

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

Institut : Gestion des Techniques Urbaines

Département : Urbanisme



**Domaine : Architecture, urbanisme et métiers
de la ville**

Filière : Ville et Urbanisme

Option : Master académique

Mémoire présenté pour l'obtention

Du diplôme de master académique

Préparé par : Kerkoub Abir

Intitulé

**La gouvernance efficiente pour la sauvegarde du foncier
agricole face à l'urbanisation extensive des villes
algériennes**

Cas d'étude ville de Tiaret

Soutenu devant le jury composé de :

Dr, Felloussia Lahcen

Université Mohamed Boudiaf M'sila

Président

Dr, Hadji Abdelkader

Université Mohamed Boudiaf M'sila

Examineur

Dr, Tahraoui Lyes

Université Mohamed Boudiaf M'sila

encadreur

Année universitaire : 2025 / 2026

Dédicace

À mes chers parents, qui ont toujours été mon pilier, mon soutien indéfectible et la source de ma persévérance.

À ma famille, pour sa bienveillance constante et l'aide précieuse qu'elle m'a apportée tout au long de mon parcours.

À mes frères et ma sœur, en témoignage de mon affection et de ma gratitude pour leur présence à mes côtés.

À mes collègues et amis, qui ont su nous encourager, nous motiver et croire en nos capacités.

À tous ceux qui, de près ou de loin, nous ont accompagnés par leurs prières, leurs orientations éclairées et leurs précieux conseils.

Remerciement :

En tout premier lieu, je rends grâce à Dieu le Tout-Puissant, qui m'a insufflé la force, la santé et la clairvoyance nécessaires pour mener à bien ce projet et accomplir ce devoir. Ses bienfaits ont été mon plus grand guide tout au long de ce parcours.

J'exprime ma profonde et sincère gratitude à mon honorable encadrant Tahraoui Lyes, pour la rigueur de ses orientations, la pertinence de ses conseils et sa générosité scientifique. Qu'il trouve ici l'expression de ma haute considération pour le savoir précieux qu'il n'a cessé de me transmettre avec bienveillance.

Toute ma reconnaissance et mon immense affection vont à mes chers parents. Leur amour indéfectible, leurs sacrifices constants et leurs prières quotidiennes ont été le véritable moteur de ma persévérance et la clé de ma réussite. Que Dieu les garde et les préserve.

J'adresse également mes vifs remerciements à l'ensemble du corps professoral qui, par la qualité de ses enseignements, a grandement contribué à ma formation. Mes remerciements s'étendent aussi à tous mes amis qui m'ont soutenue, encouragée et accompagnée, ne serait-ce que par un mot bienveillant.

Enfin, je prie le Seigneur pour que cette œuvre fructueuse soit une source de savoir intarissable

Résumé :

Ce mémoire aborde la problématique de la gouvernance efficiente pour la sauvegarde du foncier agricole face à l'urbanisation extensive des villes algériennes, en prenant pour cas d'étude la ville de Tiaret. À l'aide de l'outil SIG (ArcGIS), nous démontrons l'impact alarmant de l'étalement urbain sur les terres céréalières hautement productives de la plaine du Sersou. Face aux limites réglementaires des instruments actuels (PDAU), l'étude propose deux alternatives stratégiques majeures fondées sur les principes d'une gouvernance urbaine rigoureuse. La première privilégie la densification intelligente du tissu existant au sein de l'agglomération chef-lieu. La seconde prévoit la création d'un pôle urbain autonome sur le site rocheux et stérile de Mecharef. Ce modèle d'aménagement durable concilie ainsi le besoin crucial en logements et la préservation de la sécurité alimentaire nationale.

Mots-clés : Gouvernance efficiente, sauvegarde du foncier agricole, urbanisation extensive, Tiaret, SIG.

المخلص:

تتناول هذه المذكرة إشكالية الحوكمة الفعالة لحماية العقار الفلاحي في مواجهة التوسع العمراني المفرط للمدن الجزائرية، نبرز الأثر المقلق (ArcGIS) مع اتخاذ مدينة تيارت كحالة للدراسة. بالاعتماد على أداة نظم المعلومات الجغرافية للزحف العمراني على أراضي زراعة الحبوب ذات الإنتاجية العالية في سهل السرسو. وأمام المحدودية التنظيمية لأدوات، تقترح الدراسة بديلين استراتيجيين رئيسيين يقومان على (PDAU) المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير) التعمير الحالية مبادئ حوكمة عمرانية صارمة؛ حيث يركز البديل الأول على التكثيف الذكي للنسيج العمراني القائم داخل التجمع السكاني الرئيسي (مقر الولاية)، في حين يخطط البديل الثاني لإنشاء قطب حضري مستقل بذاته على الموقع ذو الطبيعة الصخرية بمنطقة مشارف. وبذلك، يوفق هذا النموذج للتهيئة المستدامة بين الاحتياجات الملحة للسكن والحفاظ على الأمن الغذائي الوطني.

الكلمات المفتاحية: الحوكمة الفعالة، حماية العقار الفلاحي، التوسع العمراني المفرط، تيارت، نظم المعلومات الجغرافية (SIG)

Sommaire

Dédicace	
Remerciement :	
Résumé :	
Sommaire	
Liste des tableaux :	
Liste des figures :	
Liste des cartes :	
Chapitre I:	
Introduction Générale :	11
Problématique :	12
Hypothèse	12
Objectif de la recherche :	13
Méthodologie de travail :	13
Structure de mémoire :	17
Chapitre 02 :	18
Concepts de l'étude	18
Introduction :	19
1. Concepts liés à la ville et à l'urbanisme :	19
2. Concepts liés à la notion de l'extension urbaine :	27
II. Extension Planifiée :	30
Conclusion :	32
Chapitre III:	33

Étude Analytique Sur Tiaret	33
I. Introduction :	34
II. L'Analyse De La Ville De Tiaret :	34
A. Partie 01 : Présentation de l'aire d'étude :	34
1- Situation géographique :	34
2- Étude naturelle :	36
3) Élévations :	38
4) Pluviométrie :	39
5) Climat :	40
6) L'agriculture :	42
7) Ressource Forestière :	43
B. Partie 02 : évolution démographique et spatiale :	43
1) Évolution historique :	43
2) Les infrastructures et les axes structurants :	44
3) Les fonctions de la ville :	46
4) Étude socio-économique :	48
C. Conclusion :	50
Deuxième Partie : Le constat du foncier agricole face à l'étalement urbain :	50
I. Introduction :	50
A. L'état des lieux de l'urbanisme et de la gouvernance :	51
II. Conclusion :	70
Chapitre IV:	71
Intervention Urbaine	71
I. Introduction :	72

II. Premier Modèle d'intervention urbaine : La densification intelligente, le recyclage et le renouvellement du chef-lieu de Tiaret (ACL) :	72
A. Les Modèles Mondiaux de Densification Intelligente :	72
B. Les Piliers Théoriques de la Ville Résiliente	73
C. Les Axes Techniques et Opérationnels d'Application à Tiaret :	74
III. MÉCANISMES DE GOUVERNANCE ET OUTILS DE FINANCEMENT OPÉRATIONNELS	76
IV. Conclusion :	77
V. Le deuxième modèle : La création du nouveau pôle urbain autonome de Mecharef :	78
1. Justification du choix de terrain :	78
2. Aptitudes physiques, réseaux et opportunités économiques	79
3. Les objectifs stratégiques de ce modèle	82
4. Fiche technique, limites géographiques et statut juridique	83
5. Servitudes et contraintes physiques à respecter	85
6. Synthèse sectorielle de l'aménagement (Découpage des 11 zones) :	86
VI. Conclusion prospective et recommandation :	87
Conclusion Générale :	90

Liste des tableaux :

N°	Titre du tableau	Page
01	Répartition de l'échantillon de l'étude par administration	15
02	Les variantes et les indicateurs à étudier	16
03	Taille des villes en Algérie	21
04	Taille des villes en France	21
05	Les moyennes mensuelles des températures, des précipitations, de la vitesse maximale du vent et du taux d'humidité	41
06	Évolution de population de la Commune de Tiaret	48
07	Évolution nette de population de la Commune de Tiaret	49
08	Évolution du parc de logements de la Commune de Tiaret	50
09	Les terres agricoles périurbaines	61
10	Le bilan physique et le scénario de laissez-faire	65
11	Évolution de la place de la wilaya de Tiaret dans la céréaliculture nationale (Période 2013-2017)	68

Liste des figures :

