

# **CHAPITRE V: ANALYSE MORPHOLOGIQUE de Hai Es Salem (cas d'étude )**

*<< De la théorie à la pratique>>*

## CHAPITRE V: ANALYSE MORPHOLOGIQUE de Hai Es Salem (cas d'étude)

### Introduction:

En application au champ théorique, aux méthodes d'analyse et aux différents exemples évoqués précédemment, ce chapitre représente l'analyse urbaine critique proprement dite de notre cas d'étude.

Une décomposition morphologique du site choisi avec des synthèses afférentes et une analyse comparative des différents quartiers assujettis aux mêmes contraintes naturelles sont les objectifs primordiaux de ce chapitre.

Une vérification des hypothèses émises au chapitre Introduction générale doit ressortir à travers cette analyse pour chaque période d'évolution de la ville et de sa croissance urbaine. Retrouver les relations qui existent entre le sol, ses caractéristiques physiques et son artificialisation (son urbanisme).

### **V.1) Situation et description de la ville de Mecheria :**

La ville Mecheria se situe au Sud Ouest du pays sur la zone steppique de la région Sud Oranaise (**Fig .45**) elle est limitée au : <sup>1</sup>

- Nord : la commune d'El Biodh
- Sud : la commune de Naâma
- Est : la commune de Tismouline et de Mehara
- Ouest : Djebel Antar

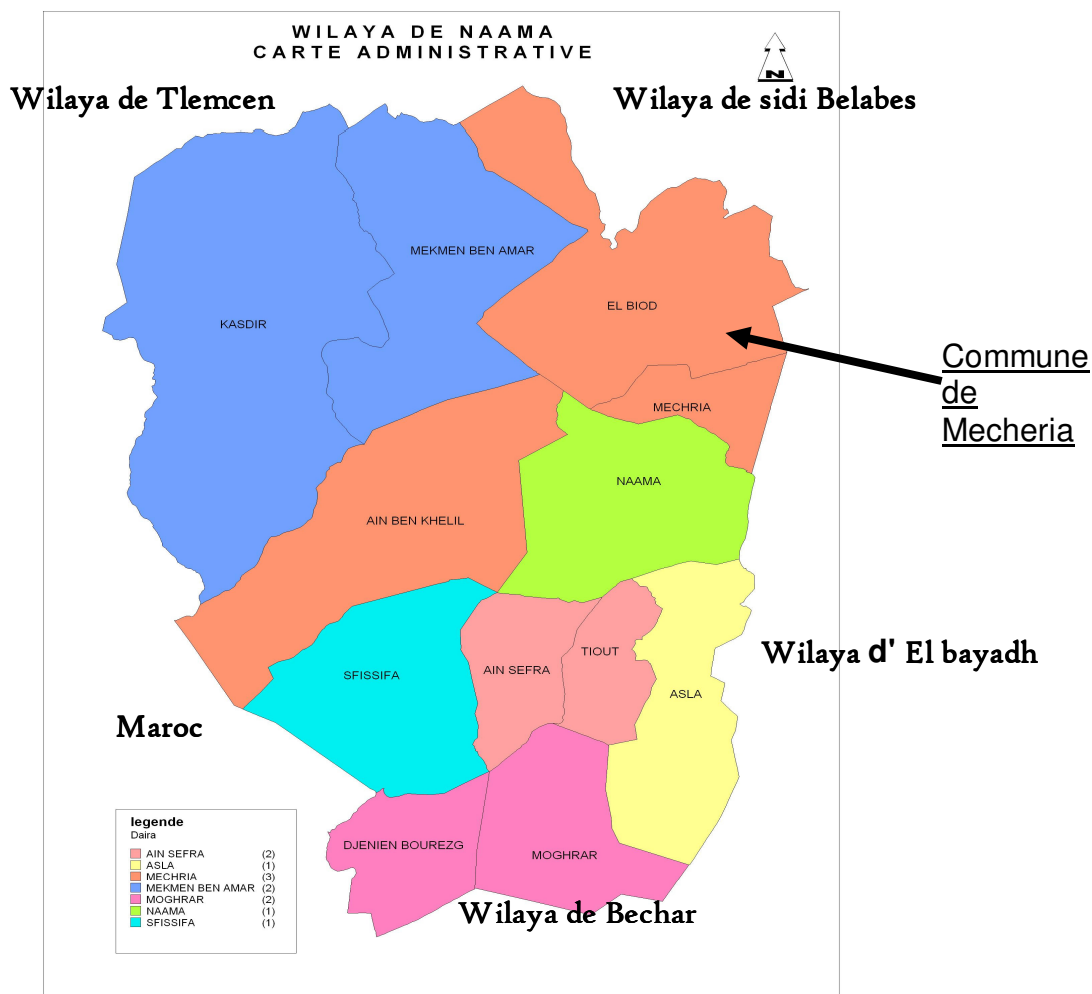


( Fig-45): Situation de la ville de Mecheria ; Source : Encarta 2010

<sup>1</sup> Source ; PDAU Mecheria

La ville de Mecheria est le pôle urbain le plus important de la wilaya de Naâma en terme de densité et d'échanges commerciaux. **(Fig.46)**

Elle couvre une superficie de 746 km<sup>2</sup>, compte plus de 62.558 hab<sup>2</sup> et atteindra une taille future de 85.000 hab à l'horizon 2025<sup>3</sup>.



**(Fig.46): La carte de la wilaya de Naama Source: Etude de plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Naâma .**

## V.2) Historique de la ville de Mecheria :

Son évolution historique est passée par 06 périodes déterminantes dans sa formation socio- urbaine.

Mecheria (origine étymologique probable **Machraa** en arabe (ال مشرع) qui a évolué en Mecheria ) source ou point d'eau bordé de verdure<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Statistique P.A.W de Naama

<sup>3</sup> Etude de plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Naâma.

<sup>4</sup> « Caractéristiques d'une région steppique par télédétection cas de la région de Mecheria Algérie Op cite..... P4.

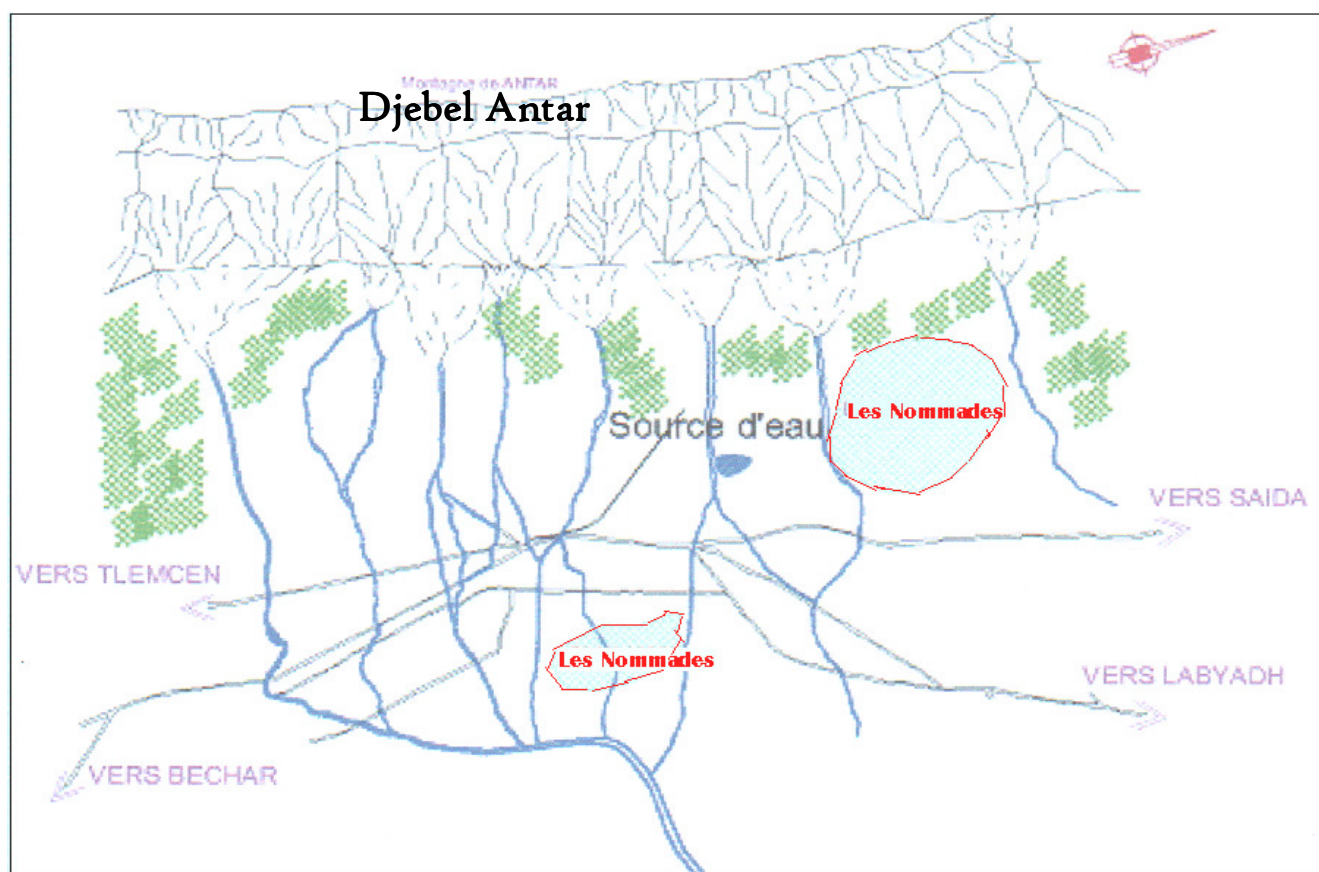
La ville a prit naissance dans les groupements nomades qui formeront par la suite une communauté sédentaire et passera à une agglomération urbaine qui composera une ville actuelle de plus en plus complexe.

### 2.1- La période 1850-1880 :

A l'instar de plusieurs établissements humains, l'agglomération de Mecheria a vu le jour par la présence de cette source d'eau vers l'année 1850 <sup>5</sup> (Fig.47).

Une source très convoitée par de nombreuses tribus essentiellement les **HAMMAYANE** dont leur activité principale l'élevage ovin et l'agriculture sont appelées par les autorités militaires françaises à se sédentariser.

La protection naturelle de la montagne Djebel Antar et la présence d'eau étaient les facteurs essentiels qui ont favorisé l'installation de ces nomades et donné naissance à la ville de Mecheria.



(Fig.47): La ville de Mecheria période 1850 -1880 ;Source: plan élaboré à partir des documents graphiques .

<sup>5</sup> « Caractéristiques d'une région steppique par télédétection cas de la région de Mecheria Algérie Op cite..... P3.

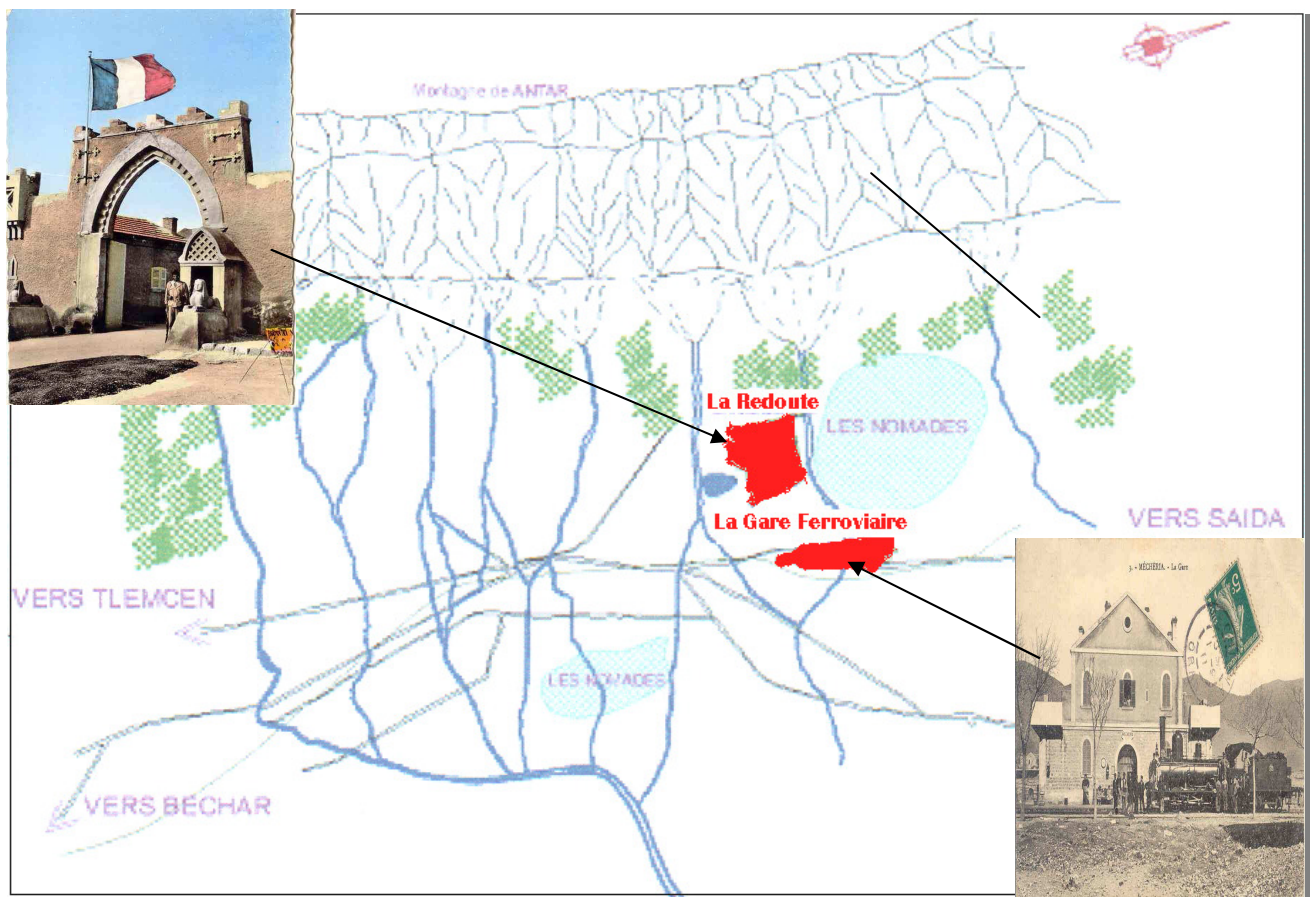
## 2.2- La période 1880-1900 :

La position stratégique de cette zone a poussé l'armée Française à s'y installer en construisant la redoute au pied de Djebel Antar.

Ce qui a permis par la suite à la réalisation de la voie ferrée reliant (Mohammedia-Bechar) en édifiant une gare principale à Mecheria (**Fig.48**)

ce qui lui confère une position centrale. Rappelons que la redoute<sup>6</sup> (réadaptée actuellement en caserne militaire 22em GL) a été construite dans le but d'éradiquer la révolte et l'insurrection de **cheikh BOUAMAMA**.

La voie ferrée était à l'époque le seul moyen de transport pour approvisionner l'armée française dans son invasion du territoire Sud Ouest de l'Algérie et permettait à exporter le cheptel ovin et l'alfa vers la France .



