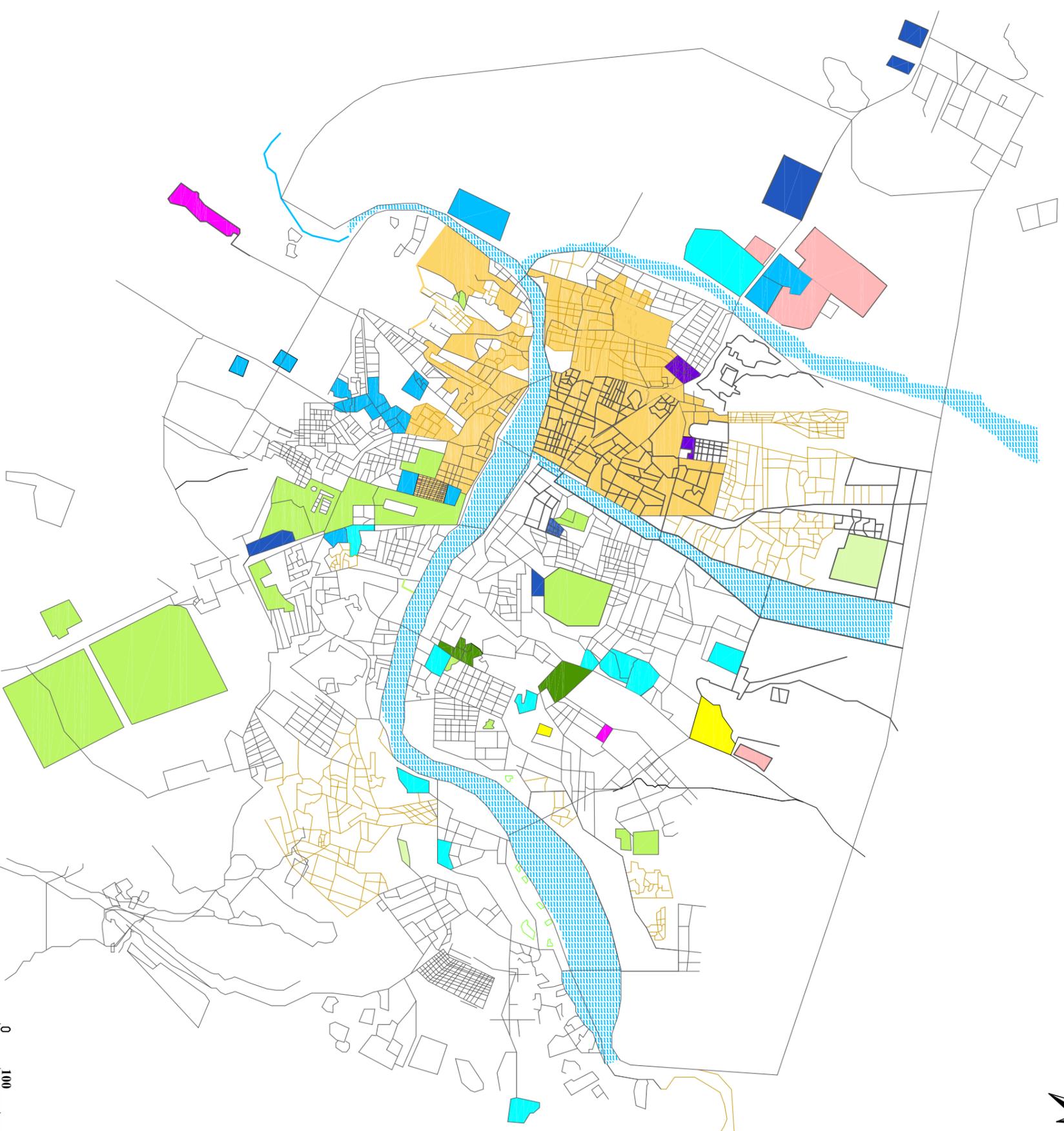
Le présent rapport est élaboré au titre de la phase I de l'étude intitulée «Etat de fait, diagnostic et scénarii d'aménagement»,

Nous avons vue précédemment comment le dessin de ville avait changé et évolué d'une organisation linéaire du tissu urbain puis en tache de huile dispersée vers une organisation coaxiale dense.

Les différentes fonctions urbaines dans l'agglomération chef-lieu, cela permettra de connaître l'occupation du sol par l'habitat d'une part et de l'autre, apprécier le niveau d'équipements existants.

La connaissance de l'état actuel et de l'évolution du parc logement des infrastructures éducatives, culturelles, sportives, sanitaires et administratives, nous permet d'apprécier le déficit dans chacun de ces domaines et d'établir ensuite le programme de besoins futurs découlant de l'accroissement de la population au court, moyen et long terme.

L'analyse de l'évolution du niveau d'équipement de l'agglomération et du rayon de desserte, permettra de localiser les secteurs non desservis et de déterminer les distorsions organisationnelles et fonctionnelles actuelles du tissu urbain.



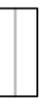
**Etat de fait :**

La ville de Tamarrasset est une ensemble d'entités naturel et culturel, caractérisé par un mode d'occupation et d'urbanisation particulier. Il résulte d'un milieu de morphologie sociale particulier, mis en valeur par une organisation sociale basée à l'origine, sur une logique de survie et d'intérêts communautaires. Mais dans ces dernières années elle souffre en même temps d'une urbanisation confuse et de problèmes de fonctionnement communs à toutes les villes en pleine expansion, mais accentués ici par la particularité du milieu et les graves agressions dont il est l'objet.

**Problématique:**

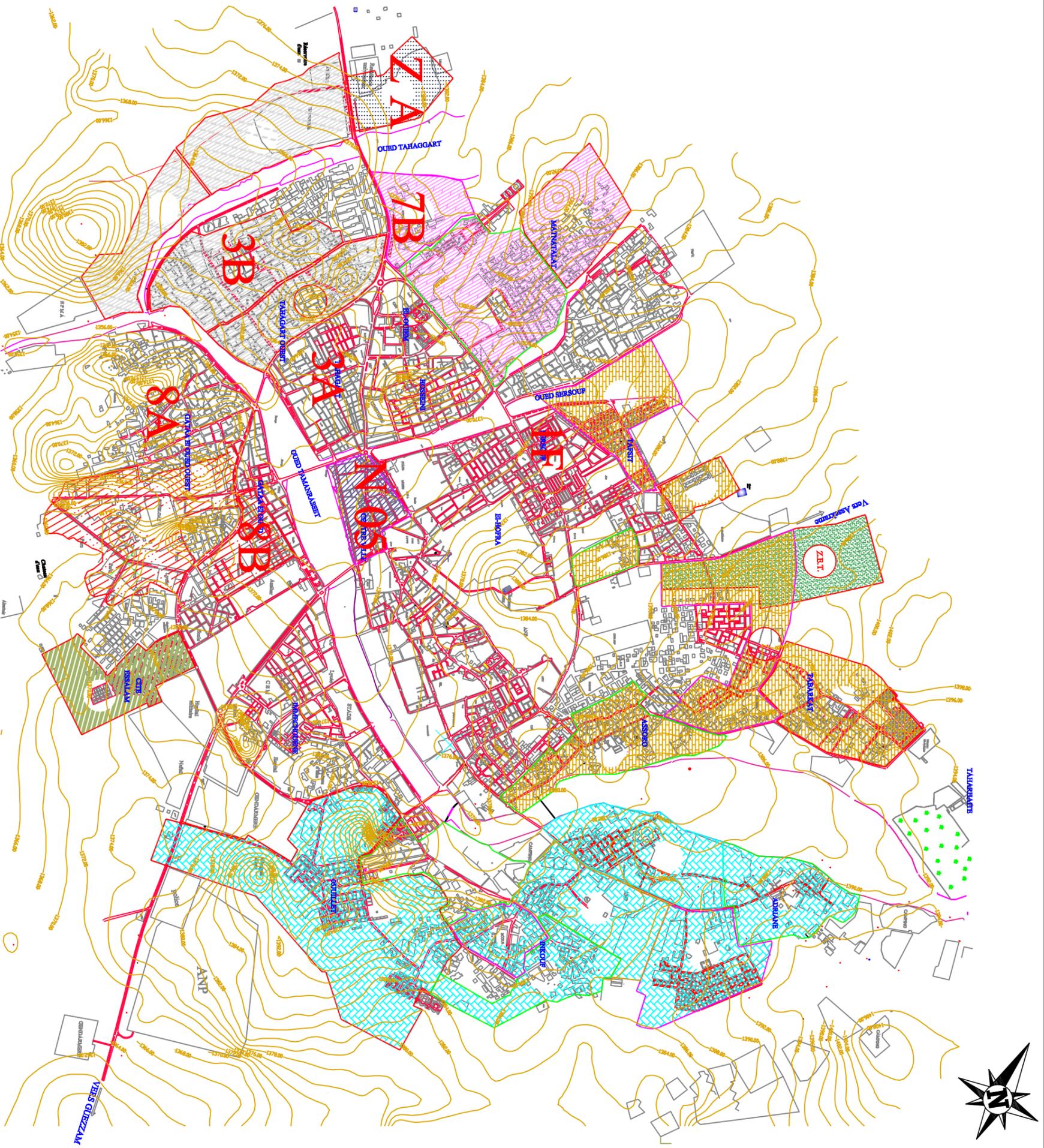
- manque des équipements culturels, et touristiques.
- prédominance des équipements éducatifs.
- l'existence des équipements militaires représentent un vrai obstacle pour le développement urbain de la ville.

**Légende**

- |   |                           |
|---|---------------------------|
|  | Etat                      |
|  | Piste                     |
|  | Goudronné                 |
|  | Batie_existants           |
|  | Oeud_Tam                  |
|    | Equipements existants     |
|    | Educatif                  |
|    | Formation professionnelle |
|    | Hydraulique               |
|    | Telecommunication         |
|    | Commercial                |
|    | Economique                |
|    | Formation                 |
|    | Administratif             |
|    | Militaire                 |
|    | Culturelle                |

**Figure.3.3:Plan état actuel (PDAU)**

Source : rapport du PDAU 2011 ~ DUCH 2015 ~



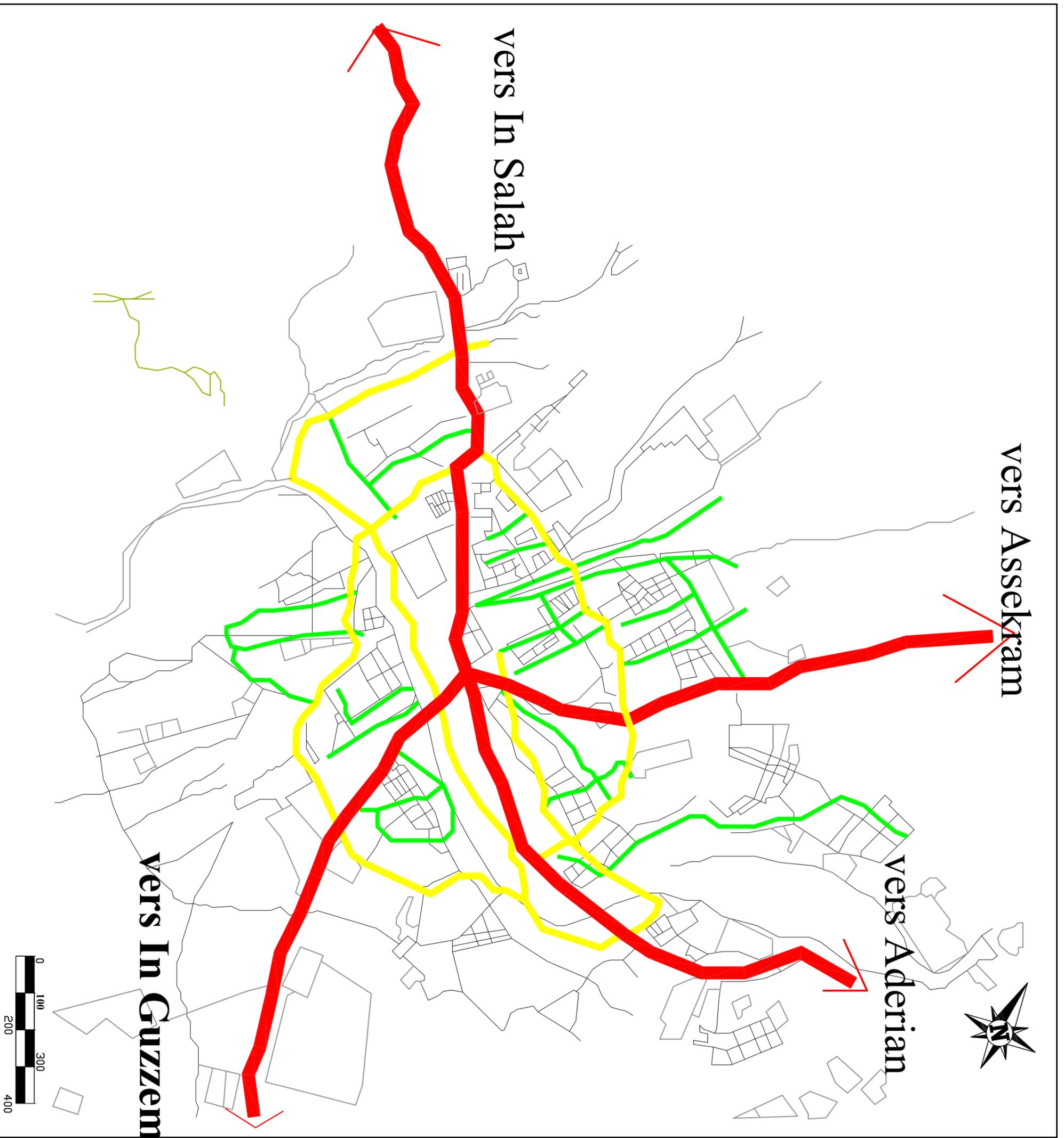
N° pos	Situations(m2)	Equipements Existants	Equipements Proposes(pos)
z a	Entre de la ville 643813,95		
3b	Tahagart 679828,15	Mosque Ecole Cem Lavage	Equipements Public
3a	Tahagart 420319,90	Ecole Cem Auberge d j Salle d s Lavage galerie cef	T D S Mosque Airs D G Cemitiare Lavage Equipements
8a	gataa el -oued 639435,62	Cen Electriq H Hogar	Lyce Ecole Equipements Mosque Egu_ D'artisanana Salle de soins
7b	Tahagart 250306,38	Comping Gendarmerie	
8b	gataa el -oued 639435,62		
Imeche-Imeche	874003,06	Lyce Ecole Equipements Mosque	
1f	Sersouf 120306,35		Ecole Equipements Mosque Egu_ D'artisanana
St n 5	Centre ville 650851,26	Siege daïra Mosque Poste de polis Artisanat Hotel	Ecole Airs D G Mosque Auberge d j Equipements

#### Le découpage du POS:

- La logique de découpage du POS se fait selon:
- les limite naturelle oued,montagne,chaaba....etc.
  - les limites artificielles les routes (la route national),Les zones industrielles.
  - type d'habitat.

**Figure.3.4:Proposition des POS.**

Source : rapport du POS centre ville de Tamanaresset (DUCH 2015)



#### Structure de la ville:

Par une simple observation on peut identifier les trois entités structures composantes de la ville différenciées l'une de l'autre par leur caractéristiques morphologiques qui sont les résultats des éléments naturel (les Oued).

Les trois entités sont reliées par une rocade est chacune est traversée par une voie matrice qui se converge dans le noyau historique.

La ville de Tamarrasset s'articule ainsi sur plusieurs points qui sont essentiellement :

- la RN1 qui représente l'axe de développement principal sur la quel vient s'articuler l'ACL et des hameaux dont principalement des zones agglomérées important: In guzzem, In salah.



Vue.3.1:la RN1

Source: Ancienne memoire

#### Légende

- Axe principal.
- Axe secondaire.
- Axe teriaire.

Figure.3.5:Schéma de structure

Source : rapport du PDAU 2011 ~ DUCH 2015 ~

### **3.4 Analyse fonctionnel**

#### **3.4.1. Présentation du centre ville de Tamanrasset:**

S'étend sur une superficie de 60 ha, sur un site relativement plat, (une légère pente entre 0 % et 8% dirigée vers oued de TAMANRASSET et oued SERSOUF), le site du centre ville est accessible par la voie primaire qui le traverse et qui le relie aux autres quartiers de la ville. Cette voie joue un rôle très important dans l'organisation spatiale du centre ville. Elle draine un plus important qui provient des autres quartiers, et de l'extérieur, la présence des services et des autres quartiers, et de l'extérieur, la présence des services et commerces sur le long de cet axe renforce le caractère attractif du centre. Une deuxième voie qui traverse notre site prend naissance de la rocade Nord joue un rôle important pour le lieu entre le centre ville et la partie sud de l'autre extrémité de oued TAMANRASSET.

#### **3.4.2. Fonctionnement et vocation du site dans le contexte urbain :**

Vue son emplacement et sa situation stratégique. Le pos centre ville occupe un rôle très important à l'échelle de la ville, la commune ou même la région, c'est le cœur de la ville et son pôle attractif.

Il est traversé par un axe structurant à l'échelle de la ville (avenue EMIR ABD EL KADER) qui le relie à l'entre principale de l'agglomération. Chef lieu cet axe drain quotidiennement un flux mécanique et piéton important qui provient des autres quartiers puisque il traverse la ville d'est en ouest.

L'existence d'équipement, de services et de commerces dans notre périmètre d'étude lui donne une attractivité importante, pour cela ya lieu d'améliorer la qualité et la quantité de service afin qu'il puisse jouer le rôle d'un vrai centre ville tant sur le plan fonctionnelle que formelle<sup>1</sup>.

#### **3.4.3. Matériaux de construction et systèmes constructifs :**

La nature des parois est d'un niveau d'adaptation qui intéresse particulièrement la Gestion du rayonnement solaire créant une barrière entre l'intérieur et l'extérieur qui modifie les échanges thermiques.

**Les matériaux** qui les Composent, leur épaisseur, leur couleur, leur revêtement et leur propriété thermo physique sont des facteurs principaux intervenant dans leur évaluation. Dans les régions arides ou semi-arides, il est nécessaire de réaliser des parois de forte inertie thermique ayant la capacité de stocker la chaleur le jour et la restituer la nuit, pour réduire les fluctuations de la température qui sont à la base de la sensation d'inconfort.

---

Source : Mémoire présente et soutenu sous la Direction de Monsieur le Professeur HILDEBERT ISNARD

Les habitants utilisent les moyens et matériaux de constructions locaux.

Les murs porteurs d'épaisseur 50 à 60cm, sont érigés avec un nombre important de brique de terre fabriquée sur place. On utilise une terre sableuse (50 à 70 %) et argileuse (environ 20%).

Légèrement humidifiée, la terre est mise dans des moules et compactée légèrement à la main. Une fois démoulée, elle sèche au soleil et donne naissance à des briques de terre crue.

Une fois sèches, les briques se montent comme des parpaings avec un mortier réalisé grâce à la même terre que les briques mais tamisées pour éviter les graviers.

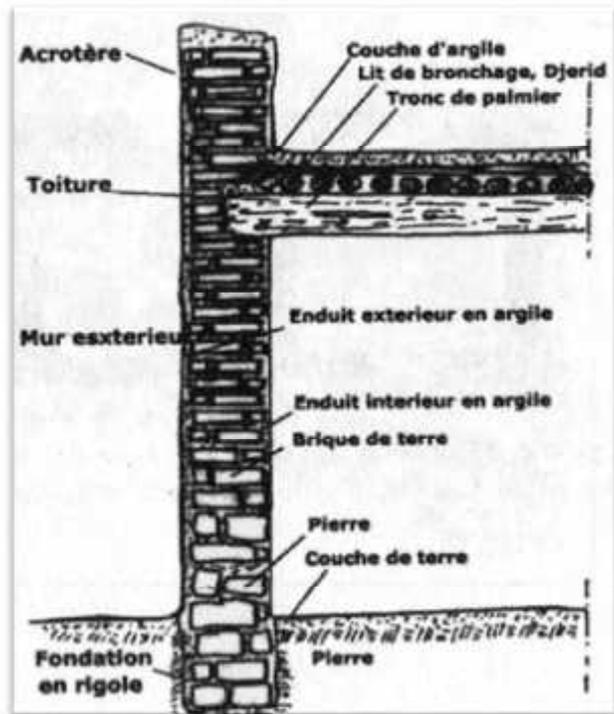


Fig.3.3. Matériaux et système constructif traditionnel.

Un **revêtement** de même matériau d'une épaisseur d'environ 2cm vient couvrir ces murs. Ce type de mur ralentit le transfert de chaleur à l'intérieur des espaces. La température surfacique intérieure du mur exposé au soleil ne commence à prendre des valeurs de température inconfortable qu'au crépuscule.

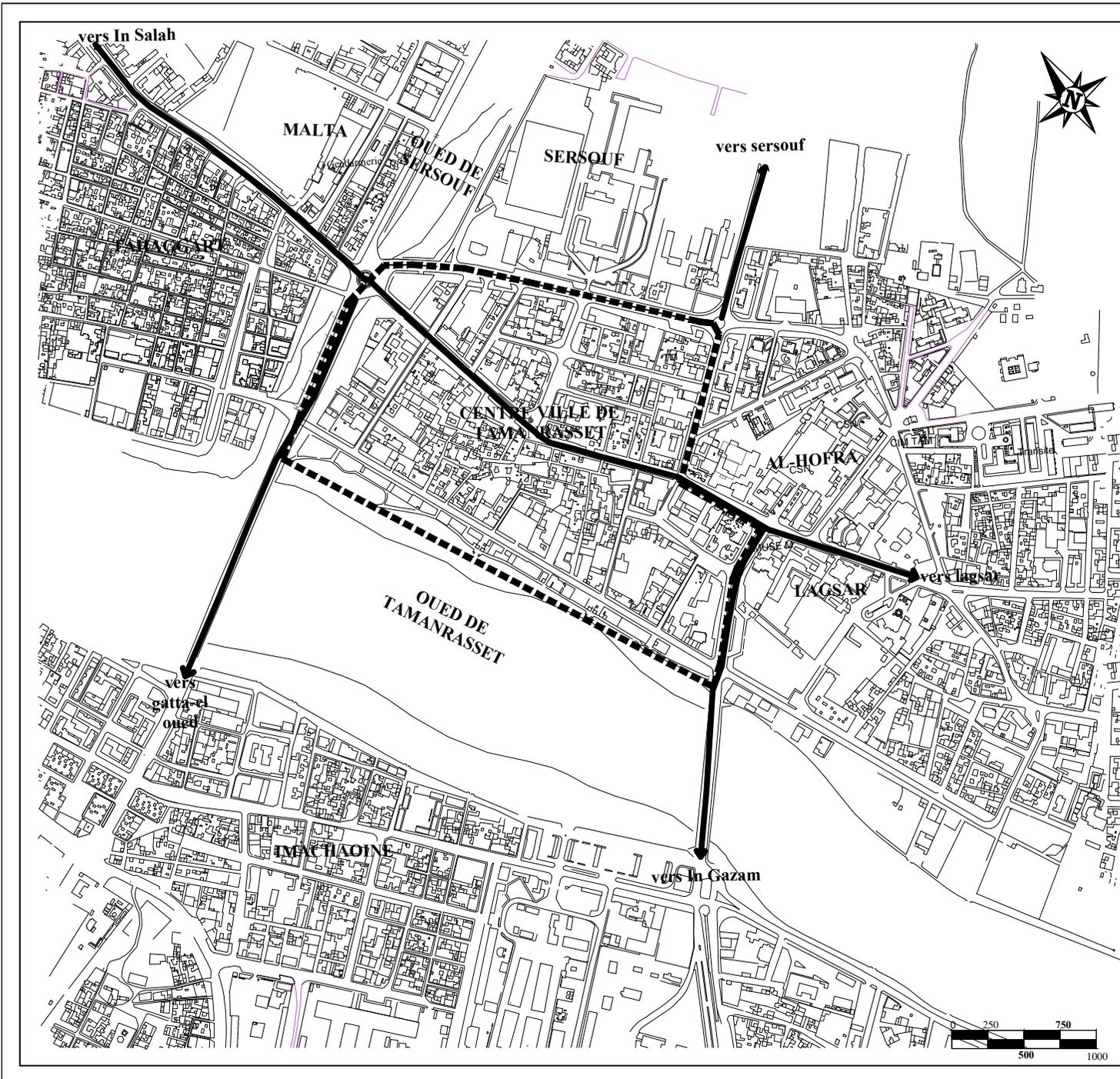
**Les toitures** plates d'une épaisseur importante 30 à 50cm sont fabriquées à partir de troncs de palmiers de 3,00 à 3.50m de portée, posées sur des murs porteurs qui supportent des rondins, espacés à des intervalles réguliers de 50- 70cm, des branches d'arbres sont ensuite Perpendiculairement posées sur les rondins et soutiennent Une ou deux couches de Tehli utilisées pour absorber l'eau et servir de coffrage à un mortier d'argile posé dessus.



Fig.3.2. Photo du plancher.  
Srce.Livre DSA salih ben messaoud.

Cependant on peut obtenir un climat ou microclimat intérieur supportable pendant la période chaude en choisissant avec soin les matériaux et les détails de conception<sup>2</sup>.

Source : Mémoire présentée et soutenu sous la Direction de Monsieur le Professeur HILDEBERT ISNARD



**POS N°5 :**  
 le Quartier l'Ahwanit est situé dans le centre-ville de Tamanrasset ,il est formé autour du noyau historique de la ville où il est délimitée par:  
 Au Nord: le quartier Sersouf et Al hofra et oued Sersouf  
 Au sud: oued Tamanrasset  
 A l'est : le quartier legsar  
 A l'ouest: le quartier Tahaggart



vue.3.1:L'ancienne porte du centre ville  
 Source: Ancien mémoire

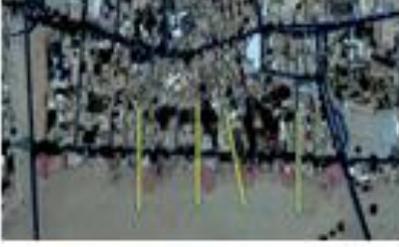


vue.3.2:Différentes vues sur la ville  
 Source: Ancien mémoire

Légende

 les limites du POS

**Figure.3.7:Situation et delimitation du POS N°5**  
 Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)

l'état actuel du quartier	situation	Etat de fait	Proposition d'aménagement	illustrations
01 - La présence de bâtiments anciens construits en tobe en danger d'effondrement <sup>1</sup>			01- la démolition de l'habitat précaire construite en tobe et un nouveau traitement de façade par rapport à l'habitat traditionnel avec La nécessité de subir ces travaux de rénovation des normes architecturales spécifiques	
02- Le manque d'équipements et des places publiques d'une part, d'autre part l'existence de celle-ci qui non pas aménagé.			02- Rehabilitation des espaces publics par leurs réaménagements et l'intégration des nouveaux équipements publics	
03 - La fermeture de l'interface de l'oued sans considération de la gravité de celle-ci à cause de la propagation des déchets et ordures dans les zones de non activité			03- l'ouverture de l'interface de l'oued et des routes qui ont été fermées	
04- Des nouvelles constructions qui ne respectent pas les règles architecturales ni écart touristique du quartier			4-Proposer des règles pour toute construction ou rénovation urbaine affecte le quartier de maintenir le style architectural traditionnel	
5- l'extension urbain vers l'oued et vers les terres agricoles			5- Une proposition pour protéger le quartier contre les inondations de l'oued par la réalisation des arcades à la longue de l'oued	



vue.3.3: sur la RN1 (1)  
Source: auteur2015



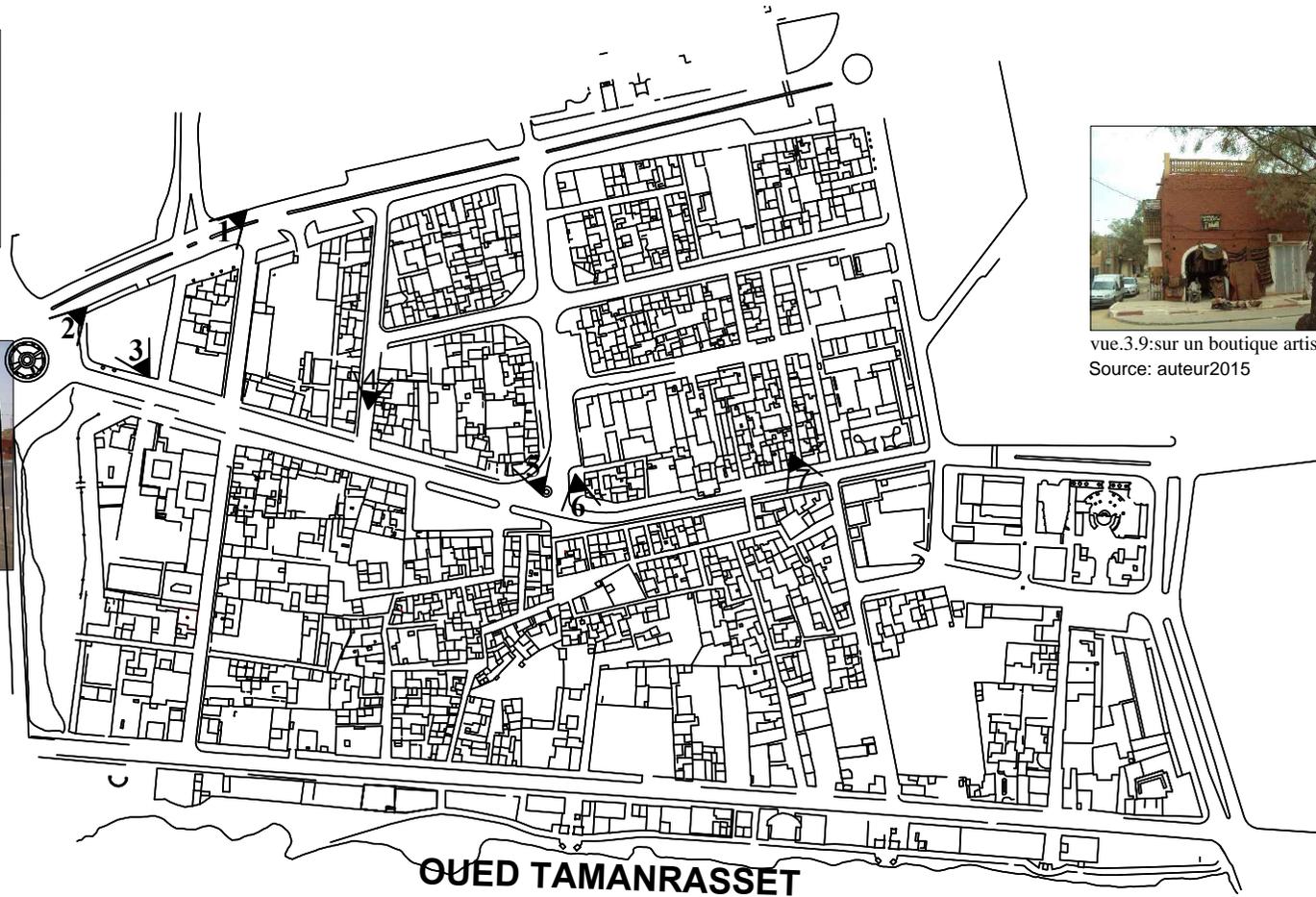
vue.3.4: Djbel ilaman(2)  
Source: auteur2015



vue.3.5: la place public(3)  
Source: auteur2015



vue.3.6: rue secondaire(4)  
Source: auteur2015



vue.3.9: sur un boutique artisanal(7)  
Source: auteur2015



vue.3.7: sur le centre ville(5)  
Source: auteur2015

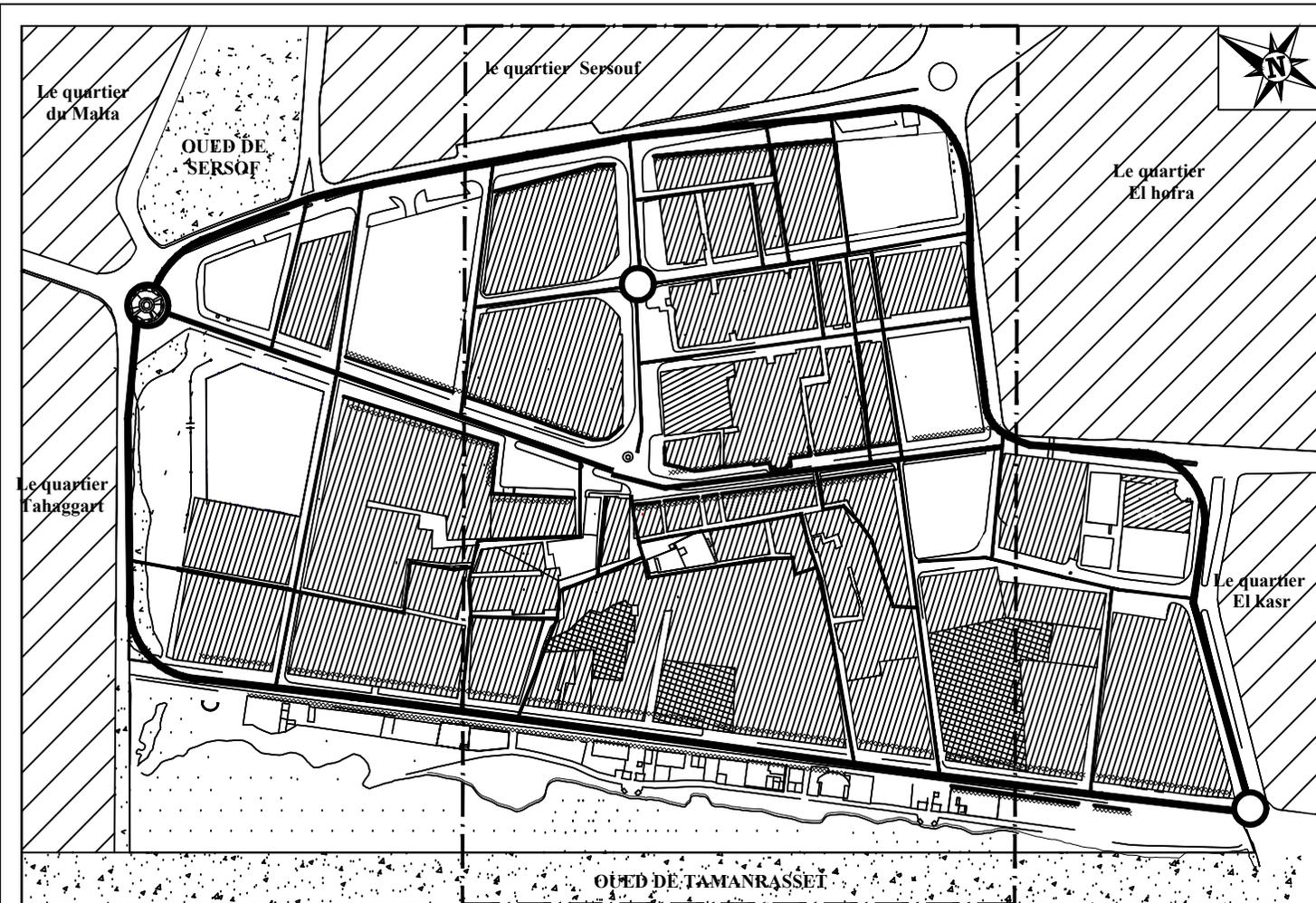


vue.3.8: sur la mosquée El Atik(6)  
Source: auteur2015



**Figure.3.8: L'aire d'étude**

Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)