N°	Titre de la figure	Page
01	Modèle de mitage urbain	28

Liste des cartes :

N°	Titre de la carte	Page
01	Situation géographique de la ville de Tiaret	35
02	Représentation de la commune de Tiaret	36
03	Carte Topographique de la ville de Tiaret	36
04	Carte de qualité des sols de la ville de Tiaret	38
05	Carte d'élévations dans la ville de Tiaret	39
06	Carte de précipitations dans la ville de Tiaret	40
07	Carte du réseau hydrographique dans la ville de Tiaret	42
08	Carte d'évolution historique de la ville de Tiaret	44
09	Carte des infrastructures de la ville de Tiaret	46
10	Carte de répartition des équipements dans la ville de Tiaret	47
11	Carte des orientations réglementaires de la commune	51
12	Carte de découpage des secteurs urbains (U, AU, ZAF)	52
13	Agglomération secondaire Karman	53
14	Agglomération Sénia	54
15	Agglomération Ain Mesbah	54
16	La carte de Land Use (Occupation du sol)	56
17	La carte d'Aptitude physique (le Relief)	57
18	Carte des zones d'influence routière :	58
19	Carte de la frange urbaine	59
20	Cartes de répartition des fonciers agricoles :	60
21	La carte des facteurs d'attraction	63
22	Carte d'évaluation de la vulnérabilité du foncier agricole face à l'étalement urbain	64
23	Carte de simulation de l'étalement urbain à l'horizon futur	67
24	Carte de réseau routier de Mecharef – Tiaret	80
25	Carte des reliefs de Mecharef – Tiaret	81
26	Carte des pentes	82
27	Carte de situation de Mecharef	84
28	Carte des contraintes et servitudes	86
29	Carte de découpage en zones de Mecharef – Tiaret	87

Chapitre I :

Introduction

Générale

Introduction Générale :

La ville est un système complexe et multifonctionnel qui se développe progressivement au fil du temps.

Allant de pair avec cette progression, la densité de population et l'expansion urbaine augmentent spontanément et non planifiées. Cela a conduit à l'émergence des villes désordonnées et anarchiques.

L'Algérie est confrontée à un véritable défi du développement durable se traduisant par une urbanisation rapide (plus de 70 % de la population urbaine en 2025) selon les données de l'ONS, allant de pair avec une utilisation tant du foncier qu'au fond exorbitante, devant notamment être traduite par une artificialisation excessive des fonciers agricoles de bonne valeur agronomique.

Dans la wilaya de Tiaret, région à forte vocation agricole disposant de bonnes terres, sachant que la wilaya se classe au premier rang de disposition des terres agricoles (environ 705650 ha de terres agricoles utiles) (ONS 2016) (l'urbanisation massive et anarchique exerce une forte pression sur les terres périurbaines). Cela va non seulement à l'encontre de la sécurité alimentaire et de la biodiversité locales, mais contribue également à la dépendance alimentaire du pays. Ce problème est d'autant plus préoccupant que la combinaison d'une gouvernance urbaine inopérante et d'une faille apparente et persistante, qui oppose d'un côté les ambitions affichées par le cadre législatif (notamment la loi 90-29) et, de l'autre, la réalité de son application sur le terrain, entraîne une grande disparité entre l'urbanisation et le développement de l'agriculture, avec tous les enjeux que cela implique.

Les principaux défis du développement de l'urbanisation et du foncier se trouvent ainsi dans la complexité des textes qui les régissent, leur absence de coordination interinstitutionnelle, la non-réactualisation des outils de planification

urbaine et foncière, et leur absence de mise en œuvre pour le suivi, permettant d'éradiquer efficacement l'emprise de l'étalement urbain sur les terres agricoles.

II. Problématique :

Le foncier est considéré comme une ressource non renouvelable importante. Le développement des villes et la croissance démographique, de manière aléatoire et non planifiée, notamment après l'émergence de l'industrie, se sont traduits par une consommation foncière négative au fil des années. Cette situation a menacé les ressources naturelles, telles que l'eau et les terres agricoles. L'intérêt pour l'industrie s'est alors accru, et l'agriculture a été négligée.

Par conséquent, certains fonciers agricoles ont été endommagés et d'autres ont cessé leur production, transformant ainsi leur fonction de propriétés agricoles en terrains urbains constructibles.

Dans la ville de Tiaret, la transformation urbaine accélérée découlant de l'absence d'une gouvernance territoriale efficace, permettant à la croissance démographique non maîtrisée de convertir les terres agricoles en parcelles constructibles pour répondre à la demande de logement, justifiée par leur non-productivité ou leur dégradation, et révélant une crise dans la gestion des ressources foncières ainsi qu'un déséquilibre entre le développement urbain et la préservation agricole.

Notre questionnement est le suivant :

Quelle stratégie urbanistique peut-on adopter dans le but de freiner la consommation du foncier agricole ?

III. Hypothèse

Notre problématique s'articule autour du questionnement suivant :

- Le rythme tendanciel de l'extension urbaine qui déroule face à une absence d'une gouvernance urbaine a aggravé la consommation du foncier agricole
- Le développement et l'intégration des pôles secondaires assurent un équilibre territorial

IV. Objectif de la recherche :

- 1- **Objectif général :** L'objectif principal de ce travail est de gérer la surconsommation foncière dans la commune de Tiaret, en analysant son évolution, ses extensions futures et les orientations du développement spatial. Afin de déterminer l'ampleur réelle de l'étalement urbain à Tiaret et de décrypter les logiques qui régissent les enjeux fonciers et écologiques.
- 2- **Objectif spécifique :** identifier des solutions permettant de rétablir l'équilibre entre la gestion foncière et l'expansion urbaine, malgré les défis structurels inhérents à Tiaret puis proposer des pistes de réflexions pour orienter les instruments d'urbanisme (PDAU, POS) encadrant la consommation des espaces artificialisés, et intégrer les principes de développement afin de transformer l'étalement urbain - actuellement anarchique – en un modèle de croissance maîtrisé , cohérente et soutenable

V. Méthodologie de travail :

Méthode et démarches de la recherche :

Dès le départ, afin de cerner la problématique, nous avons adopté une démarche basée sur trois axes : **lecture, compréhension et interprétation**, ce qui a permis de structurer les différentes parties de ce mémoire.

- 1- **Lecture :** cette démarche commence par le choix du thème, suivi de l'établissement d'un cadre théorique sur les concepts fondamentaux, puis la réalisation d'une recherche documentaire permettant de faire :
 - Émerger une grille de lecture : pour identifier les variables et les indicateurs à étudier dans cette analyse.

- Un lexique : regroupant les concepts et expressions clés liées au sujet.
- 2- **Comprendre** : Suite à la phase précédente, nous avons dégagé une base d'indicateurs majeurs. Dans cette étape analytique, nous allons les superposer à notre cas d'étude pour mieux comprendre la problématique. Cela permet de maîtriser les indicateurs fondamentaux liés à la question foncière, à l'étalement urbain, à ses déterminants, ainsi qu'aux enjeux environnementaux et sociaux. La prise en compte dans notre analyse des deux échelles d'analyse, la wilaya de Tiaret en général et la commune de Tiaret en spécificité, permet d'analyser notre espace d'enquête dans son contexte spatial élargi pour mieux suivre les évolutions des processus et des zones urbanisées par la cartographie (images satellites pour les évolutions, cartes géographiques pour les échelles locales et élargies).

Nous allons renforcer cette étape par des investigations sur le terrain en utilisant des fiches pratiques d'observation directe et des entretiens directs avec différents acteurs concernés par la gestion urbaine de notre cas d'étude.

Les fiches pratiques : Comme outils de recherche, nous sommes orientés initialement vers l'observation directe effectuée directement sur les lieux, notamment périphériques. Nous allons utiliser cette technique particulièrement pour mieux cerner le côté qualitatif de l'étude, et elle a permis de découvrir la qualité de vie et les comportements des populations résidant dans ces espaces périphériques ; par ailleurs, elle a aidé à construire les questions des entretiens.

Cette technique propose de se focaliser sur :

- Observation de la situation (l'état des lieux).
- Observations des terrains.
- Visites des villages et des communes de la daïra de Tiaret, ainsi que des différentes communes de la wilaya de Tiaret.
- Photographie (des fiches d'observation directe ont été utilisées pour chaque village et pour chaque zone d'extension).