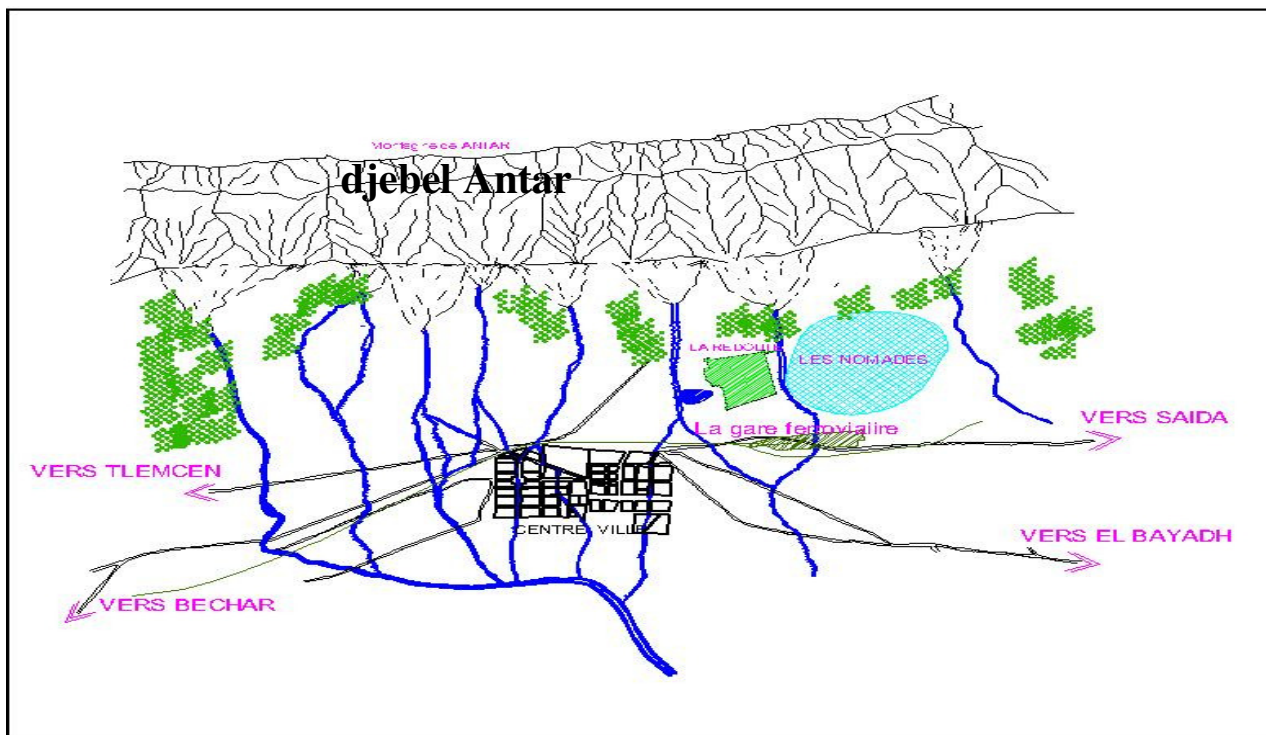
(Fig.48) La ville de Mecheria en 1880 - 1900 ;Source: plan élaboré à partir des documents graphiques .

<sup>6</sup> Caserne et lieu fortifié où se retirent les militaires Français.

### 2.3- La période 1900-1937

Cette ère représente le début de l'urbanisation de la ville de Mecheria; les prémices d'une croissance urbaine se fait à l'Est de la redoute (**Fig.49**).

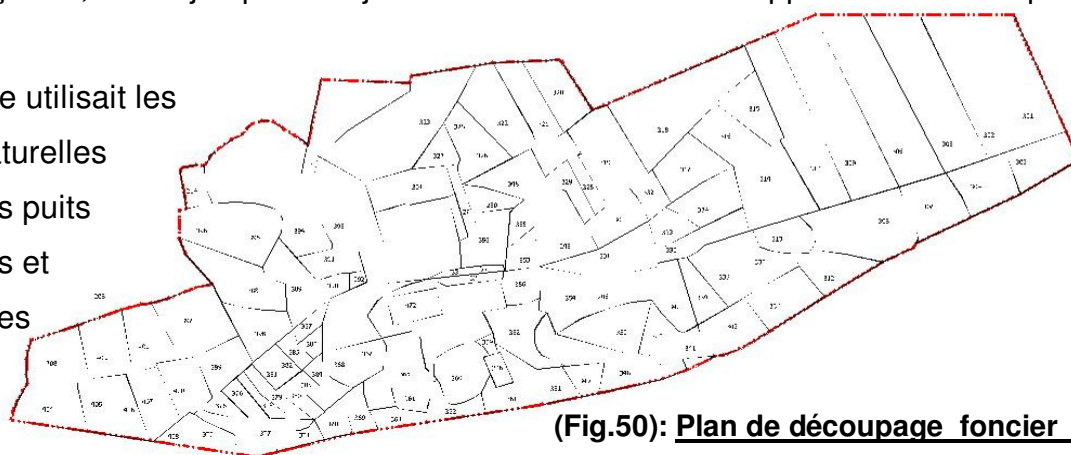
Un noyau colonial, bien structuré et à trame orthogonale (En damier) respectant la logique topographique se concrétise et forme par la suite le centre ville actuel.



(Fig.49): **La ville de Mecheria période 1900- 1937**;Source: plan élaboré à partir des documents graphiques.

Cette époque, un découpage foncier a été réalisé en lots ruraux (**Fig.50**) 1937 par un géomètre français<sup>7</sup>. ; utilisé jusqu'à nos jours comme référence et support dans les enquêtes cadastrales.

Le géomètre utilisait les Contraintes naturelles les pistes et les puits comme repères et limites juridiques des parcelles.



(Fig.50): **Plan de découpage foncier de 1937**<sup>8</sup>;Source :P.D.A.U Mecheria .

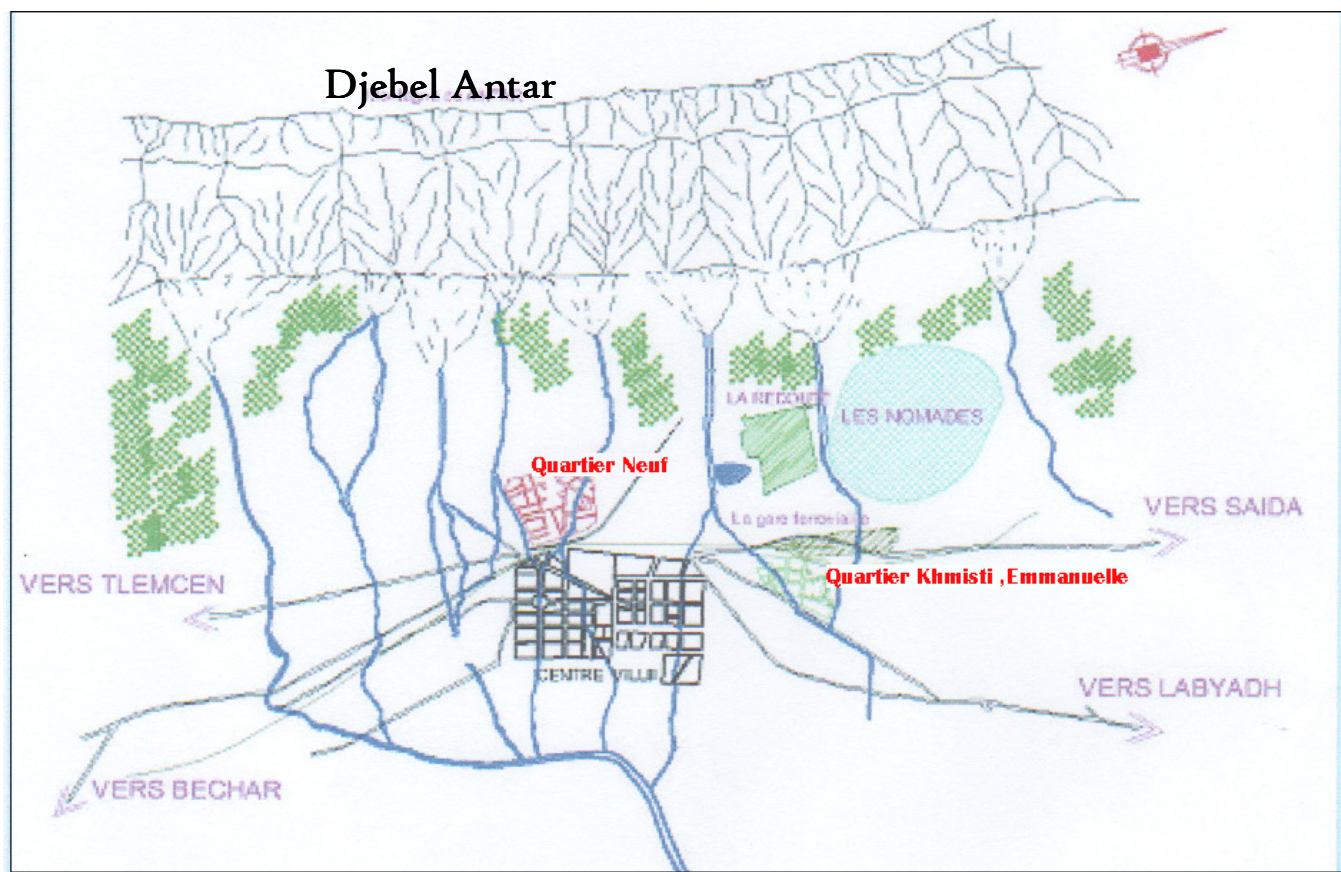
<sup>7</sup> Source; département d'Oran ; Service topographique.

<sup>8</sup> P.D.A.U Mecheria, voir détail en Annexe .

## 2.4 - La période 1937-1962 :

Des extensions urbaines voient le jour par l'implantation du quartier **EMMANUEL** (Actuellement quartier **Khemisti**) au Nord du noyau colonial et quartier **Neuf** au Sud de la redoute.

Une urbanisation bien structurée, qui respecte le relief topographique et le sens d'écoulement des eaux pluviales (**Fig .51**).



(Fig.51): La ville de Mecheria période 1937- 1962; Source: plan élaboré à partir des documents graphiques

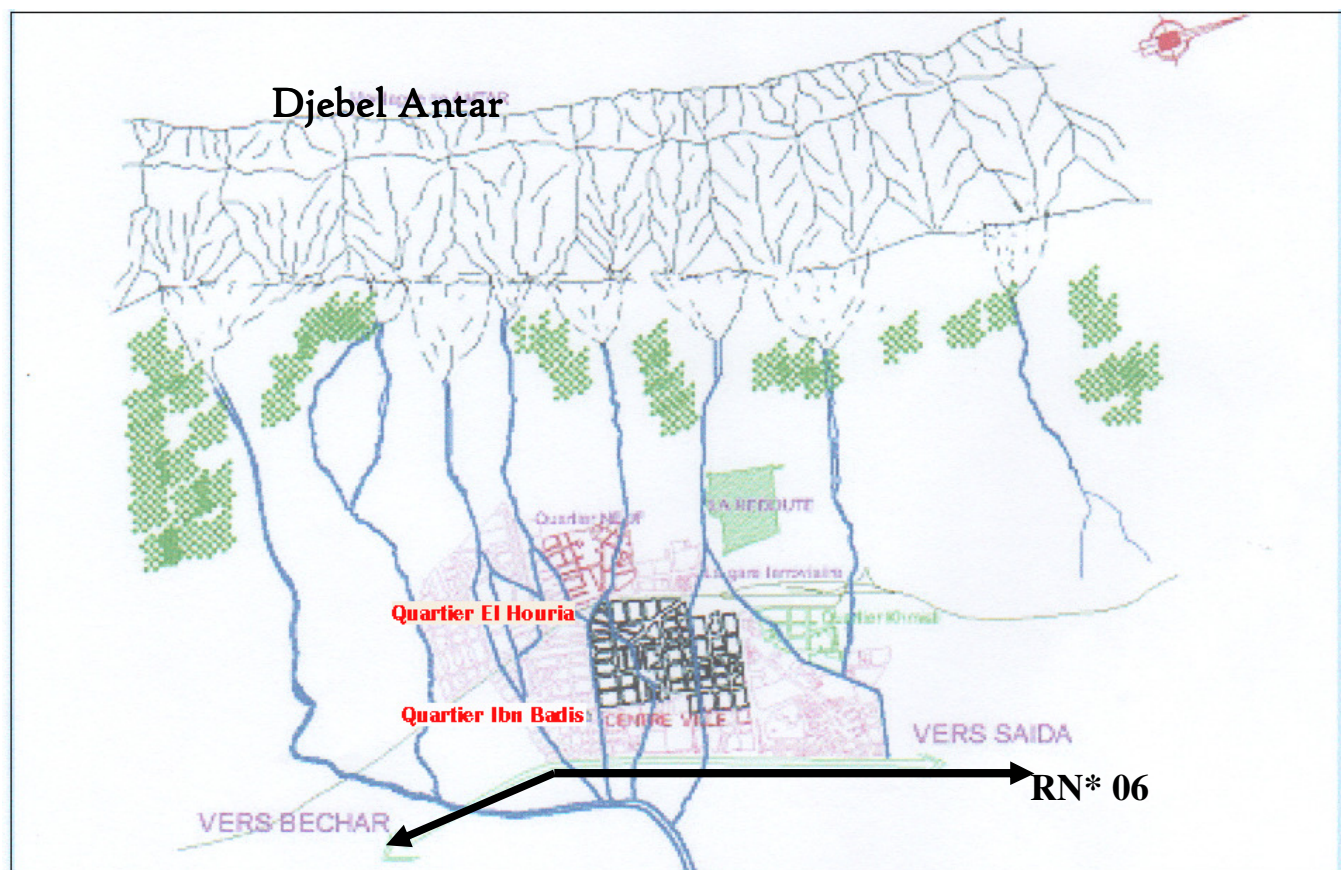
## 2.5 - La période 1962-1973:

Cette période représente un accroissement rapide de la ville par la création de nouveaux quartiers (Quartier **El Houria**, Quartier **Ibn Badis**, etc...) (**Fig.52**).

Des extensions urbaines bien organisées respectant la trame viaire existante qui se relie au noyau colonial (centre ville) par une trame orthogonale ou radiale.

Leurs implantations ont pris en considération le prolongement des voies principales et le tracé hydrique existant.

Cette période est marquée par le traçage de l'axe routier (**SAIDA-MECHERIA-BECHAR**) dénommée actuellement la route nationale **RN6**.



(Fig.52) La ville de Mecheria période 1962- 1973;Source: plan élaboré à partir des documents graphiques.

## 2.6 - La période 1973 –1979 :

Suite à une explosion démographique et à un exode rural fort <sup>9</sup> de la population, la ville prend une forme linéaire le long de la RN6 et de la voie ferrée par la création de nouveaux quartiers ou lotissements.

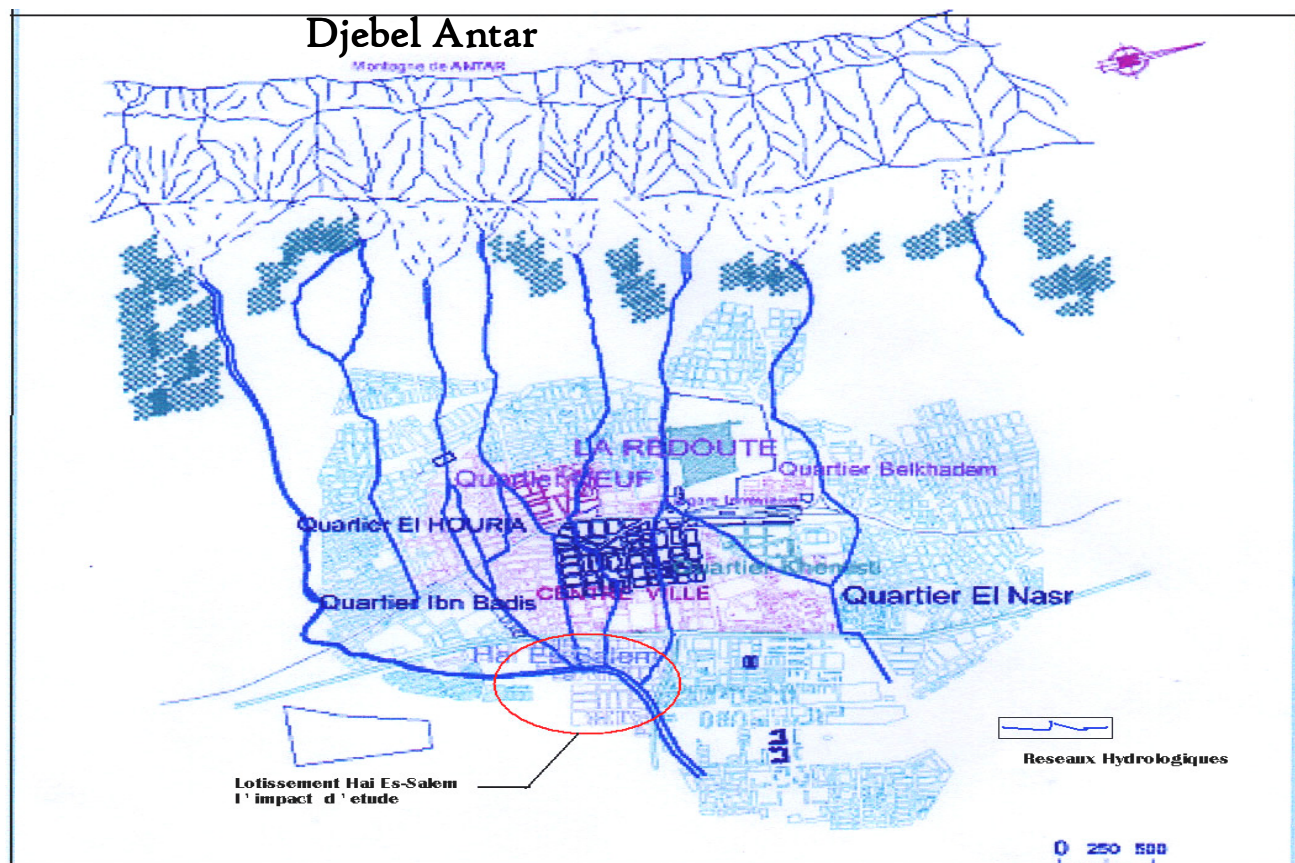
Face à une demande excessive de terrain constructible, les autorités locales ainsi que certain privés ont permis la création de nouveaux lotissements localisés au gré des opportunités foncières sans analyse préalable du site.