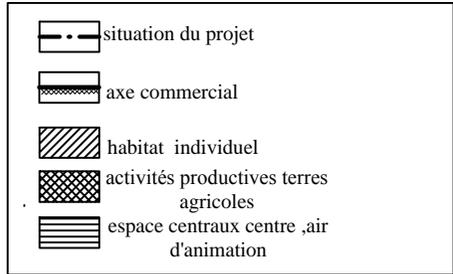


Le sol est occupé pas des habitations dans la zone d'étude fermée, 80 % du terrain est occupé par des habitats.  
 Par rapport à l'inventaire des activités existantes, la fonction dominante est l'activité commerciale (artisanal) tout au long du boulevard.



vue.3.13:sur un boutique artisanal(7)  
 Source: auteur2015

Légende



vue3.10:habitat individuel  
 Source: auteur2015



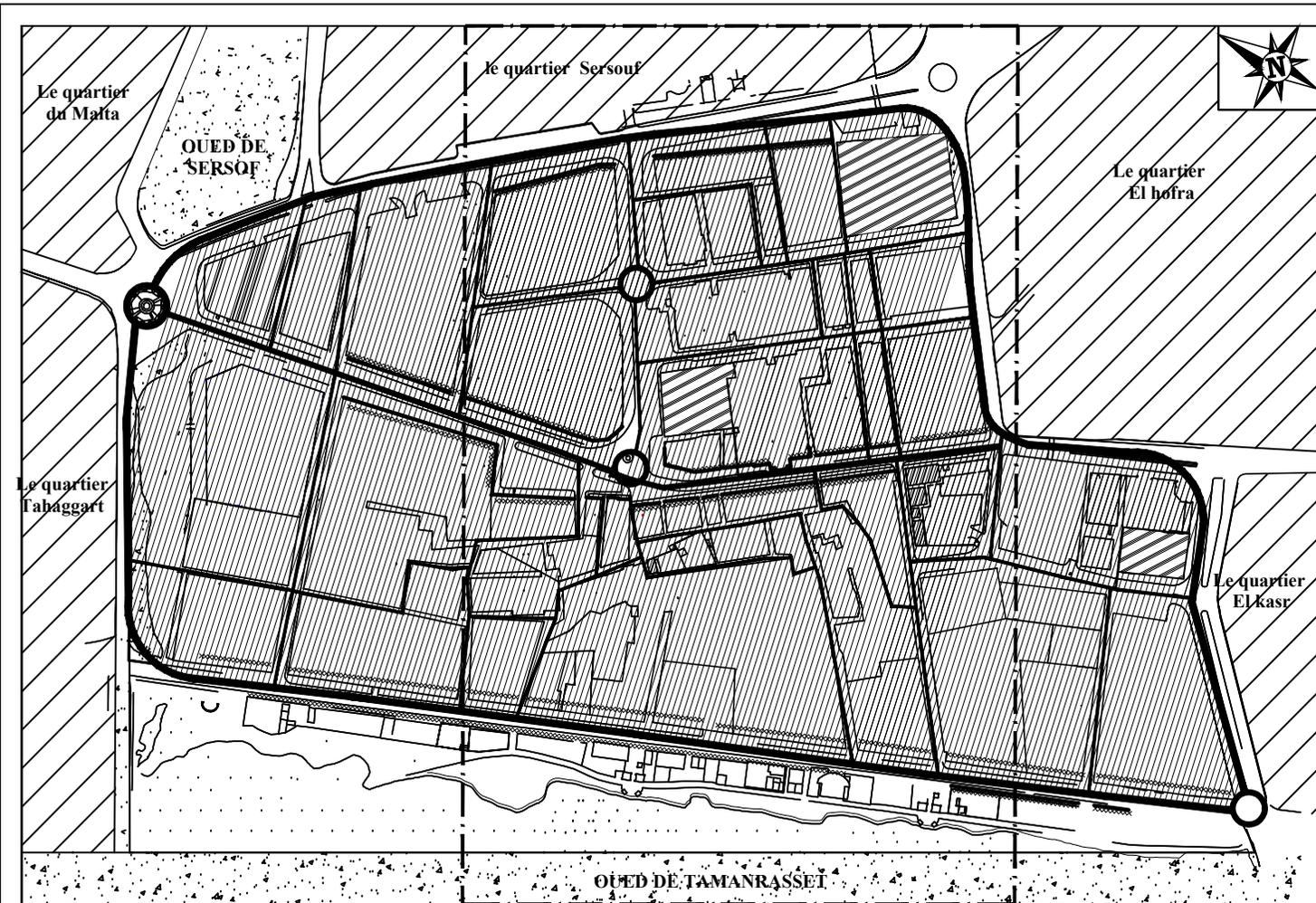
vue3.11:habitat individuel



vue3.12:habitat individuel



**Figure.3.9:Plan d'occupation-utilisation du sol. la fonction dominante**  
 Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



Le domaine foncier public domine tout au long du boulevard. Ce domaine se situe sur les deux cotés du boulevard avec l'existence des activités artisanales, des équipements publics ainsi que les boutiques publiques.

L'autre domaine, privé, apparaît au centre et à l'extrémité du P.O.S (caserne militaire) et lui assure la sécurité.



vue.3.17:sur le centre ville(POS 5)  
Source: auteur2015

Légende

-  les limite de l'aire d'étude
-  axe commercial
-  domain foncier public
-  domain foncier privé

**Figure.3.10:Le regime foncier**

Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



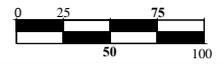
vue3.14:HABITAT INDIVIDUEL  
Source: auteur2015

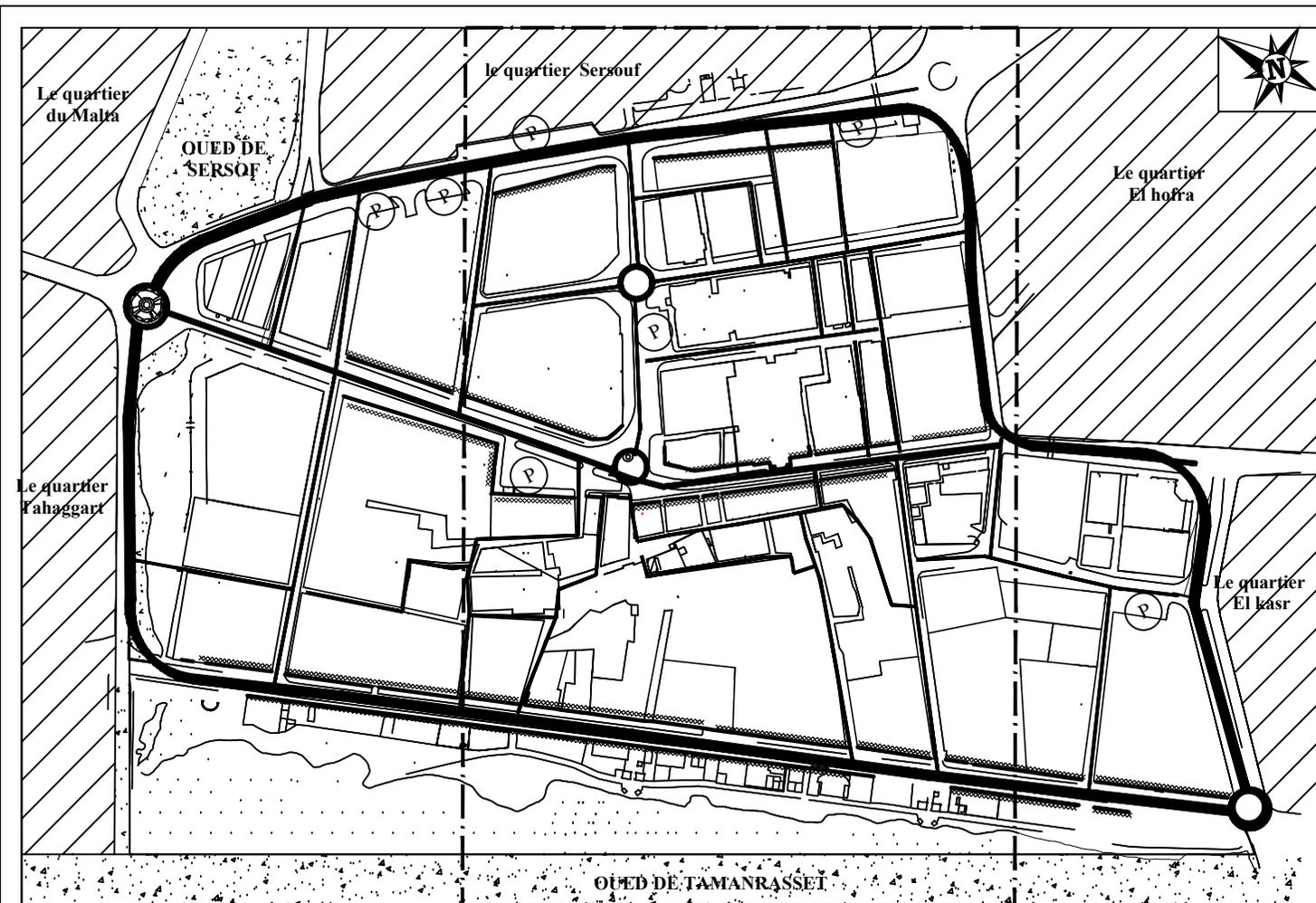


vue 3.15:La place de la mosquée



vue 3.16:la place du Djebel Ilaman





Le boulevard est l'axe le plus important de transport qui permet de relier le quartier l'ahouint aux autres quartiers .  
 Les désertes à l'intérieur du site et à partir de l'axe primaire sont des routes de liaisons entre l'artère et les différentes parties du tissu .  
 Les axes tertiaires sont des ruelles et des rues étroites qui fournissent de l'ombre et de la protection contre le soleil en largeur non déterminés qui offrent une vie privé du domaine social.



vue 3.21: air de stationnement  
 Source: auteur2015

Légende

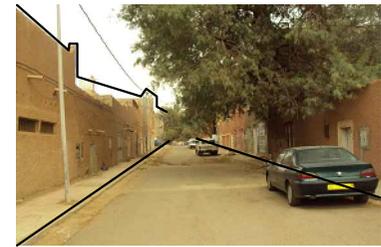
- Les limite de l'aire d'étude
- Axe commercial
- Voie principale 10-15m
- Voie secondaire 4-8m
- Voie tertiaire 2-4m
- Les noeuds
- Air de stationnement
- Transport en commun



vue 3.18: voie tertiaire  
 Source: auteur2015



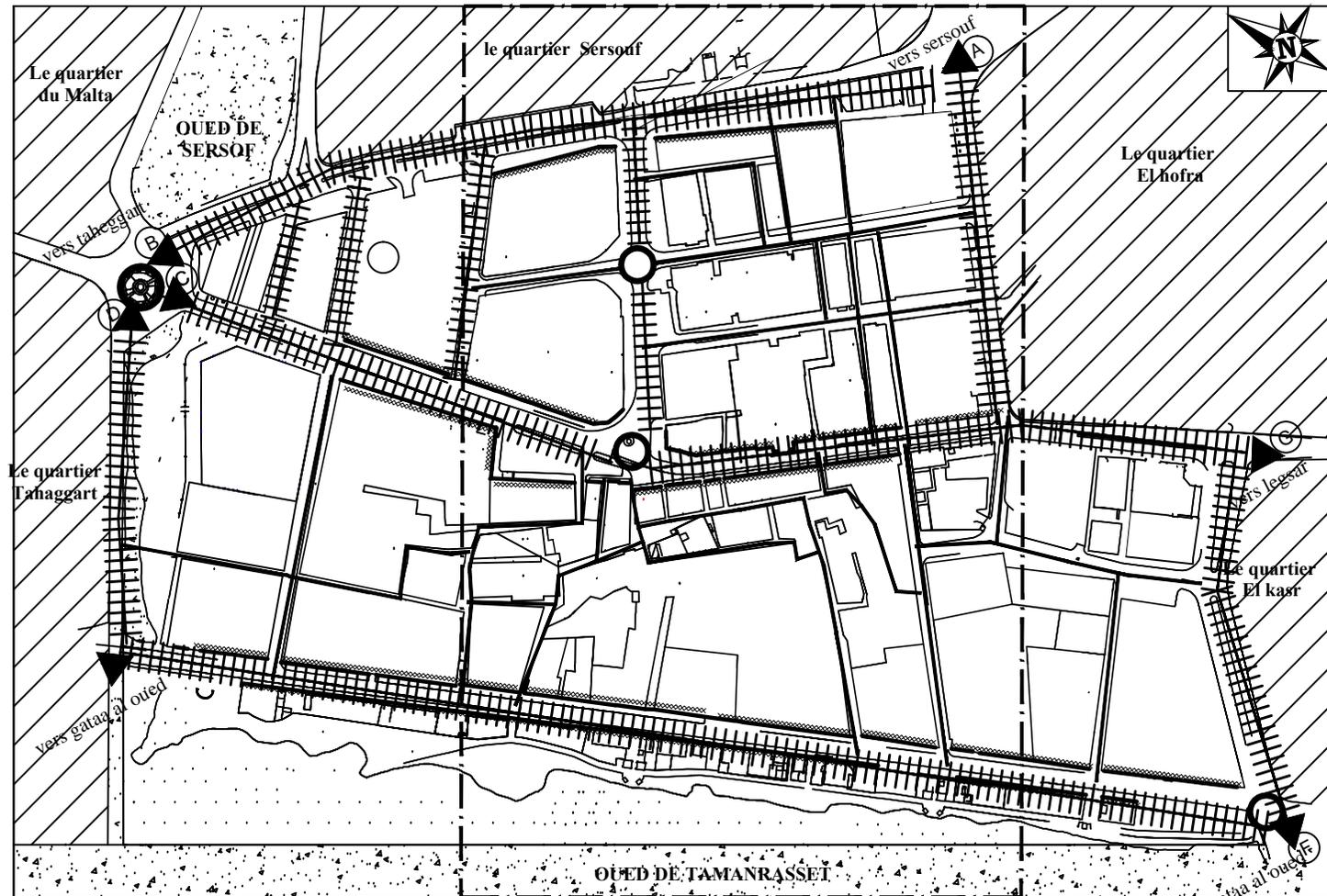
vue 3.19: voie principale



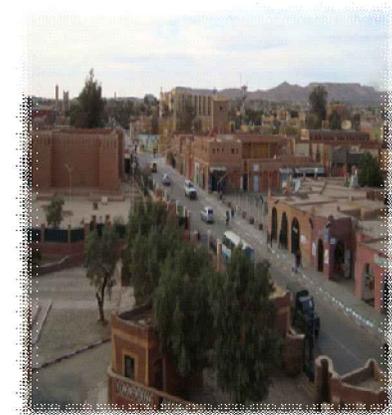
vue 3.20: voie secondaire



**Figure.3.11: Le système des circulations réseau routier et transport en commun**  
 Source : Rapport POS centre ville de Tamarasset (DUCH 2015)

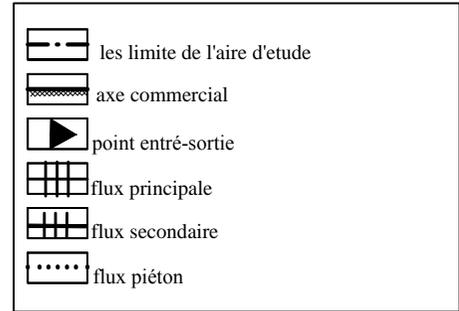


Notre aire d'étude est bien accessible est liée avec le reste de la ville par la RN1(l'axe principale)et la route régional.  
L'intersection va donner un flux important qui ne fait pas de point noir.



vue 3.25:voie principale  
Source: auteur2015

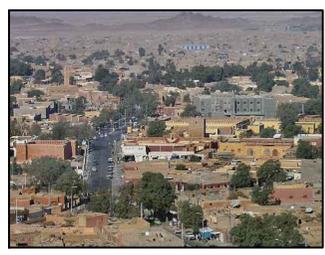
Légende



vue 3.22:voie principale  
Source: auteur2015



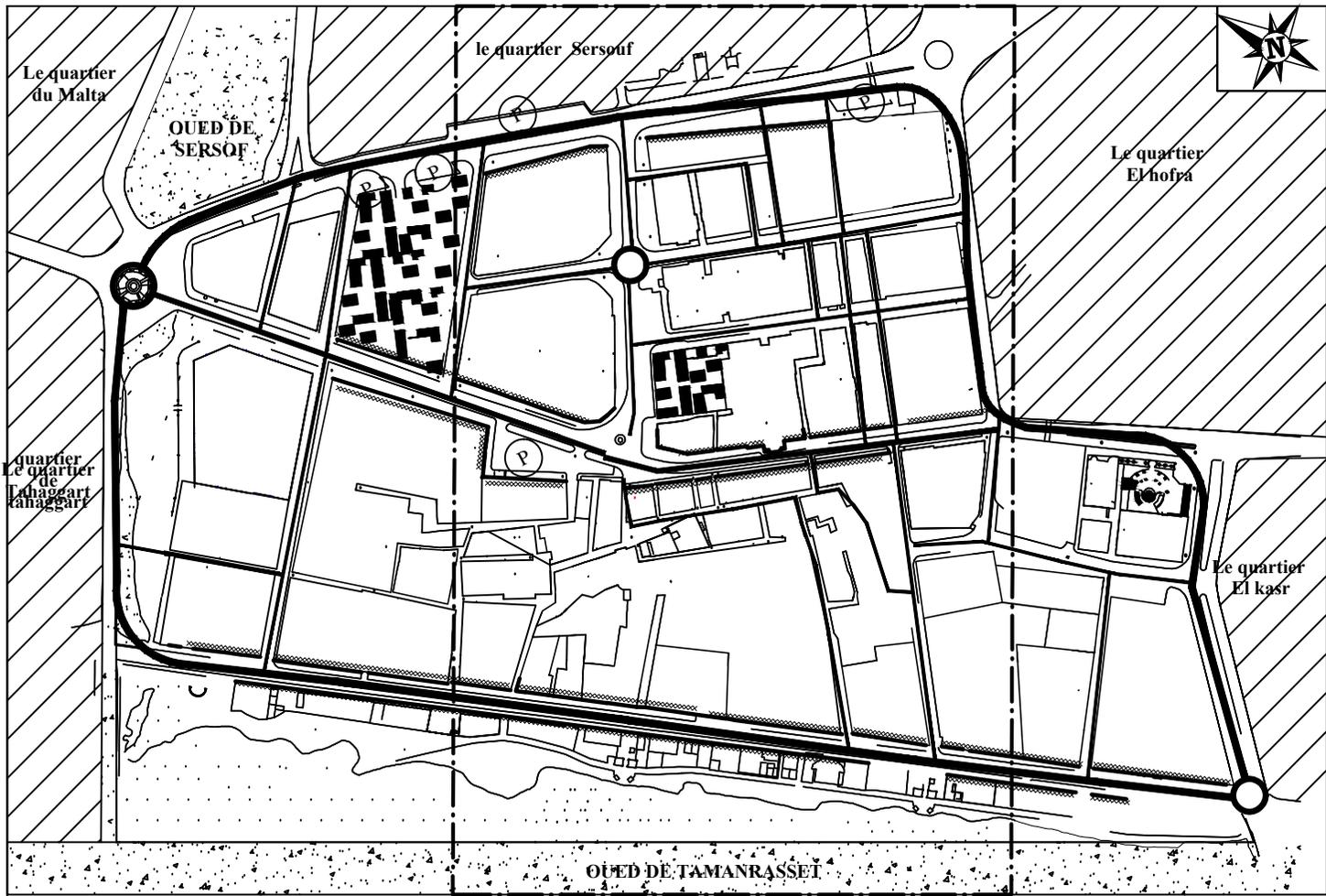
vue 3.23:sur le centre ville(POS 5)



vue 3.24:sur le centre ville(POS 5)



**Figure.3.12:Le flux directionnel des circulations**  
Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



Les espaces centraux sont des espaces ayant une grande importance. ce sont des repères qui influencent le déroulement des activités et le développement de la ville.



vue 3.28: maison de l'artisanat  
Source: auteur2015

Légende

-  les limite de l'aire d'étude
-  axe commercial
-  espace central principal
-  espace central secondaire air d'animation
-  accessibilité à pied
-  air de stationnement
-  transport en commun



vue 3.26: marché des légumes  
Source: auteur2015

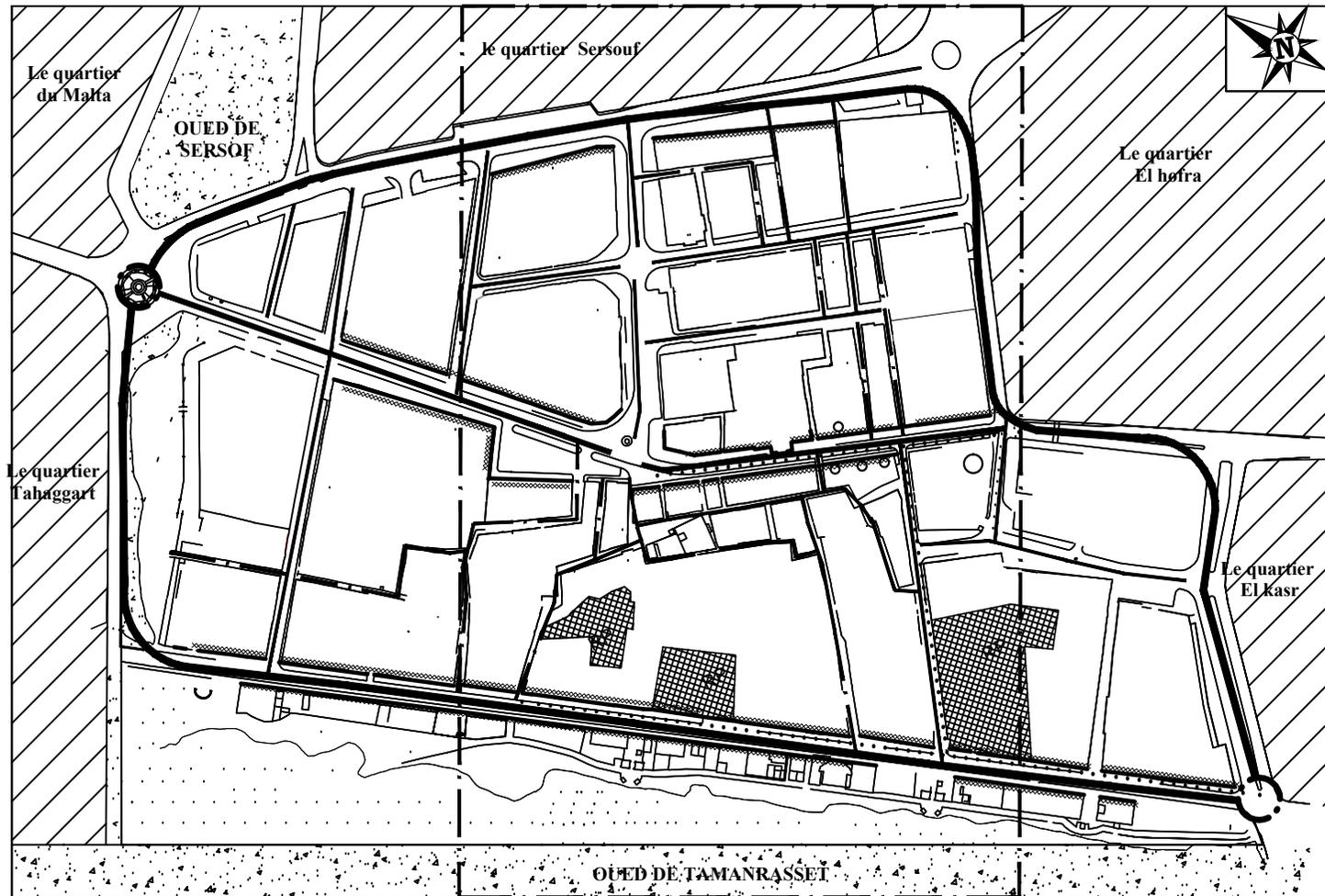


vue 3.27: marché des légumes



Figure.3.13: Les espaces centraux

Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



L'aire d'étude présente deux activités nécessaires telles que:

- 1) activité productive issue d' :
  - exploitation agricoles collectives
  - exploitation agricoles individuelles
- 2) activité artisanale qui sont:
  - la répartition de l'artisanat selon l'activité
  - artisanats traditionnel d'art
  - artisanats de production



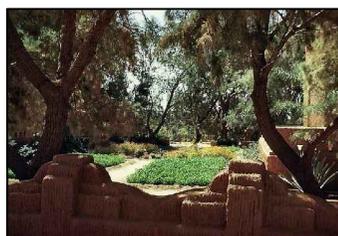
Vue 3.32: maison de l'artisanat  
Source: auteur2015

Légende

	Situation du projet
	Axe commercial
	Activités productives
	Activités artisanales
	Voie principale 10-15m
	Voie secondaire 4-8m
	Voie tertiaire 2-4m
	Liaisons-accès entre les composants du système d'activités



Vue3.29:Les terres agricoles  
La direction d'urbanisme de  
Tamanrasset (DUCH) 2015



Vue 3.30:Les terres agricoles

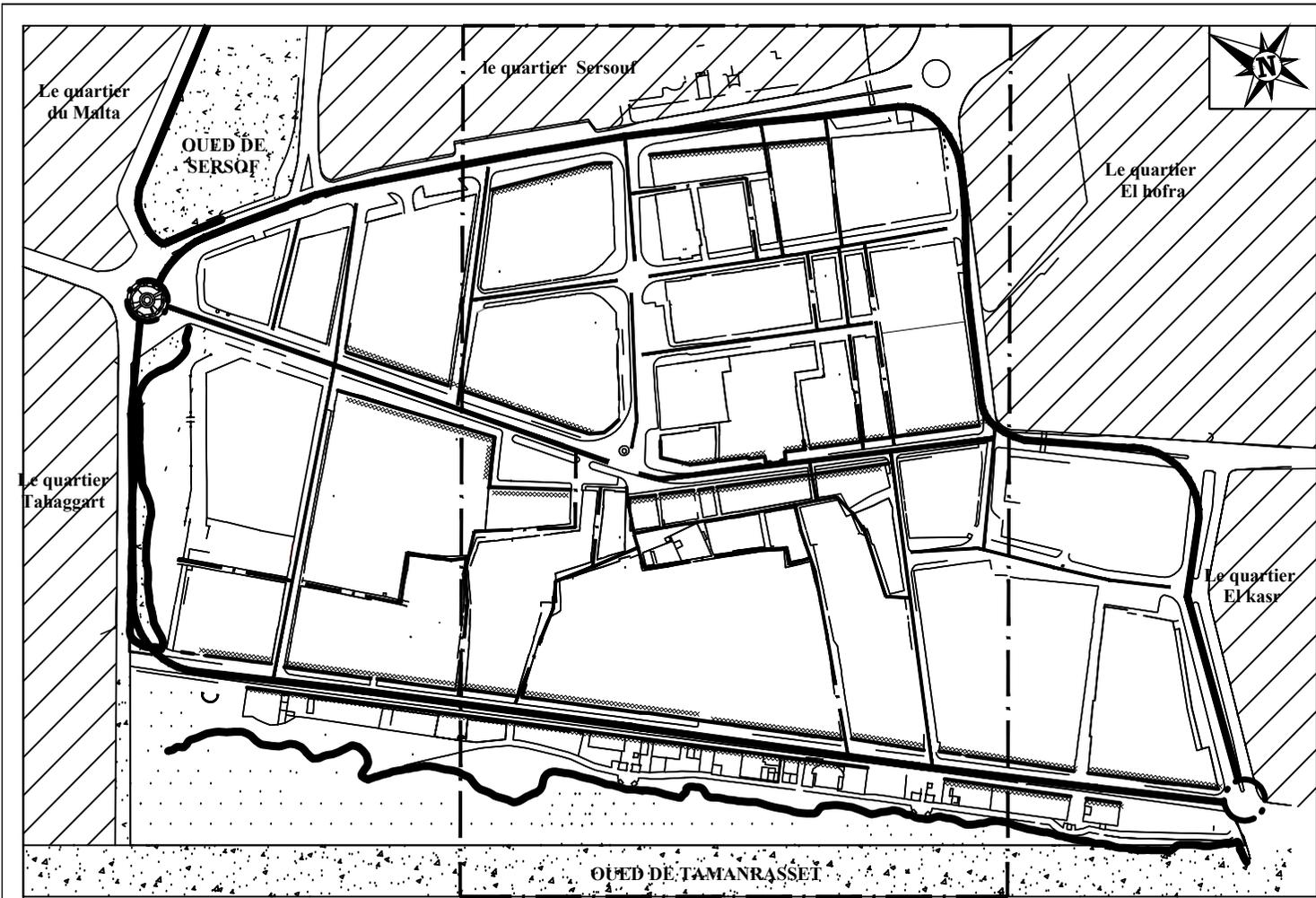


Vue 3.31:Boutique artisanal



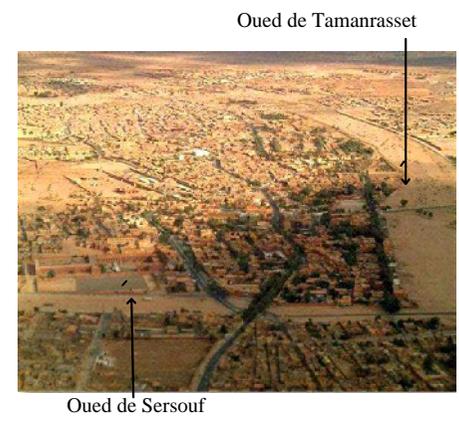
**Figure.3.14:Les activités non résidentielles**

Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



Le cadre se caractérise par:

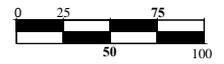
- Les terrains fertiles et cultivables au bord du oued de Tamanrasset
- La densité des habitats traditionnels.
- Des activités commerciales (boutique des marchés) et des équipements tout au long du parcours régional.
- Les places.