I. Chapitre Introductif

Entretiens auprès des différents services et acteurs concernés :

- Plusieurs questions découlant de l'analyse conceptuelle et des fiches d'observation directe.
- Nous avons décomposé l'hypothèse en critères et nous avons formulé les questions.
- Nous avons établi des contacts directs avec des acteurs des administrations : PAPC, DPAPC, chefs des services techniques, directeur du cadastre, chef des services des domaines publics, entrepreneurs et agences foncières.
- Consultations dans l'archive de la daïra de Tiaret.

Les entretiens abordent trois thèmes principaux : le foncier, l'étalement urbain et la durabilité.

Répartition de l'échantillon de l'étude par administration :

Tab 1 : Répartition de l'échantillon de l'étude par administration :

Administrations, Services Techniques et directions publics		Nombre
DUC	Architectes chargés du suivi des instruments d'urbanisme	4
La Commune (APC)	PAPC	1
	SG. PAPC	1
Le service technique	Chef de service	3
	Architectes	1
	Employé dans le service technique	3
SUC	Architectes	1
Domaines publics	Ingénieurs d'état	2
	Expert immobilier	0
Acteurs privés (bureaux d'études et citoyens)		Nombre
Bureaux d'études	Architectes	1
Citoyens	Enseignants à l'université de M'sila	5
	Propriétaires privés des terres agricoles à la limite de Tiaret	1
Total		

I. Chapitre Introductif

Tab 2 : les variantes et les indicateurs à étudier

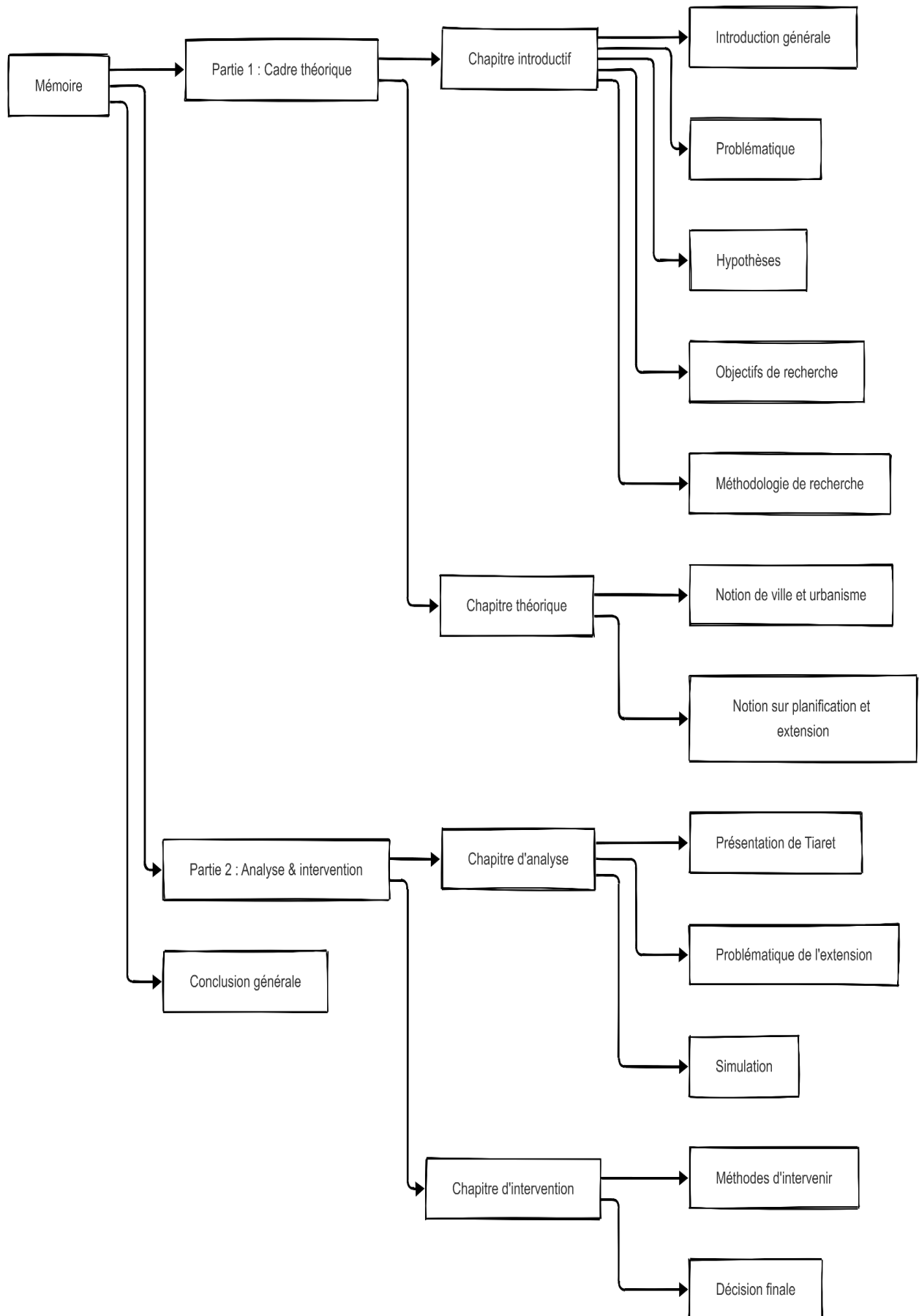
Thématiques de question	Indicateurs
Croissance urbaine	
Croissance démographique	- Taux d'accroissement de la population - Estimation de population à moyen et long terme
Croissance spatiale	- Surfaces urbanisées - Surface à urbaniser et surfaces d'urbanisation future
Les espaces consommés par l'étalement	- Évolution du parc logements - Surfaces construites dans les zones protégées - Niveau d'urbanisation par les réseaux transport
Rapport entre surface urbanisée et la population	- Taux d'évolution annuel de la population - Taux d'évolution annuels des surfaces urbanisées
Les conséquences de l'étalement urbain sur les dimensions de développement durable	- Préservation des terres agricoles - Préservation des paysages et du patrimoine - L'exposition des populations aux risques

3- Interpréter et recommander : Comme une dernière étape, nous avons essayé d'interpréter les résultats et d'organiser les discussions sous forme d'un guide pour des pistes de réflexions et des stratégies de maîtrise et de contrôle pour ce phénomène d'étalement urbain et ses pressions environnementales et foncières, et qui peuvent être intégrées dans les documents d'urbanisme,

Pour répondre à la question principale de cette recherche :

Quelle stratégie urbanistique peut-on adopter dans le but de freiner la consommation du foncier agricole ?

VI. Structure de mémoire :



Chapitre II:

Concepts de

l'étude

II. Chapitre théorique

Introduction :

L'expansion urbaine joue un rôle déterminant dans le processus de croissance des villes, fondé sur des recherches approfondies et des analyses détaillées. Ce chapitre est une synthèse de diverses références scientifiques. Nous visons tout d'abord à offrir un aperçu global des notions clés relatives à la ville et à sa planification, ainsi qu'aux outils et aux règles d'urbanisme établis par l'État algérien, qui réglementent les relations entre les résidents et leur cadre de vie. Ensuite, nous aborderons tout ce qui concerne l'idée d'expansion urbaine et de consommation des terres agricoles.

1. Concepts liés à la ville et à l'urbanisme :

1. **L'urbain :** concept appartenant à la ville, lié à la vie en société dans un espace caractérisé par un groupement d'habitants et une mixité d'activités commerciales, industrielles et administratives. (Certu, 2006)
2. **La ville :** Un terme difficile à définir précisément, car chaque ville est considérée comme un cas à part et n'implique pas de définition standardisée. La définition change selon le pays, la municipalité et l'expert considéré.

Comment définir alors une ville ?

1- En s'appuyant sur plusieurs approches :

- 1) **Approche légale :** la loi n° 06-06 du 20 février 2006 relative à l'orientation de la ville indique dans l'article 3 celle-ci comme « toute agglomération urbaine ayant une taille de population et disposant de fonctions administratives, économiques, sociales et culturelles ». (06-06, article 03)
- 2) **Approche économique :** Certains attribuent une définition économique à la ville, où elle est considérée comme une concentration de populations et d'activités économiques dans un espace limité, pouvant être vue comme une entité complexe créatrice de richesses et de prospérité, telle qu'une grande entreprise. Cela inclut l'intégration des zones environnantes et adjacentes, à condition que leurs habitants et leurs activités économiques y soient étroitement liés.
- 3) **Approche urbanistique :** P. Merlin et F. Choay (2000, p. 881) identifient trois exigences essentielles pour qu'un regroupement humain forme une ville :
 - Densité des bâtiments
 - Caractéristiques sociales propres à la population (divers secteurs d'activité comme le commerce, l'industrie et les services publics)

II. Chapitre théorique

- Une échelle minimale (certaine dimension). (Mebirouk, 2015, p. 09)

2- En s'appuyant sur divers critères :

a) Critère statistique ou numérique :

Il se fonde sur le recensement des résidents. La qualification de ville diffère selon les pays (par exemple, au Danemark et en Norvège, le minimum est de 200 habitants, tandis qu'en France, il est de 2 000, et au Japon, de 50 000, par contre, en Algérie, l'espace urbain regroupe au moins 5 000 habitants agglomérés).