Il en résulte une urbanisation anarchique, des lotissements caractérisés par plusieurs dysfonctionnements et handicaps qui touchent l'environnement urbain (**Fig.53**).

1. Un choix de site inapproprié
2. Une implantation hasardeuse et dispersée (consommation abusive des sols)
3. Une exposition néfaste aux risques naturels (inondation, soleil et vent)

<sup>9</sup> PDAU Mecheria .

4. Une mauvaise gestion des écoulements des eaux pluviales
5. Une dégradation intensive du paysage et de l'espace naturel.
6. Une production de villas immeubles qui polluent et enlaidissent l'environnement.
7. Un décalage et une incohérence par rapport aux anciens tissus urbains.



(Fig.53): La ville de Mecheria période 1973 -1979;Source: plan élaboré à partir des documents graphiques

### V. 3) Description du milieu naturel :

#### 3.1 - Le climat et relief:

Le climat de la ville de Mecheria est du type méditerranéen aride à hiver frais. Il est caractérisé par deux saisons contrastées, l'une froide et humide, qui s'étale de la fin **Octobre** jusqu'au début **Mai** avec une température moyenne de **10°C** et une pluviométrie de **147 mm**, l'autre sèche et chaude qui va de la **mi- Mai** à la **mi- Octobre** avec une température moyenne de **26°C** et une pluviométrie de **86mm**.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> <<Caractéristiques d'une région steppique par télédétection cas de la région de Mecheria Algérie >>  
op cite ...P4.

La région de Mecheria est caractérisée par trois type de formation Djebel Antar correspond à un anticlinal constitué par des formations essentiellement d'âge jurassique

- Les plaines sont représentées par des formations continentales (carapaces calcaires et formation continentale d'âge quaternaire)
- Les dépôts récents (des alluvions et cordon dunaire)

### 3.2 - Les pentes:

La carte des pentes fait ressortir 04 classes exposant la diversité géomorphologique du milieu :

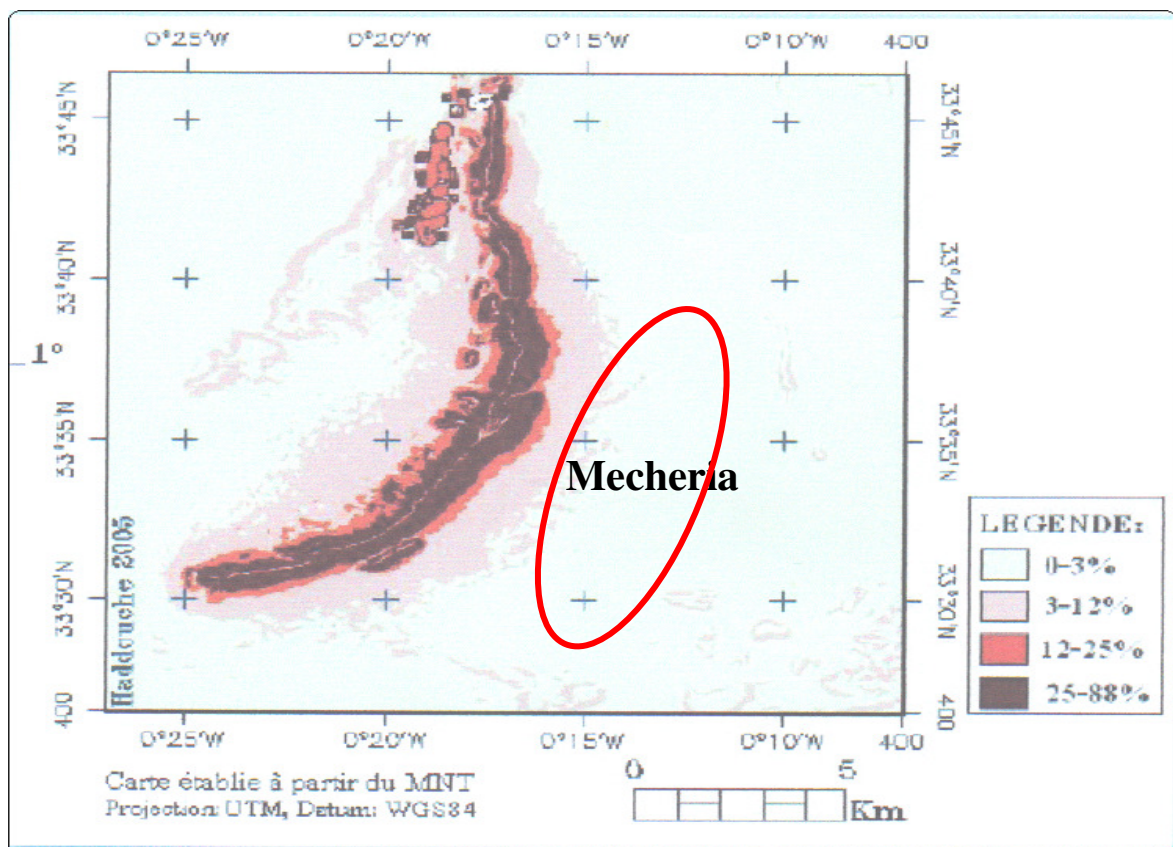
a) Classe 1 : **0-3%**

b) Classe 2 : **3-12%**

c) Classe 3 : **12-25%**

d) Classe 4 : **25-88%**

Cette information est relative aux pentes des versants allant de 0% (les points les plus bas) jusqu'au 88% (le point culminant) celui de Djebel Antar<sup>11</sup> ( fig.54).



(Fig.54): la carte des pentes de la région de Mecheria : Source : PDAU Mecheria

<sup>11</sup> PDAU Mecheria...

### 3.3 - Les réseaux hydrographiques :

Il est à signaler qu'une bonne partie de la commune, surtout celle de l'Ouest, se trouve sur une zone d'évaluation des eaux de pluies venant « à grande vitesse du flanc Sud de Djebel Antar ».

Ce qui entraîne l'eau de ruissellement et une multitude de ravinements allant vers l'Est; vers les points bas où se stagnent les eaux sous forme de daïet et sebkhat.

La commune de Mecheria est traversée par plusieurs Oueds qui déversent leurs eaux dans la même zone du centre Sud-Est et Sud devient presque marécageuses.

Ce sont : - **Oued Khabaza** d'orientation Nord- Ouest, Sud- Est.

- **Oued El Karma** d'orientation Nord- Ouest, Sud- Est.

En plus de cela, nous avons les innombrables ravins qui descendent Djebel Antar directement sur la vallée de Mecheria en plusieurs endroits et qui provoquent des inondations dangereuses et dévastatrices.

La ville de Mecheria est confrontée à un problème de ruissellement des eaux pluviales venant de la montagne.

Ces eaux de ruissellement ont de grandes vitesses puisqu'elles sont issues de fortes pentes sur des zones peu poreuses et peu absorbantes.

Ces eaux sont prises en charge en partie par des canaux et sont évacuées vers l'Est

<sup>12</sup>.

### V.4- Les Etapes d'urbanisation de la ville de Mecheria : <sup>13</sup>

La ville de Méchéria est de création récente (datant de la colonisation française) et depuis elle évolue par étapes en suivant l'histoire de la région et du pays.

Par conséquent, sept (07) périodes peuvent retracer au mieux l'histoire de la ville d'après le P.D.A.U de la ville de Mecheria.

Période	Surface occupée par période (ha)	Surface de la ville (ha)	Taux d'accroissement
Avant 1887	31.32	31.32	-
1937-1950	37.89	69.21	54.74%
1951-1962	9.80	79.01	12,40%
1963-1969	31.80	110.81	28,69%
1970-1979	160.50	271.31	59,15%
1980-1989	166.50	437.81	38,03%
1990 à ce jour	109.50	547.31	20,00%

**Tableau n°01 Etapes d'Urbanisation de la ville de Mecheria**

<sup>12</sup> PDAU de la ville de Mecheria

<sup>13</sup> PDAU de la ville de Mecheria

A travers ce tableau on remarque la faiblesse des extensions avant l'indépendance et par étapes, jusqu'arriver à une grande immobilisation pendant la guerre de libération (cela est dû à l'occupation des colons).

Après l'indépendance, l'urbanisation de la ville de Mecheria passe par trois phases :

- La première phase entre **1963 et 1969** ; l'extension se fait légèrement avec seulement 31.80 ha pendant sept (07) ans.
- La deuxième phase entre **1970 à 1989**, les deux décennies permettent à la ville d'exploser littéralement puisqu'on observe un quadruplement des extensions par rapport à la décennie précédente. Cela est dû, surtout aux périodes de sécheresse qui ont obligé les populations éparses et nomades à se réfugier dans la ville, (l'exode rural).
- La dernière phase débute de **1990 à ce jour** et on constate que la vitesse d'extensions est encore plus rapide puisque en cinq (05) années seulement on a atteint presque l'équivalent des extensions durant la décennie antérieure<sup>14</sup>.

#### **V.5 -Présentation du périmètre d'étude :**

Le lotissement Hai Es Salem est situé à l'Est de la ville Mecheria. Il a été intégré dans les réserves foncières communales dans le cadre de l'ordonnance 74/26 du 20/20/74.

Ce lotissement couvre une superficie de **18.98 Ha** et composé de **319 lots**.

Il est réglementé par un permis de lotir approuvé en date du 30/04/1978 sous le n° 309/78 par la direction des affaires générales, de la réglementation et de l'administration locale (DRAG) de la wilaya de Saida, élaboré sur la base d'un procès verbal de choix de terrain dressé en date du **27 / 02 / 1998**<sup>15</sup>.

Le site du lotissement situé au point le plus bas de la ville, était d'origine un terrain agricole de propriété privée, traversé par un oued et constitue **un bassin versant récepteur (fig.55)**.

La seule liaison au centre ville se fait par le boulevard EMIR AEK, le lotissement est limité au;

- **Nord** : Quartier El Wiame,
- **Sud** : Coopératives Immobilières,
- **L'Est** : la base militaire,
- **L'Ouest** : la RN 06.

<sup>14</sup> PDAU de la ville de Mecheria

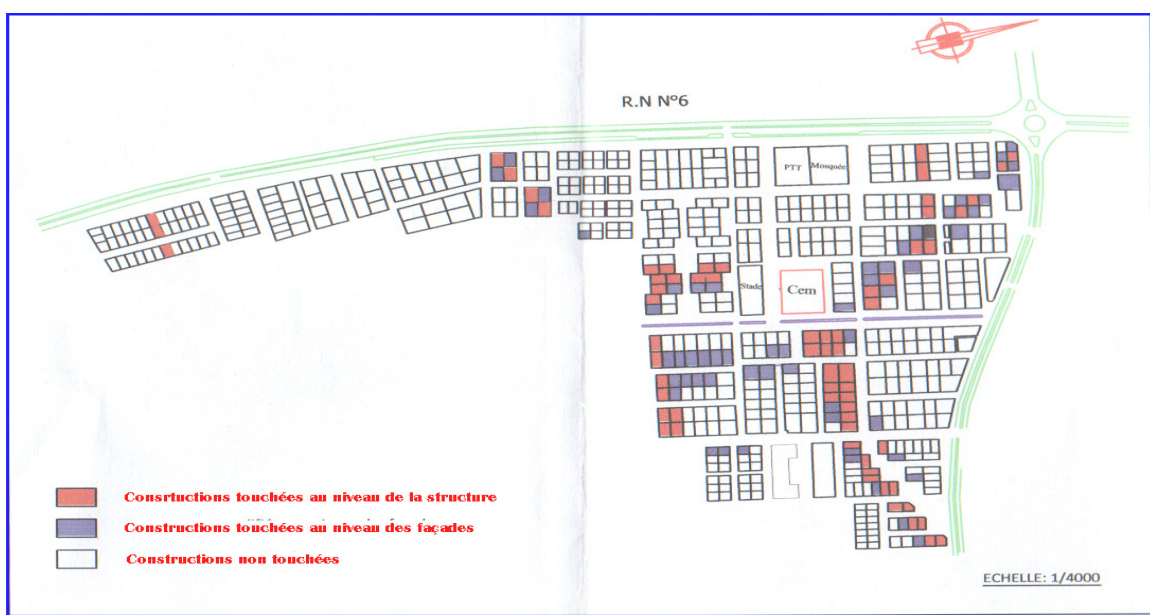
<sup>15</sup> DUC Naâma – service d'urbanisme



(Fig.55): Plan de Situation de Hai es Salem par rapport à la ville <sup>16</sup>.

Au lendemain des inondations du **28 Septembre 2008** des statistiques et des enquêtes ont été engagées par les autorités locales pour délimiter et recenser les dégâts et évaluer les pertes au niveau du quartier sinistré.

Un plan récapitulatif a été dressé avec la contribution des différents services, délimitant exactement les constructions et les zones touchées par les inondations ainsi que les différents degrés de risque enregistrés (fig.56).



(Fig.56): Plan de Recensement des logements sinistrés de Hai es Salem après les inondations du 28 sept 2008 <sup>17</sup>.