Vue 3.34: aérienne sur la ville du Tamanrasset  
Source:google earth



Vue3.33:vue aérien sur le centre ville  
Source:google earth

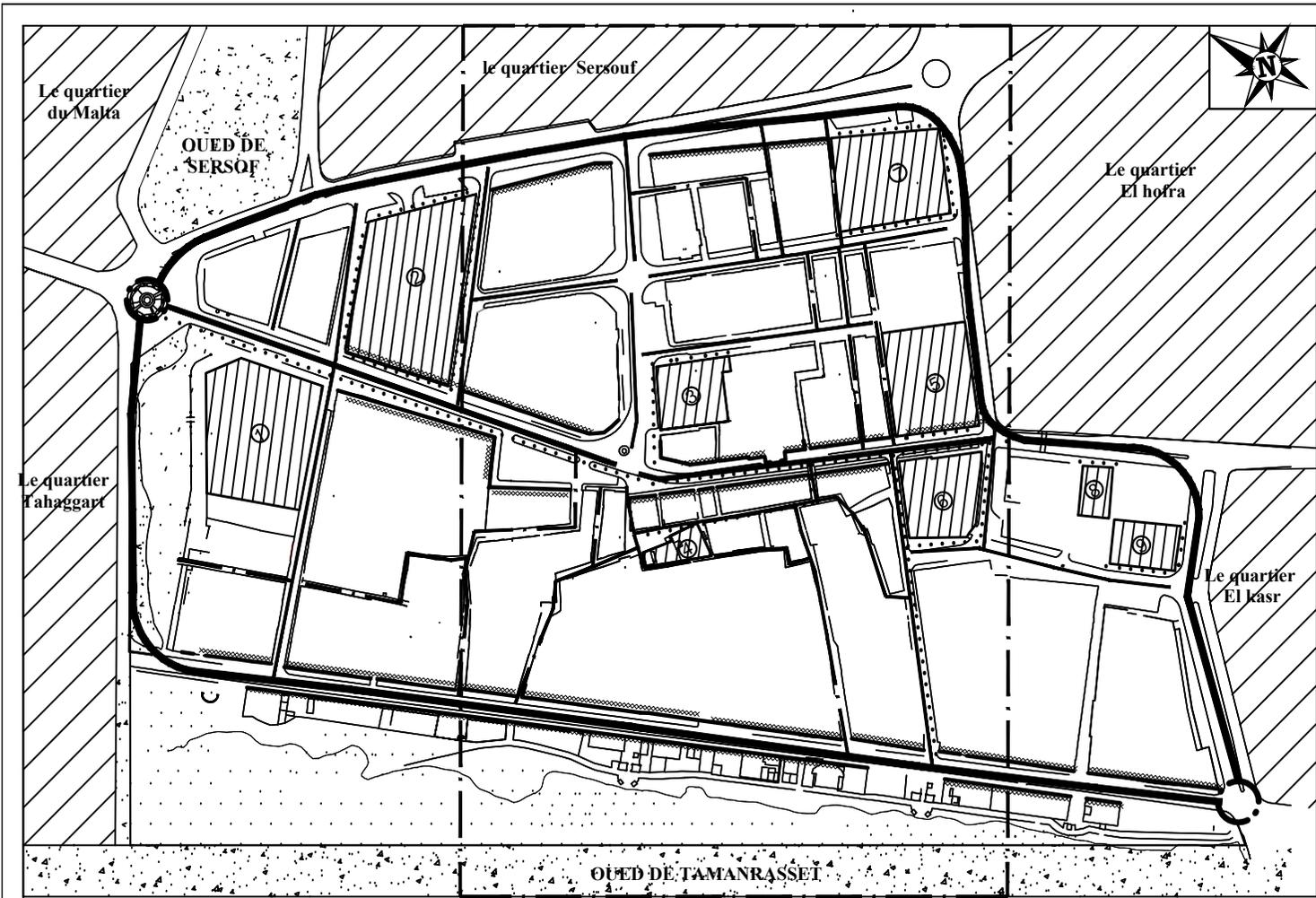


Légende

- Situation du projet
- Axe commercial
- Servitude de l'oued
- Espace bâti et non bâti mais utilisé

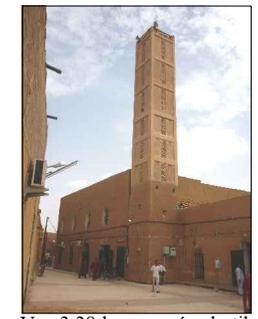
Figure.3.15:Les espaces non-bati

Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



Le parcours régional du centre ville de Tamanrasset dispose de différents équipements dont:

- équipements religieux : une mosquée et un école coranique représentent le centre social du quartier.
- centre administratif et culturel : l'artisanat, le poste de police, un tribunal militaires et centre rééducation militaire.
- en plus de l'installation de l'hôtel Tinhinane
- équipement de commerce: La zone contient deux marchés (un vieux marché de la ville et le marché des légumes et des fruits ainsi que des boutiques de commerce au niveau de la route principale.



Vue 3.38: la mosquée el-atik  
source: auteur2015

Légende

- Situation du projet
- Axe commercial
- Equipement divers:
- Equipement religieux: ④
- Equipement centre administratif et culturel: ①③⑥⑦⑧⑨
- Installations de l'hôtel: ⑤
- Equipement de commerce: ②
- Accessibilité aux équipements



⑥ Vue 3.35: maison de l'artisanat  
La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015



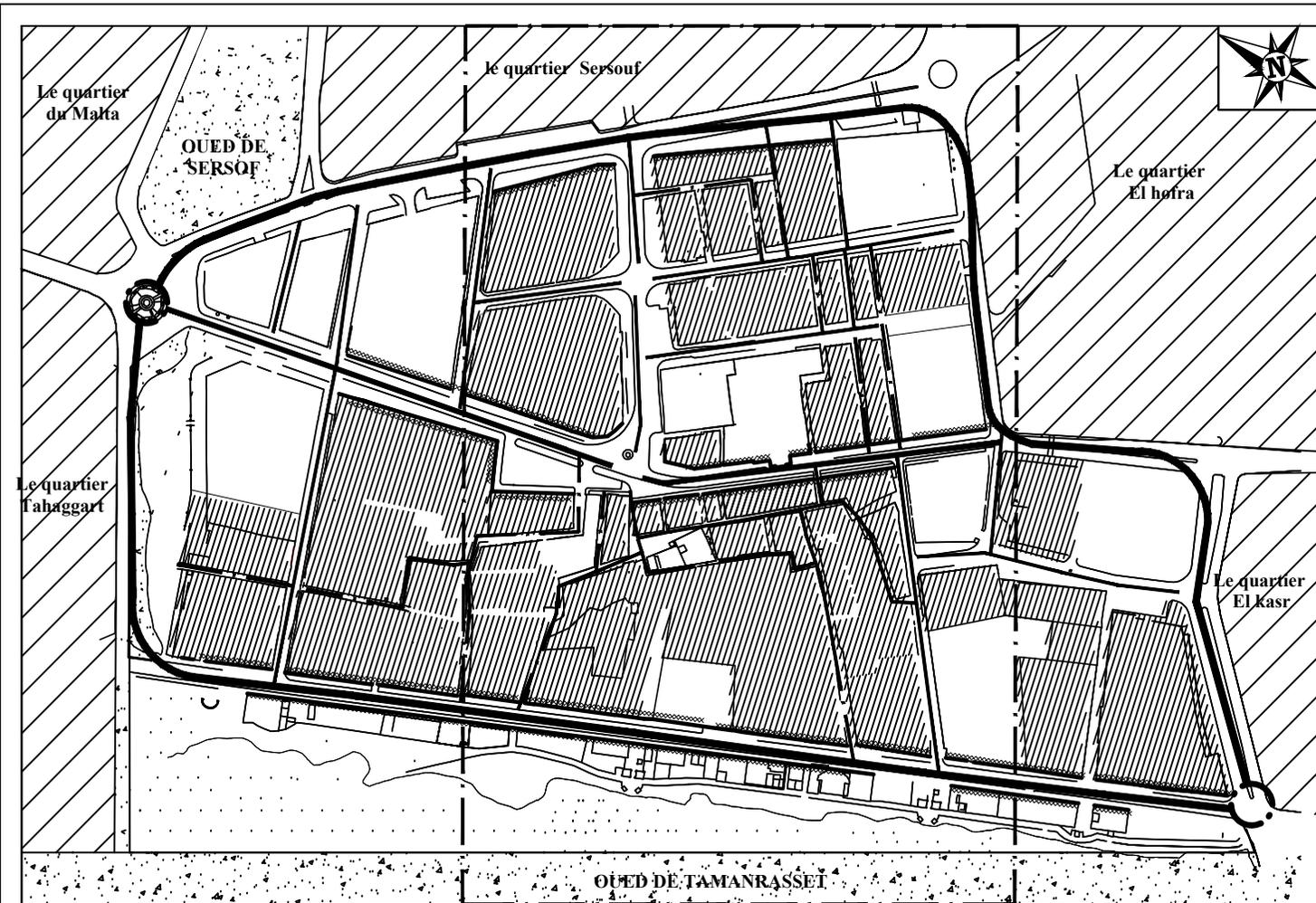
⑤ Vue 3.36: hotel Tinhinane



② Vue 3.37: marche des légumes



**Figure.3.16: Le systèmes des équipements**  
Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)

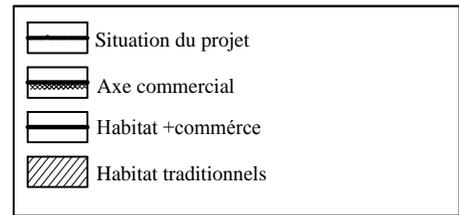


- 1) Typologie de tissus
  - Le noyau historique de la ville de Tamanrasset est un tissu de construction traditionnelle adapté à l'effet des grandes chaleurs de l'haggart, adapté aussi à la rigueur du climat à la fois par le choix de matériau et par l'aspect architectural de construction et de l'organisation de l'espace Habitable.
- 2) l'habitat assez dense se concentre le long de petites ruelles étroites débouchant sur des places ombragées et ne présente qu'une façade aveugle.
- 3) Typologie de la trame:
  - Le noyau avait un tracé linéaire parallèle à l'oued de Tamanrasset et au long du parcours principale
- 4) Typologie d'immeubles:
  - L'aspect architectural des constructions est traditionnel (type locale). Ce sont des maisons réalisées par les moyens disponibles, à savoir le Toub et les tuiles.
    - a) Maison à patio (Rahba)
    - b) Maison à cour (Haouh)



Vue 3.41: habitat individuel  
Source: auteur2015

Légende



Vue 3.39: Maison à haouh (cour)  
La direction d'urbanisme de  
Tamanrasset (DUCH) 2015

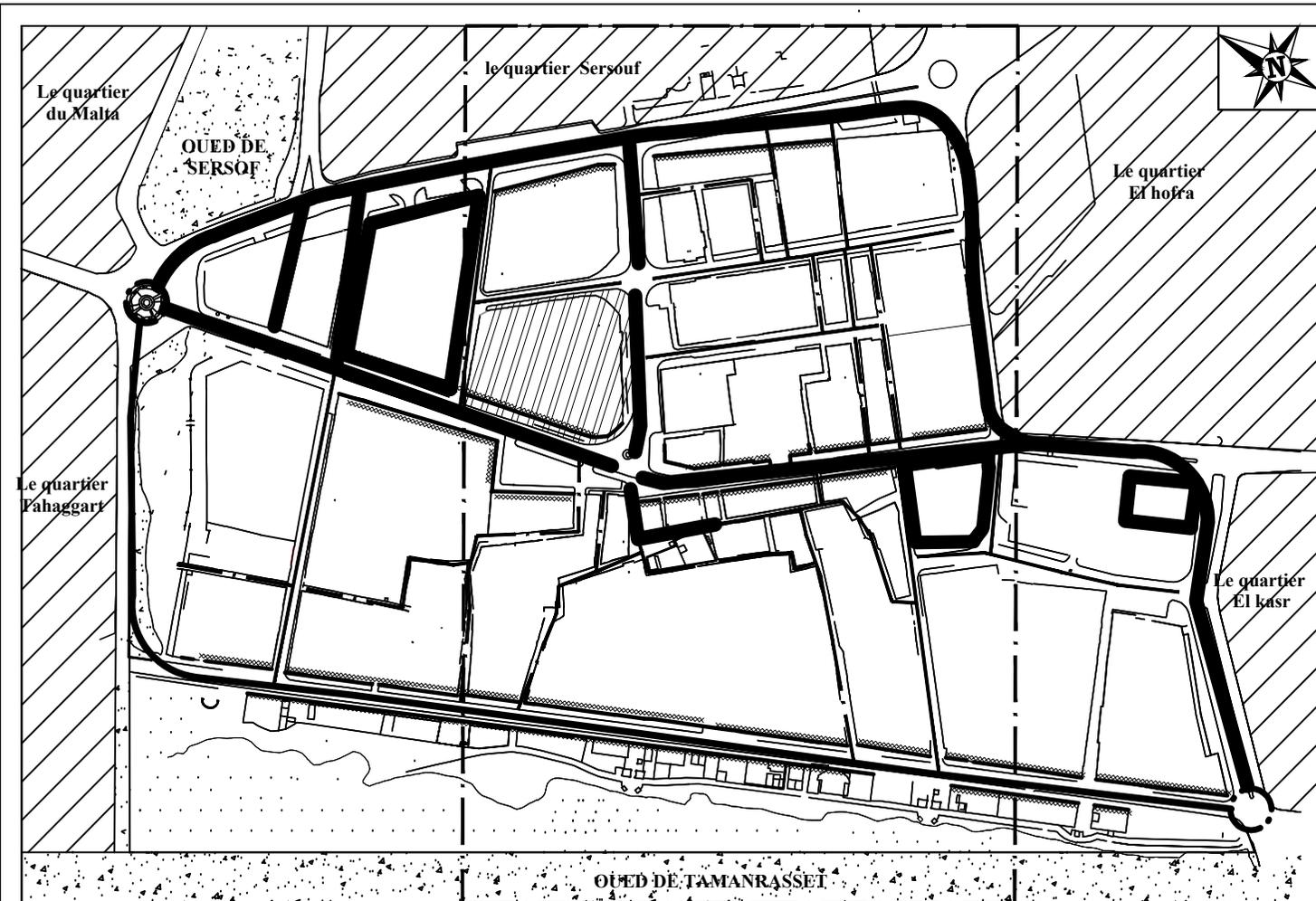


Vue 3.40: Maison à rahba (patio)  
Source: ancien mémoire



Figure.3.17: L'habitat

Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH) 2015



### L'espace collectif

Ce sont les espaces urbains à vocation de regroupement et de rencontre des habitants et qui constituent en même temps des repères de la mémoire collective. Ils peuvent être matérialisés par des espaces bâtis ou par des espaces non bâtis.

- 1) L'axe périphérie et l'axe principale qui comportent différents équipements.
- 2) Des espaces aménagés:
  - a) Une place public en face du djeble Ilamane
  - b) Des placettes en face de l'hôtel de Tinhinane



Vue 3.45:voie secondaire

Source: auteur2015



Vue 3.42:la Mosquée El-Atik

Source: auteur2015



Vue 3.43:LA PLACE



Vue 3.44 boulevard principal

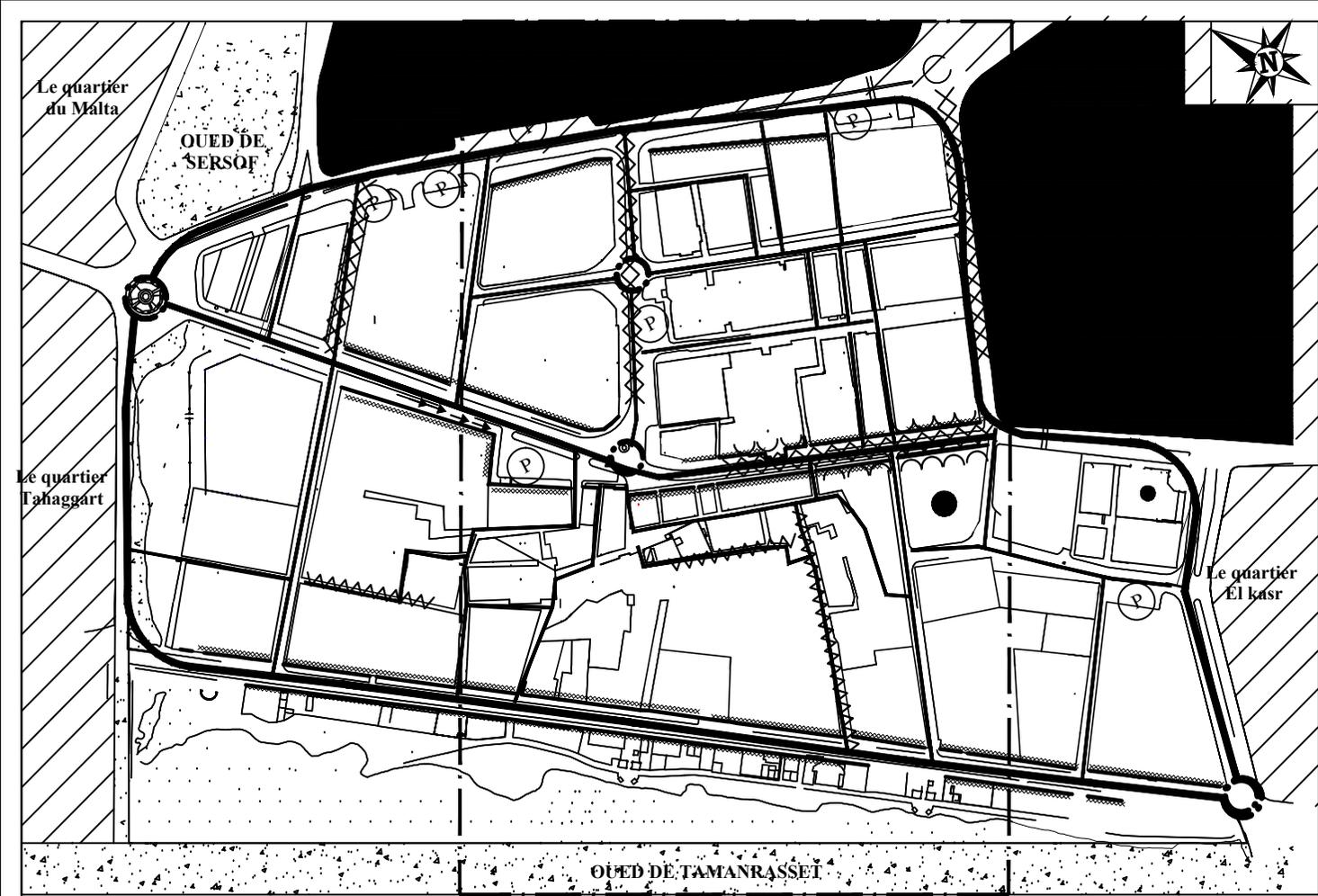


### Légende

-  Situation du projet
-  Axe commercial
-  Espace d'équipements ou d'autres bâtisses à caractère public, semi-public et semi privé

**Figure.3.18:L'espace collectif**

Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



L'aspect architectural des constructions est traditionnel (type local).se sont des constructions réalisées par les moyens disponibles selon des normes architecturales bien définies ,disposées sur le parcours structurant avec respect des règles de constructions (alignement ,hauteur des murs ,formes et dimensions des ouvertures etc...) d'aspect et de prospect.

A la longue du parcours ,les façades sont pratiquement aveugles (introverti),avec une ou deux ouvertures à savoir la porte d'accès et quelques fois le garage.



Vue 3.49: façade de l'habitat  
Source: auteur2015

Légende

- Situation du projet
- Axe commercial
- Parcours caractérisé architecturalement
- Parcours très fréquenté
- Elément physico-spatial émergent ou "fort"
- Marge fermées



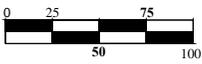
Vue 3.46:voies étroites  
Source: auteur2015



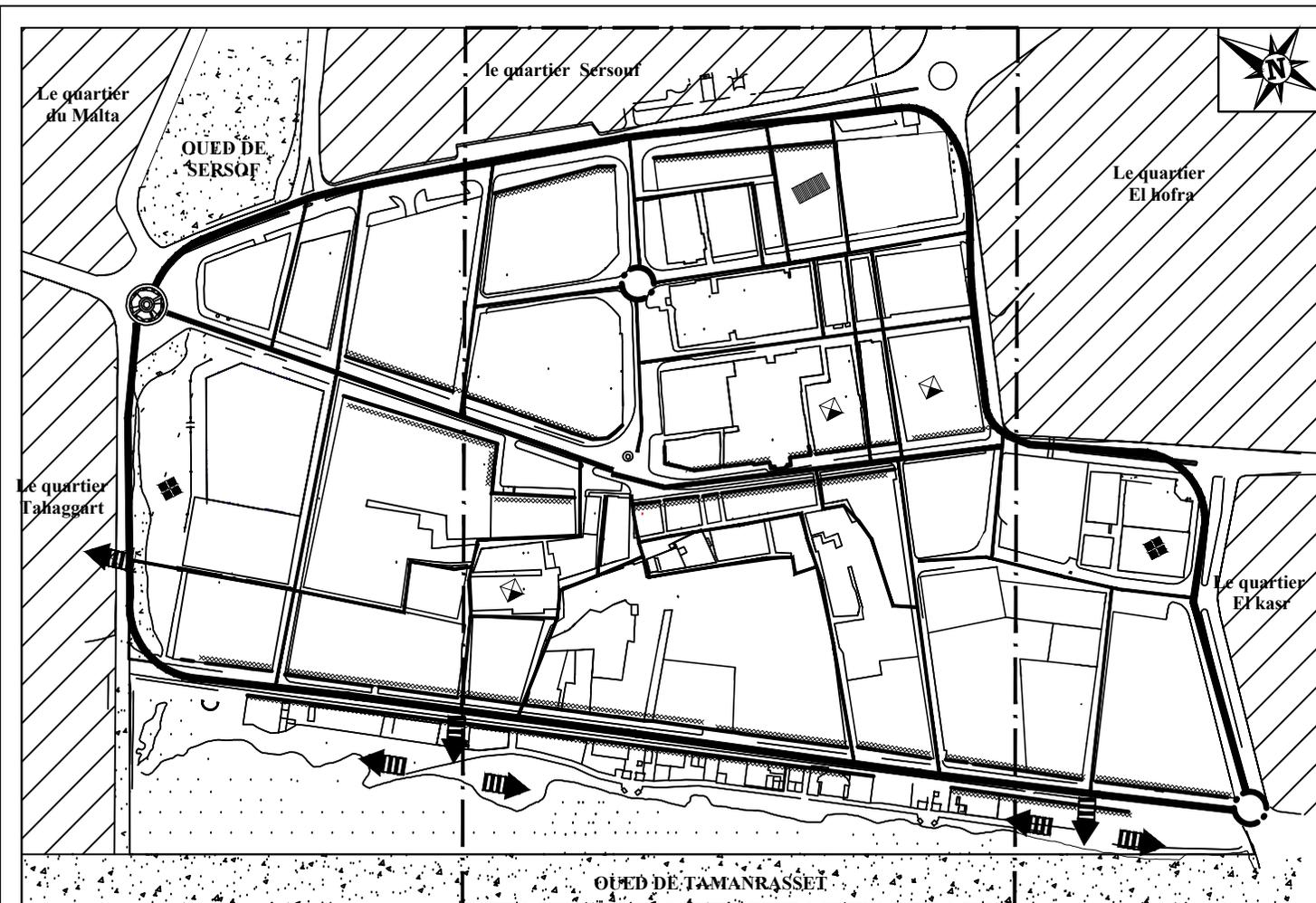
Vue3.47:voies étroites



Vue 3.48:voies étroites



**Figure.3.19: La perception de l'espace socio\_ physique urbaine**  
Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



Sur cette planche, nous indiquons les tendances de l'aménagement et du développement, en observant l'implantation de nouvelles activités et de nouvelles habitations, l'occupation de quelques terrains, le renforcement de pôles commerciaux ainsi que la réutilisation de bâtisses et de terrains désinfectés.



Vue 3.51: sur le oued de Tamanrasset  
Source: auteur 2015

Légende

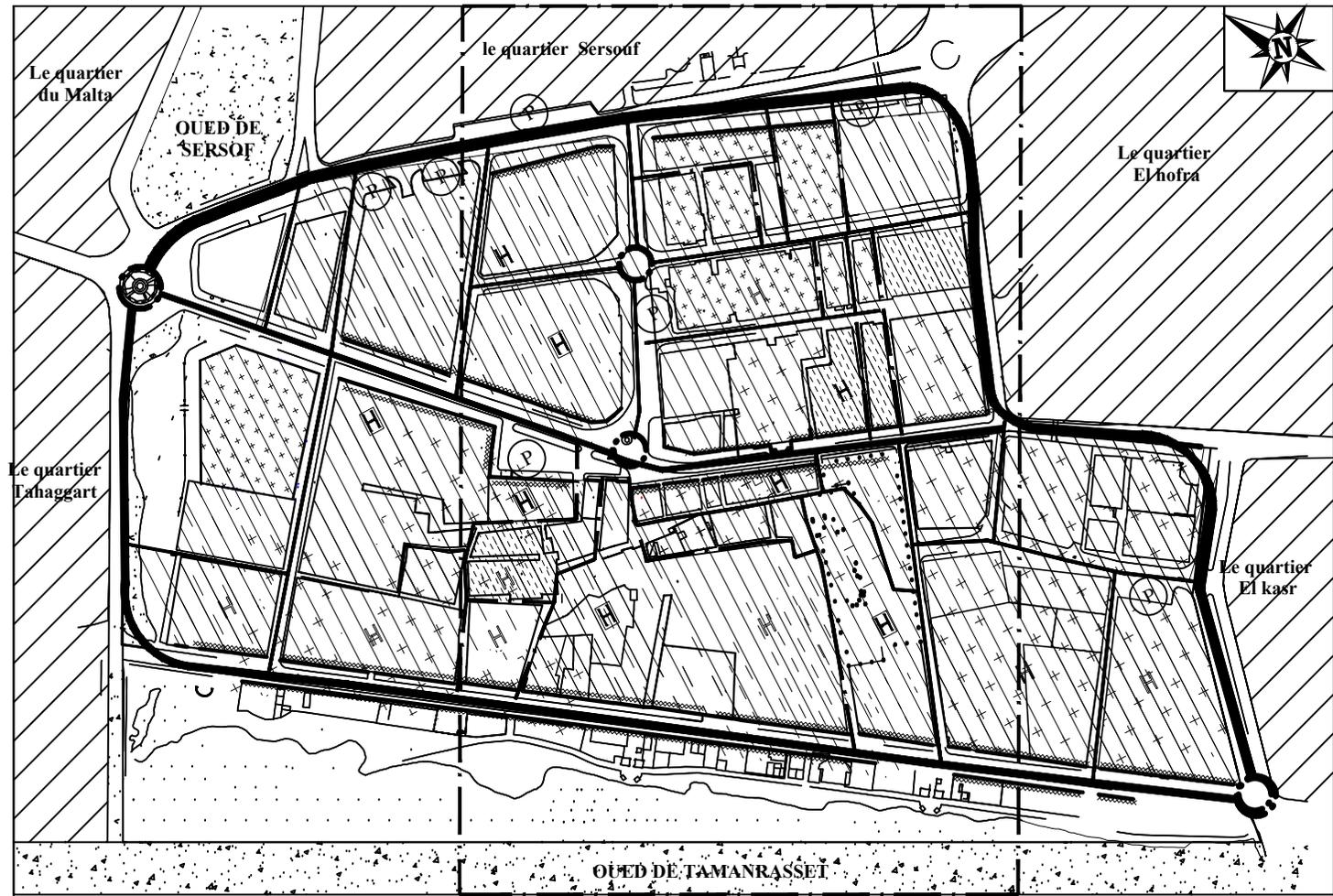
-  Situation du projet
-  Axe commercial
-  Implantation de nouvelle activité
-  Réutilisation de bâtisses et de terrain désaffectés
-  Renforcement de pôle commercial
-  Nouvelle habitation
-  Direction de la tendance à l'aménagement et au développement



Vue 3.50: vue aérien sur le centre ville  
Source: google earth

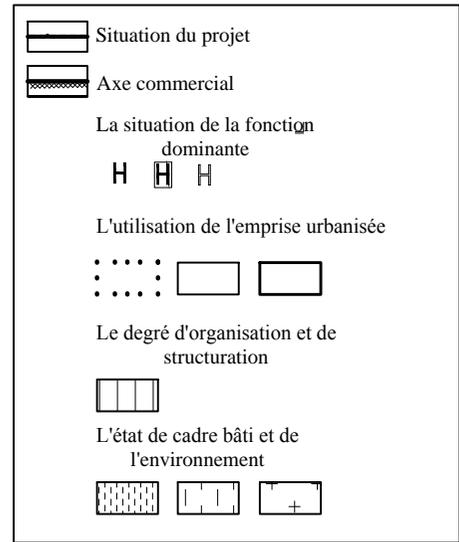


**Figure.3.20: Les tendances à l'aménagement et au développement**  
Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)

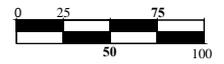


Visualisation des zones de l'intervention déterminés ,la direction de la tendance à l'aménagement et au développement relevés selon un nouveau découpage qui tien compte de la même nature de l'intervention.Dans ce document on a présenté la situation de l'urbanisme dans notre aire d'étude (l'utilisation de l'emprise de sol,le degré d'organisation et de structuration ainsi que l'état de cadre bâti et de l'environnement...).