Critère reste limité, car il classerait des groupements agricoles en habitats ruraux comme des villes, comme on peut le constater en Extrême-Orient (Chine ou Inde), avec un seuil fixé à 20 000 habitants

Certains pays associent des critères démographiques et économiques pour décrire la ville :

- Au Canada, minimum de 1 000 habitants avec une densité minimale de 400 hab./km².
 - En France, « villes et agglomérations » combinent la taille communale (au moins 2 000 habitants) et la continuité de l'habitat (espacement inférieur à 200 m entre bâtiments).
 - Au Botswana, 5 000 habitants ou plus, dont 75 % ont des activités économiques non agricoles.
- b) Critère qualitatif : Les activités urbaines abandonnent l'agriculture au profit de l'industrie et des services. La ville naît souvent d'une fonction politique ou administrative, d'où le terme politique du grec « polis » signifiant cité.
- c) Critère du paysage : (aspect architectural) : La ville se distingue du village ou de la campagne par son allure, avec des rues et des immeubles denses, la hauteur des bâtiments et des gratte-ciels.
- d) Ambiance urbaine : La ville offre un rythme de vie dynamique qui favorise l'animation et les échanges culturels. Elle se définit comme un ensemble densément peuplé, doté d'équipements modernes, où dominent les activités non agricoles. (Lamia, p. 01)

3- Selon la Typologie des villes :

On peut se baser sur plusieurs critères :

- 1) La taille : se mesure souvent par le nombre d'habitants, l'étendue de son influence ou sa position dans la hiérarchie urbaine : du simple bourg à la mégapole.

II. Chapitre théorique

Quelques exemples concrets en Algérie (selon les lois principales) :

- Loi n° 01-20 du 12/12/2001 sur l'aménagement et le développement durable du territoire
- Loi n° 06-06 du 20/02/2006 d'orientation de la ville

Tab 3 : taille des villes en Algérie :

Type de ville	Nombre d'habitants
Agglomération urbaine	≥ 5 000 hab.
Petite ville	De 20 000 à 50 000 hab.
Ville moyenne	De 50 000 à 100 000 hab.
Grande ville	De 100 000 à 300 000 hab.
Métropole	≥ 300 000 hab.

En France, c'est un peu différent :

Tab 4 : taille des villes en France :

Type de ville	Nombre d'habitants
Bourgs	2 000 - 5 000 hab.
Petite ville	De 5 000 à 50 000 hab.
Ville moyenne	De 50 000 à 100 000 hab.
Grande ville	Plus de 100 000 hab.
Métropole	Plus de 5 millions d'habitants (comme Paris).

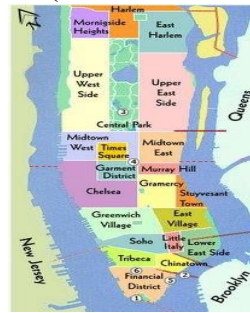
Adapté de (Lamia, p. 03)

- 2) L'activité principale : la ville se définit souvent par sa fonction urbaine, y compris : bourgs agricoles (petits centres qui servent de marché pour les campagnes environnantes), villes industrielles, commerciales, places financières, sinon villes de transit (points de passage clés comme les nœuds ferroviaires, ports, aéroports) ou capitales administratives, villes universitaires ou touristiques.

II. Chapitre théorique

3) Le plan d'urbanisme (la forme de la ville) :

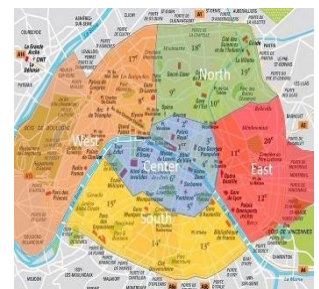
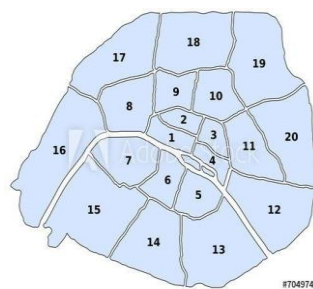
- *Ville en damier (hippodamien) :* où les rues se croisent à angle droit et forment des îlots carrés ou rectangulaires (Ex : New York – US)



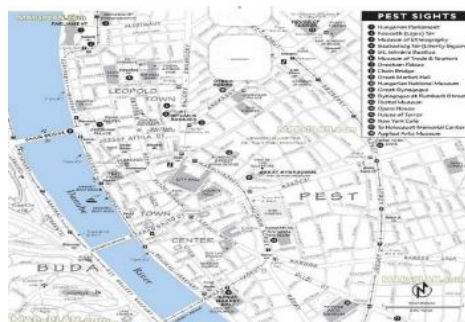
- *Ville-rue :* où la ville est développée au long axe de communication unique (Ex : Brasilia – Brésil)



- *Plan radioconcentrique :* où les rues partent d'un centre et forment des cercles (Ex : Paris)



- *Plan biparti :* où la ville se divise en deux entités séparées par barrière naturelle (Oued), ou historique entre l'ancienne et la nouvelle ville (Ex : Budapest – Brésil)



II. Chapitre théorique

- 4) L'âge de la ville : classe les villes selon leur période de fondation ou leur style architectural
Antiques (Rome), médiévales (Fès, Carcassonne), modernes ou contemporaines (Brasília, Dubaï).
- 5) Le niveau de développement : une distinction économique et sociale entre les villes des pays riches (souvent dotées d'infrastructures anciennes et stabilisées) et les villes du Sud global (Tiers-Monde) (souvent caractérisées par une croissance démographique très rapide et des défis d'aménagement plus marqués).
- 6) La civilisation d'origine : l'urbanisme reflète la culture et respecte ces conditions qu'elles soient européennes, nord-américaines, latino-américaines, musulmanes, indiennes, chinoises, africaines...
- 7) Le mode de croissance : c'est la manière dont la ville « gagne » du terrain :
Verticale : construite en hauteur (gratte-ciel comme à Abidjan ou Tokyo) afin d'économiser l'espace au sol, ou horizontale : s'étend sur les côtés, consomme beaucoup de terres agricoles ou naturelles (étalement comme à Los Angeles ou en Algérie). (Lamia, p. 02)
3. **Le foncier** est l'ensemble des terres ou immeubles non bâtis. (90-25, 1990) Ainsi, tout objet ayant une structure fixe et stable, qui ne peut être déplacé sans être endommagé, est considéré comme un bien immobilier. (civil)

Pour préciser, il est défini comme un ensemble qui englobe non seulement le sol, mais aussi les ressources qui lui sont directement liées ainsi que la manière dont les gens s'organisent pour les utiliser et se les approprier. (AKPINFA)

Cependant, le foncier aussi se divise en catégories. On distingue deux types de foncier qui sont les piliers de cette étude :

- 1- Le foncier agricole : correspond aux terrains non bâtis à vocation agricole, situés hors des périmètres urbains. Ils sont destinés à la production végétale, animale ou industrielle grâce à l'intervention de l'homme. Les terres sont classées selon leur potentiel (élevé, bon, moyen ou faible) (90-25, 1990)
- 2- Le foncier urbain : désigne tous les terrains (bâtis ou nus), intégrés dans les documents d'urbanisme (PDAU ou POS). Il correspond au périmètre urbain et marque une rupture avec le foncier rural. (exécutif, 2023)

II. Chapitre théorique

4. **L'urbanisme** : application théorique et pratique de l'aménagement des villes. Il structure les interactions entre les divers intervenants, sauvegarde l'intérêt commun, maîtrise l'utilisation spatiale des terrains, définit les règles de construction et anticipe le futur du développement urbain. (Mebirouk, 2015, p. 09)

L'urbanisme agit à travers deux approches complémentaires (l'application théorique et pratique) :

- 1- **L'urbanisme réglementaire** : objet politique et juridique, il est l'expression d'une politique urbaine basée sur l'aménagement spatial et la gestion du territoire. Dictés par le droit, les codes et les servitudes d'urbanisme. Il empêche de bâtir partout, n'importe quand et n'importe comment. (<https://fr.scribd.com/document/819373824/Chapitre-4-Cours-1>)