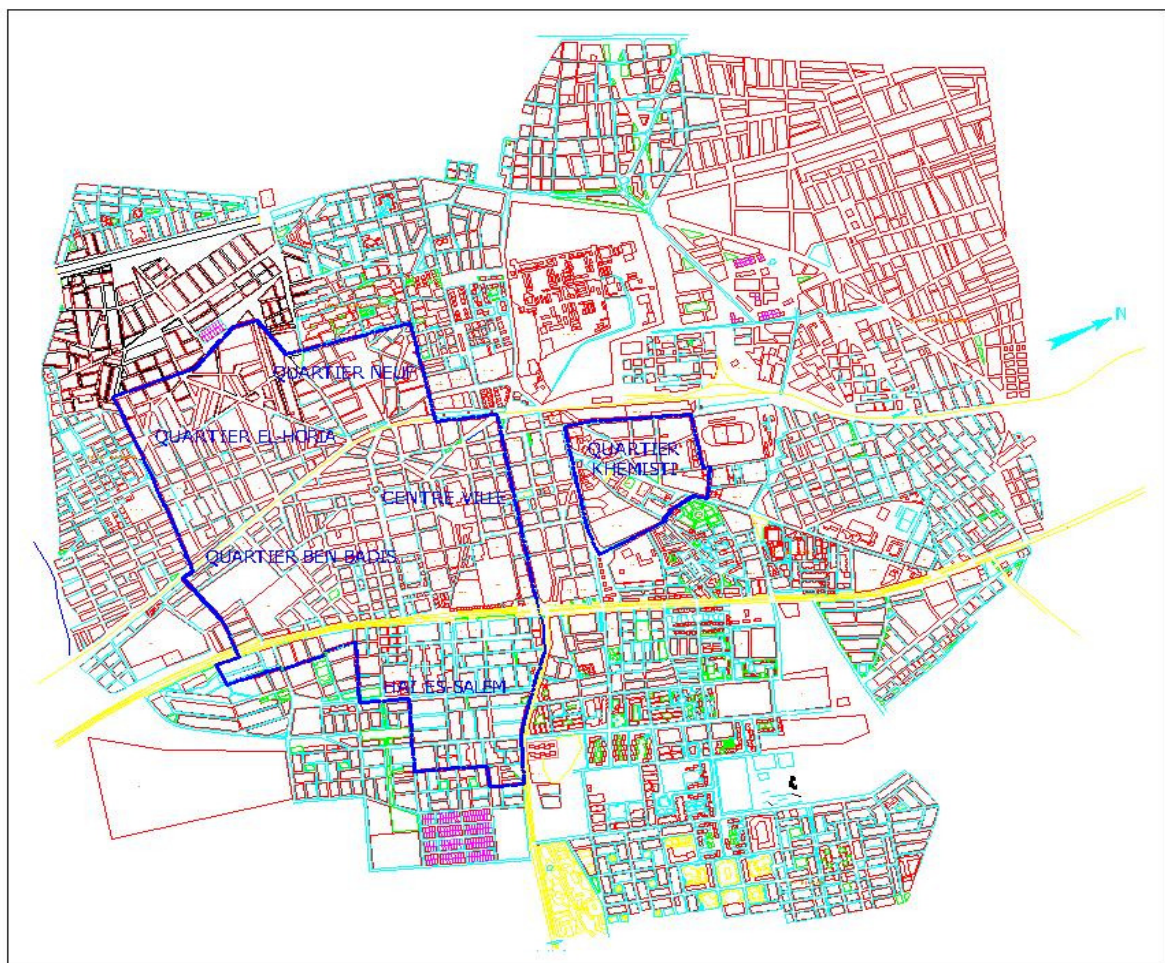
<sup>16</sup> PDAU; carte de Mecheria.

<sup>17</sup> D'après statistiques APC ;DLEP Naama et CTC de Mecheria

## V.6 - Etude Comparative entre les différents quartiers assujettis aux mêmes contraintes naturelles:

### 6.1 - l'intérêt de la lecture du plan des crêtes et des réseaux des talwegs:

Cette analyse permet d'identifier la logique d'implantation des îlots et du bâti (occupation des sols) ainsi que la superposition des contraintes naturelles (**les crêtes, les talwegs, le relief**) et les composants structurels (le **parcellaire, le réseau viaire et le bâti**); enfin la relation entre le terrain et son artificialisation .



———— Delimitation des quartiers assujettis aux memes contraintes naturelles, (périodes 1937-1979).

(Fig.57): Les différents quartiers composant la ville de Mecheria

Source: plan élaboré à partir des documents graphiques

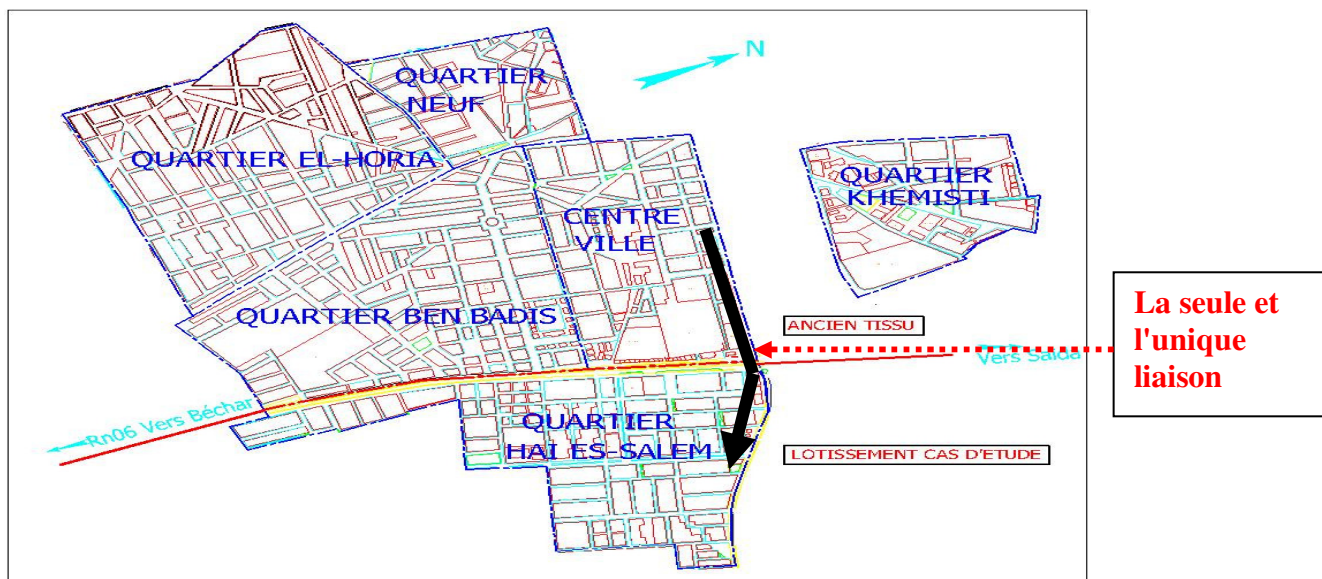
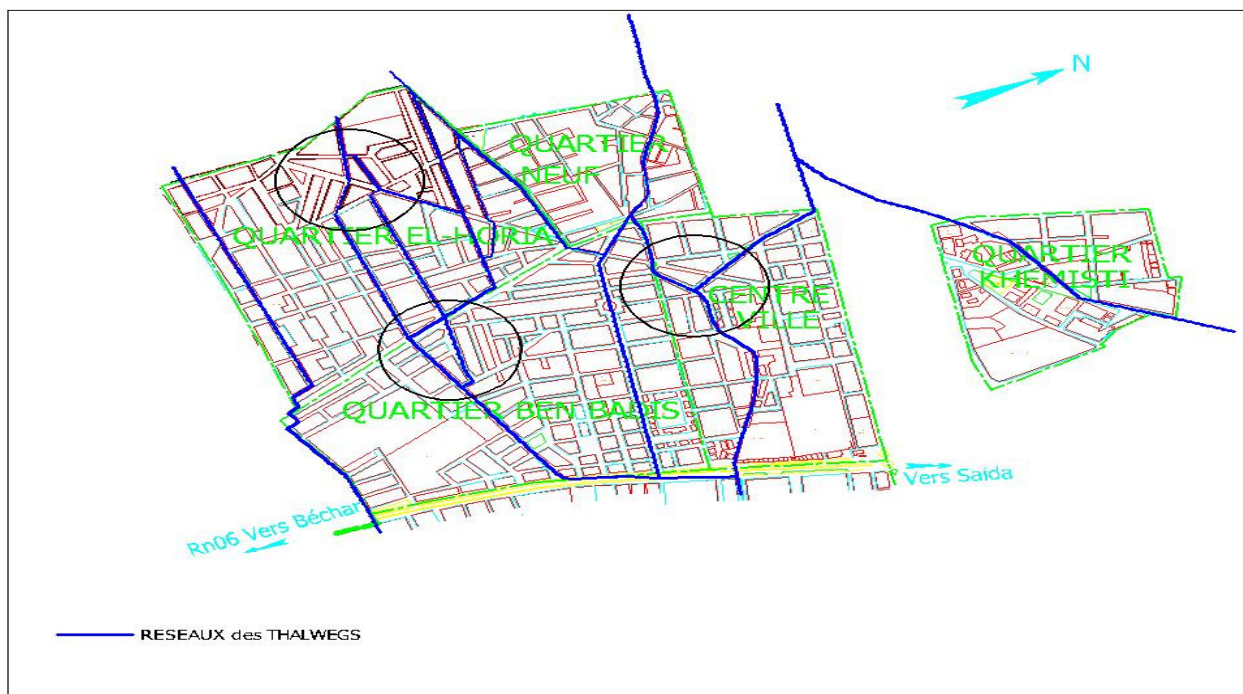


Fig.58): Les différents quartiers assujettis aux mêmes contraintes naturelles <sup>18</sup>.

Source: auteur du mémoire.

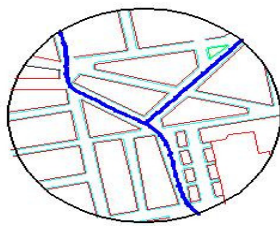
## 6.2 - Description des réseaux viaires au niveau de l'ancien tissu ;

Cinq quartiers composent l'ancien tissu urbain classés par ordre chronologique (période 1937-1979) ; le centre ville, quartier Khemisti, quartier Neuf, quartier el Houria ,et quartier Ibn Badis (fig .59) .

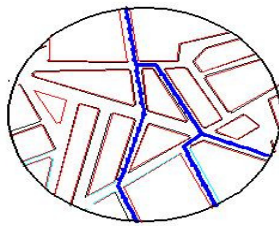


(Fig.59): superposition du réseau des talwegs et du réseau viaire de l'ancien tissu urbain ;Source: auteur du mémoire. <sup>19</sup>

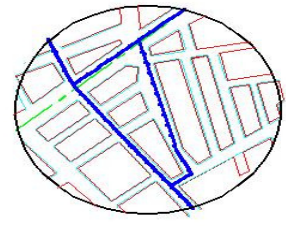
<sup>18</sup> et <sup>19</sup> Plans élaborés sur la base des documents graphiques.



Tracé curviligne



tracé sinueux



tracé linéaire

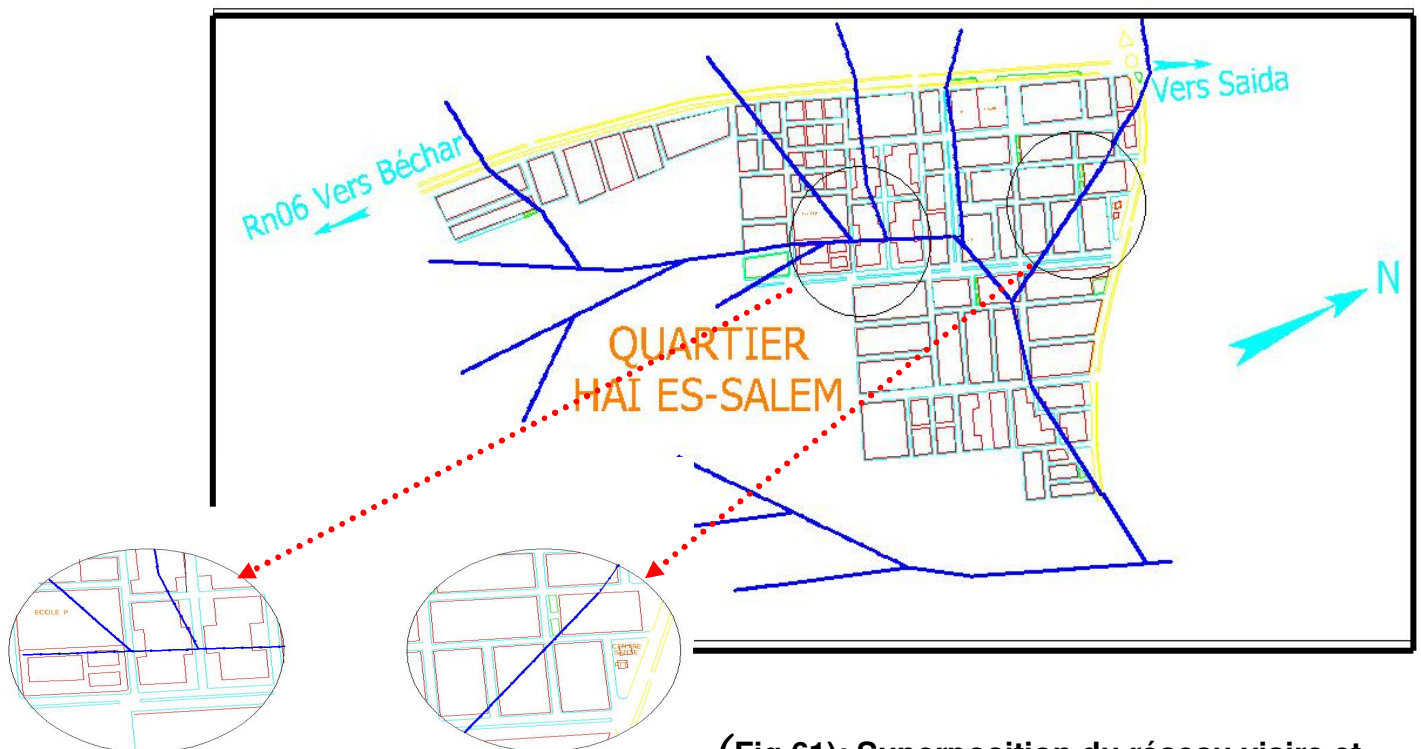
(Fig.60): fragments de tissu; Source: auteur du mémoire.

Les fragments de voirie linéaires, curvilignes ou sinueux suivent les tracés naturels des écoulements des eaux pluviales et respectent le sens des pentes.

### Synthèse:

- Le tracé des réseaux viaires suit correctement le chemin des écoulements et de drainage des eaux pluviales.
- Il respecte la logique topographique des sols.
- Il dicte les différentes formes géométriques des îlots.

### 6.3 - Description des réseaux viaires au niveau du quartier Hai es Salem



(Fig.61): Superposition du réseau viaire et du réseau des talwegs au niveau du quartier

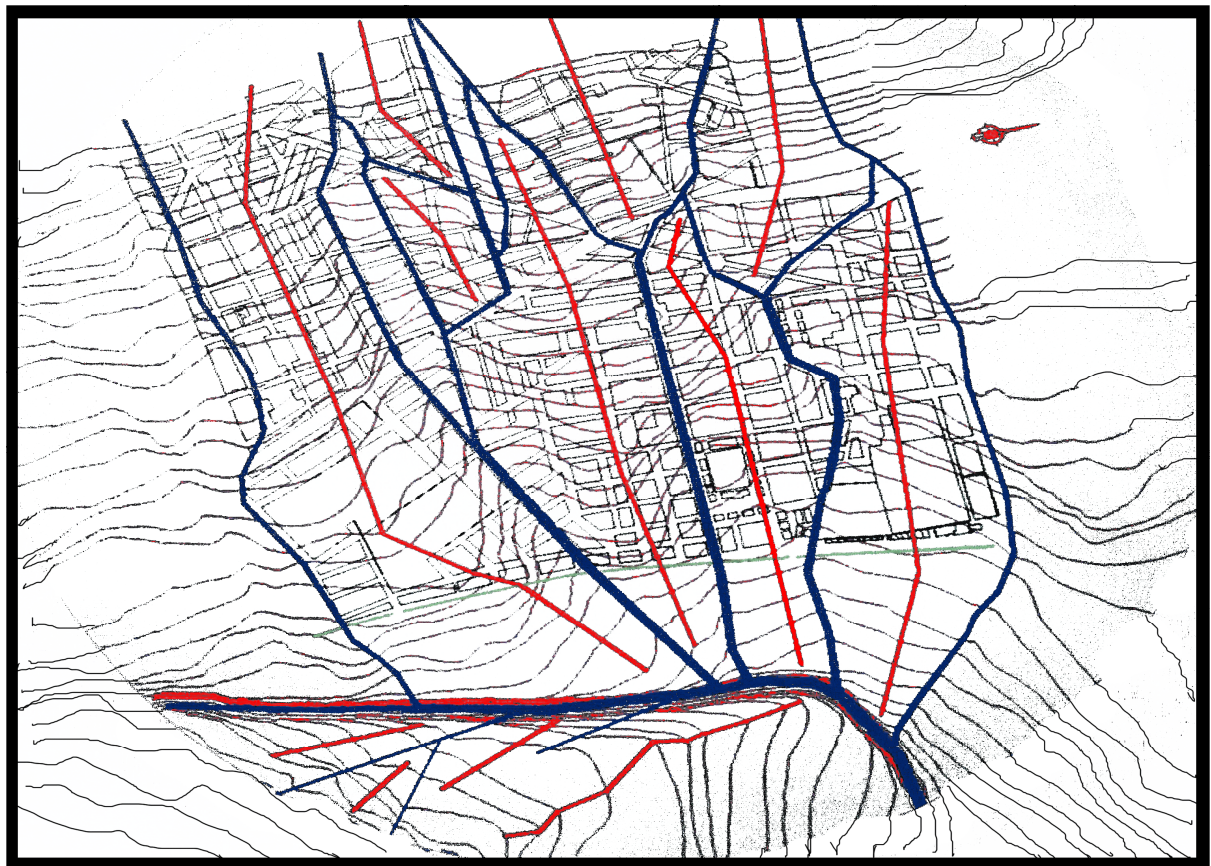
(Fig.62): fragments de voirie.