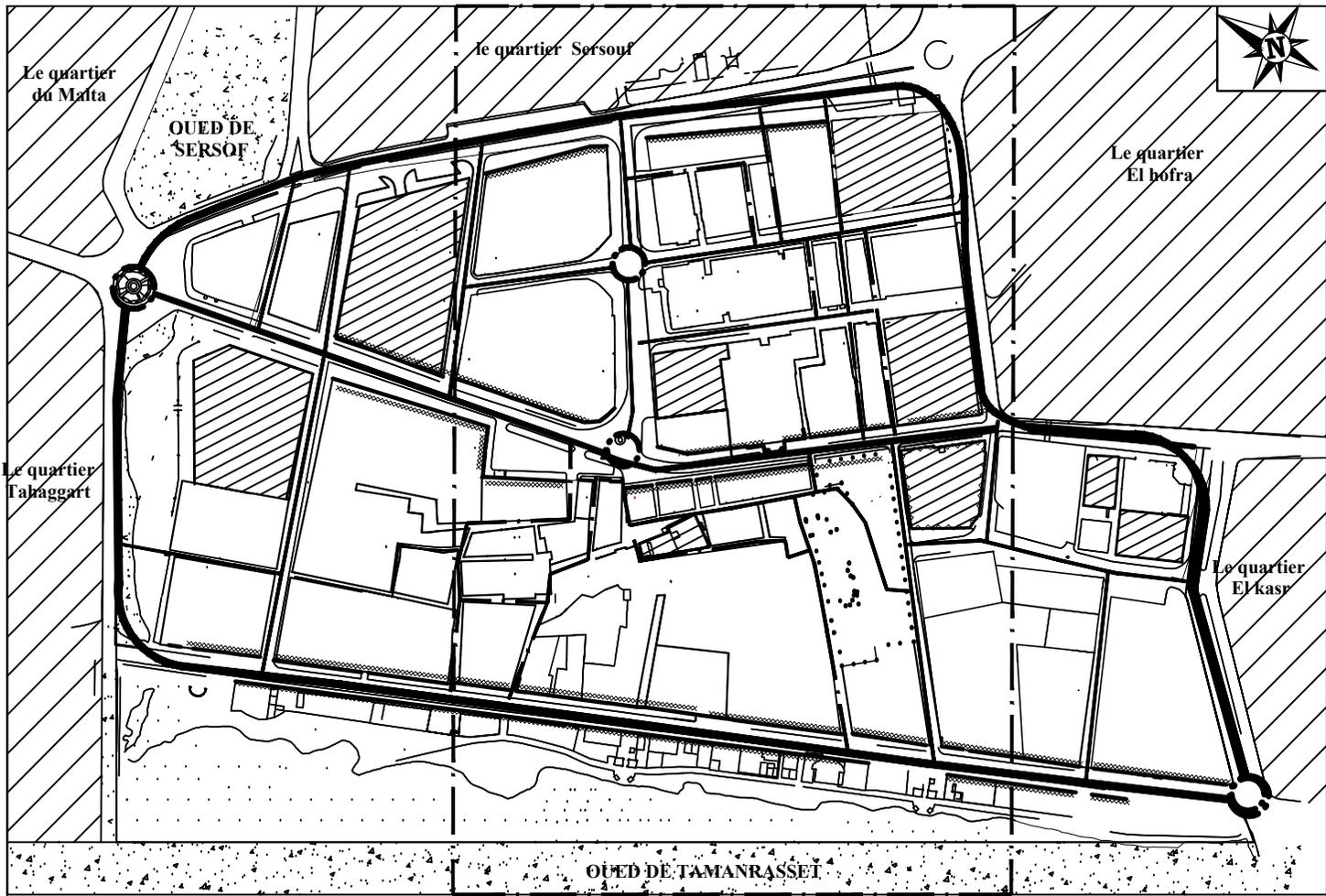
Légende



Vue 3.52:sur le centre ville du tamanrasset  
Source:google earth

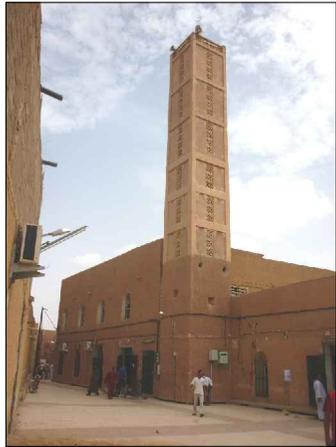


**Figure.3.21:La première synthèse**  
Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



Sur cette planche nous montrons:

- 1) Les éléments rigides ou les éléments de repères de fort degré qui se situent au long de l'axe principal ,d'une part. D'autre part, qui sont des éléments existant depuis l'histoire jusqu'aujourd'hui.
- 2) L'habitat qui présente une caractéristique majeure dans l'environnement.



Vue 3.57: la mosquée el-atik  
Source: auteur2015



Vue 3.53: la maison de l'artisanat  
La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015



Vue 3.54: hotel Tinhinane



Vue 3.55: marche



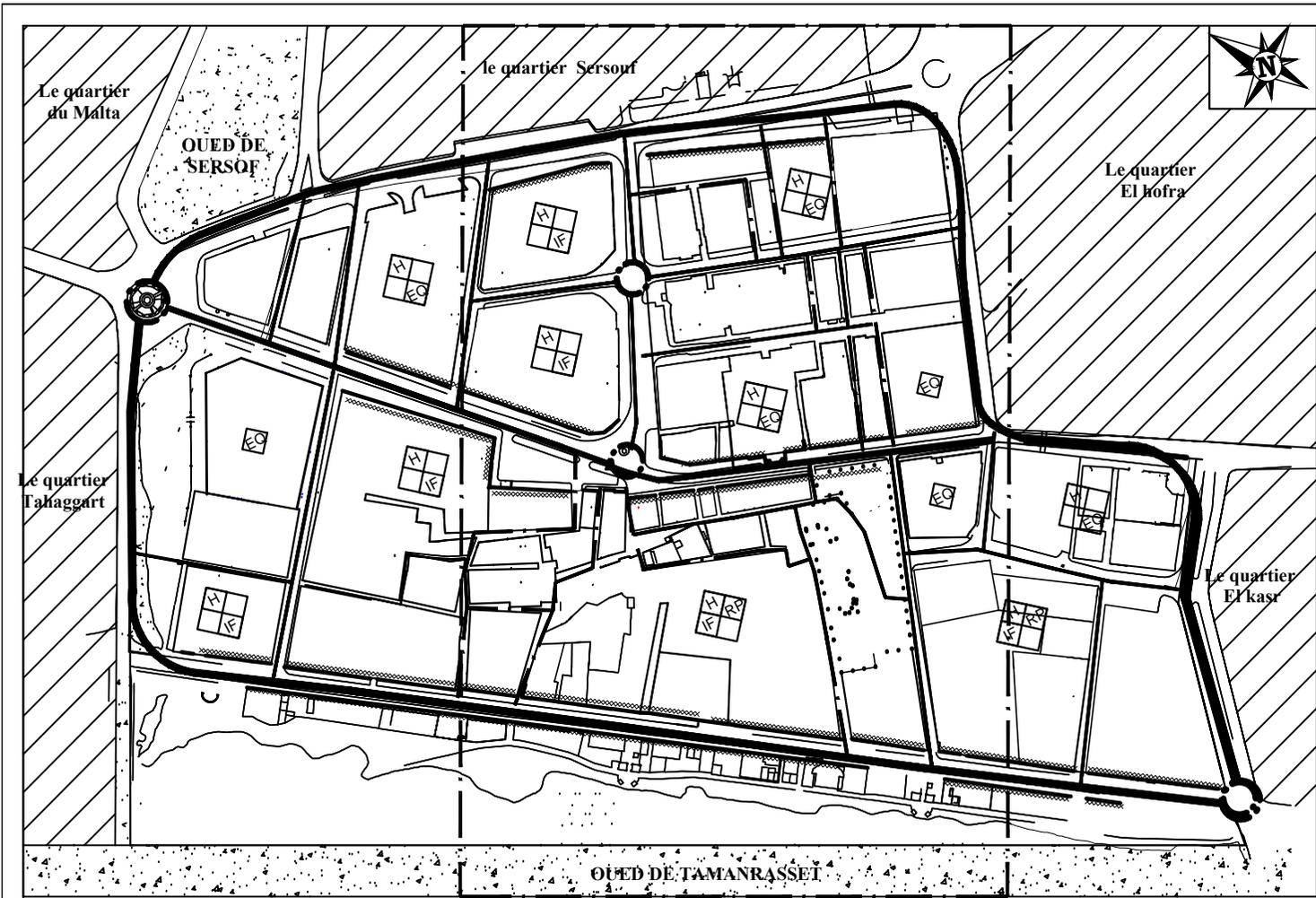
Vue 3.56: RN1

Légende

-  Situation du projet
-  Axe commercial
-  Les éléments rigides
-  Les éléments consistance (l'habitat )
-  Les éléments qui indique l'identité culturel

**Figure.3.22: L'aptitude a l' aménagement et au développement**  
Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)





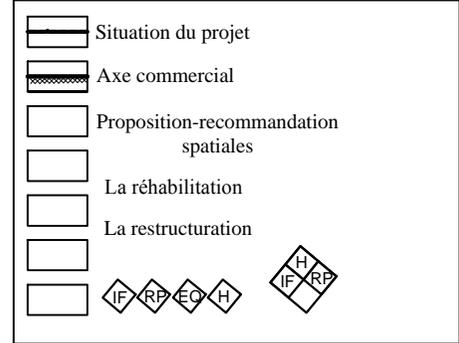
Après avoir pris connaissance des situations de projets entourant, le site d'intervention (le parcours principal), nous avons pu définir des principes et des dispositions à prendre pour s'intégrer dans ce voisinage que nous résumerons dans ce qui suit :

- Réhabilitation du parcours principal
- Restructuration de L'ancien tissu en état de dégradation avancée que ceux en moyen état.
- (le but de notre travail)
- Ré-aménagement du front de l'oued



Vue 3.59:le parcours structurant  
Source:google earth

Légende

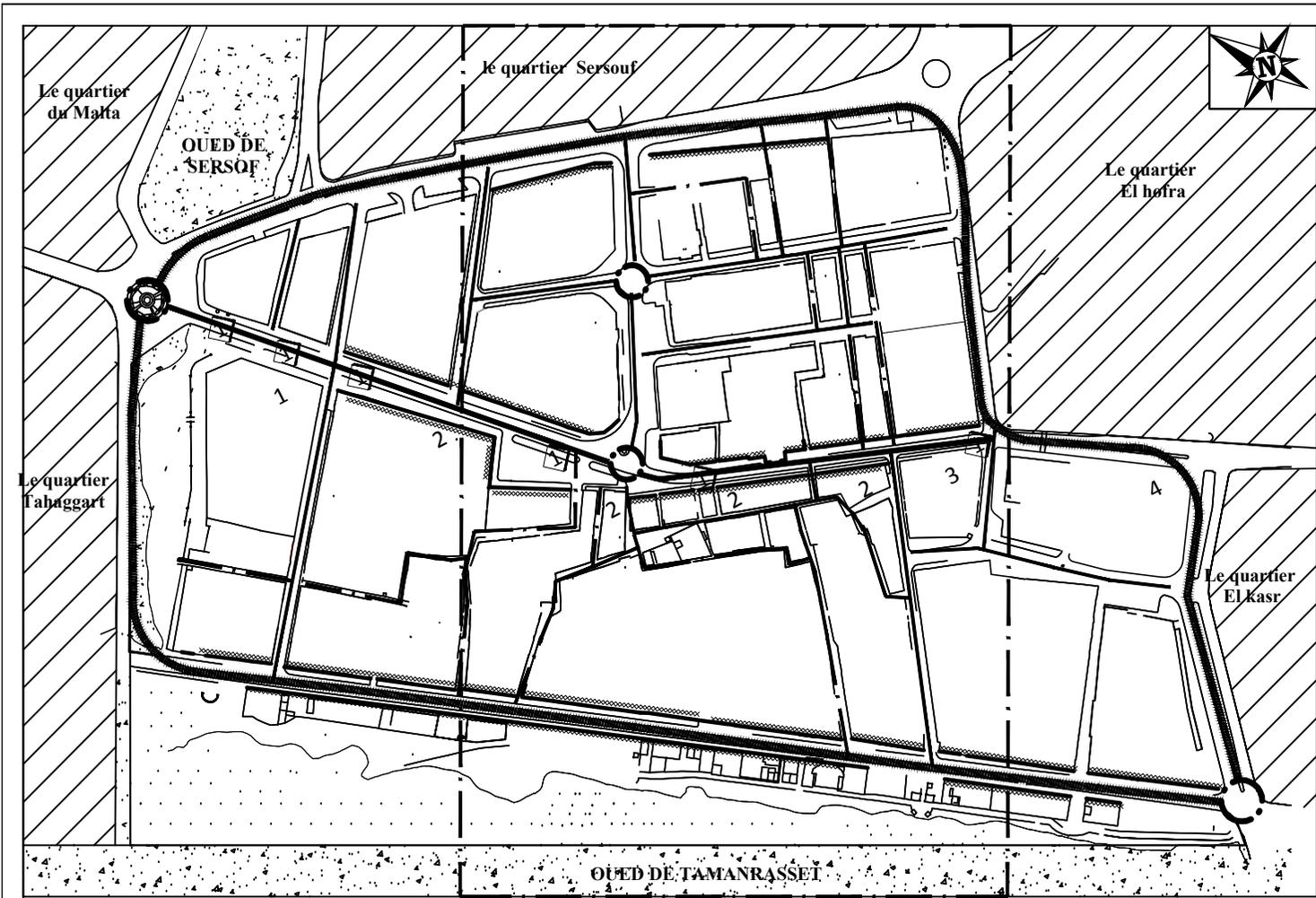


**Figure.3.23:Les hypothèses d'intervention**  
Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



Vue 3.58:vue aérien sur le centre ville  
Source:google earth



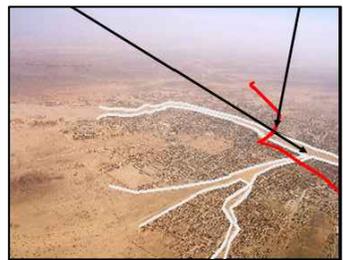


- Sur cette planche , nous indiquons:
- 1) Les limites de secteur et de la zone d'intervention.
  - 2) La nature d'intervention qui a été déterminée à travers la réhabilitation du parcours principal
  - 3) Restructuration de L'ancien tissu en état de dégradation avancée que ceux en moyen état (le but de notre travail)
  - 4) Ré-aménagement du front de l'oued.

Légende

	Situation du projet
	Axe commercial
	Limite de la zone d'intervention
	Limite du secteur d'intervention
Nature de l'intervention	
	La réhabilitation (b)
	La restructuration
	Ordre de progression des opérations 1,2,3...

Oued de tamanrasset      Parcours principal



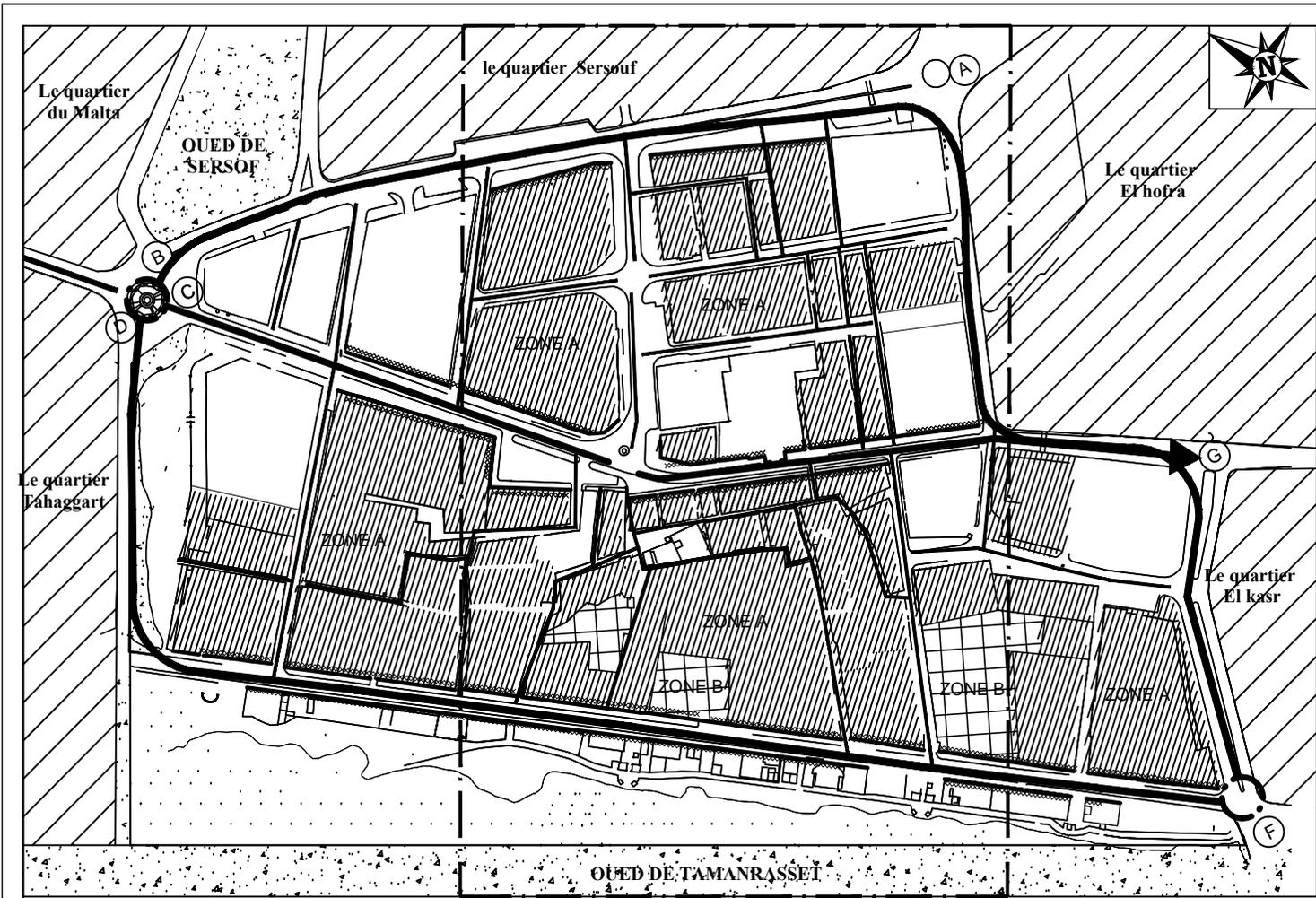
Vue 3.60: aérienne sur la ville de Tamanrasset



Vue 3.61:parcours principal  
La direction d'urbanisme de  
Tamanrasset (DUCH) 2015



**Figure.3.24: Le phasage des interventions**  
Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)



-Le parcours principal de la ville devise l'aire d'étude en deux parties, partie haute et partie basse.  
 -L'aire d'étude présente un déséquilibre de l'aspect architectural (par apport au interface des constructions) tout au long du parcours principal jusqu'aux deux extrémités en haut et en bas .

Afin que ce parcours soit intégré en harmonie, il faut que sa valeur urbanistique soit en adéquation avec son environnement. D'où la nécessité de revoir totalement sa conception, son fonctionnement et sa structuration

- La partie basse présente des terres productives qui ont besoin de renforcement et de développement du secteur agricole et de l'élevage (à l'état embryonnaire encore ) et surtout du côté matériel .

- Cette phase a été élaborée en faisant ressortir un état de fait global, finalisée par un schéma de structure qui opte essentiellement pour l'amélioration de la forme urbaine et de la qualité de vie des personnes.

Légende

- Situation du projet
- Axe commercial
- RN1
- Réquilibre de l'aspect architectural
- Développement des terres agricoles
- Habitat
- Point d'entre-sortie
- Terre agricole



Vue 3.62:les terre agricole  
Source: auteur2015



Vue 3.63:les terre agricole



Vue 3.64: maison individuel



**Figure.3.25:Schéma de structure (les effet attendus)**  
 Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)

### **3.5 Analyse morphologique**

La lecture des données analysées au niveau de notre air d'étude a mis en relief un certain nombre de critères sur deux plan, le premier est sur de la morphologie urbaine et le deuxième est sur le fonctionnement de l'ensemble urbain.

Sur le plan morphologique on peut citer les critères suivants :

La dégradation des constructions du secteur historique ancien (le Ksar).

La rupture du système urbain ancien

L'isolement de l'habitat résidentiel par apport aux équipements et des services nécessaires



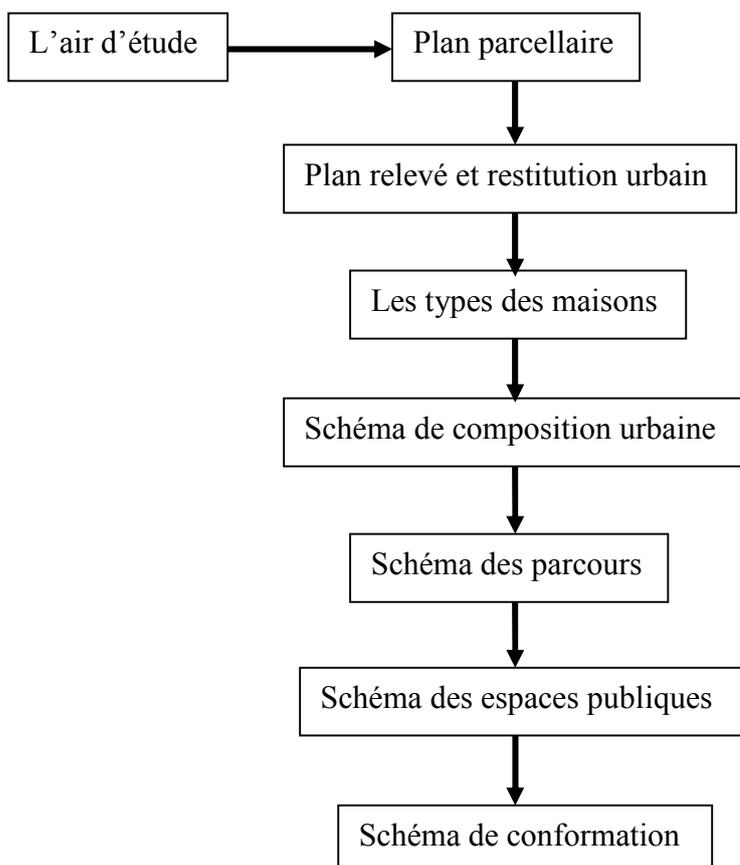
Vue sur le schéma de restructuration

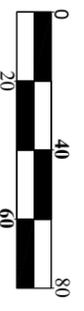
L'inexistence de parcours qui assure l'écoulement des flux piétons venants du Ksar.

L'inexistence des espaces de stationnement des automobiles au centre ville.

Le disfonctionnement des espaces publics dans la ville comme la place publique.

**L'analyse morphologique** : vont représenter par le processus suivant :





**La morphologique:**

Le centre ville est structuré par un système parcellaire plus au moins irrégulier et organique. Les formes et les dimensions des parcelles sont différentes.

Ce parcellaire est né du parcellaire agraire des jardins, il est caractérisé par une irrégularité du tracé causé par les divisions qui ont suivi l'accroissement de la famille

La dimension dépend du statut de la famille et des lois d'héritage.

La forme de la parcelle dépend de la forme de l'ilot dans laquelle elle se trouve.

**Légende**

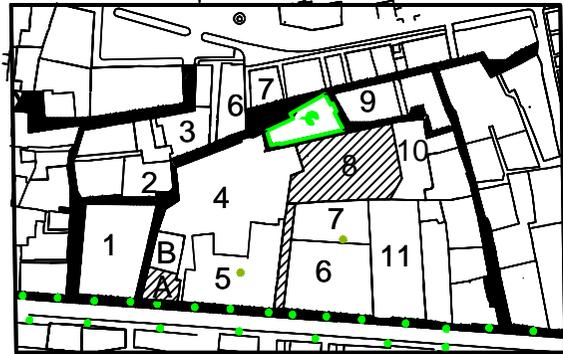
- A parcellaire monofamiliale
- 1 parcellaire plurifamiliale

**Figure.4.26:Plan parcellaire urbain -centre ville de Tamarrasset.**

Source : auteur 2015

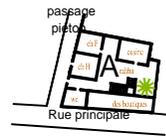


les plans dans l'ilot

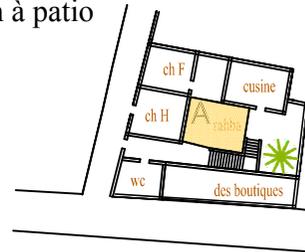


a) plan de maison monofamiliale

type de maison à patio



plan de masse



plan de RDC



b) plan de maison plurifamiliale

type de maison à cour



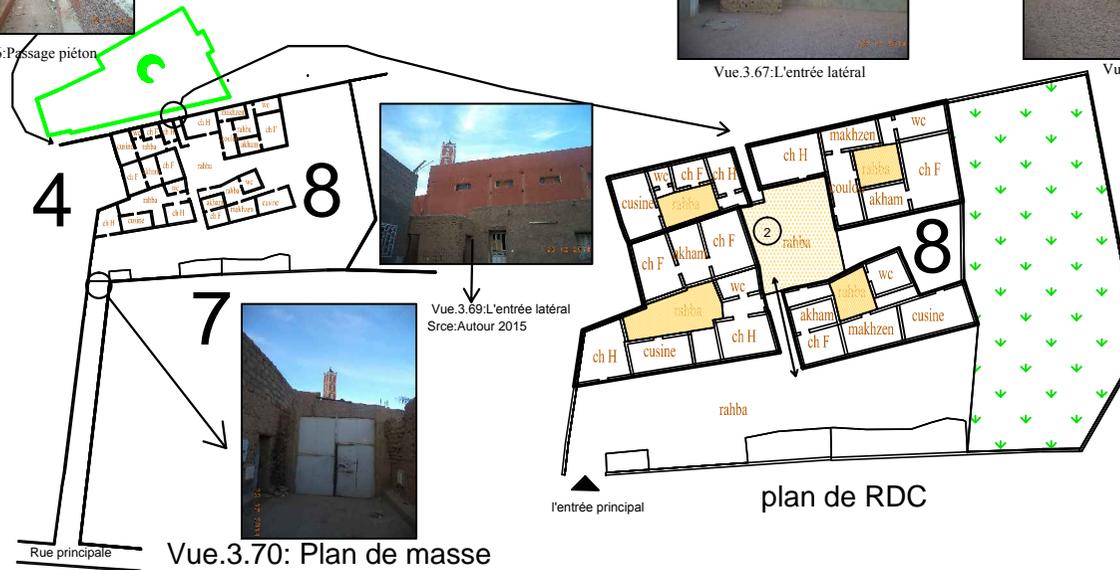
Vue.3.66: Passage piéton (ruelle)



Vue.3.67: L'entrée latéral



Vue.3.68: Rahba principale



Vue.3.69: L'entrée latéral Ssrc: Auteurs 2015



Vue.3.70: Plan de masse



Vue.3.71: rue secondaire source: hauteur 2014



Vue.3.72: Rahba principale



Vue.3.73: Rahba principale



Vue.3.74: Djinane



**MAISON MONOFAMILIALE:**

Type de maison à patio

C'est une maison compacte, introvertie, organisée autour de RAHBA souvent réduites aux dimensions de puits de lumière et d'aération. Construite avec de la brique de terres, ses murs épais offrent une isolation très efficace contre les variations de température.

**maison plurifamiliale:**

Type de maison à cour

La maison présente 4 cellules de maison à patio qui sont organisés autour d'un espace principal (Rahba)2, chacune de ces cellules est organisée autour d'un petit Rahba.

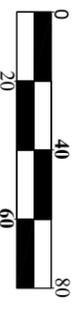
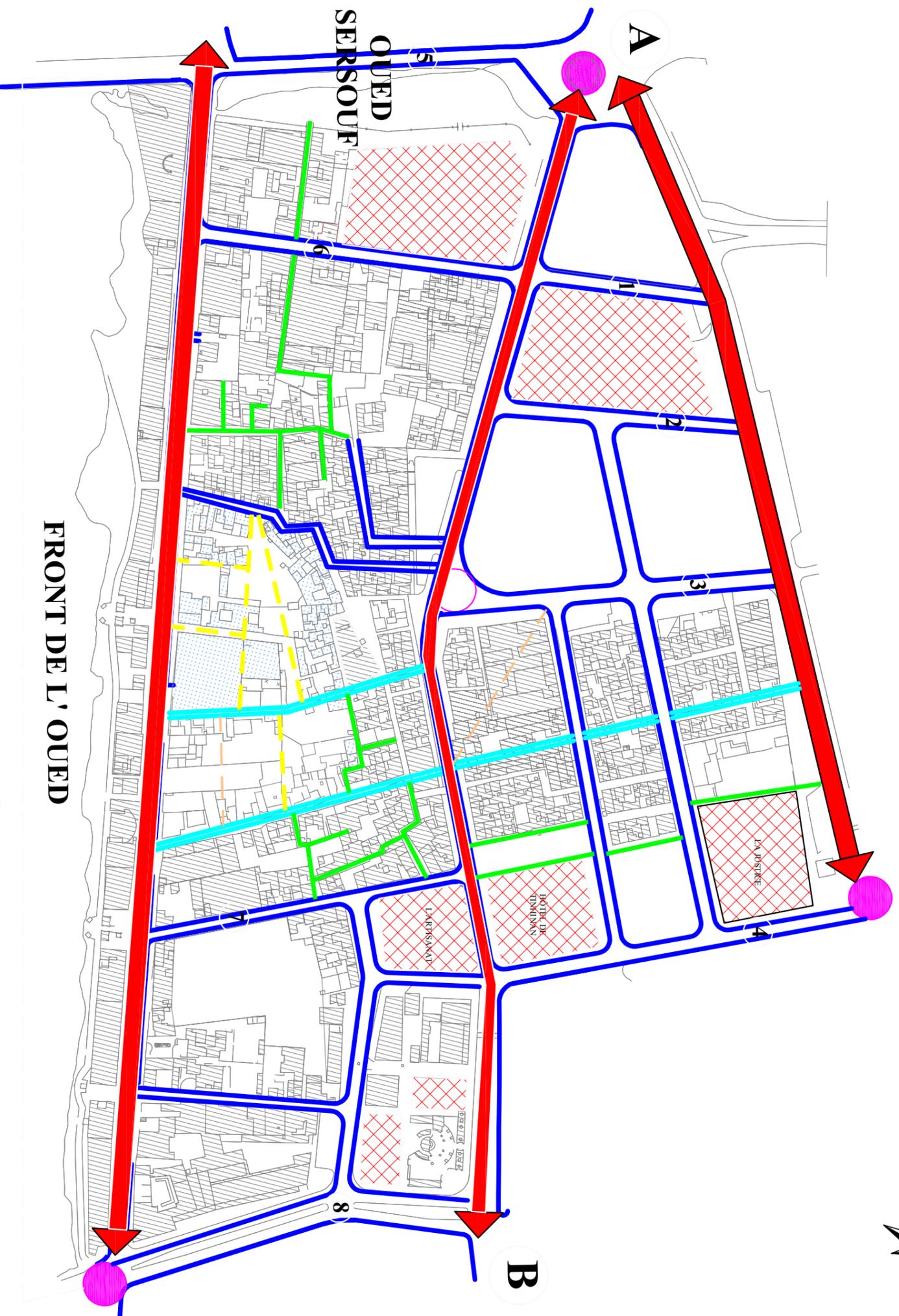
Ce type de maison s'est vite généralisé car il répond mieux au mode de vie en plein air des Touaregs. L'organisation de La maison est en forme de L, comprenant deux ou trois chambres. Chacune d'elles Assure une fonction particulière. Des murettes d'une hauteur de 60 cm prolongent les deux murs latéraux, délimitant l'espace de la cour. D'autres maisons présentent deux cours Communicantes.