En Algérie, l'urbanisme réglementaire s'appuie sur des instruments d'aménagement et de planification qui varient selon l'échelle d'intervention, tels que le SNAT (national), le SRAT (régional) et le PAW (Wilaya). Ils fixent les grandes orientations du pays (par exemple : création de pôles, de nouvelles villes ou d'une autoroute). Alors que pour une organisation spatiale à l'échelle locale (commune, ville ou quartier), l'État indique deux instruments techniques et juridiques plus détaillés qui servent à notre étude, ce sont le **PDAU** et le **POS** : (FOURA, 2022, p. 889/890)

A. **Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU)** :

1. **Définition** : D'après l'article 16, le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme représente un outil de planification et de gestion spatiale et urbaine. Il indique les orientations essentielles de l'aménagement territorial pour la commune ou les communes concernées, en intégrant les schémas d'aménagement et les plans de développement, et établit les repères du Plan d'Occupation des Sols (POS). (90-29, 1er décembre 1990)

Objectifs : Le PDAU cherche à :

- Offrir aux collectivités locales et publiques un moyen de planification et d'orientation foncière pour une ou plusieurs communes. Définir les fondements du Plan d'Occupation des Sols.
- Définir les normes propres à la zone.
- Favoriser l'expansion des habitats afin de freiner la migration rurale vers les centres urbains.

II. Chapitre théorique

- Protéger les fonciers agricoles et les assiettes rurales ainsi que les sites touristiques et naturels.
- Désigner des aires pour des activités économiques, pour une ou plusieurs communes.
- Découper la zone d'étude en secteurs (urbanisés, à urbaniser programmés, pour urbanisation future, non urbanisables). (90-29, 1er décembre 1990, p. article n° 16)

B. Plan d'Occupation des Sols (POS) :

1. Définition : un document réglementaire et graphique qui précise, selon les directives du PDAU, les droits d'usage des terrains et détermine où et comment l'on peut bâtir, ainsi qu'un plan fondamental d'exploitation des sols tandis qu'il :
 - Précise les droits d'usage des sols.
 - Fixe la densité et donne les volumes min et max de construction.
 - Réglemente l'apparence extérieure et les façades architecturales des constructions.
 - Identifie les servitudes, gère et respecte les contraintes
2. Objectifs : Il précise, selon les directives du PDAU, les droits d'usage des sols et de construction, et ainsi :
 - a. Il organise les zones urbaines.
 - b. Il détaille pour un ou plusieurs secteurs ou bien zones, la morphologie urbaine, l'organisation, les droits de bâtir et d'occuper les sols.
 - c. Il établit les seuils minimaux et maximaux autorisés de construction, en m² de surface de plancher hors œuvre ou en m³ de volume, ainsi que les types de bâtiments et d'usages admis.
 - d. Il définit les normes d'aspect extérieur et d'architecture des bâtiments.
 - e. Il définit les espaces publics, verts, sites d'équipements publics et d'intérêt général, ainsi que les plans et aspects des circulations.
 - f. Il délimite les servitudes et s'adapte aux contraintes
 - g. Il repère les quartiers, voies, monuments, sites et zones à sauvegarder, restaurer ou rénover et réhabiliter. (90-29, 1er décembre 1990, pp. articles n° 31, 32)
- 2- L'urbanisme opérationnel : exécution pratique destinée aux acteurs de l'aménagement (collectivités, bureaux d'études, étudiants) qui transforme les études multidisciplinaires en choix et objectifs concrets. Il détermine quand commencer,

II. Chapitre théorique

comment exécuter (plans, objectifs, outils, budgets) pour construire un environnement matériel (bâtiments, rues, parcs).

Il fait face aux défis de structuration, d'organisation et de configuration de l'espace, à un niveau donné de l'environnement socio-physique humain. Il assure la réalisation d'une politique urbaine prévue et organisée, en s'appuyant sur des outils de guides, des méthodes de pilotage et des ressources d'exécution.

Son action vise à préserver, transformer et développer le cadre bâti et spatial destiné aux activités urbaines. Elle peut intervenir au niveau d'un projet d'habitat récent, d'un équipement de zone industrielle, de la requalification d'un quartier ou de la restructuration de la mobilité.

En principe, il regroupe les initiatives visant à inciter les acteurs privés à participer à l'aménagement pour reconstruire ou restaurer le tissu urbain. Les autorités publiques recourent habituellement aux opérations d'urbanisme suivantes :

- a. Liste des opérations d'urbanisme : restructuration, réhabilitation, aménagement, reconstruction, rénovation, densification, etc.
- b. Les lotissements
- c. Les zones d'aménagement concerté (ZAC) ; (ZET) : zones territoriales soumises à un projet d'aménagement ou touristique

2.1- Les autorisations d'urbanisme : il existe plusieurs types qui sont obligatoires pour tous les projets de construction ou d'aménagement, y compris : le permis de construire, le permis d'aménager, la déclaration préalable, etc.

(<https://fr.scribd.com/document/819373824/Chapitre-4-Cours-1>)

5. **Planification urbaine** : il s'agit d'un processus de décision qui sert à réaliser divers objectifs économiques, sociaux, culturels et environnementaux via l'élaboration de visions, de stratégies et de plans spatiaux, en prenant en considération l'application des principes et des instruments politiques, accompagnés d'un processus institutionnel et participatif et de procédures réglementaires. Elle permet l'émergence de villes et de régions plus résilientes. (LELLOUCHE Fatima Zohra, 2021/2022)
6. **Planification d'urgence** : c'est un processus de gestion qui prévoit et gère les catastrophes, les risques ou les crises susceptibles de menacer la ville ou l'environnement avant qu'ils ne se produisent, ainsi que la capacité de les maîtriser.

II. Chapitre théorique

L'idée est d'analyser des risques potentiels afin de se préparer à des réponses rapides adaptées à ces situations, et d'identifier les rôles précis de chaque acteur concerné ainsi que les ressources nécessaires. Ceci inclut la mise à jour régulière des plans d'urgence et la réalisation des exercices de simulation. (<https://inee.org/fr/glossaire-ESU/planification-durgence>)

2. Concepts liés à la notion de l'extension urbaine :

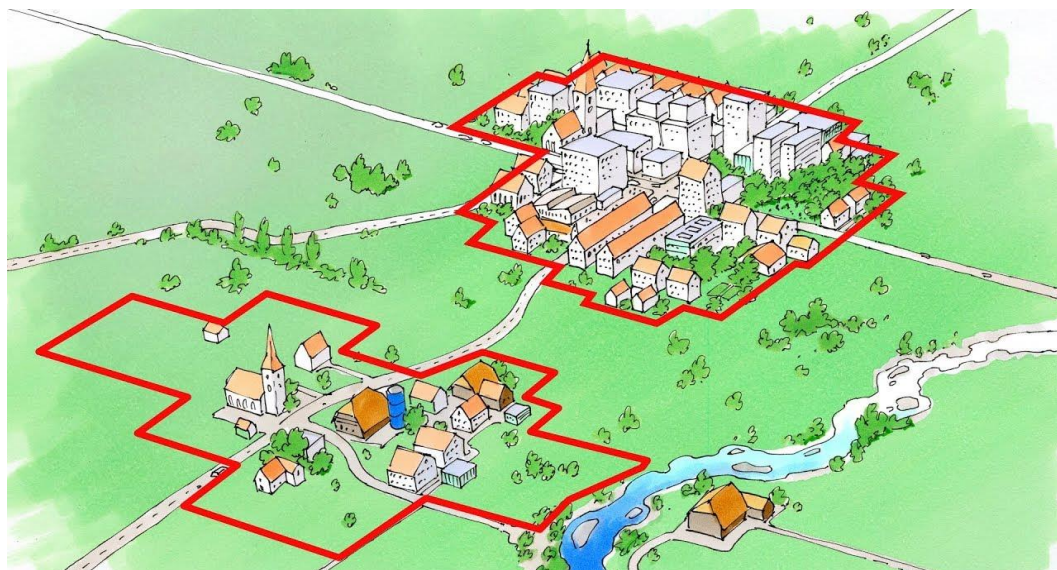
1. **La croissance urbaine :** est un processus quantitatif qui représente le développement des villes sous forme d'une augmentation de population (aspect démographique) ou d'un élargissement du cadre physique (aspect spatial). Les effets de ces impacts se traduisent sous forme d'une densification en hauteur (croissance verticale) ou d'une expansion vers de nouveaux terrains à l'extérieur (croissance horizontale).