Hai es Salem<sup>20</sup>. Source: auteur du mémoire.

<sup>20</sup> Plan élaboré sur la base des documents graphiques .

**Synthèse:**

- Le tracé des réseaux viaires ne suit pas le chemin des écoulements et de drainage des eaux pluviales.
- Il ne respecte pas la logique topographique des sols ce qui implique une implantation hasardeuse des îlots du quartier.
- Le tracé des voies dicte des formes rectangulaires des îlots qui favorisent l'accumulation des eaux pluviales au niveau des façades.

**6.4 -Description de des réseaux des talwegs, les lignes de crêtes et le relief au niveau de l'ancien tissu urbain <sup>21</sup> :**

— Lignes des talwegs  
— Lignes des crêtes

(Fig.63) :**Superposition du réseau des talwegs, du plan des crêtes et du relief: de l'ancien tissu urbain. Source: auteur du mémoire.**

<sup>21</sup>Plan élaboré sur la base des documents graphiques ( voir bibliographie ).

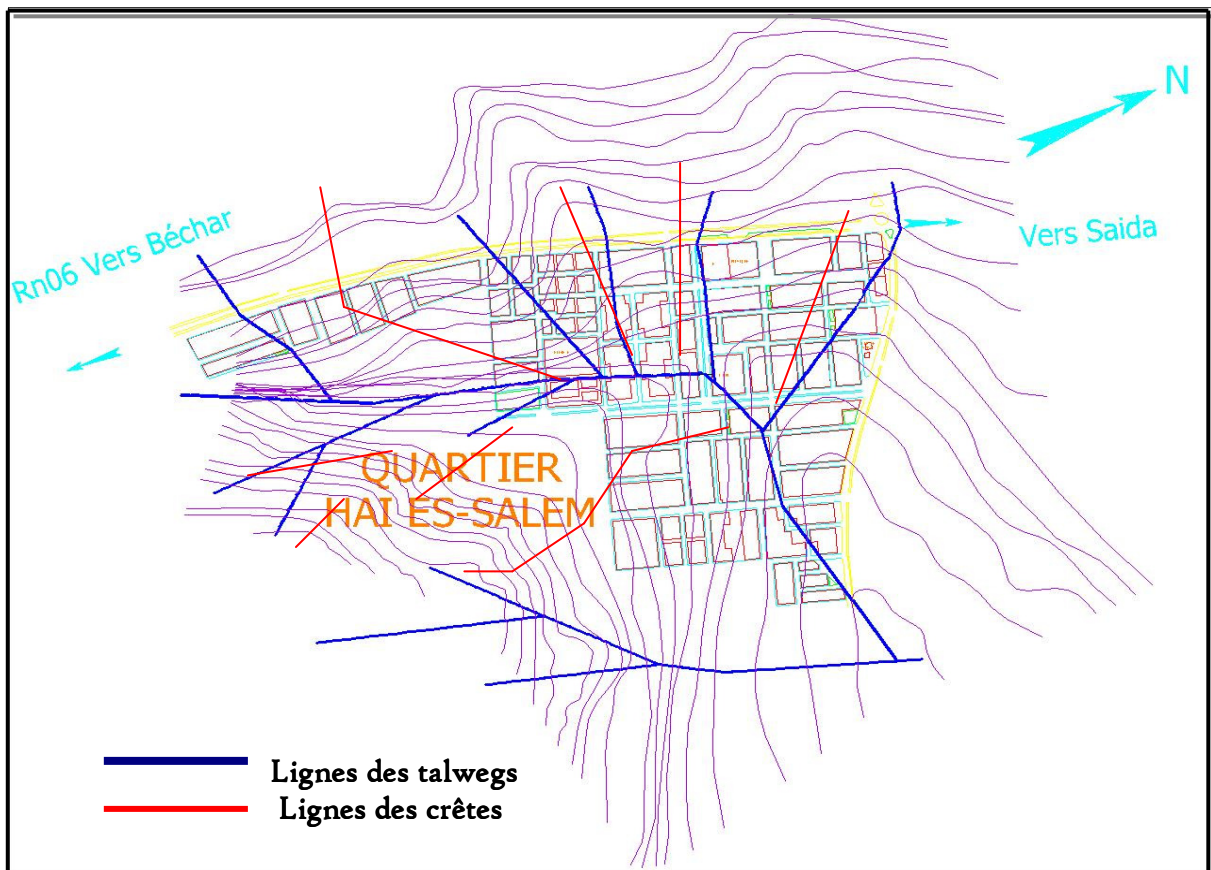
L'implantation des îlots est perpendiculaire aux courbes de niveaux et suit le sens des pentes.

La voirie ainsi que le bâti respectent le réseau des talwegs et facilitent l'écoulement des eaux pluviales.

### **Synthèse:**

- La superposition des trois contraintes naturelles ne représente pratiquement aucun décalage.
- L'implantation du bâti respecte le réseau des talwegs,
- La disposition des îlots respecte la logique topographique et suit les lignes de pentes et des crêtes.
- L'occupation des sols s'accommode avec les contraintes naturelles et facilite le drainage des eaux pluviales.

### **6.5 -Description de des réseaux des talwegs, les lignes de crêtes et le relief au niveau du quartier **Hai es Salem**:**



(Fig.64): **Superposition du réseau des talwegs, du plan des crêtes et du relief**<sup>22</sup>  
**du quartier **Hai es Salem** ;Source: auteur du mémoire.**

<sup>22</sup>Plan élaboré sur la base des documents graphiques .

**Synthèse:**

- La superposition des trois contraintes naturelles représente des anomalies et des décalages avec le viaire et le bâti.
- L'implantation du bâti ne respecte pas le réseau des talwegs,
- La disposition des îlots nie la logique topographique et ne suit pas les lignes de pentes et des crêtes.
- L'occupation des sols ignore les contraintes naturelles et complique le drainage des eaux pluviales.
- La configuration topographique du site (présence d'un bassin versant récepteur et un chemin de lit d'oued) n'a pas été prise en compte dans l'occupation des sols.

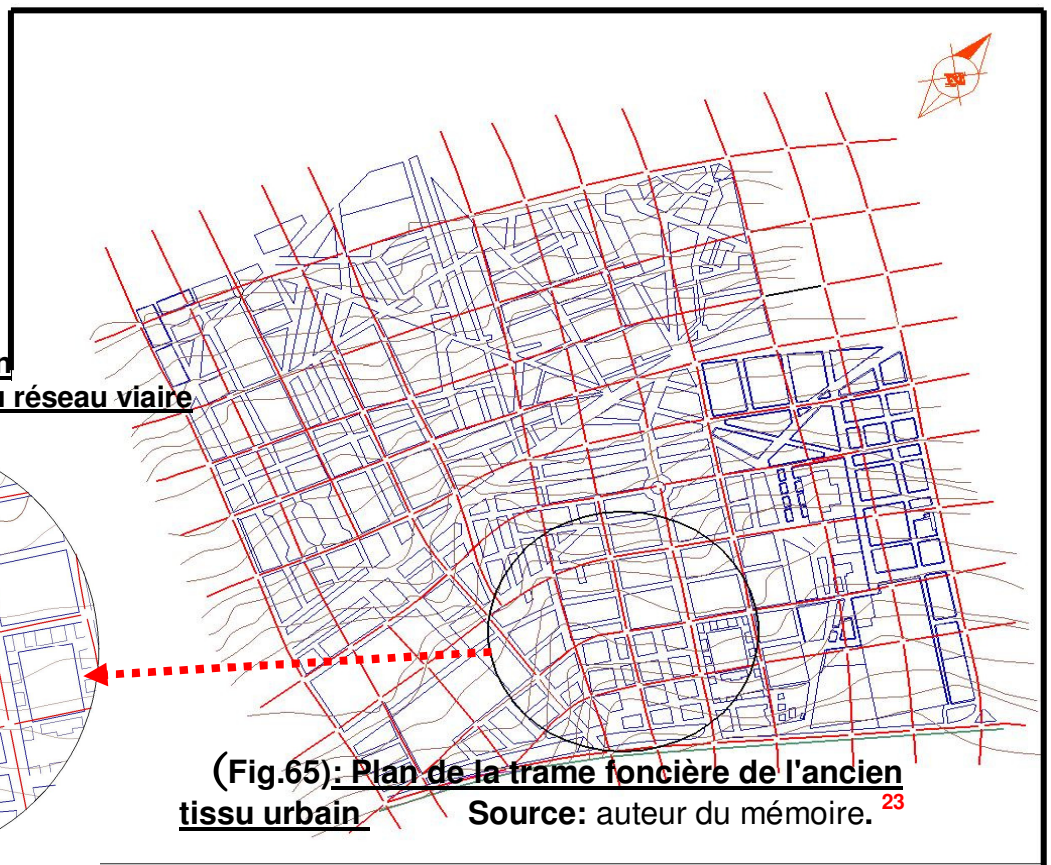
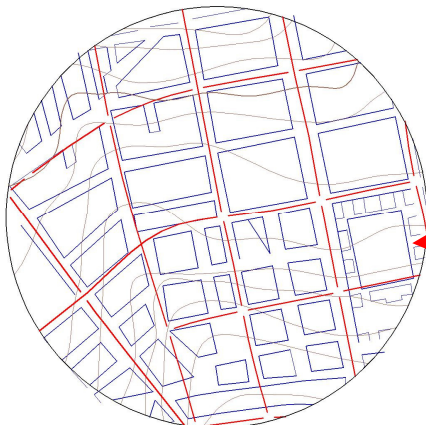
**V.7- Analyse de la trame foncière de la ville de Mecheria:****7.1- l'intérêt de l'analyse de la trame foncière:**

L'analyse de la trame foncière nous permet de définir la direction dominante du parcellaire foncier et celle des lignes de forces principales.

L'objectif de cette analyse est de vérifier la structure et l'organisation de des sites déjà urbanisés (ancien tissu et nouveau tissu).

**7.2 - Analyse de la trame foncière de l'ancien tissu urbain:**

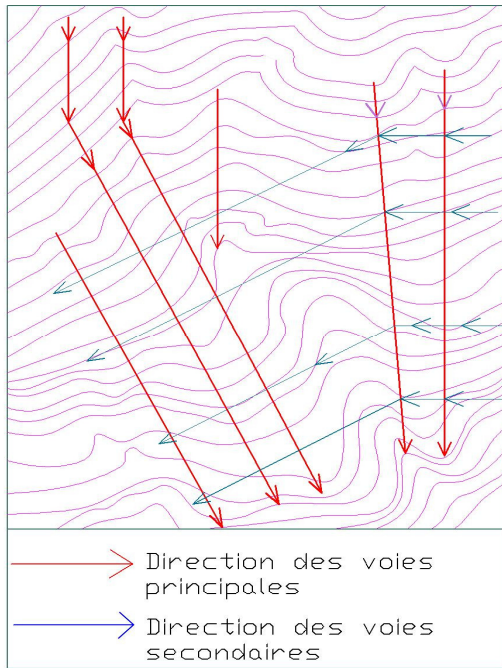
**(Fig.66): la Superposition du maillage foncier et du réseau viaire**



**(Fig.65): Plan de la trame foncière de l'ancien tissu urbain**

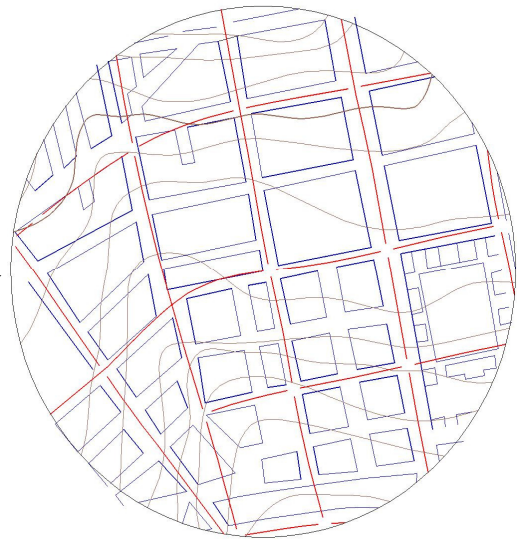
Source: auteur du mémoire. <sup>23</sup>

<sup>23</sup>Plan élaboré sur la base des documents graphiques .



**Fig.67): Schéma de la direction dominante et les lignes de force de la trame foncière;**

**Source:** auteur du mémoire.



**(Fig.68): la forme du maillage et la trame parcellaire**

**Source:** auteur du mémoire.

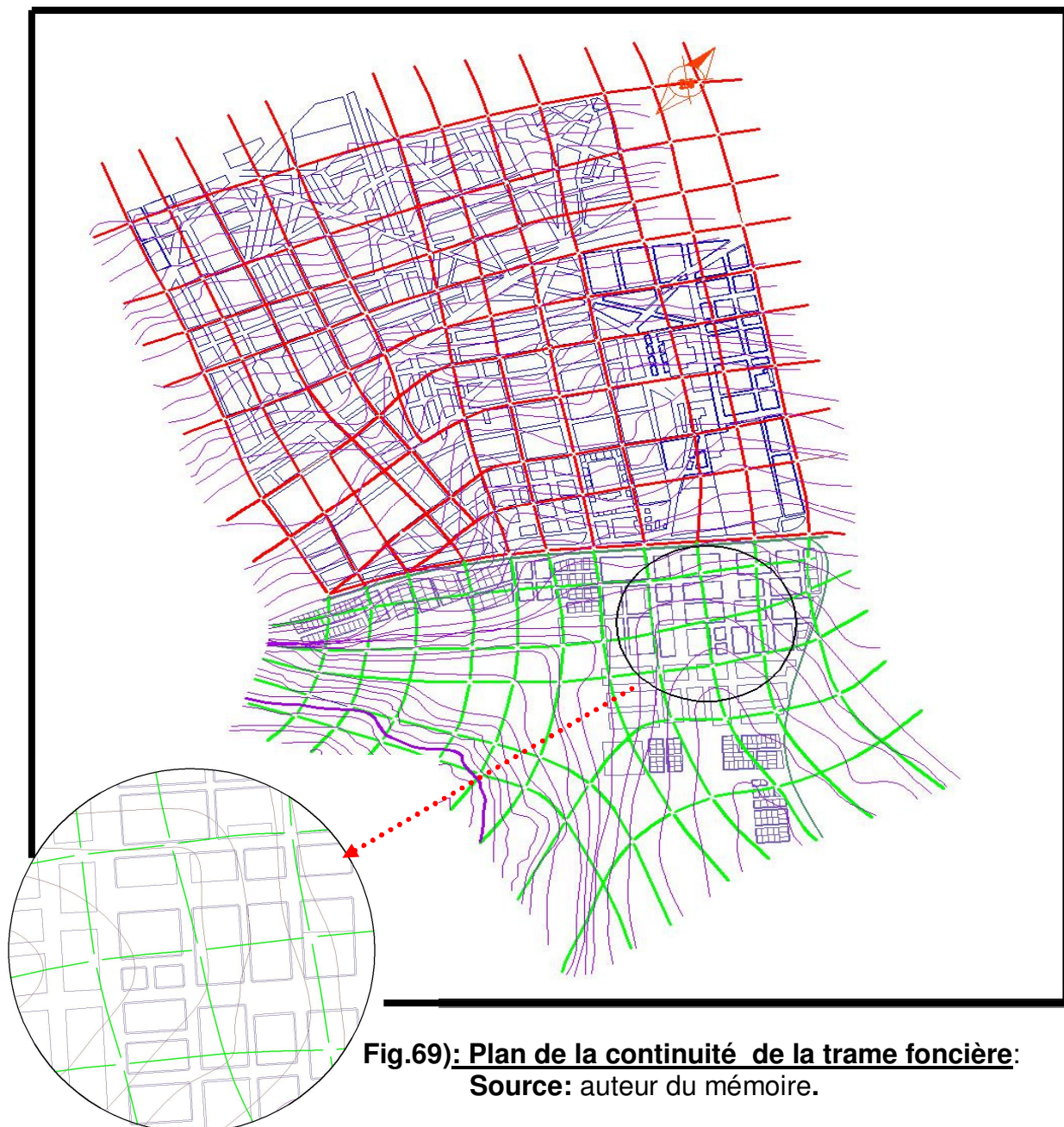
### **Synthèse:**

- La trame foncière de l'ancien tissu urbain est constituée de lignes de forces principales régulières et continues.
- Le sens des voies principales suit les lignes de forces et la direction dominante de la trame foncière perpendiculairement aux courbes de niveaux.
- Le tracé des voies secondaires est automatiquement perpendiculaire à celui des voies principales.
- Le maillage de la trame foncière et le réseau viaire respectent la logique topographique et s'accommodent avec les contraintes naturelles du site.
- La superposition de réseau viaire et le maillage de la trame foncière s'intègre et ne présente pas de décalage.