Vue.3.75: sur un type de plancher Ssrc: Auteurs 2014

**figure.4.28: Les types des maisons traditionnelle**

Source : Auteur 2015



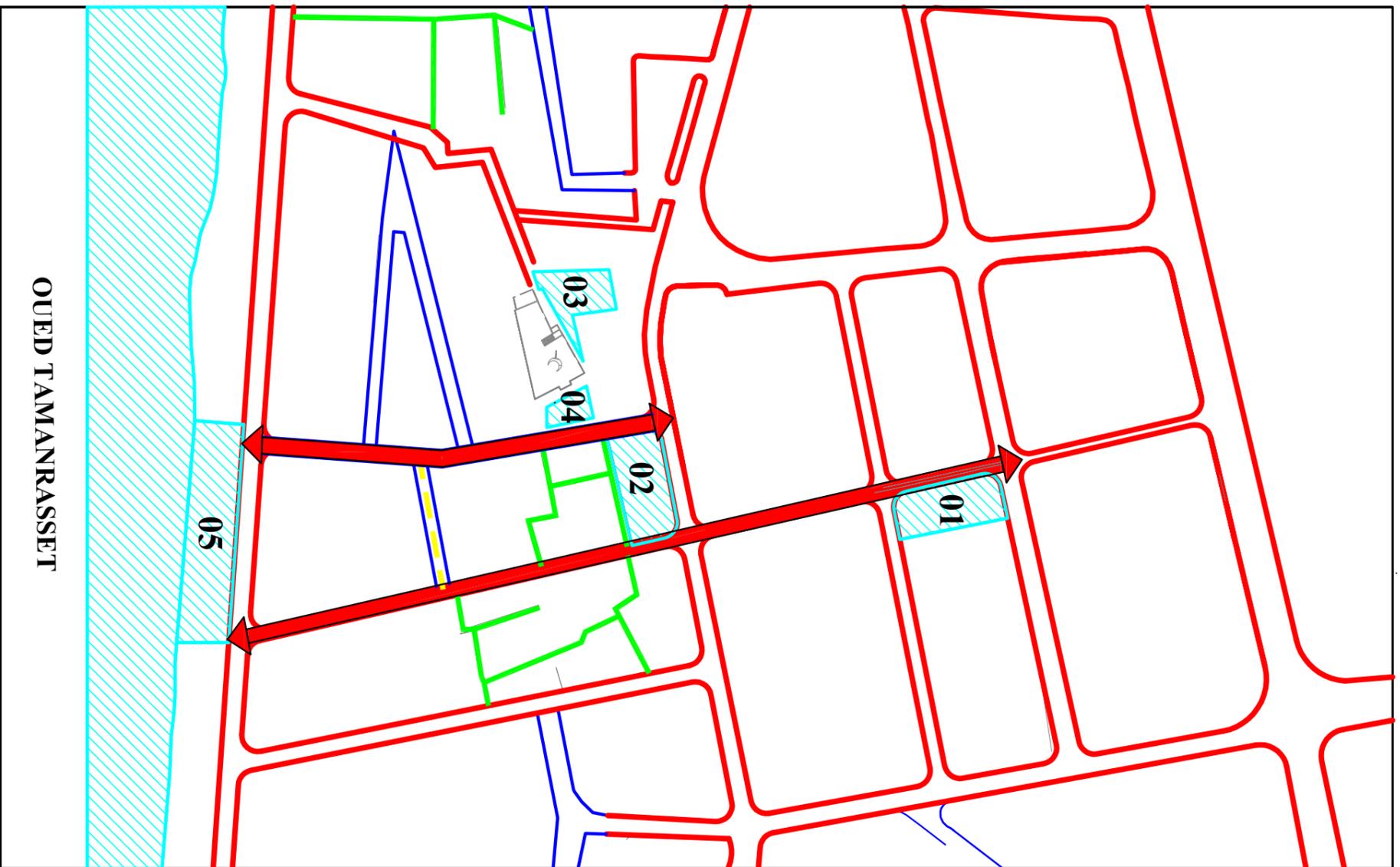
le schéma montre le principe de la projection des voiries (vois mecanique vois piéton) qui renforcent la relation entre les axes structurant de centre ville de Tamarrasset.

Légende

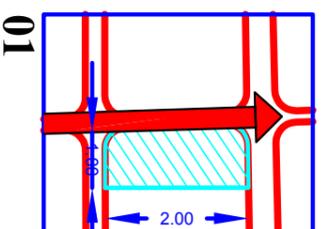
- front de l' oued
- Habitat RDC - R+1
- d'enrè-sortè
- axe commercial
- parcours primaire structurant
- parcours transversalle
- secondaire de developpement
- parcours piéton
- parcours secondaire projeté
- parcours piéton projeté
- noued
- Equipement

Figure.4.29:Schéma de composition urbaine

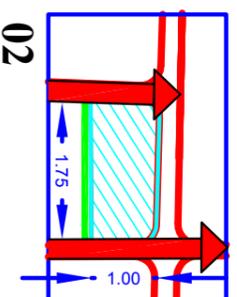
source : Auteur 2015



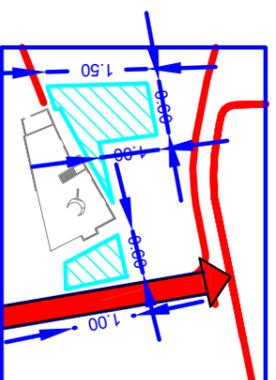
Place01 : se situe a la limite du parcours projeté, elle a la forme d'un rectangle et bien desservie



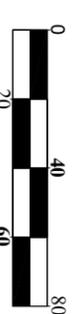
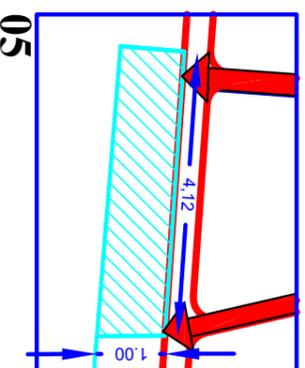
Place 02 : se situe a dans la partie bas du parcours structurant RN 1 et entre deux parcours projetés. , elle a la forme d'un rectangle et bien desservie



Place03 et 04: sont trouvé dans la partie a droite et gauche de la mosquée. Elles ne sont pas régulières.



Place01 : se situe dans la partie du pos a l'extrémité du parcours structurant et le front de l'oued. Elle a la forme d'un rectangle et bien desservie



-On a créer un prolongement d'un axe visuel qui relie entre les différentes places publiques jusqu'au le front du l'oued.



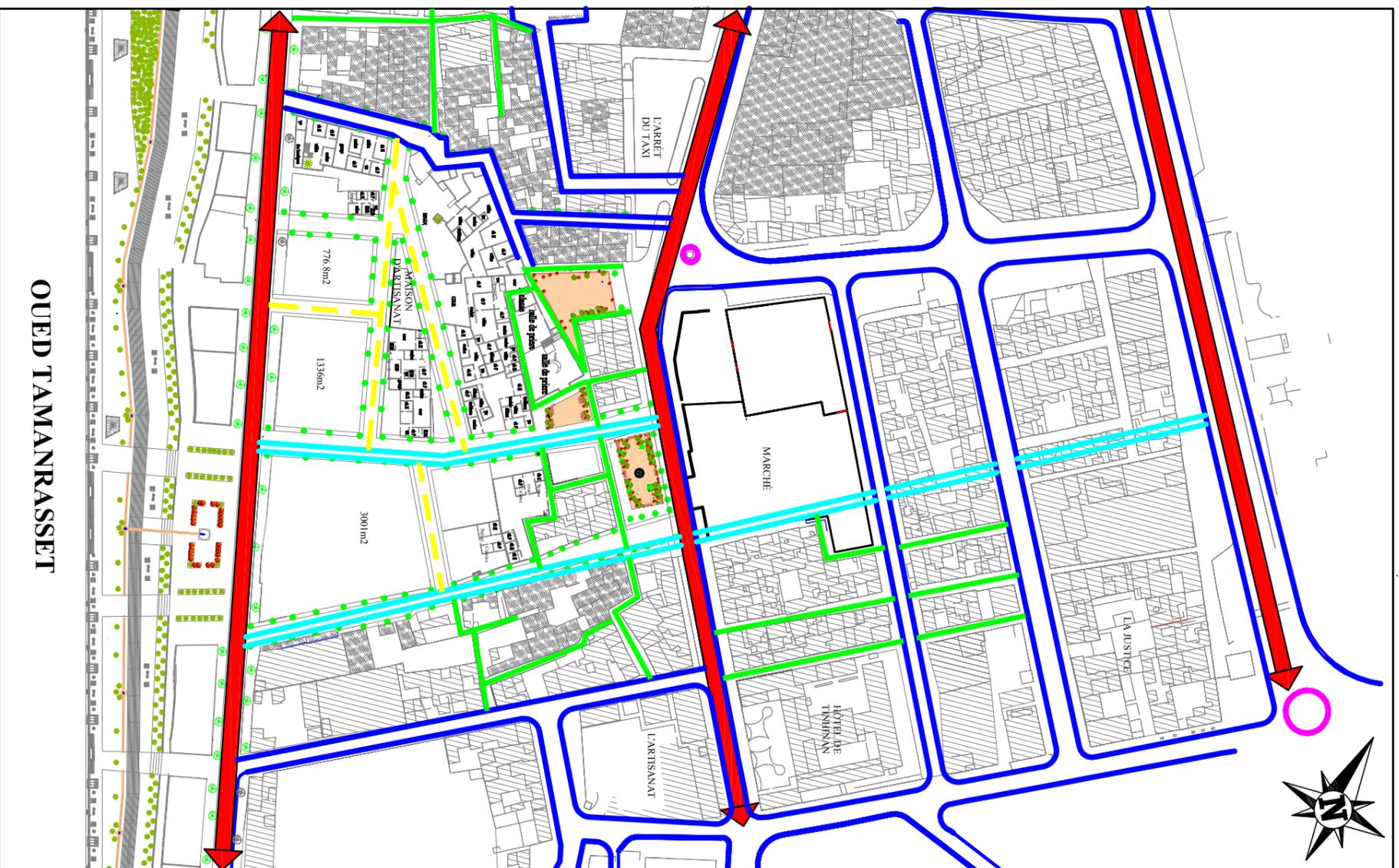
Vue 3.77: la place de mosquée  
Source: auteur2015

Légende

- parcours projet
- parcours principal
- parcours secondaire
- parcours piéton
- espace public

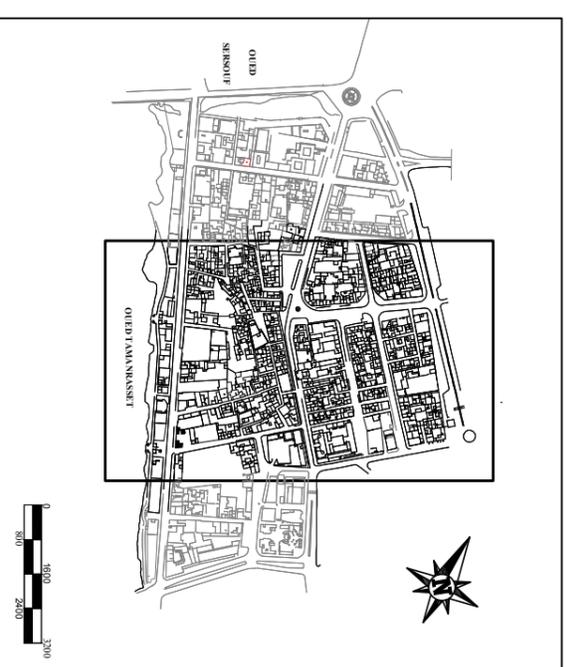
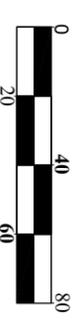
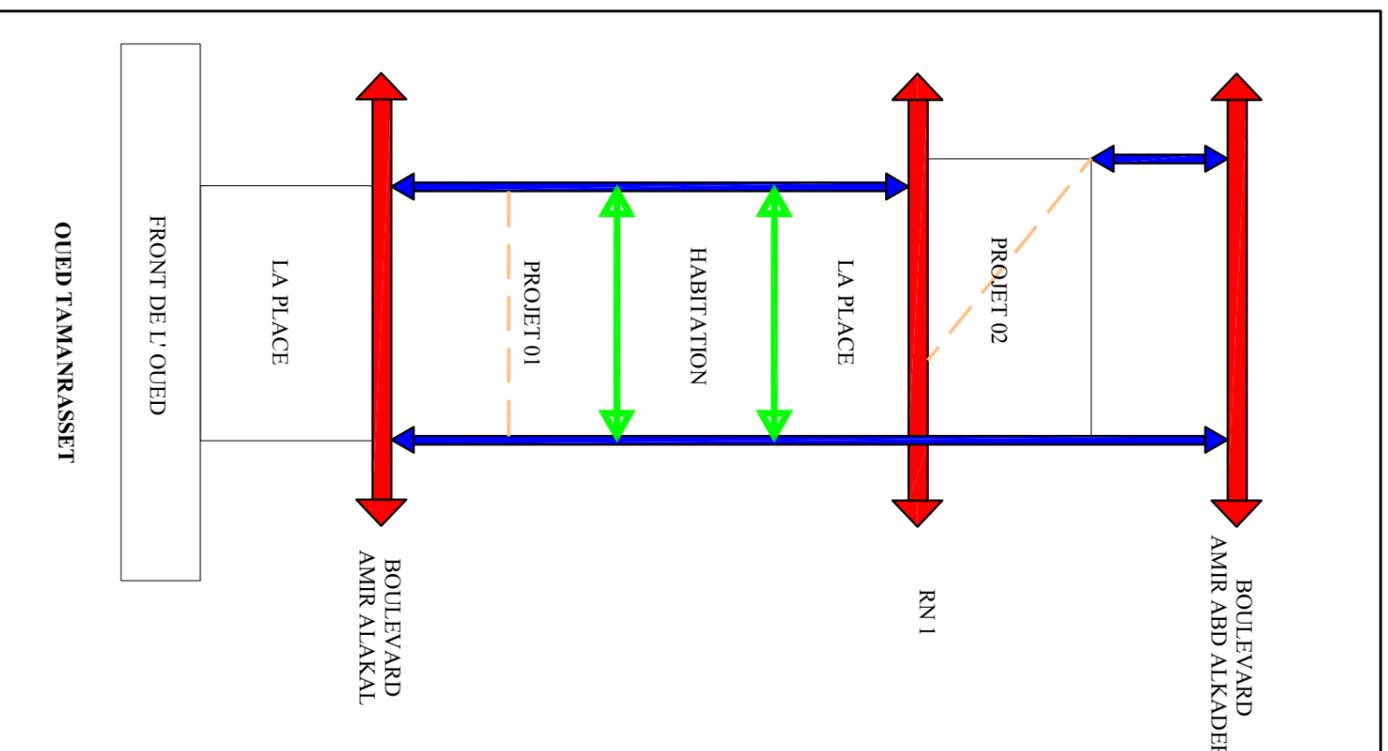
Figure.4.31: Schéma des espaces publique

source : auteur 2015



OUED TAMARRASSET

**Diagramme**



On a créer un prolongement des axes d'alignement qui sont perpendiculaire par apport à l'axe structurant principale (Amin Al Akal) pour le relier avec les autres parcours structurant (RN1 et Boulevard Amir abd El Kader).

-Ces axes vont définir le cheminement dans les différents flots.

- L'élargissement des voiries qui ont déjà existe).

- Légende**
- parcours structurant
  - parcours principale existant
  - parcours piéton
  - parcours secondaire projeté
  - parcours piéton projeté
  - parcours structurant
  - noued

Figure.4.30:Schéma des parcours

source : auteur 2015



**3.6. Conception et principe du projet**

**3.6.1. Les principes du projet**

**a) Situation du projet**

L'aire d'étude est située au centre ville de Tamanrasset (le noyau historique de la ville) dans la parti sud par rapport au l'axe structurant de la ville (RN1)

Il est délimitée par:

La zone d'habitation au nord, à l'est et à l'ouest  
le boulevard Amin El-Akal au sud

**b) Accessibilité:**

Le site est desservi par les axes suivants :

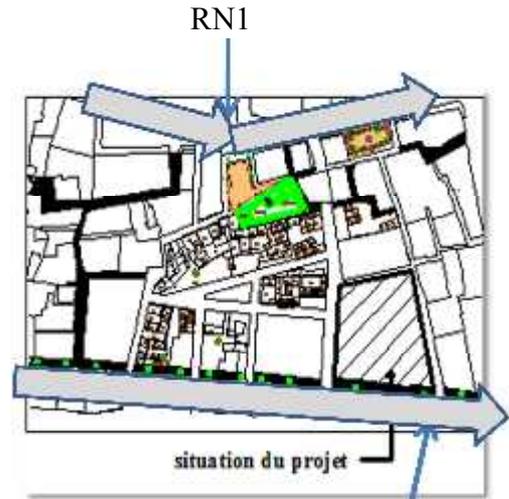
- boulevard Amin El-Akal
- les deux axes (l'axe droit existant et l'axe gauche pocheté) qui sont reliev entre les deux boulevard principale

**c) Caractéristiques physiques :**

- Surface: l'ilot s'étale sur une surface de 3230 m<sup>2</sup>
- La topographie: Le site d'intervention présente une morphologie relativement plane (les pentes atteignent au maximum 4%).Il présente à la surface des sables fins, et à des faibles profondeurs des limons et des argiles

**d) Le choix de l'aire d'étude :**

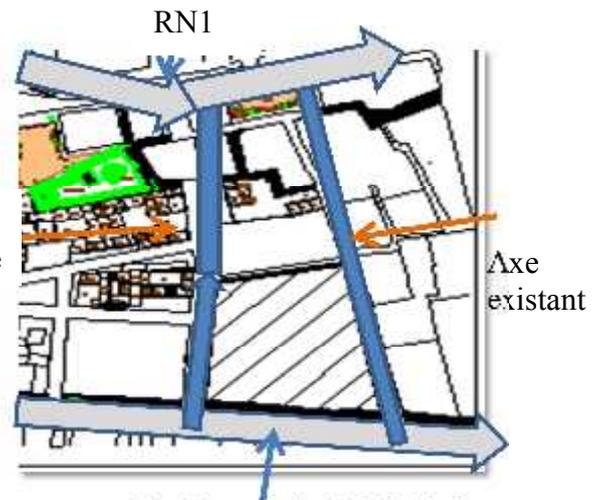
Notre choix de site est basé sur des critères qui sont :



Boulevard Amin El-Akal

Vue sue plan de situation

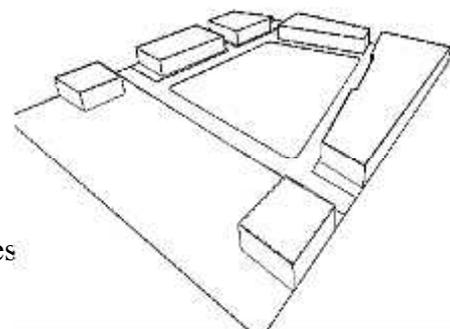
Source : hauteur 2015



Boulevard Amin El-Akal

Vue plan de masse

Source : hauteur 2015



Vue en 3d sur l'air d'étude

Source : hauteur 2015

-Sa situation stratégique entre deux axes (la RN1 et la route régional qui mène vers legsar)

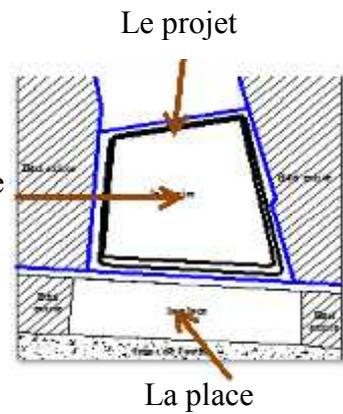
-Son importance qui attire les investisseurs pour contribuer au développement de la ville.

**e) L'idée de projet:** est la réalisation d'un projet riche

comporte le marché et l'habitat dans un milieu

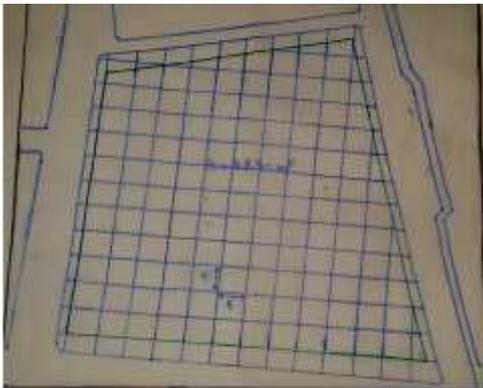
historique et d'articulation entre la place public

et la cour principale (Rahba) à partir d'un système passagère

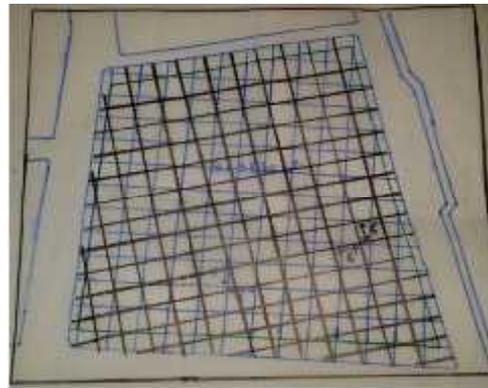


**f) Les étapes du projet**

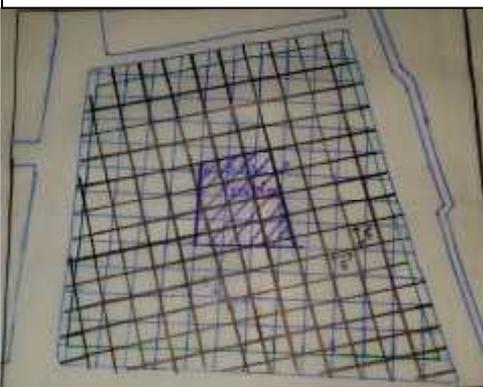
- Croquis de maillage



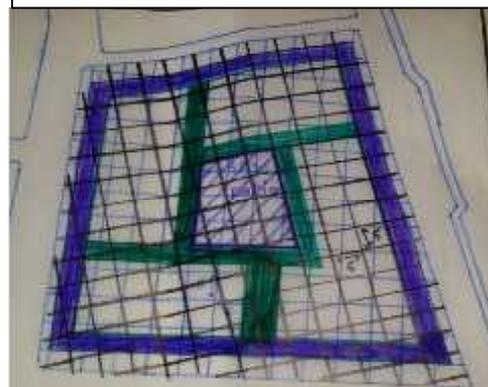
Etape 01:le positionnement du trame et perpendiculaire a l'axe structurant



Etape 02:une deuxième trame qui est perpendiculaire au parcours projeté



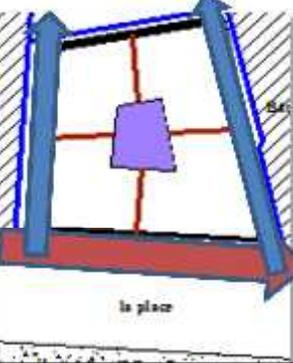
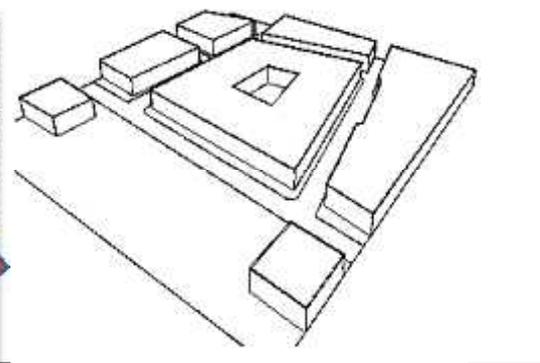
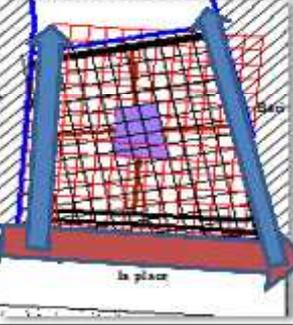
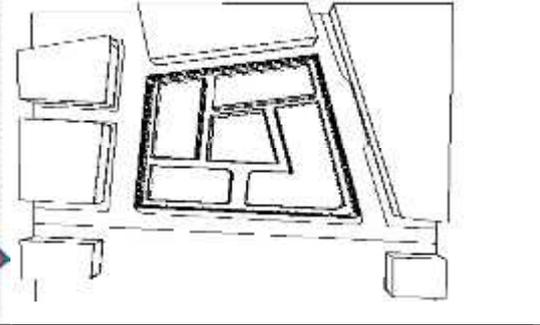
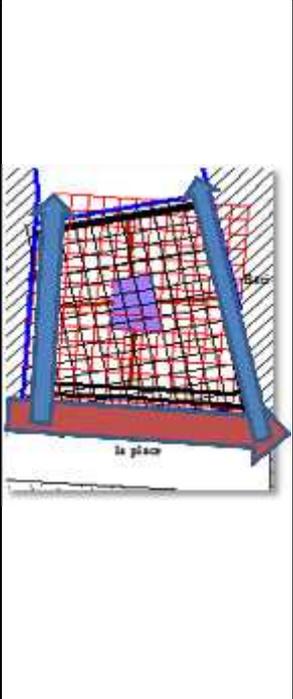
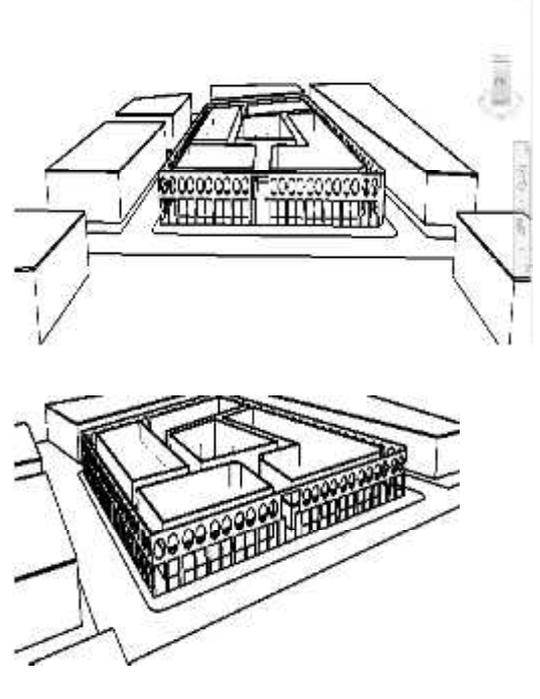
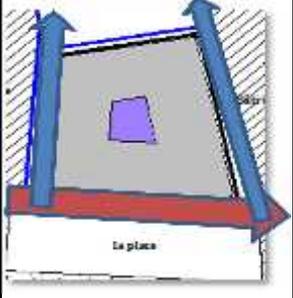
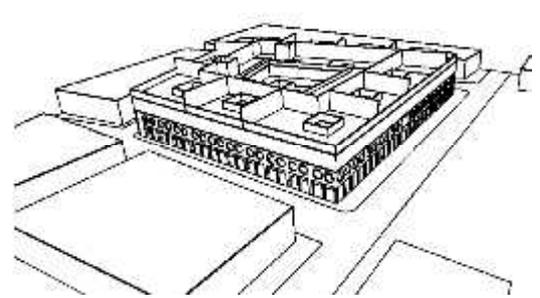
Etape 03:l'intersection entre les deux trames qui va donne la forme du patio



Etape 04:a travers le patio on a fait le circulation horizontale les deux galeries intérieur et extérieure.

Vue sur croquis de maillage

Source : Auteur 2015

Étape	Vue en 2 D	Vue en 3 D
<p><b>Étape 1</b></p> <p>On a déterminé les deux axes qui sont divisé le projet en 2</p> <p>Point de rencontre des deux axes donnent l'espace central du projet (Le patio)</p>		
<p><b>Étape 2</b></p> <p>On superpose les 2 trame la premier est perpendiculaire par rapport au grand boulevard et l autre perpendiculaire par rapport au boulevard élargie</p>		
<p><b>Étape 3</b></p> <p>Créer des galeries a l'intérieur du projet qui entoure le patio et a l'extérieur</p> <p><b>sur le plan formel</b></p> <p>L'assiette :</p> <p>1-la partie commercial :le RDC et le 1 er étage occupe par les activités commercial et artisanales</p> <p>2-l'habitation : le 2eme étage et le 3eme étage sont occupés par l'habitat traditionnel</p>		
<p><b>Étape 4</b></p> <p>La forme du projet</p>		

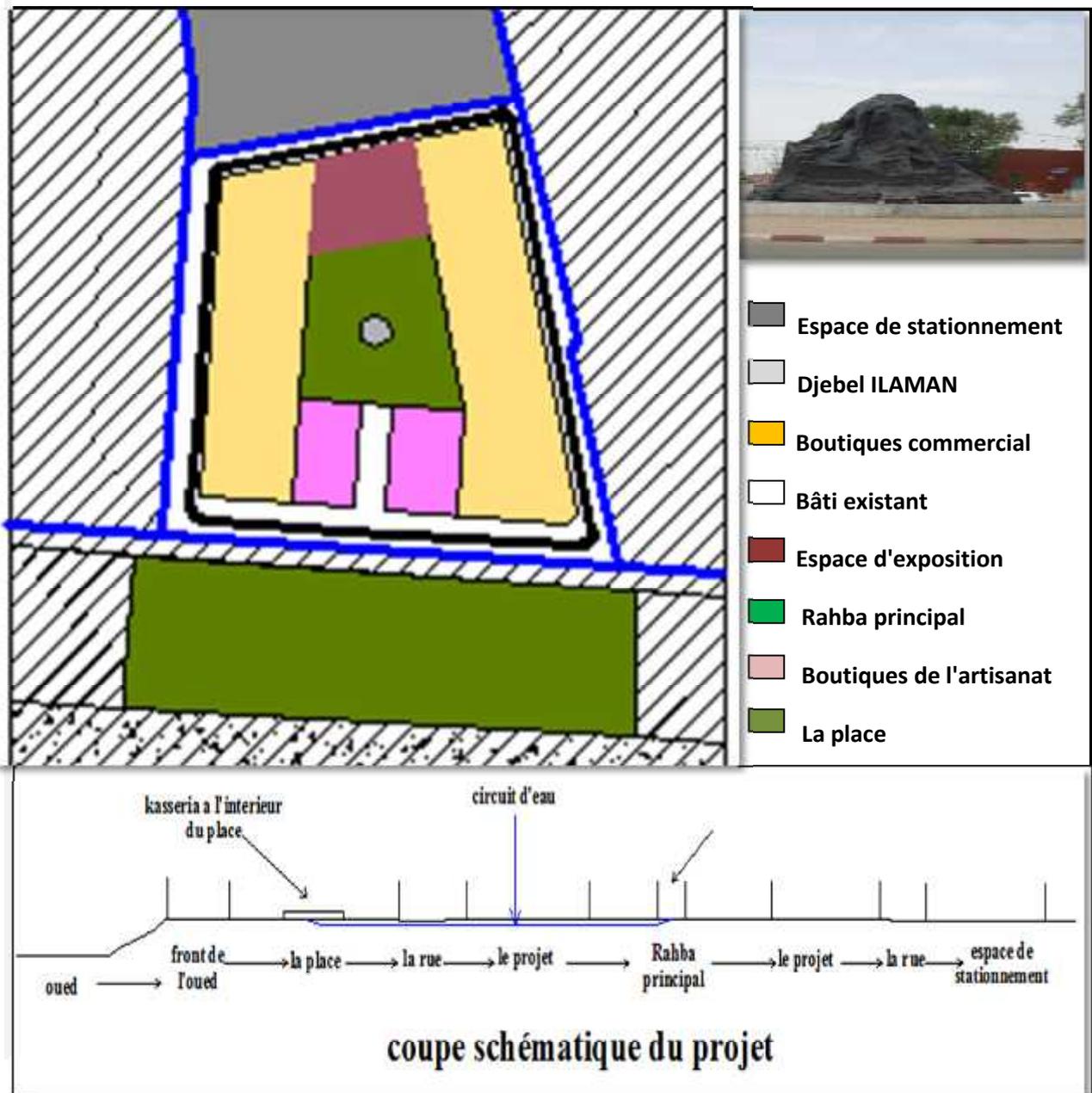
Vue sur les étapes de projet

Source : Auteur 2015

**g) Schéma de principe (synthèse)**

Chaque projet, chaque conception, est un univers de rencontre avec les individus, il reflète leur style de vie, chaque individus a ses habitudes ses traditions et son propre mode de vie.