- Les indicateurs de la croissance urbaine :

- a. La croissance démographique : L'expansion des villes est justifiée par la migration d'une population qui est passée du milieu rural à l'urbain de façon accélérée. Ce processus est marqué par une progression rapide de la ville grâce à l'arrivée massive des habitants des campagnes (l'exode rural) et à l'attraction par les opportunités et les industries des centres urbains.
- b. La croissance économique : La ville ne se développe pas seulement avec le nombre d'habitants, mais aussi en parallèle avec l'économie. Laquelle repose sur l'industrie en premier lieu, puis sur le développement des services (secteur tertiaire) et l'amélioration de la qualité de vie. Tandis que l'intérêt pour l'industrie a dépassé celui de l'agriculture, et que l'importance de la campagne a diminué, les activités économiques et les services se concentrent de plus en plus dans les villes.
- c. La croissance spatiale : La croissance spatiale désigne la transformation physique de la ville, à travers son extension et sa densification. Elle s'exprime à travers deux modèles :
 - La croissance continue : la ville s'étend directement à partir des zones bâties (de façon linéaire ou autour d'un point central).
 - La croissance discontinue (mitage urbain) : l'occupation du sol est plus dispersée, où se trouvent des espaces verts ou des terres agricoles isolées entre les anciennes constructions et les nouvelles extensions (LELLOUCHE Fatima Zohra, 2021/2022)

II. Chapitre théorique

Figure n° 01 : modèle de mitage urbain



Source : Initiative contre le mitage - Votation populaire du 10 février 2019

2. **L'extension urbaine** : c'est le développement du cadre bâti urbain de la ville dans l'espace, résultant de son développement urbain.

1. Tissu urbain : groupe de bâtiments construits de façon continue ou quasi-continue. Sa densité varie selon les époques et quartiers d'une ville.

A. Les formes d'extension urbaine :

L'espace urbain s'est beaucoup étendu sous diverses morphologies et la ville grandit :

a) Du noyau (centre) vers la périphérie :

- i. Centre : noyau principal historique et fonctionnel de la ville
- ii. Quartiers : cités résidentielles, pavillonnaires
- iii. L'illégal ou bidonville
- iv. Les grands ensembles : ZHUN

1) La périphérie : le groupe des quartiers distants du centre-ville

b) Hors du tissu urbain :

- Ville satellite : ville affiliée à la ville principale
- Ville nouvelle : ville autonome

2) La banlieue : groupe de communes périphériques sur lesquelles s'allonge la croissance urbaine de la ville-centre (villes satellites ou via la création de villes nouvelles).

Mais, face à ce progrès des extensions spatiales rejoignant le bâti des villes voisines, d'autres configurations sont apparues

II. Chapitre théorique

- 3) Agglomération : zone bâtie presque ininterrompue formée d'une ville centrale et de son entourage urbanisé continu (sa banlieue). (Ex Alger).
- 4) Conurbation : vaste zone urbaine regroupant plusieurs agglomérations, noyaux ou villes séparés qui se sont fusionnés après une croissance indépendante, tout en conservant leur statut administratif (Ex. conurbation californienne, Grand Los Angeles).
- 5) Mégapole : groupe de très grandes agglomérations dont les périphéries finissent par fusionner. Elle abrite des dizaines de millions d'habitants sur des centaines de km de long. Les diverses agglomérations sont liées par un dense réseau de transports. (Lamia, p. 02)

B. Types d'extensions urbaines :

Il existe deux types d'extensions souvent connus par :

- I. **Extension aléatoire** : désigne toutes les constructions édifiées sur des terrains urbains sans document préalable, adoptant diverses morphologies :
 - Forme cumulative : le modèle le plus basique connu des villes, résultant du comblement des vides internes ou de l'ajout de logements autour des abords quand le foncier central est cher par rapport à la périphérie, formant des anneaux concentriques successifs.
 - Extension multi-noyaux : il s'agit de l'apparition d'une ville moderne à proximité d'une ville ancienne, qui fusionnent ensuite pour former une vaste métropole.
 - Extension progressive : développement par bonds épars visant à créer des pôles urbains non reliés au centre, séparés par des espaces vides.
 - Extension linéaire ou réticulaire : liée à l'urbanisation, la croissance suit les axes routiers et s'étend le long de ces axes, connectant les métropoles et centres proches ; ces axes peuvent aussi s'aligner linéairement sur des éléments naturels comme les cours d'eau.
 - Extension axiale : elle s'oriente également sur les lignes de transport, laissant de larges vides entre les extensions. Cette forme évoque la linéaire/réticulaire, qui rayonne en étoile grâce aux transports.

II. Extension Planifiée :

C'est un développement structuré, souvent réalisé selon les orientations du PDAU. Cette expansion résulte de l'action étatique directe ou indirecte pour orienter, contrôler, doter d'équipements et de services publics. Ces actions visent à éliminer les quartiers dégradés, à fournir un habitat décent et à élaborer un plan étudié s'adaptant à la morphologie urbaine.

3. **L'étalement urbain** : C'est l'expansion des zones bâties vers la périphérie des grandes villes. Elle s'accompagne d'une densité de constructions décroissante à mesure qu'on s'éloigne du centre-ville.

L'étalement urbain pose un problème central car il provoque :

- ii. Augmentation indirecte de l'impact urbain sur le climat : Les trajets plus longs des résidents et la faible densité résidentielle compliquent l'efficacité des transports publics, favorisant l'usage dominant de la voiture individuelle, le moyen le plus gourmand en énergie et polluant en gaz à effet de serre.
 - iii. Artificialisation des sols avec effets directs sur l'environnement :
 - Les surfaces urbaines imperméables accélèrent le ruissellement, entraînant une érosion des terres et freinant l'alimentation des nappes souterraines.
 - Cette artificialisation réduit la diversité des plantes et des animaux.
 - L'urbanisation et ses extensions routières dégradent clairement les milieux naturels et les paysages.
 - iv. Perte des terres agricoles proches des villes (consommation d'espaces) : Ce recul des zones cultivables face aux villes accroît l'empreinte écologique urbaine et entrave les circuits alimentaires locaux.
 - v. Aggravation des inégalités sociales : La ségrégation alimente l'étalement des pavillons individuels qui séduisent les classes moyennes des pays riches, mais isolent les habitants et creusent les clivages. Dans les pays en développement, la périphérie regorge souvent de bidonvilles recevant les migrants ruraux attirés par l'urbain.
 - vi. Hausse des dépenses : pour les équipements et l'entretien d'une zone urbanisée neuve. (LELLOUCHE Fatima Zohra, 2021/2022)
4. **La gouvernance urbaine** : 1. **La gouvernance urbaine** : c'est l'ensemble des lois et des mécanismes appliqués pour assurer le bon fonctionnement de la ville. Elle s'appuie sur des institutions et organisations fortes et compétentes qui garantissent une gestion

II. Chapitre théorique

efficace, répondent aux besoins des citoyens et améliorent leur cadre de vie.
(URBAINE, 31 mai 2015)

– Les principes de la bonne gouvernance :

Pour que la gouvernance urbaine soit efficace, elle doit s'appuyer sur des principes fondamentaux garantissant l'intérêt global et protégeant le sol :

1. Redevable : la responsabilité constitue un pilier essentiel de la gouvernance efficace. Les autorités doivent justifier, clarifier et assumer les effets des choix effectués au nom de la population représentée
2. Transparente : les citoyens doivent pouvoir suivre et saisir les mécanismes décisionnels. Ils ont droit à une visibilité claire sur le comment et le pourquoi d'une décision, les données, avis et consultations considérés par l'assemblée, ainsi que les obligations légales respectées le cas échéant
3. Respecte l'État de droit : les arbitrages doivent s'aligner sur la loi en vigueur ou la loi commune, et entrer dans les compétences de l'institution
4. Réactive : les instances locales veillent à répondre aux attentes collectives, en arbitrant rapidement les intérêts opposés de façon juste et prompte
5. Équitable et inclusive : le progrès d'une communauté repose sur la conviction de ses membres que leurs préoccupations ont été intégrées dans les décisions. Tous les groupes, surtout les plus fragiles, doivent pouvoir y contribuer
6. Efficace et efficiente : les pouvoirs locaux appliquent des choix et procédures optimisant les ressources humaines, matérielles et temporelles pour des résultats optimaux au bénéfice de la collectivité
7. Participative : toute personne impactée ou concernée par une décision peut y participer. Cela inclut l'accès à l'information, l'expression d'avis, les propositions, la vision sur l'intégration directe au processus décisionnel. (Yahyaoui, 2020/ 2021)

II. Chapitre théorique

Conclusion :

Ce chapitre nous a permis de comprendre les bases de la planification urbaine et les défis liés à la croissance des villes.