### 7.3 - Analyse de la trame foncière du quartier Hai es Salem :

Pour une bonne intégration et une cohérence du tissu ancien et de " nouveau " tissu celui du quartier **Hai es Salem**, la continuité de la trame foncière est évidemment avantageuse<sup>24</sup>.

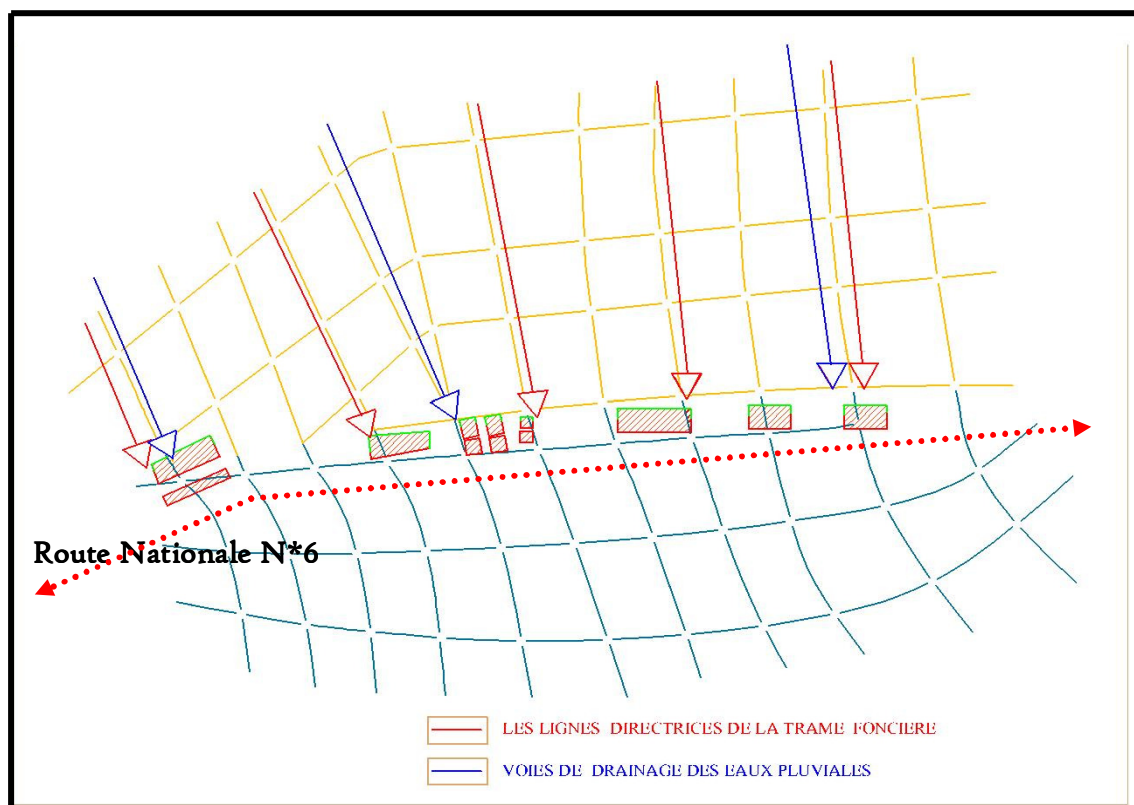
Cette continuité se traduit par le prolongement des voies de l'ancien tissu; le respect du chemin des écoulements des eaux pluviales et la logique topographique du site.



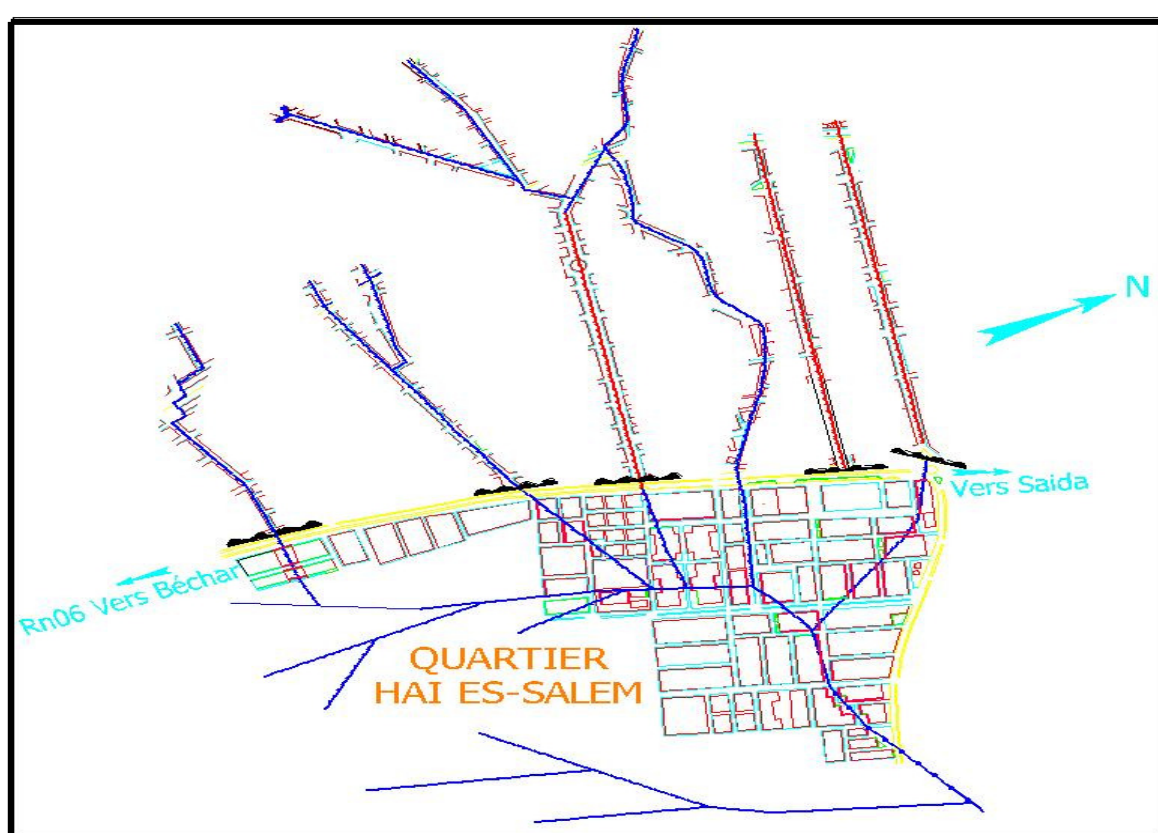
**Fig.69): Plan de la continuité de la trame foncière:**  
Source: auteur du mémoire.

**(Fig.70): la Superposition du maillage foncier et du réseau viaire du quartier**  
**Hai es Salem ; Source: auteur du mémoire.**

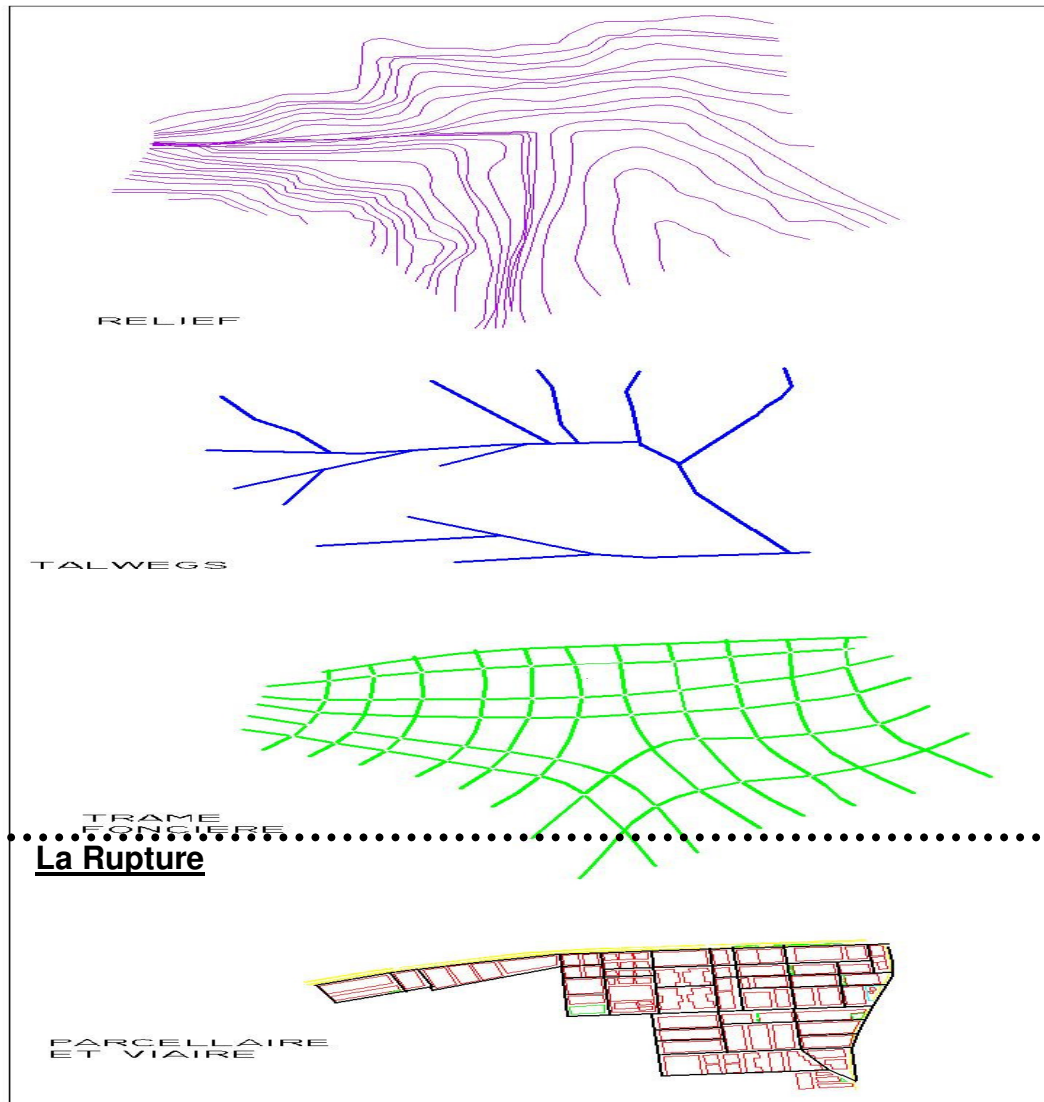
<sup>24</sup> Pierre Pinon " Composition Urbaine " les 2 éditions de STU Arche de Défense Paris Cedex 04.



(Fig.71): Schéma des dysfonctionnements au niveau des jonctions des deux trames foncières ;Source: auteur du mémoire.



(Fig.72): Schéma des dysfonctionnements au niveau des réseaux viaires  
 Source: auteur du mémoire.



**(Fig.73): Superposition des contraintes naturelles et des structures organisationnelles du quartier Hai Es Salem;Source: auteur du mémoire.**

### **Synthèse:**

- Le réseau viaire est en total discordance avec celui de l'ancien tissu.
- La superposition de réseau viaire et le maillage de la trame foncière ne s'intègre pas et présente un décalage total.
- La continuité de la trame foncière démontre ce décalage.
- La présence d'une rupture entre contraintes naturelles et structure organisationnelle au niveau Hai Es Salem.
- Le décalage entre le réseau viaire et la trame foncière et le réseau des talwegs crée la rupture urbaine et paysagère de ce quartier du reste de la ville.
-

## V.8 - Décomposition morphologique de tissu urbain de la ville de Mecheria et son évolutivité pendant les périodes (1937-1950-1973-1979).

### 8.1- l'intérêt de la décomposition morphologique du tissu urbain en systèmes<sup>25</sup>

Le tissu urbain est composé d'un plus grand nombre d'éléments physiques qui entretiennent des relations très complexes et diversifiées.

Pour simplifier ces relations et les rendre compréhensible on procède par la décomposition du tissu en systèmes (**le système viaire, le système parcellaire le système de l'espace bâti et le système de l'espace libre**).

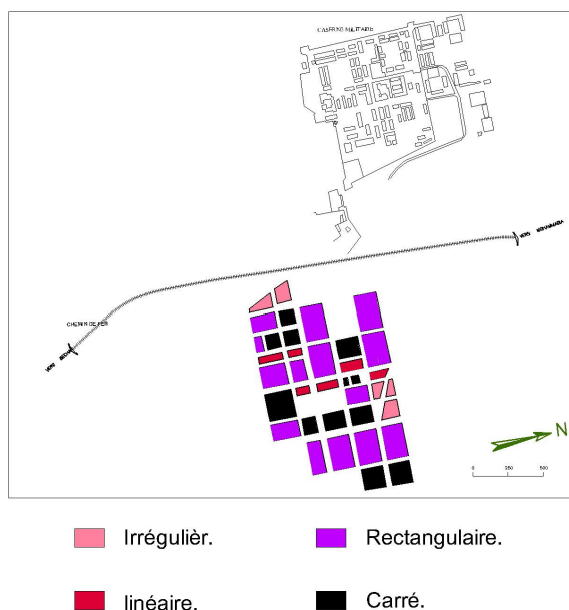
Comme on peut envisager une autre décomposition par éléments constitutifs du tissu urbain ; un découpage successif en territoires ( exp; la ville en quartiers ces derniers subdivisés en îlots et enfin en bâtiments).

Cette méthode présente des difficultés qui résident dans l'hétérogénéité et la délimitation des territoires à analyser.

La première approche sera retenue car elle vise à analyser d'une manière globale les composants du tissu urbain et leurs relations et non une vision ponctuelle.

Nous allons donc décomposer le tissu de la ville de Mecheria en quatre systèmes organisateurs à l'échelle des plans de masses et suivant un ordre chronologique (**1937 - 1950- 1973- 1979**).