Dans notre projet on a opté la typologie d'habitation traditionnel en respectant le programme du P.O.S et pour mieux assurer la mixité sociale et fonctionnelle ainsi que l'intégration des services des commerces et des espaces habitables tout en gardant le même principe d'organisation des unité d'habitation pour la typologie d'habitat traditionnel. et le renforcement de l'ilots par un système paysagère



Vue sur Schéma de principe

Source : hauteur 2015

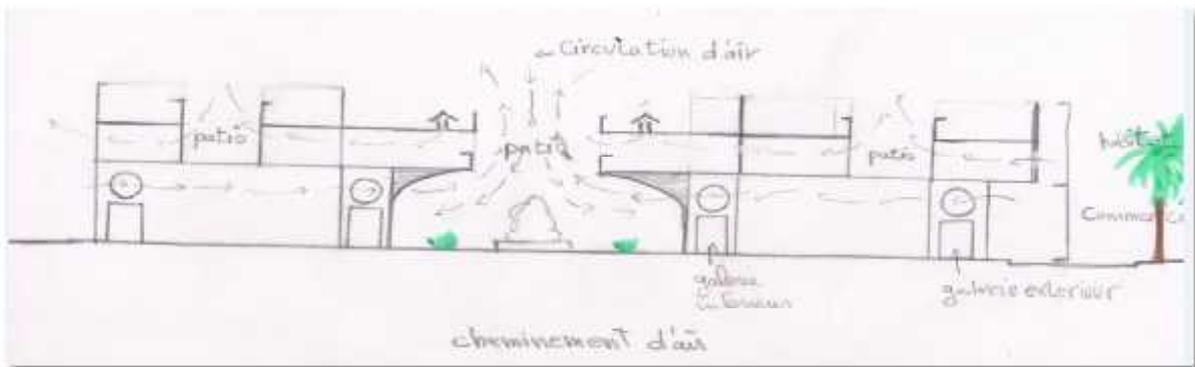
**h) L'organisation du projet**

Au lieu d'avoir une organisation horizontale qu'on a vue dans l'exemple précédent (village agricole de houari Boumediene) on garde le même principe avec une organisation verticale

L'affectation des activités se fait de l'espace publique au plus privatif.

Leurs positionnement se fait également par rapport à :

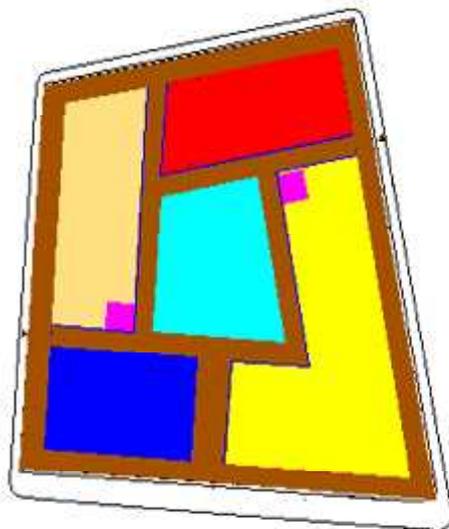
- Aux exigences lumineuses et solaires
- L'orientation des façades et des vues.
- L'interaction des fonctions.



Vue sur coupe schématique qui montre l'organisation verticale du projet

Source : Auteur 2015

**3.6.2. Organisation spatiale**



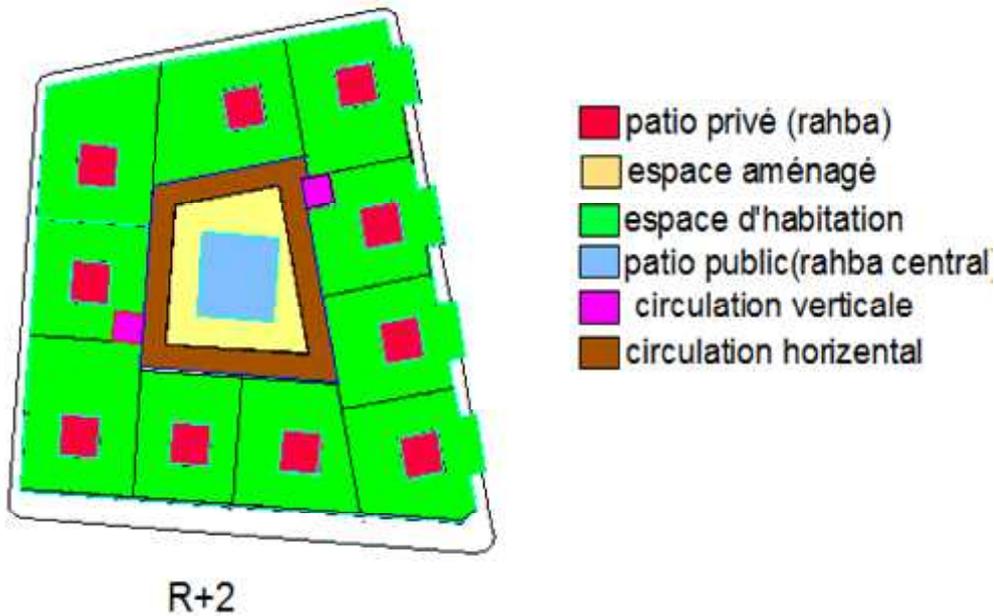
- patio public(rahba central)
- circulation vertical
- circulation horizontal
- espace d'exposition
- espace de consommation
- espace de production
- espace pour les femmes

RDC ET R+1

Vue sur l'organisation du RDC et R+1 ( partie du marché )

Source : Auteur 2015

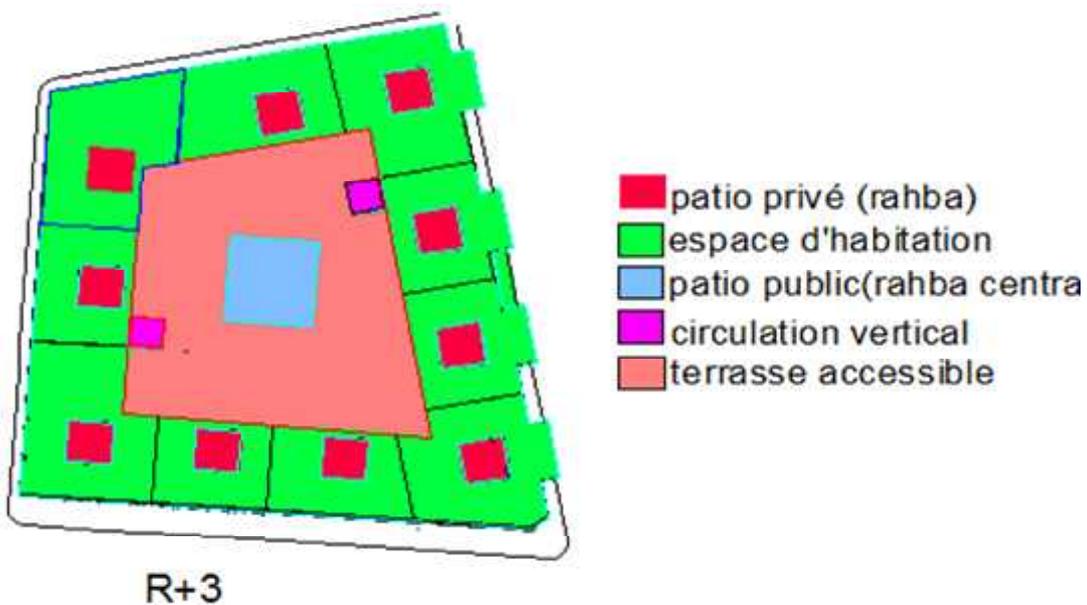
RDC L'affectation des activités se fait de l'espace le publique au plus privatif. Leurs positionnement se fait également par rapport à L'interaction des fonctions. L'entrée principale se fait à partir la place, et cet accès est desservie par une voies mécanique structurante. Il existe trois accès de service du côté nord est et ouest



Les éléments de circulation verticale sont disposés de manière à desservir chaque bloc de l'établissement.

Des escaliers privés sont disposés à l'extrémité des blocs les différentes unités d'habitations.

Les éléments de circulation verticale sont disposés de manière à desservir vers le dernière étage ou se trouve une terrasse accessible commun.



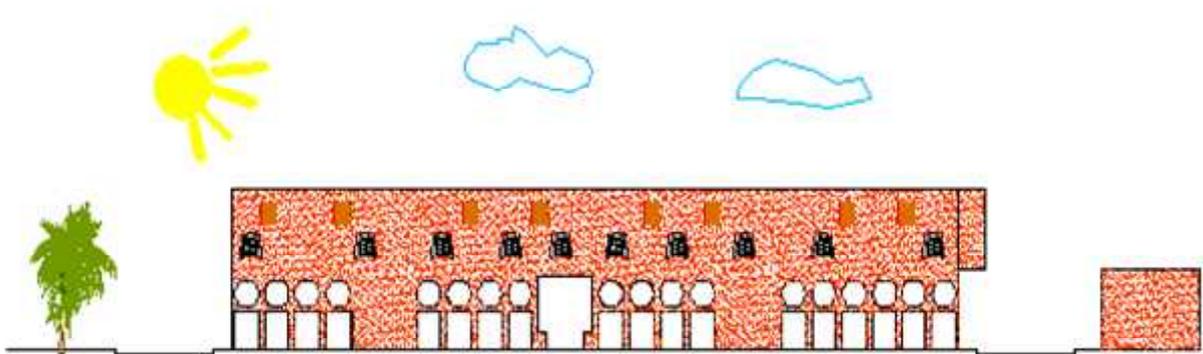
Vue sur l'organisation du R+2 et R+3 (partie d'habitat)

Source : Auteur 2015

**3.6.4. Les concepts du projet**

**a) L'intégration du projet dans son environnement:** les richesses naturelles dont dispose notre site, sa situation et sa morphologie, nous pousse à l'ouverture du projet sur l'extérieur en général et sur la ville urbaine à partir des galeries

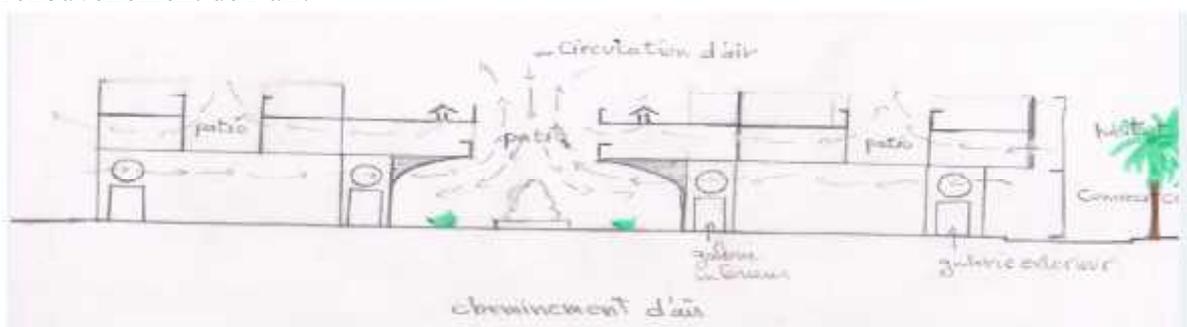
**b) La diversité:** En référence à la diversité culturelle et paysagère de la région, et des typologies variées, elle permet de donner une identité au lieu et facilite son appropriation tout pour faire intégrer le projet dans la société, après un pôle d'animation qui va par l'équipement (marcher) et leur fonctionnement assure l'interaction entre le visiteur et l'habitant



**c) Composé avec la nature (système d'aération)**

L'intégration des espaces verts a un sens favorable pour l'enrichissement du confort bioclimatique et la création d'un microclimat et donne une vue panoramique pour les habitants.

Les parcours horizontaux et verticaux matérialisés par des galeries et des puits de lumière au niveau du patio et de l'habitat. jouent le rôle de failles d'aération pour le renouvellement de l'air.

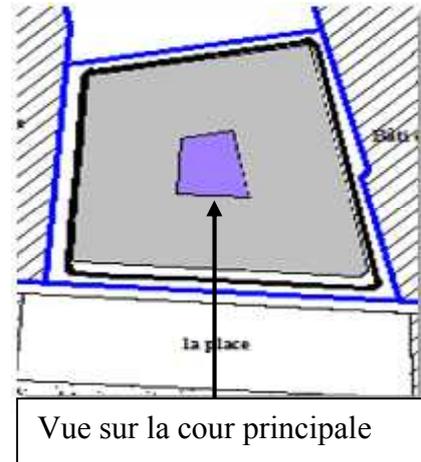


Vue sur coupe schématique qui montre le système d'aération

Source : Auteur 2015

**d) La centralité :**

La centralité sera matérialisée par des espaces centrales sur lesquelles s'organisent les différentes espaces en rappelant à la Rahba (cour) qui est l'espace principale dans l'habitat traditionnelle



**e)l'introversion/extraversion:**

L'introversion est concept tiré de la maison saharienne qui est plus exposée de l'intérieur que l'extérieur

Les nomades sont plus exposés de l'extérieur, la vie du désert, donc on opte pour certain activité qui sera manifesté de l'extérieur.

**f) La hiérarchie :**

Le passage de l'espace le plus public au plus privatif doit être marquée, cela sera matérialisé dans le projet par le rétrécissement des galeries surélevé

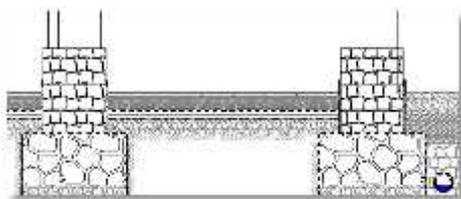
**3.6.5. Les matériaux de construction utilisés :**

Le choix des matériaux de construction est très important pour avoir une stabilité de la bâtisse, et assurent la protection thermique de la construction, vu la disponibilité des matériaux de construction locales, et leurs caractéristiques spécifiques (la durabilité), et la résistance, isolation phonique et sa grande inertie thermique, pour cela on a opté pour la terre comme un matériau de construction.

**3.6.5.1 Système structurels :**

**a) Les fondations :**

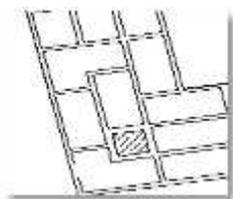
Des fossés de largeur uniforme sont creusés en profondeur de 1 à 1.50m. Les fondations en pierre de type semelles filantes, et cela dans le but d'éviter de déstabiliser l'équilibre naturel des sol, et de répartir les charges sur une plus grande surface<sup>1</sup>



Vue sur les fondations  
Source : Auteur 2015



Vue sur vue de face



Vue sur le mur

<sup>1</sup>Mémoire fin d'étude : un tourisme durable, pour une nouvelle image de la ville de Tamanrasset

**b) Les éléments porteurs :**

Les murs porteurs en terre d'épaisseur varie de leur base jusqu'à leur extrémité en hauteur ils commencent par 55 cm d'épaisseur a sa base, ils n'ont que 15a 20 cm a acrotère de la terrasse. Le liant utilise est du mortier, les murs porteurs sont utilisé dans les murs extérieur et intérieur pour la nécessité d'une grande inertie thermique avec de raidisseur.

Pour le besoin d'un grand porté dans le patio on a opté pour le système portique comme élément structurelle. Et pour diminuer les dimensions du Rahba principale de dessus jusqu'au haut

**c) Planchers voutain**

Il est constitué de voutains en plâtre ou en ciment. Ce type de planchers est économique et d'une mise en place facile, ces voutes seront portés par des poutrelles de type IPN. Et ils sont coffrés à l'aide d'un moule réutilisable. L'entraxe est de 50cm.

Les voutains doivent être cachés par un fond plafond pour des raisons d'esthétique et les installations techniques<sup>2</sup>.



Vue sur plancher voutain

Source : hauteur 2015

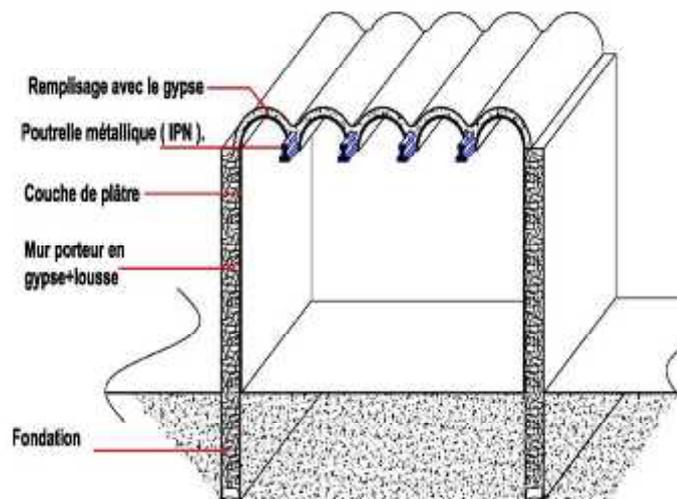


Schéma du plancher voutain

Source : hauteur 2015

<sup>2</sup>Mémoire fin d'étude : un tourisme durable, pour une nouvelle image de la ville de Tamanrasset

# **Conclusion**

## **Conclusion :**

Le projet d'architecture n'est jamais fini c'est une esquisse qui peut s'enrichir continuellement au gré des exigences nouvelles du plan économique et sociale.

Notre projet d'ilot mixte consiste le marché et le groupement d'habitation a un caractère commerciale et service le projet va prendre déférent caractéristique.

A traverse notre projet nous avons renforcé le centre historique dans la ville de TAMANRASSET.

Nous avons donc concilié efficacité et fonctionnalité dans le respect de la culture et de l'histoire de la ville.

Nous avons tenté d'apporter une touche de développement et d'optimiser les caractiréristiques et les apportas culturels et historique de la ville.

De ce travail nous concluons que l'architecture est un éternel compromis et de cela nous avons une citation de RICHARD MEIER et ces circonstances :

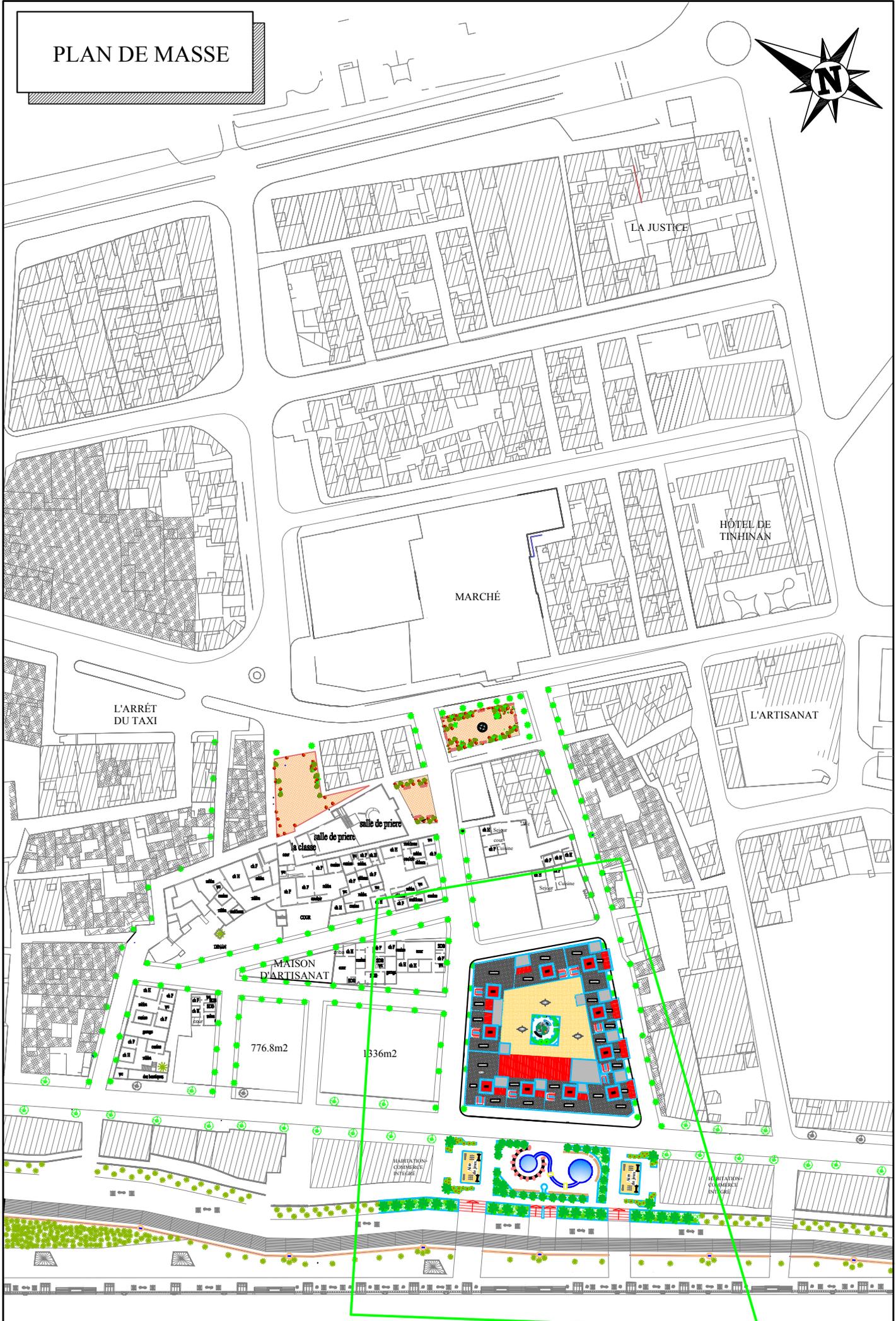
<< Il est difficile a mon avis ; pour ne dire impossible ; de créer des formes aussi parfaites que celles présentés dans ma nature.>>

<< La nature fait ca mieux que nous ; mais ce que nous pouvons faire en revanche ; c'est concevoir des formes qui d'une certaine manière ; sont interdépendantes sans qu'elles le soient peut être dans la nature ; c'est ce que j'essaie de faire ; je crois ; je m'efforce de trouver une forme de construction qui ait un sens sur le plan humain et un lieu avec l'idée des lieux.>>

De ce fait, nous avons pris en considération la nature de notre site [désert et rigueur du climat] afin d'en tiers profiter et d'en réduire coût.

# **Annexe**

# PLAN DE MASSE



## OUED TAMANRASSET



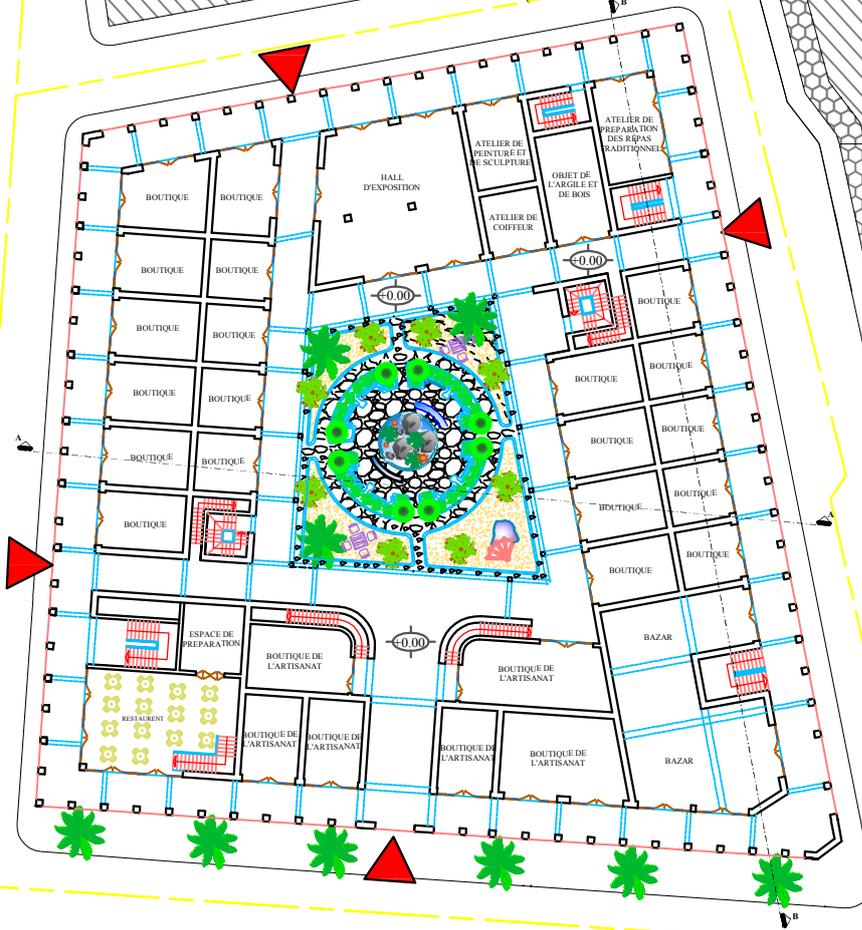


HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

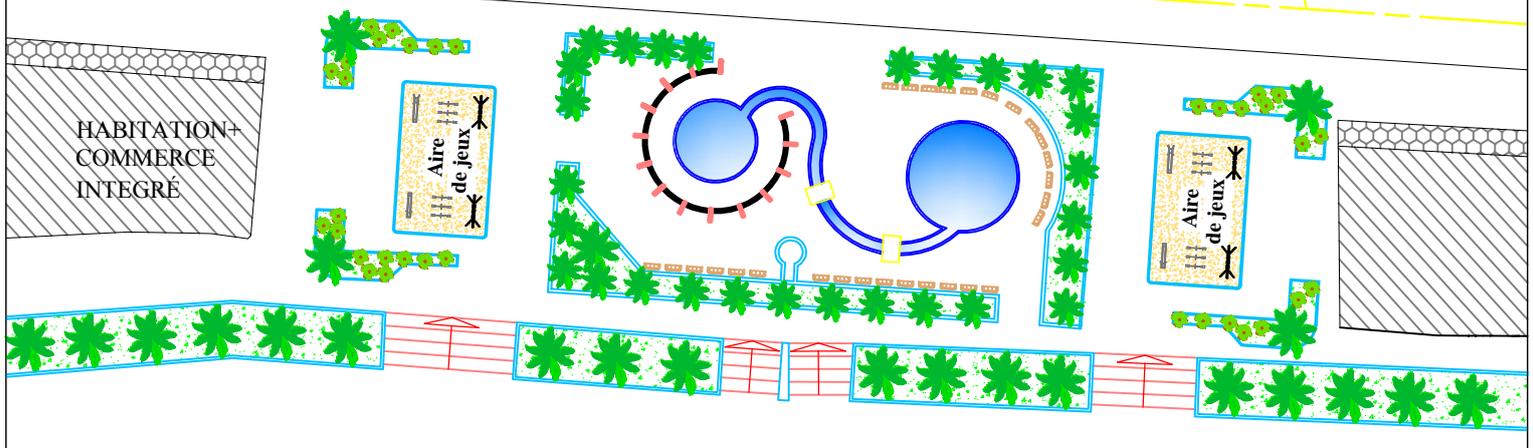
HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

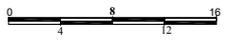
HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ



HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ



PLAN RDC  
NIV + 0.00



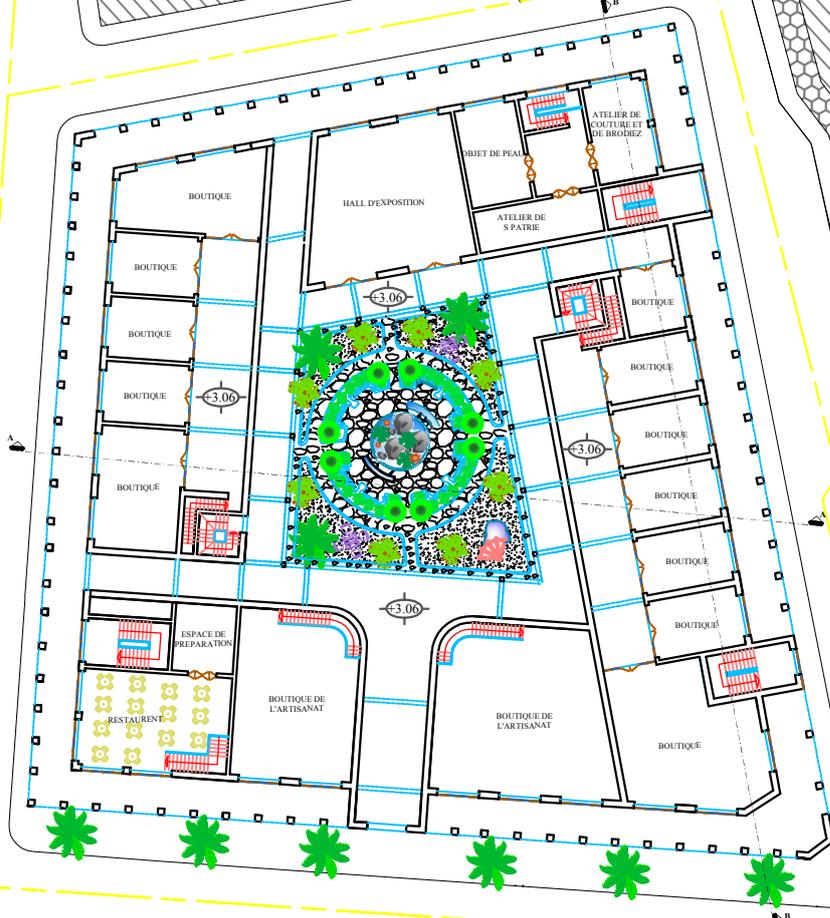


HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

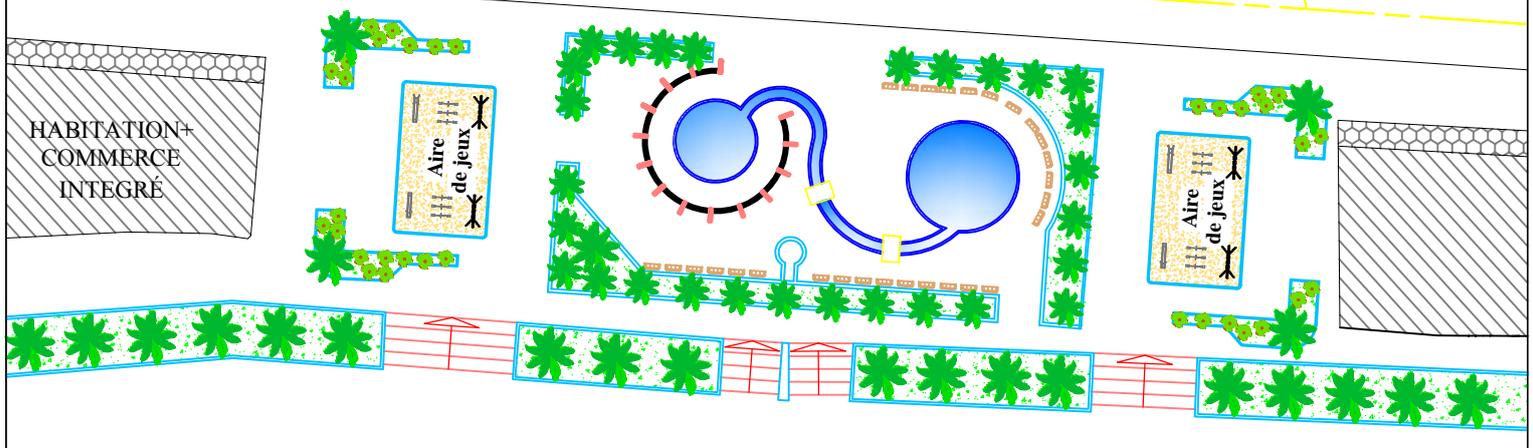
HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