Nous pouvons synthétiser trois points essentiels pour notre étude :

- **Des outils réglementaires stricts :** L'État algérien utilise le PDAU (pour planifier à long terme et classer les sols) et le POS (pour fixer les règles locales de construction). Ces instruments ont pour but d'organiser la ville tout en protégeant le foncier agricole.
- **Le danger de l'étalement urbain :** À cause de la croissance démographique et de l'exode rural, les villes s'étendent de façon horizontale et incontrôlée (mitage). Cet étalement détruit les terres cultivables proches, augmente la pollution et engendre de fortes dépenses économiques.
- **L'importance d'une gouvernance efficiente :** Pour stopper cette perte de terres, il est indispensable d'appliquer une bonne gouvernance. Celle-ci doit être transparente, réactive, participative et respectueuse des lois afin de gérer efficacement l'espace urbain.

En résumé, il existe un conflit permanent entre l'extension de la ville et la préservation de l'agriculture. Ce constat nous conduit à analyser, dans le chapitre suivant, comment cette situation se traduit concrètement sur le terrain dans la ville de Tiaret.

Chapitre III:
Étude Analytique
Sur Tiaret

III. Chapitre d'analyse

Première Partie : Présentation de la zone d'étude :

I. Introduction :

La ville de Tiaret connaît une forte croissance de sa population, ce qui pousse l'urbanisation à s'étendre rapidement. Cette analyse examine comment le relief, le climat et les routes orientent ce développement. L'objectif est de comprendre l'impact de cette extension sur les terres agricoles fertiles de la région.

II. L'Analyse De La Ville De Tiaret :

A. Partie 01 : Présentation de l'aire d'étude :

1- Situation géographique :

A. Présentation de la wilaya de Tiaret :

La wilaya de Tiaret est située au Nord-Ouest de l'Algérie (à environ 297 km à l'ouest de la capitale), sur les hauts plateaux de l'Ouest. Avec une superficie de 20 050,05 km² et une population estimée de 1 154 550 habitants, soit une densité de 58 habitants par km². La vocation de la wilaya de Tiaret est à la fois agropastorale et industrielle. Elle est administrativement composée de 14 daïras et de 42 communes. Elle est limitée géographiquement par :

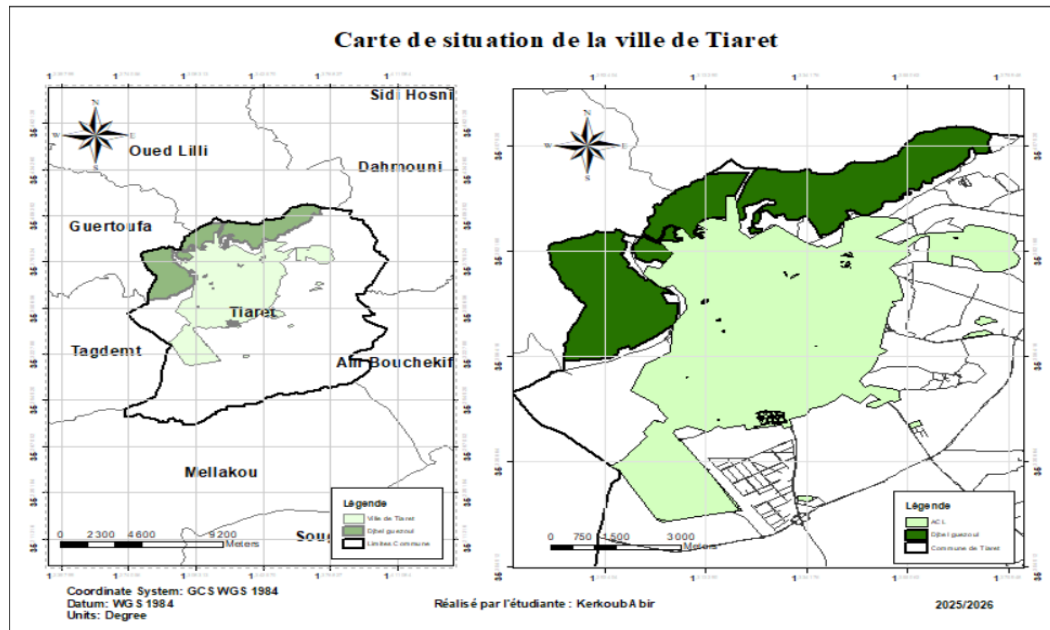
- Nord : la wilaya de Tissemsilt et de Relizane
- Sud : la wilaya de Laghouat et d'El Bayadh
- L'Ouest : la wilaya de Mascara et de Saïda
- L'Est : la wilaya de Djelfa et de Médéa (Monographies, Direction de Programmation et de Suivi du Budget, Date 31/12/2024)

B. Présentation de la commune de Tiaret :

La commune de Tiaret se trouve dans le nord-ouest de la wilaya, au sein de la région ouest des Hauts Plateaux, où l'Atlas tellien et l'Atlas saharien sont séparés par des plaines, dont la Plaine du Sersou. Elle constitue un point de liaison et de passage entre les wilayas de l'ouest algérien, se caractérise par une population estimée de 272 425 habitants, (Monographies, Direction de Programmation et de Suivi du Budget, Date 31/12/2024) et d'une superficie de 111,45 km² et une altitude de 1 080 mètres au-dessus du niveau de la mer, sur le Djebel Guezoul qui appartient à la chaîne de l'Atlas tellien, et à 361 km à l'ouest de la capitale, Alger.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 01 : Situation géographique de la ville de Tiaret



Source : Le shapefile des limites administratives de l'Algérie + le traitement de l'étudiante

C. Limites et composants :

a. La commune est limitée à :

- Nord : commune d'Oued Lilli
- Sud : commune de Mellakou
- L'Est : commune d'El Dahmouni, commune d'Aïn Bouchakif
- L'Ouest : commune de Guertoufa, commune de Tagdempt

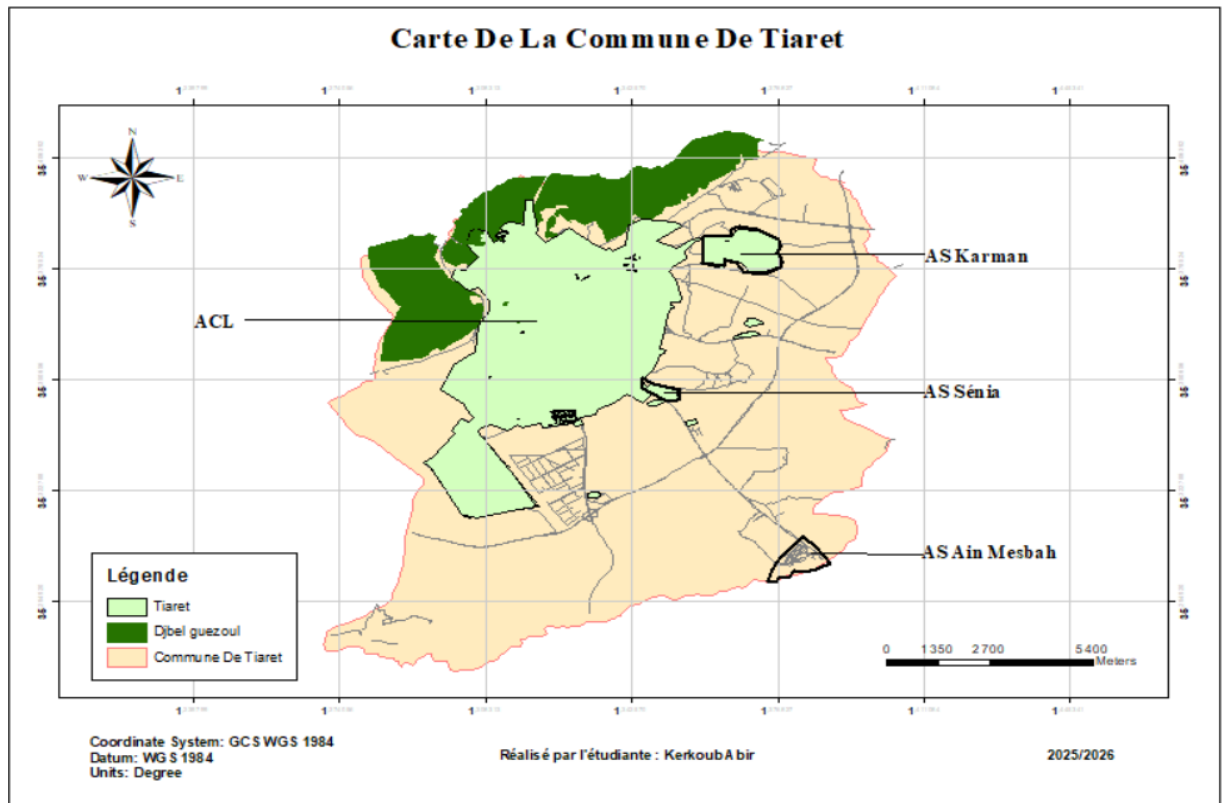
b. Elle se compose de :