### 8.2- le Système Parcellaire :



#### Période 1937

Plan du parcellaire (vieux tissu colonial en damier ; le centre ville actuel )

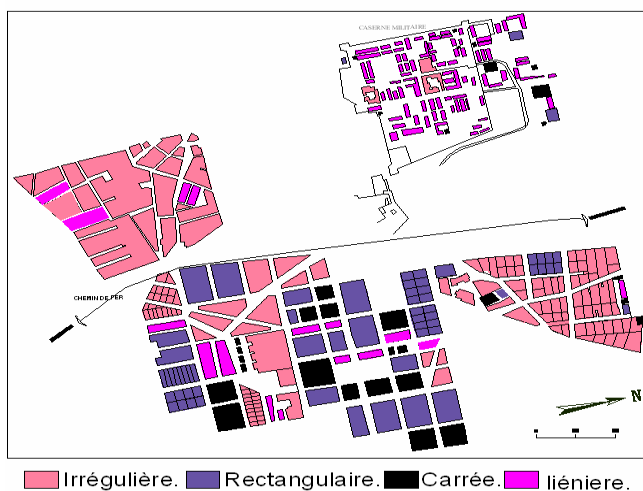
- Un parcellaire Hiérarchisé

**(Fig.74): le Parcellaire en 1937.....**

**Source:** auteur du mémoire.

<sup>25</sup> Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels  
Alain .Borie et François . Denieul CHI : 3. P (UNESCO)

Le parcellaire



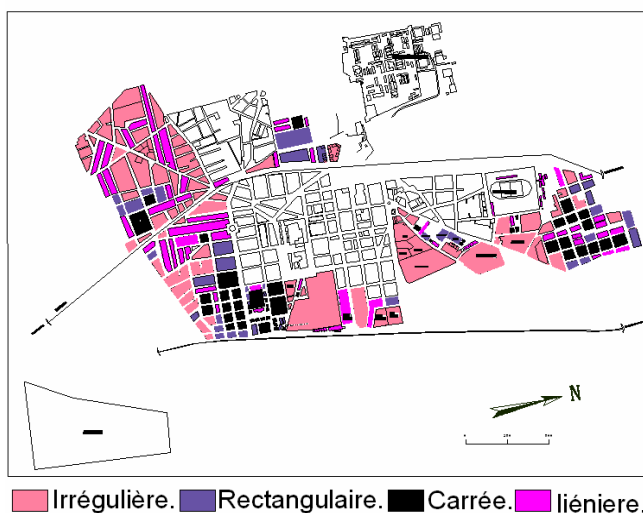
Période 1950

Plan du parcellaire (tissu urbain des quartiers **khemisti**, **Ibn Badis** et **quartier Neuf** ).

- Un parcellaire Hiérarchisé

(Fig.75): le Parcellaire en 1950... Source: auteur du mémoire. ....

Le parcellaire



Période 1973

Plan du parcellaire (tissu urbain des quartiers **khemisti**, **Ibn Badis** ;**quartier Neuf** et **el Houria** ) .

- Un parcellaire agricole en forme rectangulaire et irrégulière.

(Fig.76): le Parcellaire en 1973... Source: auteur du mémoire. ....



Période 1979

Plan du parcellaire du quartier **Hai es Salem**(cas d'étude).

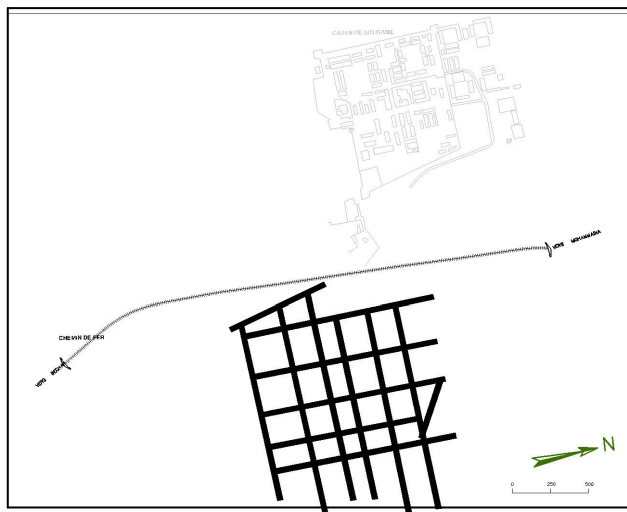
- Un parcellaire rectangulaire obéissant à *la voirie*.

(Fig.77): le Parcellaire en 1979... Source: auteur du mémoire. ....

**Synthèse :**

Le parcellaire du tissu urbain est resté homogène et hiérarchisé de la période coloniale 1937 jusqu' au début de l'année 1979 ou il connaît une rupture d'intégration et d'harmonie au niveau du lotissement **Hai es Salem**.

Le parcellaire de ce quartier obéit à la voirie et forme des îlots rectangulaires.

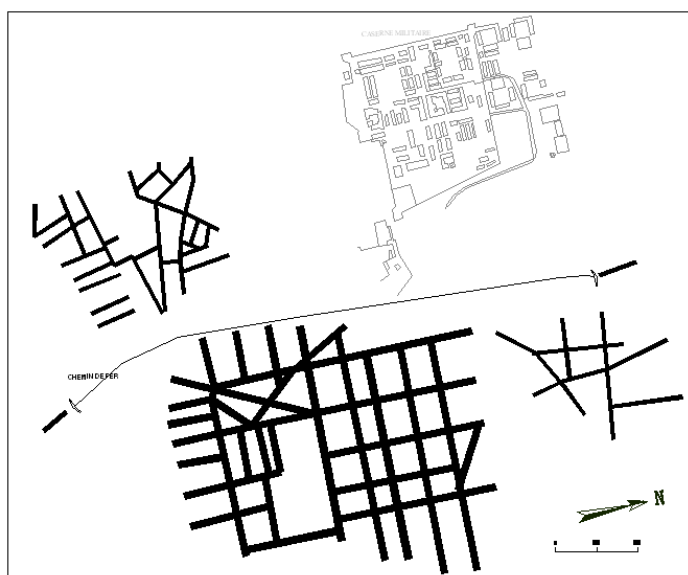
**8.3 - le Système Viaire :****Période 1937**

Réseau viaire claire et lisible (vieux tissu colonial en damier ; le centre ville actuel ) .

- Un réseau viaire en résille (Voirie orthogonale).

— Systeme En resile

(Fig.78): **le Viaire en 1937... Source:** auteur du mémoire. ....

**Le viaire****Période 1950**

Réseau Viaire (tissu urbain des quartiers **khemisti** ,**lbn Badis** et **quartier Neuf** ).

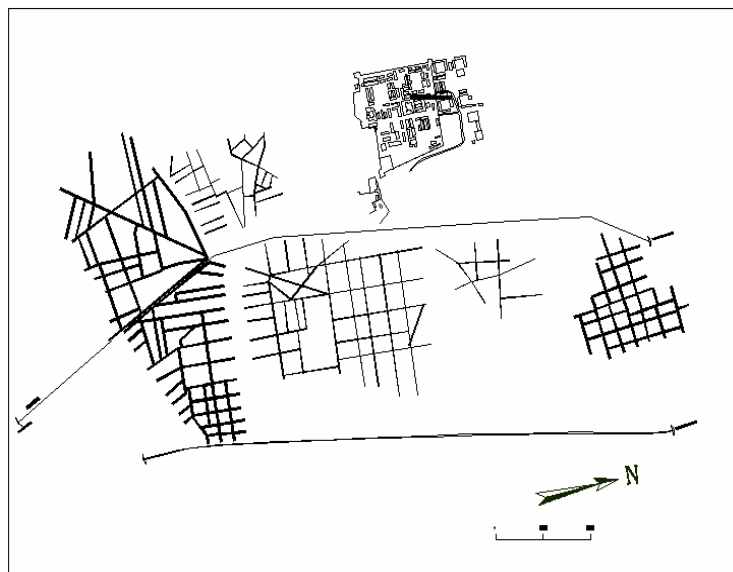
- Un réseau viaire en **résille** et **arborescent** .  
(Voirie orthogonale et non orthogonale) .

--- Systeme arborecent       Systeme en étoile  
— Systeme En resile

(Fig.79) : **le Viaire en 1950... Source:** auteur du mémoire.....

## Le viaire

Période 1973

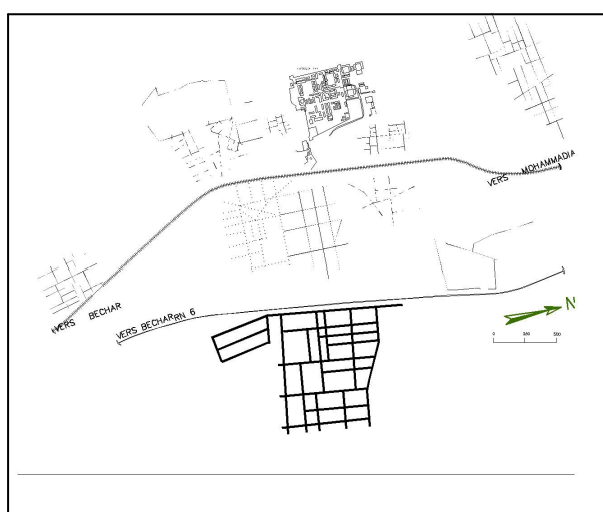


--- Systeme arborescent      — Systeme En resile

Réseau Viaire (tissu urbain des quartiers **khemisti**, **lbn Badis**, **quartier Neuf** et **el Houria**).

- Un réseau viaire en **résille** et **arborescent**.  
(Voirie orthogonale et non orthogonale).

**(Fig.80): le Viaire en 1973... Source: auteur du mémoire. ....**



— Systeme En resile

Période 1979

Réseau Viaire du quartier **Hai es Salem**(cas d'étude).

- \* Un réseau viaire en **résille**.

**(Fig.81): le Viaire en 1979... Source: auteur du mémoire. ....**

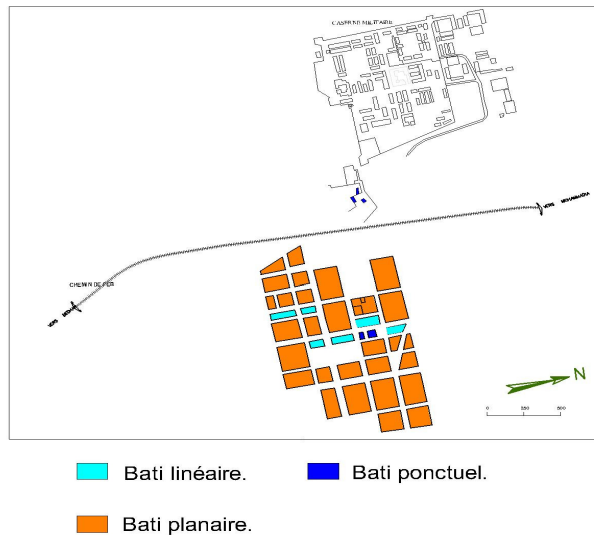
### Synthèse :

Le réseau viaire est resté claire, orthogonal (un réseau en **résille**, en **étoile** et **arborescent**) et respectant le sens d'écoulement des eaux pluviales depuis la période coloniale 1937 jusqu'au début de l'année 1979.

Après cette date, le réseau viaire ignore la logique topographique et la situation des sols en bas de la ville.

Un viaire mal implanté et non intégré à la topographie du terrain en particulier celui du lotissement **Hai es Salem**.

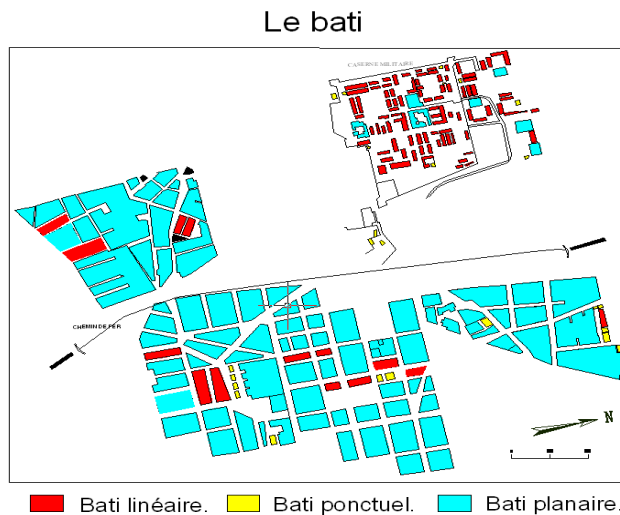
## 8.4 - le Système Bâti :

Période 1937

Le bâti du (vieux tissu colonial en damier ;le centre ville actuel ) .

- Un Bâti Planaire.

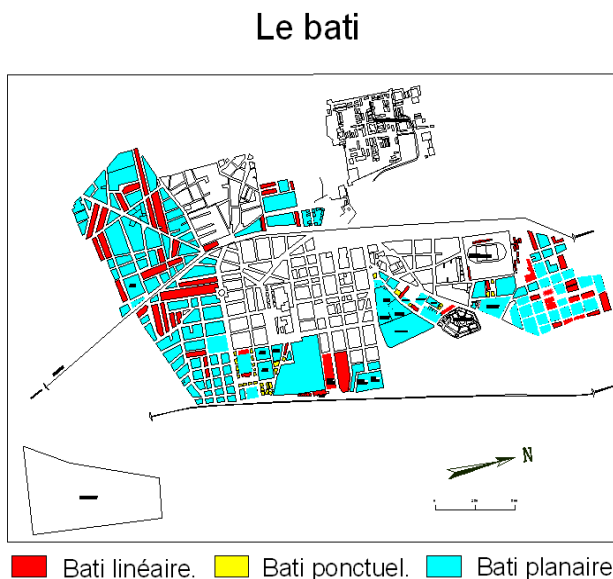
(Fig.82) : le Bâti de 1937... Source: auteur du mémoire. ....

Période 1950

Le Bâti du (tissu urbain des quartiers ( **khemisti** ,Ibn Badis et quartier Neuf ).

- Un Bâti Planaire.

(Fig.83): le Bâti de 1950... Source: auteur du mémoire. ....

Période 1973

Le Bâti du (tissu urbain des quartiers (**khemisti** ,Ibn Badis ;quartier Neuf et el Houria ) .

- Un Bâti Planaire ramifié et un Bâti Linéaire .

(Fig.84): le Bâti de 1973... Source: auteur du mémoire.....



Période 1979

- Le Bâti du quartier  
Hai es Salem( cas d'étude ).
- Un Bâti Planaire ramifié et un Bâti Linéaire.

■ Bati linéaire. ■ Bati ponctuel.

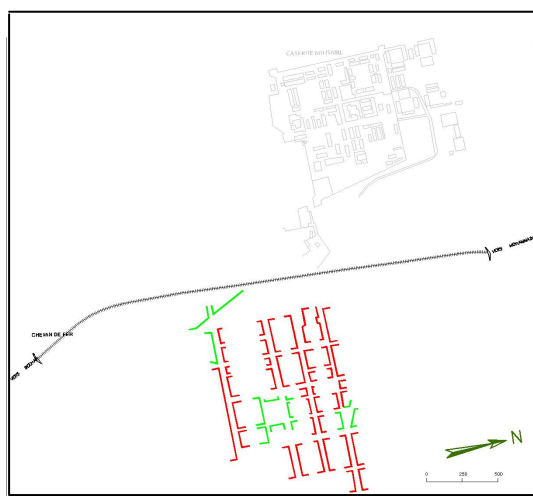
■ Bati planaire.

(Fig.85): le Bâti de 1979... Source: auteur du mémoire. ....

### Synthèse :

Depuis 1937 le bâti s'est présenté selon ses différents modes, ponctuel, linéaire, planaire et commence à se ramifier à partir des années 70, cela est dû à la croissance urbaine spectaculaire que connaît l'ensemble de la région (explosion démographique et exode rural).

### 8.5 - le Système Espace libre :



— Espace libre singulier à géométrie orthogonale  
— Espace libre discontinu (linéaire) répétitif

Période 1937

L'Espace libre du (vieux tissu colonial en damier ; le centre ville actuel) .

- Un espace libre à géométrie orthogonale
- Un espace libre discontinu linéaire et répétitif

Les carrefours	Les places	Les rues

(Fig.86): Espace libre de

1937... Source: auteur du mémoire.

Les espaces libres

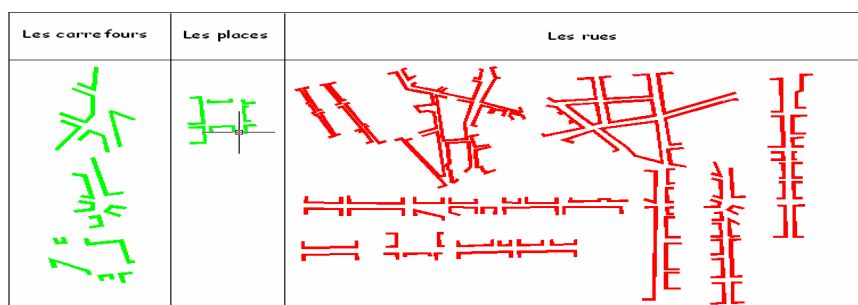


- Espace libre singulier à géométrie orthogonale
- Espace libre discontinu (linéaire) répétitif

Période 1950

L'Espace libre du (tissu urbain des quartiers **khemisti**, **lbn Badis** et quartier Neuf ).