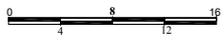
HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ



HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ



PLAN 1ER ETAGE  
NIV + 3.06



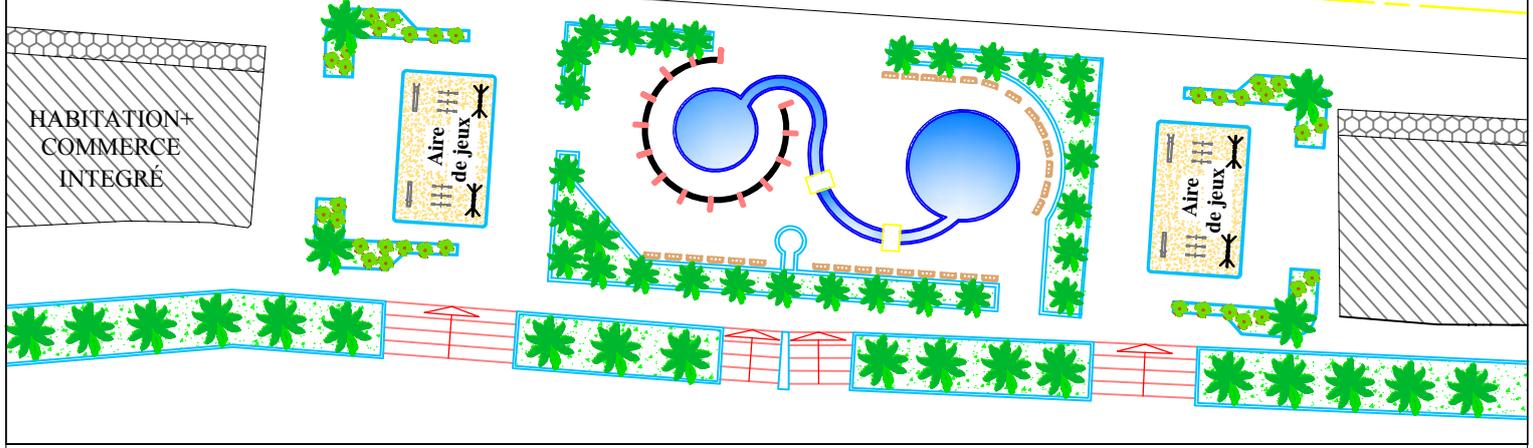


HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

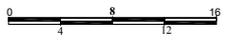
HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ



PLAN 2EM ETAGE  
NIV + 6.12



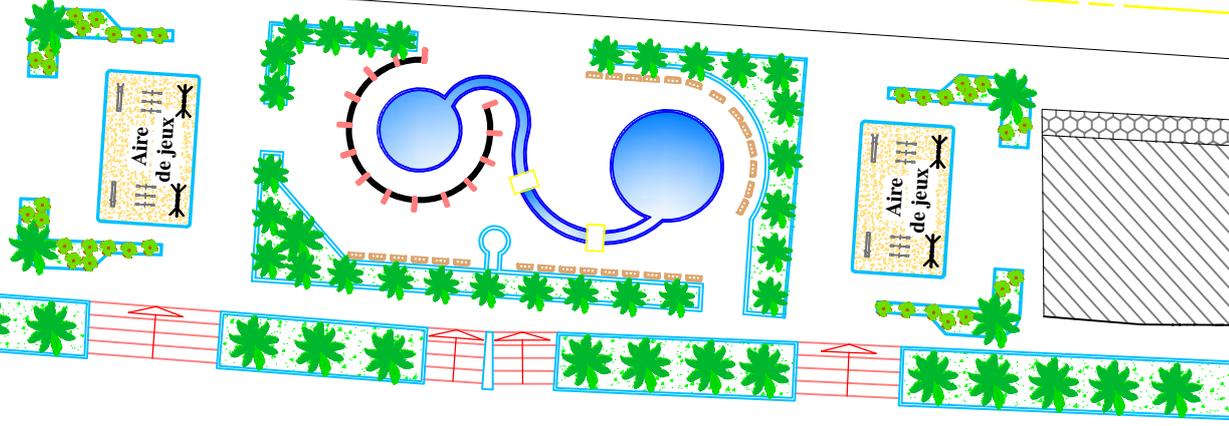
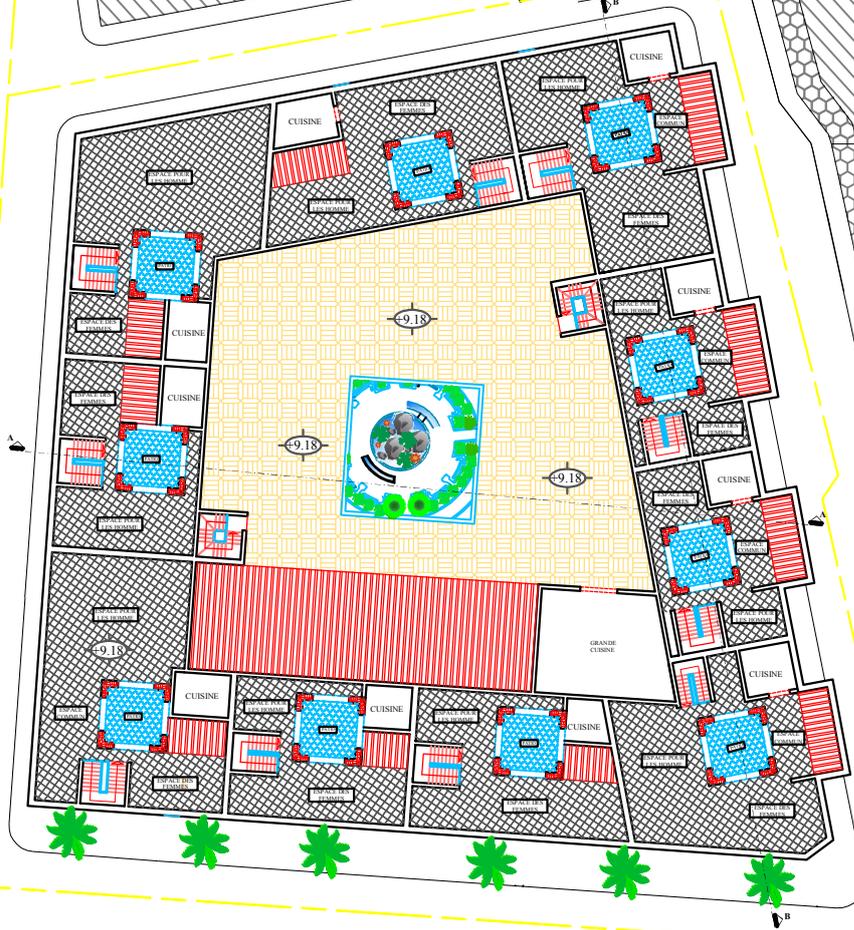


HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

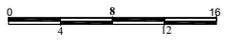
HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ



HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

PLAN TERRASSE  
NIV + 9.18



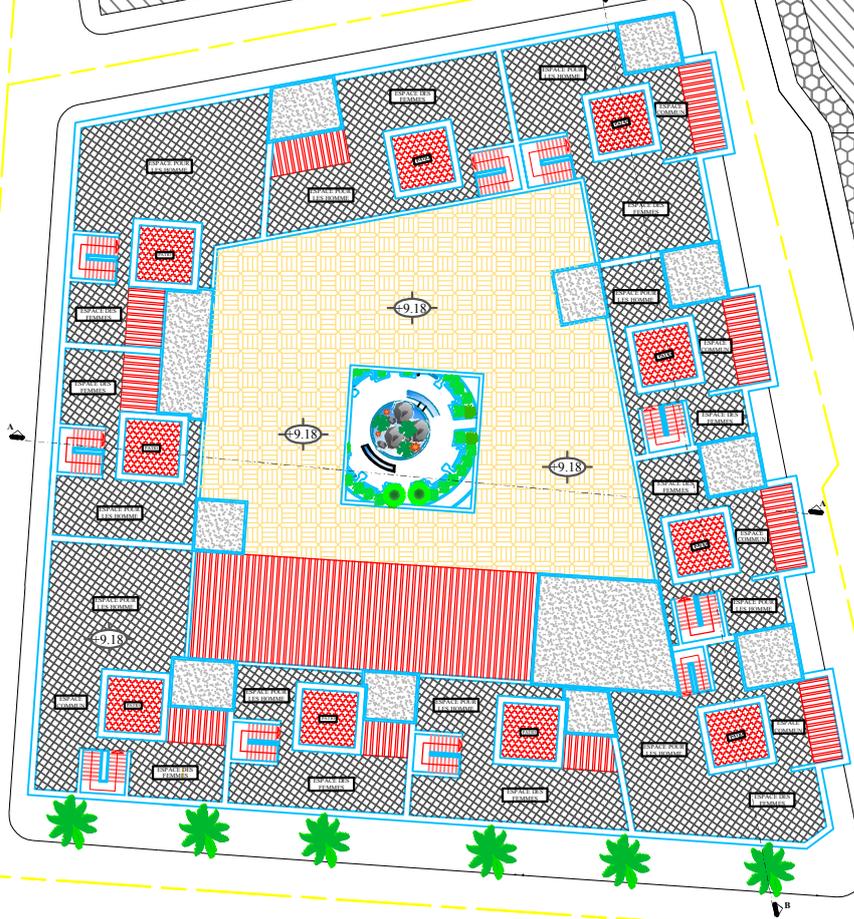


HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

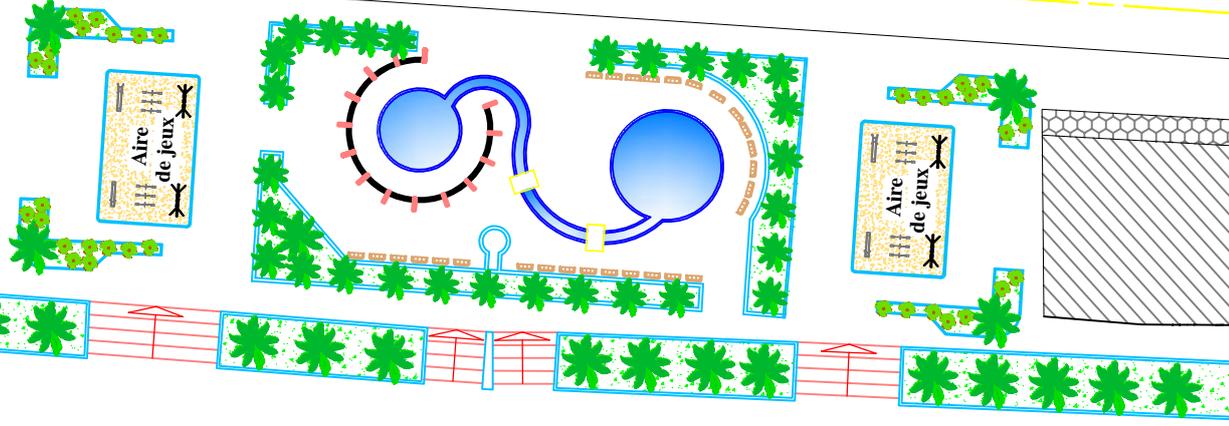
HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

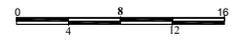
HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ

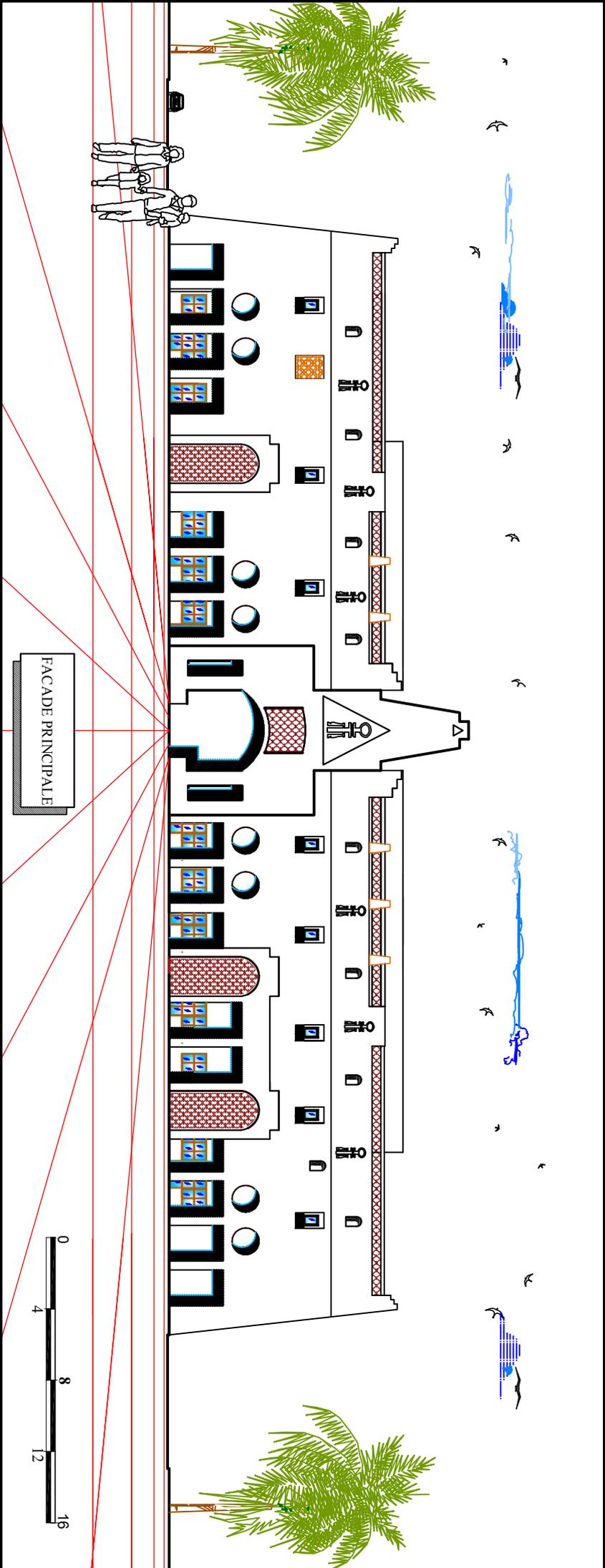


HABITATION+  
COMMERCE  
INTEGRÉ



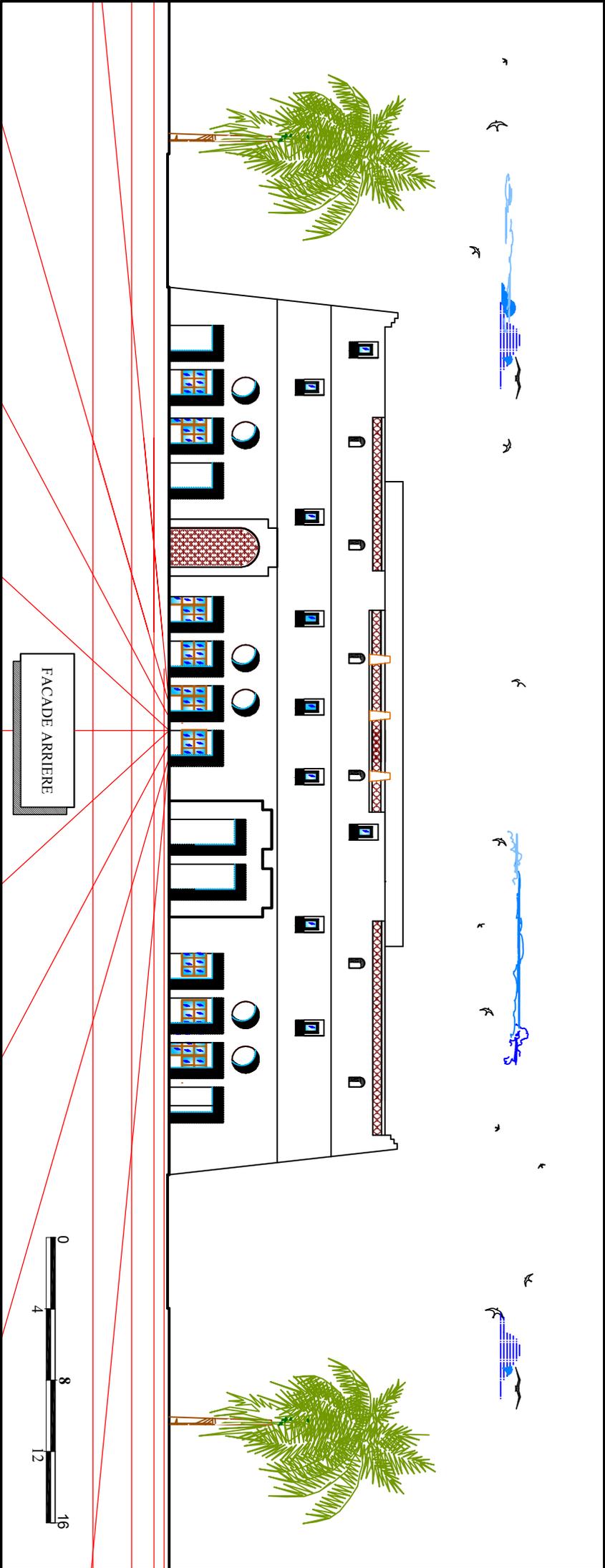
PLAN TERRASSE  
NIV + 12.18

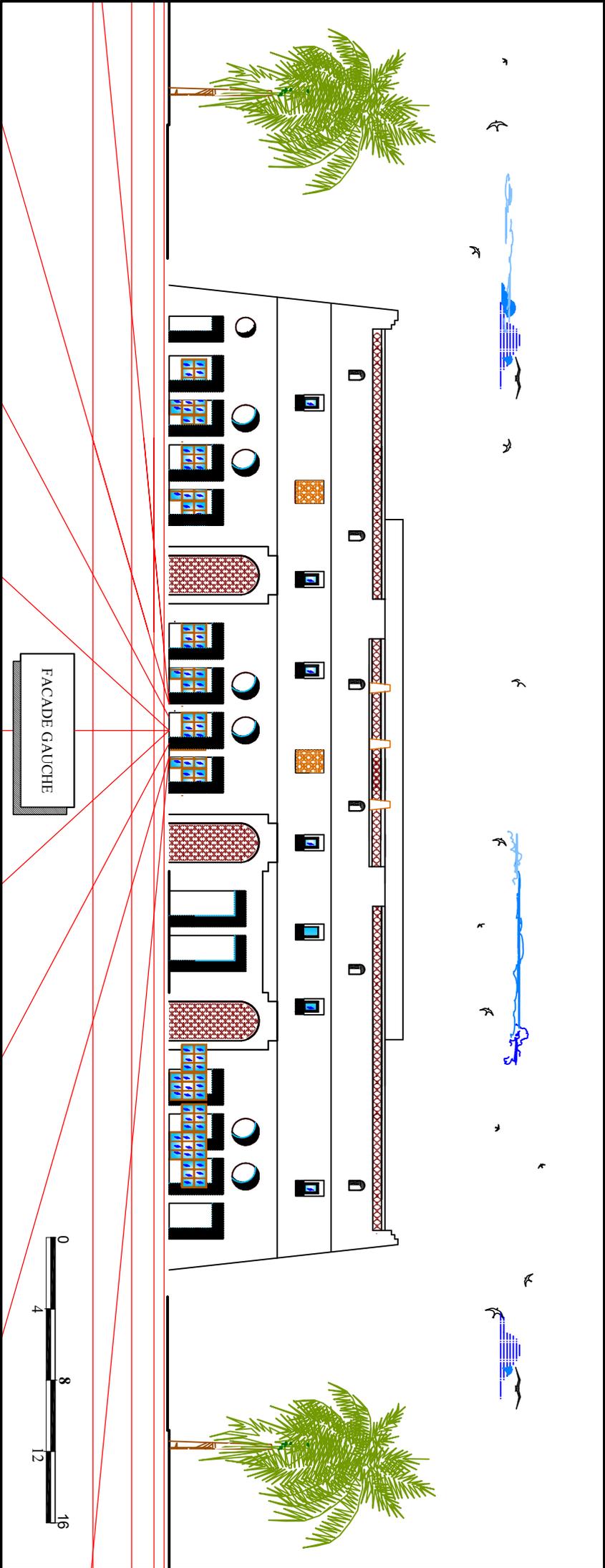


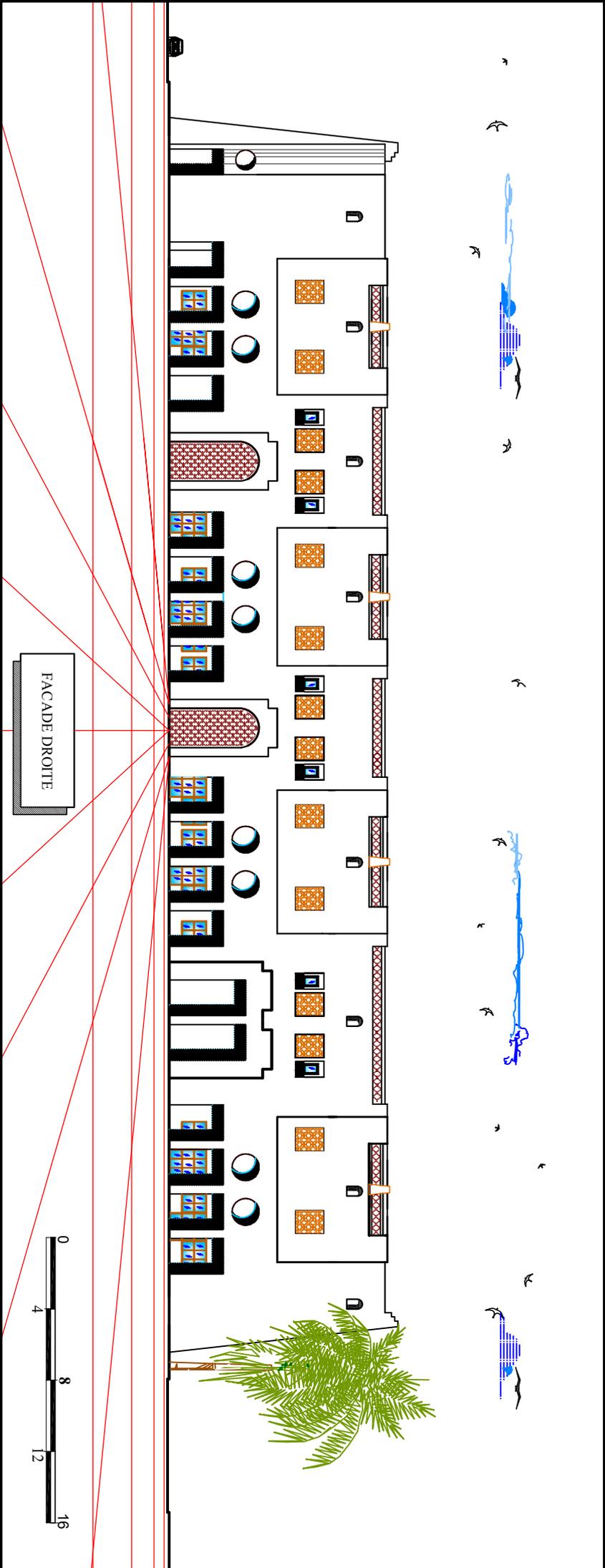


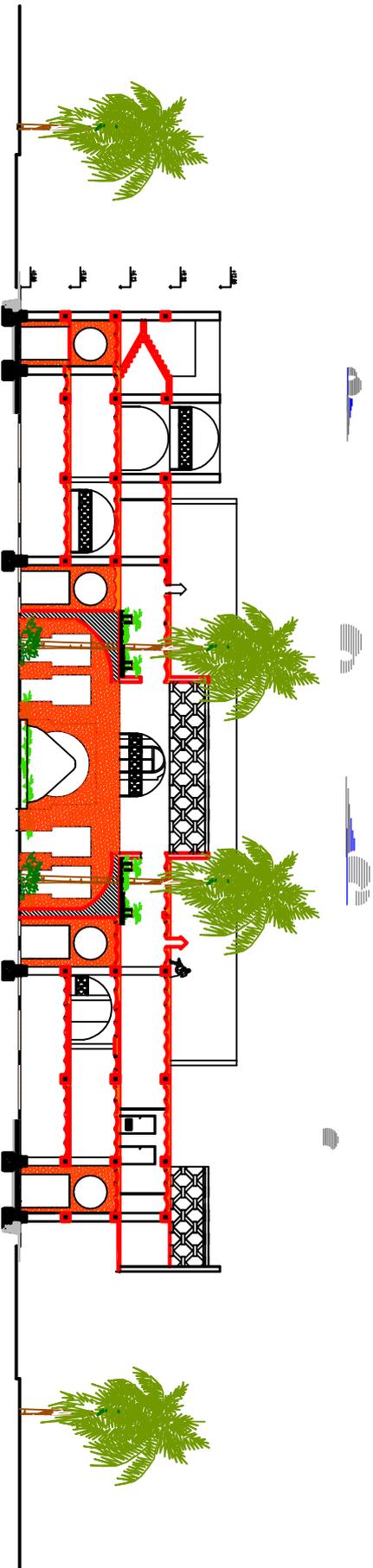
FACADE PRINCIPALE





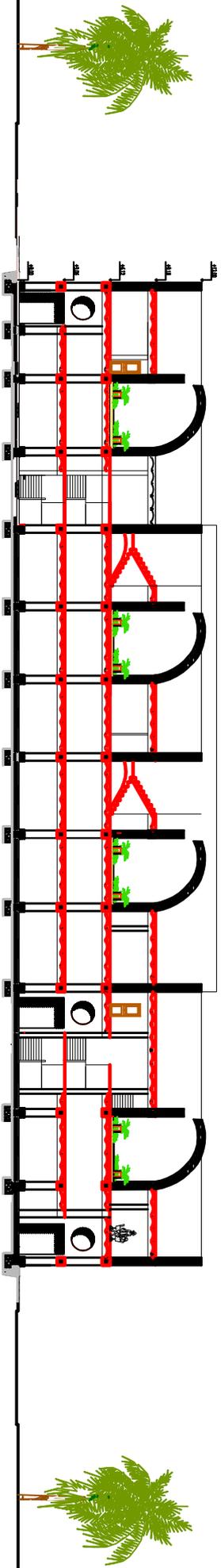






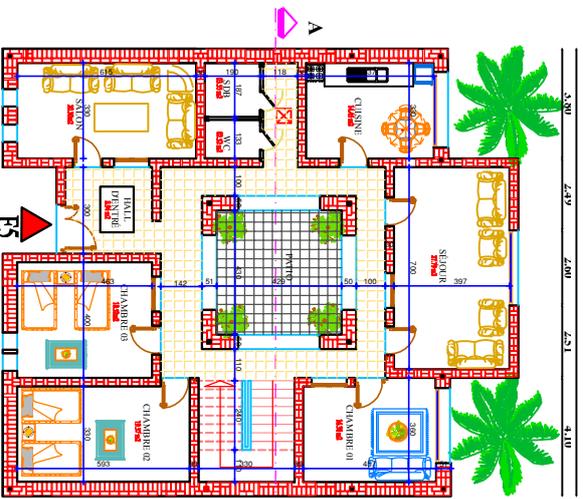
COUPE A - A



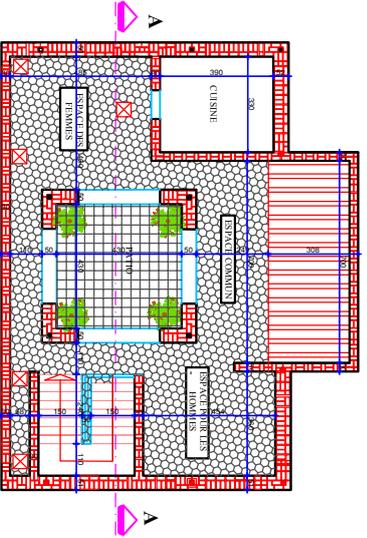


COUPE B - B



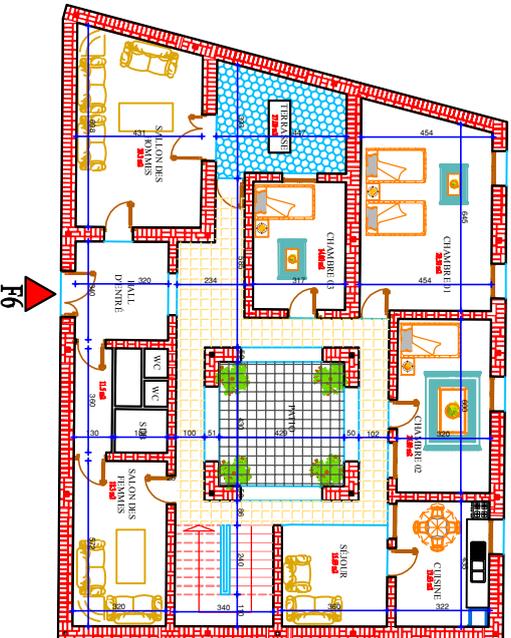


PLAN 2EM ETAGE  
TYPE F5

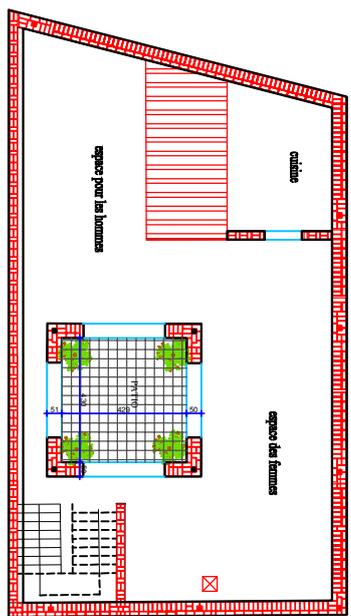


PLAN TERRASSE  
TYPE F5

LOGEMENT TYPE  
F5



**PLAN 2EM ETAGE**  
**TYPE F6**



**PLAN TERRASSE**  
**TYPE F6**

**LOGEMENT TYPE**  
**F6**

# **Bibliographie**

## **Bibliographie :**

### **Ouvrages :**

- Alain Lié bard et André de Herder ; Traité d'Architecture et D'urbanisme Bioclimatique. Edition le moniteur 2005.
- Architecture et Environnement promotion 2012.
- Catherine Charlot- Val dieu et Phi lippe Out requin ; L'urbanisme Durable Concevoir un éco-quartier. Edition le moniteur 2009.
- Lorrain Ferraille ; Les fondamentaux de L'architecture. Edition Pyramide PARIS France 2007.
- Prospection pour l'introduction de la Construction les Matériaux Locaux dans le Secteur du logement à Tamanrasset.
- Mémoire du diplôme de Spécialisation et D'approfondissement Architecture de Terre DSA \_ Terre 2004-2006.Ecole Nationale Supérieur D'architecture de Grenoble. Prospection pour L'introduction de la Construction en Matériaux locaux dans le Secteur du Logement a TAMANRASSET. Saliha Ben Massoud. Architecte Septembre 2006.
- Mémoire présente et soutenu sous la Direction de Monsieur le Professeur HILDEBERT ISNARD.
- Mémoires et rapports de Tamanrasset.
- Projet de fin d'étude en Architecture JUIN 2014.
- Livre de Jacques REVAULT " PALAIS ET DEMEURES DE TUNIS " XVI-XVII siècles Relié – 15 juillet 2007.
- Mémoire fin d'étude : un tourisme durable, pour une nouvelle image de la ville de Tamanrasset
- Mémoire SORRO MOUSSA AG AMESTENE (département d'architecture Bachar 2015)

### **Documents d'urbanisme:**

- Carte de pos. (DUCH 2015)
- P.OS N°05(DUCH 2015).
- PDAU 2010 (DUCH 2015).
- La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH 2015).