- Un espace libre à géométrie orthogonale
- Un espace libre discontinu linéaire et répétitif.



(Fig.87): Espace libre de 1950... Source: auteur du mémoire.....

Les espaces libres

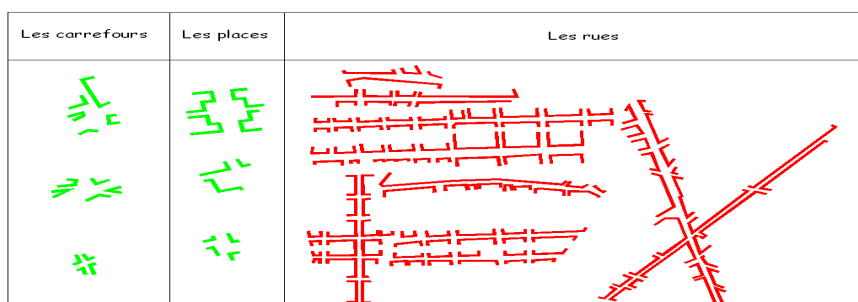


- Espace libre singulier à géométrie orthogonale
- Espace libre discontinu (linéaire) répétitif

Période 1973

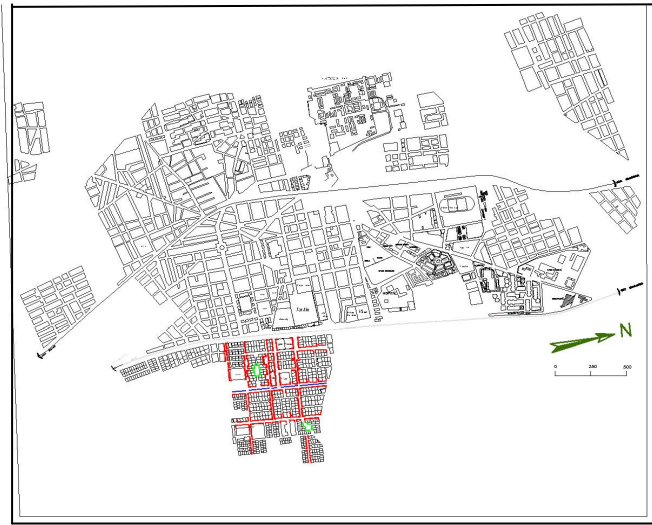
L'Espace libre du (tissu urbain des quartiers **khemisti**, **lbn Badis** ;quartier Neuf et el Houria ) .

- Un espace libre à géométrie orthogonale
- Un espace libre discontinu linéaire et répétitif.



(Fig.88): Espace libre de 1973... Source: auteur du mémoire..

### Les espaces libres



#### Période 1979

L'Espace libre du quartier Hai es Salem( cas d'étude ).

- Un espace libre à géométrie orthogonale
- Un espace libre discontinu linéaire et répétitif.

Les carrefours	Les places	Les rues

**(Fig.89): Espace libre de 1979... Source: auteur du mémoire.....**

### Synthèse :

Les espaces libres forment des espaces singuliers à géométrie orthogonale (Les places et les carrefours) et les rues se présentent comme des espaces discontinus, linéaires et répétitifs à travers l'ensemble du tissu urbain.

### **V.9 Confrontation entre les principes du développement durable à l'échelle du quartier et la structure morphologique du lotissement Hai Es Salem**

<b>Principes du développement durable</b>		<b>Structure morphologique du lotissement "Hai Es Salem"</b>
<b>Enjeux Urbains</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Localisation du site en continuité avec l'existant.</li> <li>2. Le choix du site ne doit pas être fondé sur l'opportunité foncière.</li> <li>3. Accessibilité lisible au quartier.</li> <li>4. Limiter la consommation inutile des réserves foncières.</li> <li>5. Diminuer l'emprise des voiries.</li> <li>6. Hiérarchiser des voies.</li> <li>7. Réduire les surfaces des parcelles.</li> <li>8. Réduire l'artificialisation des sols.</li> <li>9. Limiter la mobilité automobile individuelle privilégier les déplacements doux.</li> <li>10. Gestion optimale et économie de l'espace.</li> <li>11. Une concertation et implication des habitants au projet d'aménagement.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Site en rupture avec l'existant.</li> <li>2. Le choix du site à été fondé sur une opportunité foncière.</li> <li>3. Une seule liaison du quartier.</li> <li>4. Une consommation abusive du foncier.</li> <li>5. Voirie trop larges.</li> <li>6. Pas de hiérarchisation de voie.</li> <li>7. Parcelle trop larges.</li> <li>8. Sols très imperméables.</li> <li>9. Les circulations piétonnes pratiquement inexistantes à l' exception des trottoirs.</li> <li>10. Gestion anarchique et abusive des espaces.</li> <li>11. Aucun contact.</li> </ol>
<b>Enjeux Paysagers</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti et naturel existant.</li> <li>2. Les espaces vert de qualité (privilégier les essences locales).</li> <li>3. Profiter de la richesse naturelle et la topographie du lieu.</li> <li>4. Continuité paysager avec l'existant</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aucune préservation patrimoniale.</li> <li>2. Manque d'espace vert (c'est leur dernier souci).</li> <li>3. Une richesse mal exploitée.</li> <li>4. La continuité paysagère est rompue.</li> </ol>

<b>Enjeux Sociaux</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espace de rencontre et d'échange.</li> <li>2. Mixité sociale.</li> <li>3. Mixité fonctionnelle.</li> <li>4. Qualité de cadre de vie saine- propre-agréable.</li> <li>5. Démocratie participative.</li> <li>6. Identité du quartier.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pauvreté en espace de rencontre et de liens sociaux.</li> <li>2. peu de catégories sociales.</li> <li>3. Le logement individuel est prédominant.</li> <li>4. Qualité de vie moyenne.</li> <li>5. Inexistante.</li> <li>6. Quartier banal et anonyme</li> </ol>
<b>Enjeux Environnementaux</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Préserver la biodiversité.</li> <li>2. augmenter la perméabilité des sols et rendre l'eau à son milieu naturel.</li> <li>3. Assurer l'assainissement des eaux pluviales.</li> <li>4. Faciliter l'entretien des réseaux.</li> <li>5. Prévenir les risques (inondation).</li> <li>6. Gestion des déchets.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aucune préservation.</li> <li>2. Tout est bitumé.</li> <li>3. Le tout à l'égout.</li> <li>4. Pas d'entretien.</li> <li>5. Quartier sans prévention.</li> <li>6. déchets mal gérés, pollution du paysage.</li> </ol>

**Tableau n0 02 Confrontation** entre les principes du développement durable à l'échelle du quartier et la structure morphologique du lotissement **Hai Es Salem** .

### **Synthèse:**

A travers cette confrontation entre les principes du développement durable à l'échelle du quartier et la structure morphologique du quartier Hai Es Salem, la synthèse est claire.

La structure organisationnelle de ce lotissement ou quartier est en total déphasage avec les principes du développement durable et ne présente aucun respect aux normes urbanistiques et réglementaires évoquées aux chapitres précédents. ( **Photo 1.4; Photo 2.4; Photo 3.4 ; Photo 4.4**).

Le lotissement est donc le résultat d'un découpage géométrique ayant pour souci plus une réponse à la demande de lots constructibles qu'à une véritable extension urbaine liée au reste de la ville.

De ce fait nous affirmons que ce lotissement est loin d'être durable et ne peut être qualifié << d'opération urbaine de qualité >>.

**Etat du cadre bâti du quartier Hai Es Salem**



**(Photo 1.4) Terrain Résiduel**



**(Photo 2.4) Constructions sur le lit d'Oued**



**(Photo 3.4) Etat du paysage urbain**



**(Photo 4.4) Etat des espaces verts**

**V.10 -Enquêtes sociologiques:****10.1- Intérêt des enquêtes sociologiques:**

Les enquêtes sociologiques nous permettent de connaître les préoccupations et les besoins des différents acteurs urbains du quartier en question ; les habitants usagers de l'espace et les responsables gestionnaires de ce même espace

La technique utilisée est le questionnaire direct sur un échantillon de plus de 100 personnes de différents âges et de sexes.

**10.2 -Modèle du questionnaire:****10.2.1 Les responsables gestionnaires:**

<u>Question n° 1</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Après les inondations du <b>28 septembre 2008</b> ( mois de Ramadhan) , Quelles sont à votre avis les causes d'inondation de ce quartier?</li> </ul>
.....
<u>Question n° 2</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que proposez- vous comme solutions?</li> </ul>
.....

**Les habitants usagers du quartier :****1. les enfants :**

<u>Question n° 1</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qu'est ce qui vous manque dans votre quartier ?</li> </ul>
.....
<u>Question n° 2</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quels sont les difficultés que vous avez rencontrées durant les inondations ?</li> </ul>
.....

2. les adultes :

<u>Question n° 1</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qu'est ce qui vous manque dans votre quartier ?</li> </ul>
.....
<u>Question n° 2</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Après les inondations du <b>28 septembre 2008</b>( mois de Ramadhan) , Quelles sont à votre avis les causes d'inondation de ce quartier?</li> </ul>
.....
<u>Question n° 3</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que proposez- vous comme solutions pour améliorer votre quartier?</li> </ul>
.....

3. les vieilles personnes :

<u>Question n° 1</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qu'est ce qui vous manque dans votre quartier ?</li> </ul>
.....
<u>Question n° 2</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Après les inondations du <b>28 septembre 2008</b>( mois de Ramadhan) , Quelles sont à votre avis les causes d'inondation de ce quartier?</li> </ul>
.....
<u>Question n° 3</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que proposez- vous comme solutions pour améliorer votre quartier?</li> </ul>
.....

### 10.3 -les Résultats du Questionnaire:

#### 10.3.1 Les responsables gestionnaires:

<u>Réponse n°1</u>
- Situation du quartier au point le plus bas de la ville.
- Constructions sur le lit d'oued.
- Rupture de liaison entre ce quartier et la ville au niveau de la RN 6.
<u>Réponse n°2</u>
- Une amélioration urbaine au niveau de la voirie et des lots.
- Rénovation et entretien des réseaux de voirie et d'assainissement des eaux pluviales.

#### 10.3.2 Les habitants usagers du quartier :

##### 1. les enfants :

<u>Réponse n°1</u>
-Des aires de jeux et espaces de loisirs.
<u>Réponse n°2</u>
-Difficultés de déplacement, les sols sont submergés d'eau

##### 2. les adultes :

<u>Réponse n°1</u>
-Manque d'équipements sportifs, socio-éducatifs et les lieux de commerce.
<u>Réponse n°2</u>
- Situation du quartier au point le plus bas de la ville.
- Présence d'un oued au milieu du quartier.
<u>Réponse n°3</u>
- Rénovation et entretien des réseaux d'assainissement des eaux pluviales.

3. les vieilles personnes :

<u>Réponse n°1</u>
-Manque d'équipements, le quartier est loin du centre ville.
<u>Réponse n°2</u>
- Situation du quartier dans une dépression qui collecte les eaux pluviales; initialement des terrains agricoles.
- Présence d'un oued au milieu du quartier.
<u>Réponse n°3</u>
- protéger le quartier des crues, redimensionner les tuyaux d'évacuation.

10.4 - Synthèse d'enquête:

Objectif de l'enquête Les Enquêtés	Les Causes et les Conséquences des Inondations	les Défaillances et les Manques	Les Solutions Envisagées
<b>Les Responsables gestionnaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situation du quartier au point le plus bas de la ville.</li> <li>- Constructions sur le lit d'oued.</li> <li>- Rupture de liaison entre ce quartier et la ville au niveau de la RN 6</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une amélioration urbaine au niveau de la voirie et des lots.</li> <li>- Rénovation et entretien des réseaux d'assainissement et des eaux pluviales</li> </ul>
<b>Les enfants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficultés de déplacement, les sols sont submergés d'eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les aires de jeux et espace de loisirs.</li> </ul>	
<b>Les adultes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situation du quartier au point le plus bas de la ville.</li> <li>- Présence d'un oued au milieu du quartier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque d'équipements sportifs , socio-éducatifs et les lieux de commerce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rénovation et entretien des réseaux d'assainissement et des eaux pluviales</li> </ul>
<b>Les vieilles personnes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situation du quartier dans une dépression qui collecte les eaux pluviales; initialement des terrains agricoles.</li> <li>- Présence d'un oued au milieu du quartier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque d'équipements, le quartier est loin du centre ville .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-protéger le quartier des crues, redimensionner les tuyaux d'évacuation.</li> </ul>

Tableau n0 03 de Synthèse d'enquête

**Conclusion:**

Grâce à ces outils d'analyse (**la lecture des plans des crêtes et des réseaux des talwegs, la vérification de la trame foncière, la décomposition morphologique** du tissu urbain de la ville de Mecheria et **les enquêtes sociologiques**) ; il est donc possible de dégager la logique interne, de reconstituer les mécanismes qui lient les différents systèmes organisateurs de l'ancien tissu urbain et les comparer aux nouvelles extensions ; quartier Hai Es Salem.

Le respect de la logique interne (une structure cohérente entre le parcellaire, le viaire et l'espace bâti et la réalité physique du terrain) de l'ancien tissu urbain et la création des extensions urbaines nouvelles permet leur complémentarité et leur harmonie.

Malheureusement cette logique interne se retrouve perturbée et interrompue au niveau des extensions Est de la ville de Mecheria.

Le sous équipement et le malaise ressenti par les usagers de ce quartier accentue cette rupture et sa dépendance du reste de la ville.

Ce qui implique automatiquement, une rupture urbaine et socio-économique entre l'ancien tissu et ses extensions périphériques.

A partir de ce constat ; le quartier Hai Es Salem se retrouve ainsi **marginalisé** et **enclavé** surtout en période de crues.

En conséquences les deux premières hypothèses émises dans l'introduction générale:

- **Hyp01** : la mauvaise connaissance des réalités du terrain (relief, réseaux hydriques ;etc...).
- **Hyp02** : les défaillances des études techniques du lotissement (hydrologiques et urbanistiques).

**se confirment et prouvent que la conciliation et la cohérence entre les contraintes naturelles et les structures organisationnelles des extensions urbaines**

**(en particulier les lotissements) est une condition nécessaire et suffisante pour;**

**la réussite, la pérennité et la durabilité de leurs territoires.**

**Un lotissement théoriquement durable, écologique et respectueux de l'environnement et de la nature suggère:**

**1- A l'échelle Urbanistique:**

- Une planification spatiale globale, en inscrivant le projet du lotissement dans l'ensemble d'aménagement du territoire de la ville ou de la commune.
- Un respect et la sauvegarde du cadre de vie des habitants.
- Une préservation et une utilisation rationnelle du capital ressource (sol-eau-air) par une meilleure gestion du territoire et ses usagers.
- Une meilleure intégration de toutes les préoccupations socio-économiques et environnementales des habitants.
- Un choix judicieux du site d'implantation (avec étude d'impact préalable avant délivrance du permis de lotir).
- Une structure viaire continue et régulée.
- Un parcellaire hiérarchisé et homogène.
- Un découpage du sol rationnel et équilibré.
- Une structure organisationnelle du site en parfaite symbiose avec ses contraintes naturelles.
- Un tissu urbain en continuité avec les tissus contigus.

**2- A l'échelle Architecturale:**

Une adaptation d'une architecture qui répond aux exigences sociales (pratiques sociales, mixité sociale...), économiques (choix des matériaux, techniques de construction...) et environnementales (énergie renouvelable, adaptation au climat...)

**3- A l'échelle Réglementaire :**

- Un respect rigoureux de la réglementation en vigueur
- L'application des sanctions et des amendements sévères à l'encontre des contrevenants à la réglementation applicables aux lotissements.
- Une adaptation des lois selon les territoires et le contexte social donné.

En résumé, le lotissement (extension urbaine) peut être qualifié de durable s'il répond favorablement aux enjeux cités dans le **chapitre II**, (les enjeux urbains paysagers, environnementaux et sociaux).

Notre étude s'est préoccupée essentiellement des enjeux urbains, les autres peuvent être sujet d'ultérieures recherches...