### Site Web :

- [www.google.com](http://www.google.com)
- [www.wikipédia.com](http://www.wikipédia.com)
- <http://www.pass-archi.eu/>
- <http://myarchitectonic.wordpress.com/>
- <http://www.laborie.fr/>
- <http://www.jureka.fr/>
- [fr.wikipedia.org/](http://fr.wikipedia.org/)
- <http://www.wikimapia.org>
- La rousse. Fr
- Google earth.
- <http://www.ricardobofill.com> (Houari-Boumediene-Agricultural-Village)
- dictionnaire encyclopédique

## **Chapitre 01 : Introductif**

### **Liste des illustrations**

les illustrations	Les sources
Vue .1.1.. Carte de Situation de la ville.	Source. Ancienne mémoire.
Vue .1.2- carte des commines.	Source. Ancienne mémoire.
Vue .1.3- carte d'accès.	Source. Ancienne mémoire.
Vue 1.4-la position centrale du HOUANIT.	Source. Ancienne mémoire.
Vue 1.5 vue aérienne du centre ville de Tamanrasset	Source. Ancienne mémoire.
Vue.1. 6 –Boulevard principal.	Source. Hauteur 2015.
Vue .1. 7 -Habitat.	Source. Hauteur 2015.
Vue.1. 8-Hotel Tinnhinane.	Source. Hauteur 2015.
Vue.1. 9 -La mosquée de el-atik.	Source. Hauteur 2015.
Vue.1. 10.composition du cadre bâti du centre ville du Tamanrasset	Source. Hauteur 2015.

## Chapitre 02 : Etat de l'art

### Liste des illustrations

Les illustrations	Les sources
Vue2.1. sur le plan de situation	Source : google map
Vue2.2. sur la porte des arcades	Source : sur le web
Vue2.3.vue en haut sur le projet	Source : sur le web
Vue 2.4.vue sur le rahba principale	Source : sur le web
Vue 2.5.vue sur plan d'une cellule d'habitat	Source : sur le web
Vue2.6 vue sur plan d'organisation du projet	Source : Hauteur2015
Vue2.7 vue sur un type de facade	Source : Hauteur2015
Vue2.8 vue sur le programme	Source : mémoire fin d'étude SORRO MOUSSA AG AMESTENE
Vue2.9.vue sur les métiers	Source : mémoire fin d'étude SORRO MOUSSA AG AMESTENE
Vue2.10.vue sur les métiers	Source : mémoire fin d'étude SORRO MOUSSA AG AMESTENE
Vue2.11.vue sur les métiers	Source : mémoire fin d'étude SORRO MOUSSA AG AMESTENE
Vue2.12.vue sur le projet Dar Cherif	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.13.vue sur la porte d'entre Dar Cherif	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.14.vue sur le patio d'entre Dar Cherif	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.15.vue sur le patio Dar Cherif	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.16.vue sur l'entrée Dar Cherif	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.17.vue sur la façade intérieure	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.18.vue sur le plan de Bit 1	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.19.vue sur le plan de Bit 1	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.20.vue sur le plan de Bit 2	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD

Vue2.21.vue sur le plan de Bit 2	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.22.vue sur le plan de Bit 3	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.23.vue sur le plan de Bit 3	Source : exposer des étudiantes 2 eme années LMD
Vue2.24.vue sur schéma de l'aspect programmatique	Source : Hauteur 2015

## **Chapitre 03 : Cas d'étude**

### **a) Liste des illustrations**

Les illustrations	Les sources
Vue .3.1: Les terres agricoles	source .3.1: La direction de l'urbanisme (DUCH 2015)
Vue .3.2: La maison de Charl Faucault	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.3:Fort de LAPRIN	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.4: Ksar de MOUSSA AG AMESTAN	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.5:L'axe structurant	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.6: aérienne sur le ville	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.6: l'axe structurant	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.7:Construction urbaine nouveau	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.8:sur le Boulevard principal	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.9:sur le Boulevard principal (ancien)	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)

Vue.3.10:sur le Boulevard principal	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.11: voie principale	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.12:point de rencontre des voiries	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.13: Air de stationnement	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.14: Air de stationnement	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue 3.15: sur le quartier Lahouanit	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.16: La fort Laprine	source .3.1:La direction de l'urbanisme(DUCH 2015)
Vue.3.1:la RN1	Source: Ancienne mémoire
vue.3.1:L'ancienne porte du centre ville	Source: auteur2015
vue.3.2:Différentes vues sur la ville	Source: auteur2015
vue.3.3: sur la RN1 (1)	Source: auteur2015
vue.3.4:Djbel ilaman(2)	Source: auteur2015
vue.3.5:la place publique (3)	Source: auteur2015
vue.3.6:rue secondaire(4)	Source: auteur2015
vue.3.7:sur le centre ville(5)	Source: auteur2015
vue.3.8:sur la mosquée El Atik(6)	Source: auteur2015
vue.3.9:sur un boutique artisanal(7)	Source: auteur2015
vue3.10:habitat individuel	Source: auteur2015
vue3.11:habitat individuel	Source: auteur2015
vue3.12:habitat individuel	Source: auteur2015
vue.3.13:sur une boutique artisanale (7)	Source: auteur2015

vue3.14:HABITAT INDIVIDUEL	Source: auteur2015
vue 3.15:La place de la mosquée	Source: auteur2015
vue 3.16:la place du Djebel Ilaman	Source: auteur2015
vue.3.17:sur le centre ville (POS 5)	Source: auteur2015
vue 3.18:voie tertiaire	Source: auteur2015
vue 3.19:voie principale	Source: auteur2015
vue 3.20:voie secondaire	Source: auteur2015
vue 3.21:air de stationnement	Source: auteur2015
vue 3.22:voie principale	Source: auteur2015
vue 3.23:sur le centre ville (POS 5)	Source: auteur2015
vue 3.24:sur le centre ville (POS 5)	Source: auteur2015
vue 3.25:voie principale	Source: auteur2015
vue 3.26:marché des légumes	Source: auteur2015
vue 3.27:marché des légumes	Source: auteur2015
vue 3.28:maison de l'artisanat	Source: auteur2015
Vue3.29:Les terres agricoles	source: La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015
Vue 3.30:Les terres agricoles	source: La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015
Vue 3.31:Boutique artisanal	source: La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015
Vue 3.32:maison de l'artisanat	Source: auteur2015
Vue3.33:vue aérien sur le centre ville	Source:google earth
Vue 3.34: aérienne sur la ville du Tamanrasset	Source:google earth
Vue 3.35:maison de l'artisanat	source: La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015

Vue 3.36:hotel Tinhinane	source: La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015
Vue 3.37:marche des légumes	source: La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015
Vue 3.38:la mosquée el-Atik	source: auteur2015
Vue 3.39:Maison à haouch (cour)	source: La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015
Vue 3.40:Maison à rahba (patio)	source: La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015
Vue 3.41:habitat individuel	Source: auteur2015
Vue 3.42:la Mosquée El-Atik Vue 3.43:LA PLACE	Source: auteur2015
Vue 3.44 boulevard principal	Source: auteur2015
Vue 3.45:voie secondaire	Source: auteur2015
Vue 3.46:voies étroites	Source: auteur2015
Vue3.47:voies étroites	Source: auteur2015
Vue 3.48:voies étroites	Source: auteur2015
Vue 3.49: façade de l'habitat	Source: auteur2015
Vue 3.50:vue aérien sur le centre ville	Source: auteur2015
Vue 3.51:sur le oued de Tamanrasset	Source: auteur2015
Vue 3.52:sur le centre ville du Tamanrasset	Source:google earth
Vue 3.53:la maison de l'artisanat	Source: auteur2015
Vue 3.54:hotel Tinhinane	Source: auteur2015
Vue 3.55:marche	Source: auteur2015
Vue 3.56:RN1	Source: auteur2015
Vue 3.57:la mosquée el-atik	Source: auteur2015
Vue 3.58:vue aérien sur le centre ville	Source:google earth

Vue 3.59:le parcours structurant	Source:google earth
Vue 3.60: aérienne sur la ville de Tamanrasset	source: La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015
Vue 3.61:parcour principal	source: La direction d'urbanisme de Tamanrasset (DUCH) 2015
Vue 3.62:les terre agricole	Source: auteur2015
Vue 3.63:les terre agricole	Source: auteur2015
Vue 3.64: maison individuel	Source: auteur2015
Vue 3.65:l'exterieur de l'habitat	source: hauteur 2014
Vue.3.66:Passage piéton (ruelle)	
Vue.3.67:L'entrée latéral	source: hauteur 2014
Vue.3.68:Rahba prin	source: hauteur 2014
Vue.3.69:L'entrée latéral Srce:Autour 2015	source: hauteur 2014
Vue.3.70: Plan de masse	source: hauteur 2014
Vue.3.71: rue secondaire	source: hauteur 2014
Vue.3.72: Rahba principale	source: hauteur 2014
Vue.3.73: Rahba principale	source: hauteur 2014
Vue.3.74:Djnane	source: hauteur 2014
Vue.3.75:sur un type de plancher	source: hauteur 2014
Vue 3.77:la place de mosquée	source: hauteur 2014
Vue 3.78: Hôtel Tinhinane	source: hauteur 2014

## **b) Liste des figures**

Les figures	Les sources
Figure.3.1 : Analyse historique.	Source : rapport du PDAU 2011 de la ville de Tamanrasset (DUCH 2015).
Figure .3.2 : Analyse historique.	Source :rapport du PDAU 2011 de la ville de Tamanrasset (DUCH 2015).
Figure3.3:Proposition des POS.	Source :rapport du PDAU 2011 de la ville de Tamanrasset (DUCH 2015).
Figure.3.4:Schéma de structure	Source :rapport du PDAU 2011 de la ville de Tamanrasset (DUCH 2015).
Figure.3.5:Plan état actuel (PDAU)	Source :rapport du PDAU 2011 de la ville de Tamanrasset (DUCH 2015).
Figure.3.7:Situation et delimitation du POS N°5	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Carte.3.8:L'aire d'étude	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.9:Plan d'occupation-utilisation du sol. la fonction dominante	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.10:Le regime foncier	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.11:Le système des circulations réseau routier et transport en commun	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.12:Le flux directionnel des circulations	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.13:Les espaces centraux	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.14:Les activités non résidentielles	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.15:Les espaces non-bati	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.16:Les systèmes des équipements	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)

Figure.3.17:L'habitat	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.19:La perception de l'espace socio_ physique urbaine	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.20:Les tendances a l'aménagement et au développement	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.21:La première synthèse	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.22:L'aptitude a l'aménagement et au développement	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.23:Les hypothèses d'intervention	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.24:Le phasage des interventions	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.3.25:Schéma de structure (les effets attendus)	Source : Rapport POS centre ville de Tamanrasset (DUCH 2015)
Figure.4.26:Plan parcellaire urbain -centre ville de Tamanrasset.	Source : auteur 2015
Figure.4.27:Relevé et restitution du tissu urbaine	Source : auteur 2015
Figure.4.28:Les types des maisons traditionnelles	Source : auteur 2015
Figure.4.29:Schéma de composition urbaine	Source : auteur 2015
Figure.4.30:Schéma des parcours	Source : auteur 2015
Figure.4.31:Schéma des espaces publiques	Source : auteur 2015
Figure.4.32:Schéma de conformation	Source : auteur 2015

# Présentation du cas d'étude



Situation de la ville de TAMANRASSET



Situation de la commune de TAMANRASSET

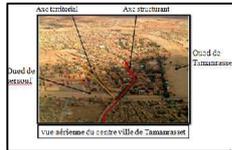


Situation du centre ville de TAMANRASSET

Le cas d'étude est situé au centre ville de TAMANRASSET (les noyaux historiques de la ville) sur la partie sud de l'axe structurant de la ville ou se trouve l'ancien marché.

## Présentation de la Problématique

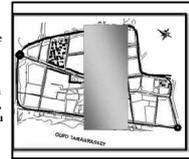
### Echelle urbaine



Donnée de terrain

Comment revaloriser cette partie de ville à travers les différentes opérations de la reconstruction, réhabilitation ou restauration?

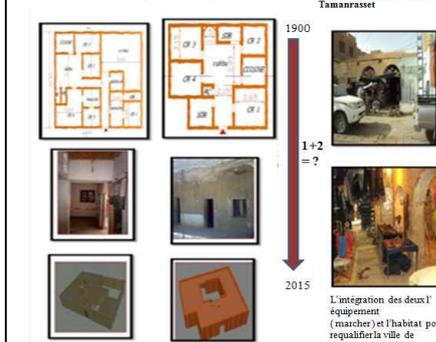
### Echelle de l'aire d'étude



restructurer notre aire d'étude pour assurer une meilleure articulation entre Comment les différents axes structurant?

### 1 - L'habitat traditionnelle telle que différents types maisons :

#### 1 - L'habitat traditionnelle telle que différents types maisons :



#### 2 - l'ancien marché de la ville de Tamanrasset



**Echelle d'intervention**  
Comment liées le projet architecturale dans la ville ?  
Comment intégrer aujourd'hui un projet contemporain on prend en considérations les matériaux locaux et on intègrant les nouveaux matériaux de constructions ?

### Analyse morphologique



Légende



Légende

### La morphologique:

Le centre ville est structuré par un système parcellaire plus ou moins irrégulier et organique. Les formes et les dimensions des parcelles sont différentes. Ce parcellaire est né du parcellaire agraire des jardins, il est caractérisé par une irrégularité du tracé causé par les divisions qui ont suivi l'accroissement de la famille. La dimension dépend du statut de la famille et des lois d'héritage.

### L'habitat:

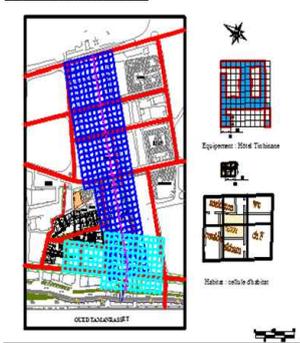
Dans le centre historique les peuples prennent système de mode de vie de Eddar lekbra alors qu'on distingue deux formes d'habitat: habitat monofamiliale et habitat plurifamiliale (pour la famille nucléaire). La maison du centre ville de Tamanrasset est généralement d'un étage(RDC) et une terrasse accessible), leur organisation est basé surtout sur l'intimité.

### Schéma de composition urbaine



le schéma montre le principe de la projection des voiries (voies mécanique voies piéton) qui renforcent la relation entre les axes structurant de centre ville de Tamanrasset.

### Schéma de conformation



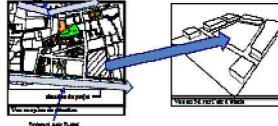
On a reproduit la même trame de l'équipement et du tissu ancien pour effet notre projet élaborer.

# Présentation du projet

## a) Situation du projet

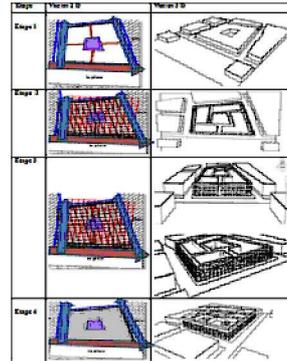
L'aire d'étude est située au centre ville de Tamanrasset (le noyau historique de la ville) dans la parti sud par rapport au l'axe structurant de la ville (RN1) Il est délimitée par:

La zone d'habitation au nord, à l'est et à l'ouest le boulevard Amin El-Akal au sud

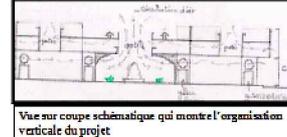


Le site est desservi par les axes suivants :  
- boulevard Amin El-Akal - les deux axes (l'axe droit existant et l'axe gauche poché) qui sont relier entre les deux boulevard principale

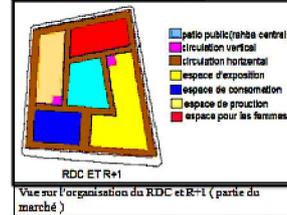
## les étapes du projet



## L'organisation du projet



## L'organisation spatiale du projet



## c) Les concepts du projet

### L'intégration du projet dans son environnement:

Les richesses naturelles dont dispose notre site, sa situation et sa morphologie, nous pousse à l'ouverture du projet sur l'extérieur en général et sur la ville urbaine à partir des galeries

**La diversité:** tout pour faire intégrer le projet dans la société, après un pole d'animation qui va par l'équipement (marcher) et leur fonctionnement assure l'interaction entre le visiteur et l'habitant

### Composé avec la nature (système d'aération)

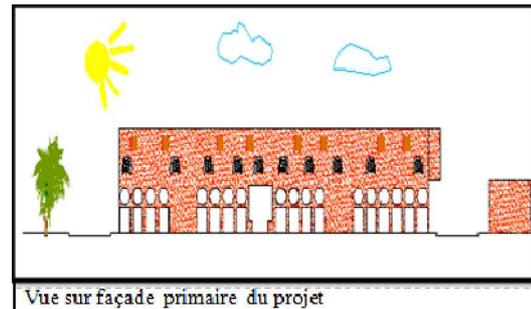
L'intégration des espaces verts à un sens favorable pour l'enrichissement du confort bioclimatique et la création d'un microclimat et donne une vie panoramique pour les habitants.

### L'introversion/extraversion:

L'introversion est concept tiré de la maison saharienne qui est plus exposée de l'intérieur que l'extérieur Les nomades sont plus exposées de l'extérieur, la vie du désert, donc on opte pour certain activité qui sera manifesté de l'extérieur.

### f) La hiérarchie :

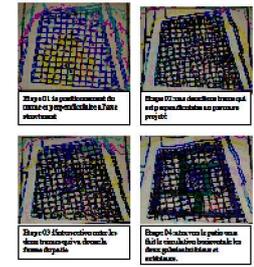
Le passage de l'espace le plus public au plus privatif doit être marqué, cela sera matérialisé dans le projet par le rétrécissement des galeries surélevé



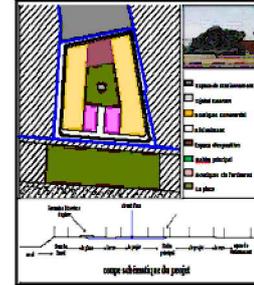
Vue sur façade primaire du projet

## b) les principes du projet

### croquis de maillage

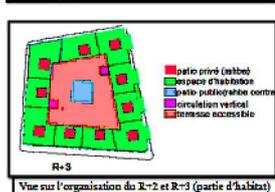
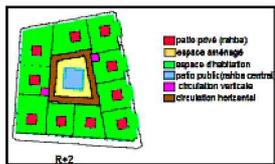


### schéma de principe (vertical)

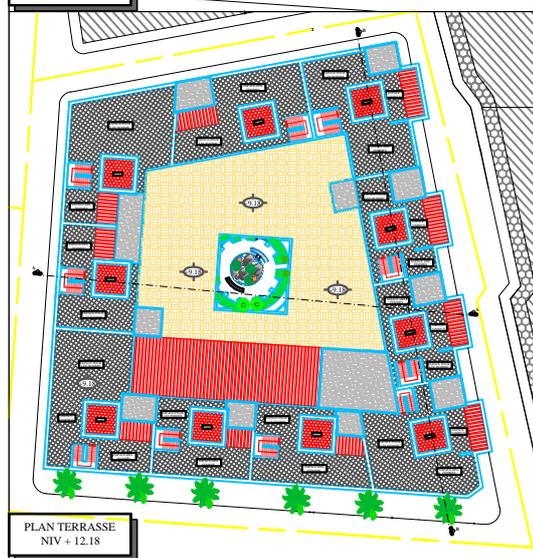
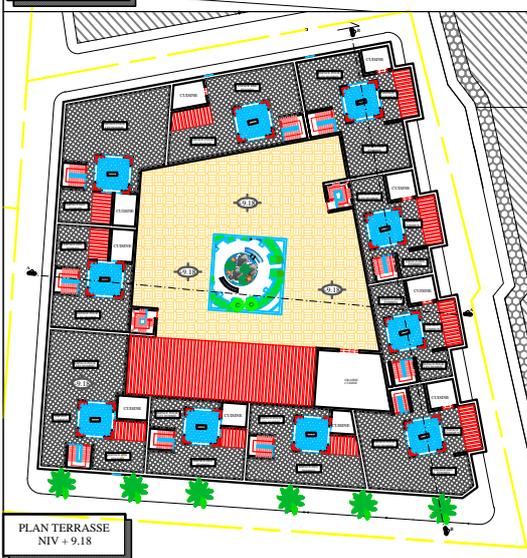
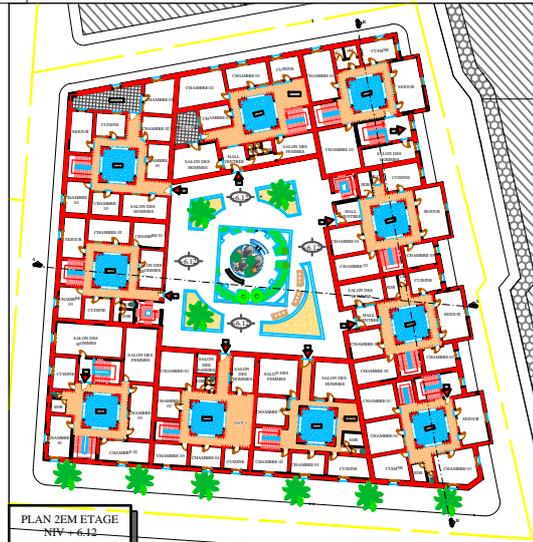
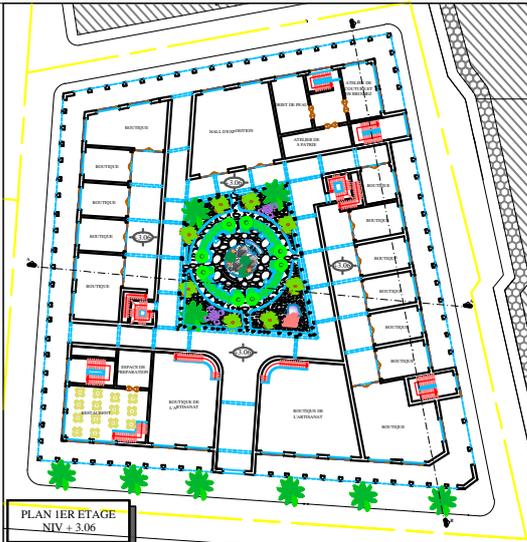
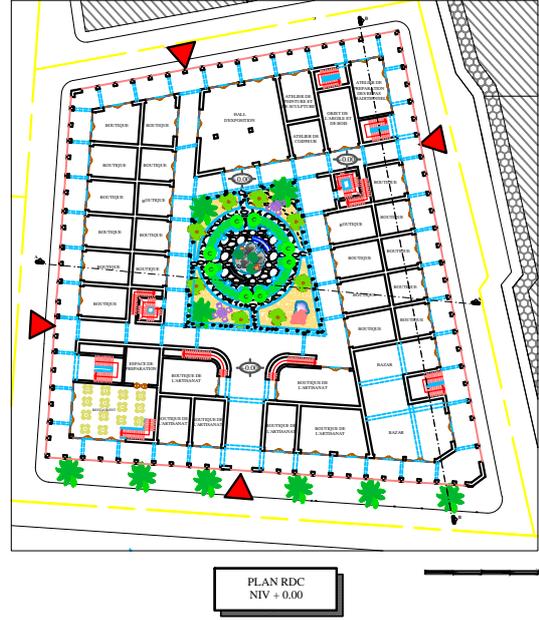
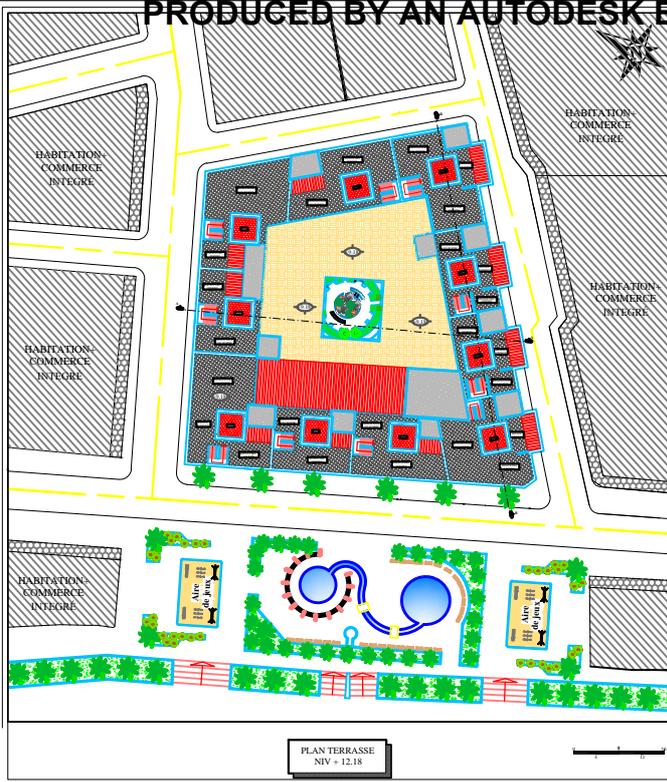


Chaque projet, chaque conception, est un univers de rencontre avec les individus, il reflète leur style de vie, chaque individus à ses habitudes ses traditions et son propre mode de vie.

Dans notre projet on a opté la typologie d'habitation traditionnelle en respectant le programme du P.O.S et pour mieux assurer la mixité sociale et fonctionnelle ainsi que l'intégration des services des commerces et des espaces habitables tout en gardant le même principe d'organisation des unités d'habitation pour la typologie d'habitat traditionnelle et le renforcement de l'axe par un système paysager



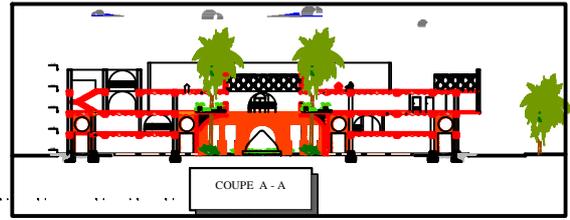
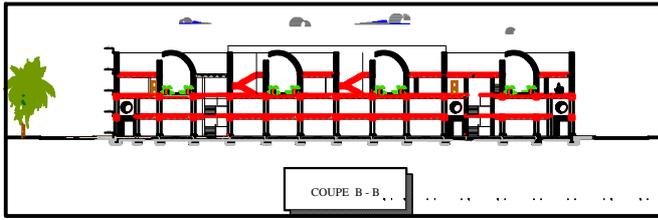
LES DIFFÉRENTS PLANS



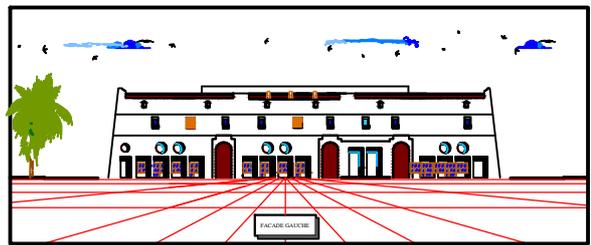
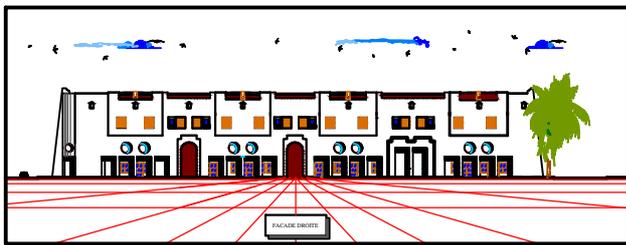
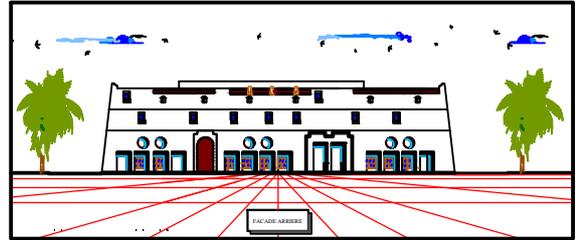
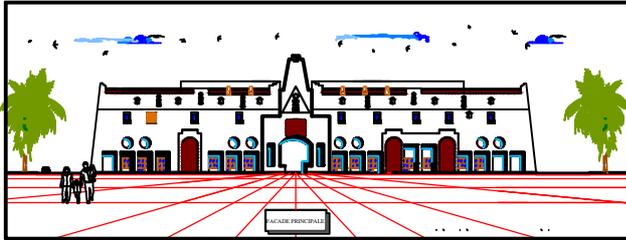
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

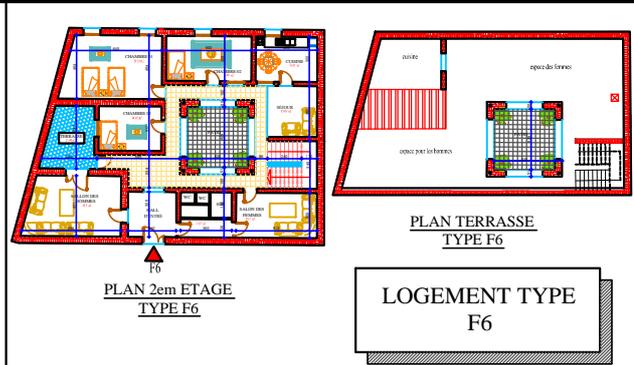
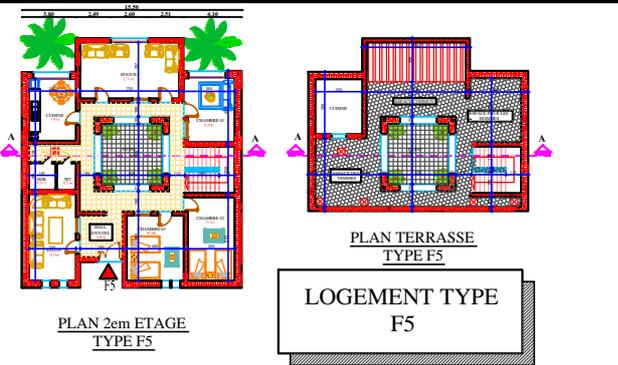
LES COUPE



LES FAÇADES DU PROJET :



TYPLOGIES DE CELLULES D'HABITATION :



LES VUES DE 3D DU PROJET:



vue sur le projet



vue en haut



vue sur la façade principale



vue sur la façade principale



vue sur la facade droite



vue sur le jardin