1. **L'agglomération chef-lieu (ACL) :** Tiaret
2. **Trois agglomérations secondaires (AS) :**
Sénia, Aïn Mesbah, Karman,
3. **Les zones éparses (ZE) :**

Aïn Selsoul - Douar Ouled El Djilali – Chaouchaoua – Mezghuida - Aïn Mechref - Douar El M'hajir - Douar Sidi Ali (URBATIA, 2019)

III. Chapitre d'analyse

❖ Carte n° 02 : représentation de la commune de Tiaret

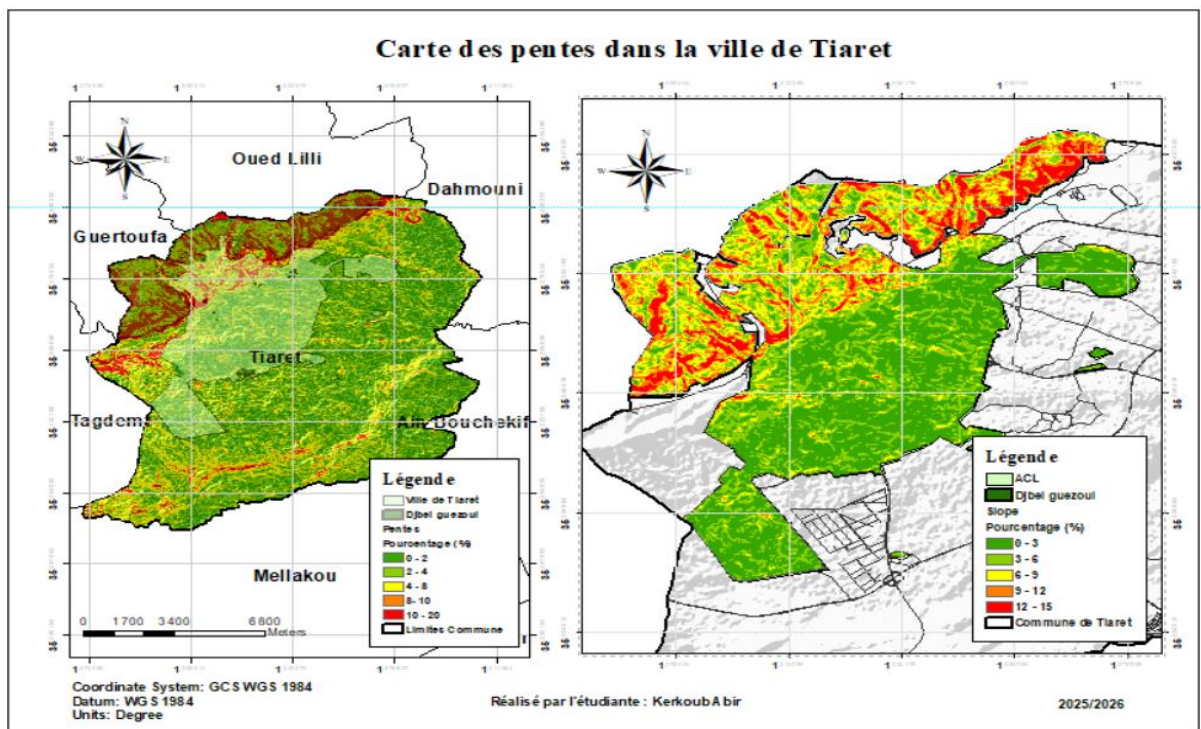


Source : Le shapefile des limites administratives de l'Algérie + le traitement de l'étudiante

2- Étude naturelle :

1) Topographie (Pentes) :

- Carte n° 03 : Carte Topographique de la ville de Tiaret



Source : DEM Tiaret + le traitement de l'étudiante

III. Chapitre d'analyse

La carte topographique montre une variété de contraintes qui apparaissent lorsqu'on se dirige vers le nord, caractérisée par de fortes pentes du Djebel Guezoul (zones rouges > 12%), et qui diminuent lorsqu'on se dirige vers le sud, vers des zones marquées par de faibles pentes (zones vertes < 3%). Cette barrière naturelle oriente automatiquement l'extension urbaine vers les zones de faibles pentes au sud et à l'est (zones plates) qui coïncident directement avec le patrimoine agricole fertile

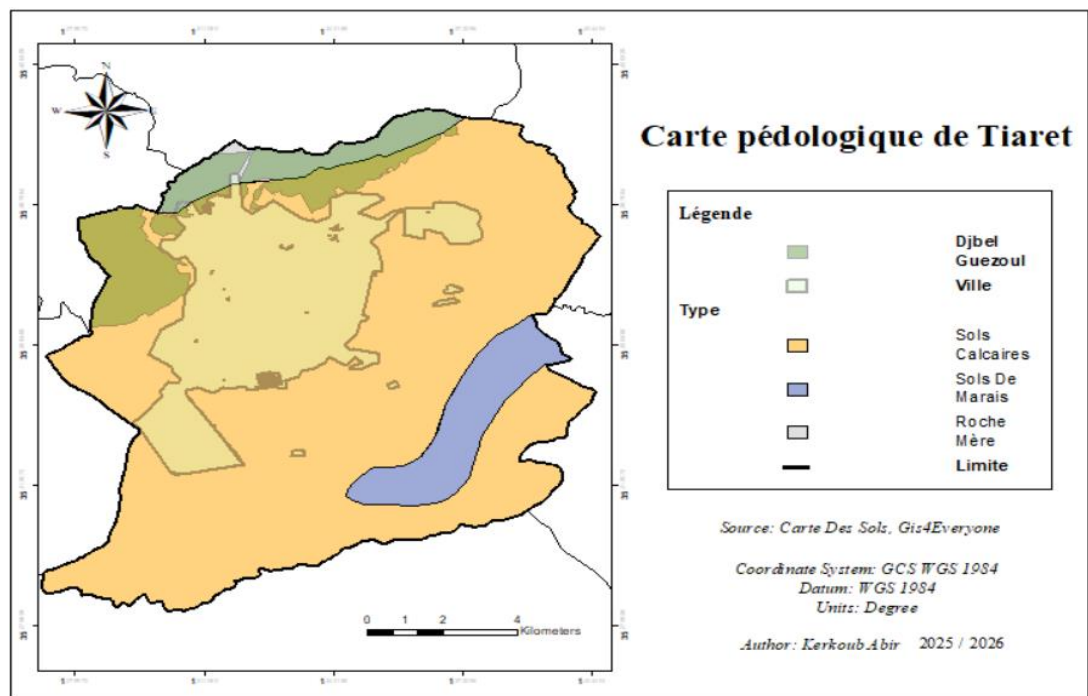
2) Qualité du sol :

La carte pédologique de Tiaret illustre la répartition de différents types de sols dans la commune. On distingue trois classes majeures qui dictent les aptitudes à l'urbanisation et à l'agriculture :

- ▬ **Dominance des sols calcaires** : La plus grande partie du territoire (en orange) est constituée de sols calcaires. Cette zone offre globalement une bonne portance pour les structures urbaines et reste favorable à certaines cultures céréalières typiques de la région.
- ▬ **Contraintes des zones humides** : on marque une bande de « sols de marais » (en bleu) sur le flanc est. Cette zone représente une contrainte naturelle importante, indiquant des risques d'instabilité ou d'inondabilité. Cela limite l'extension urbaine vers cette direction.
- ▬ **Affleurements de la roche mère** : La partie Nord (en gris) marque des affleurements de la roche mère. Cela indique un relief plus accidenté. Ce qui rend plus difficiles les travaux de terrassement et d'installation des réseaux souterrains.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 04 : Carte de qualité des sols de la ville de Tiaret



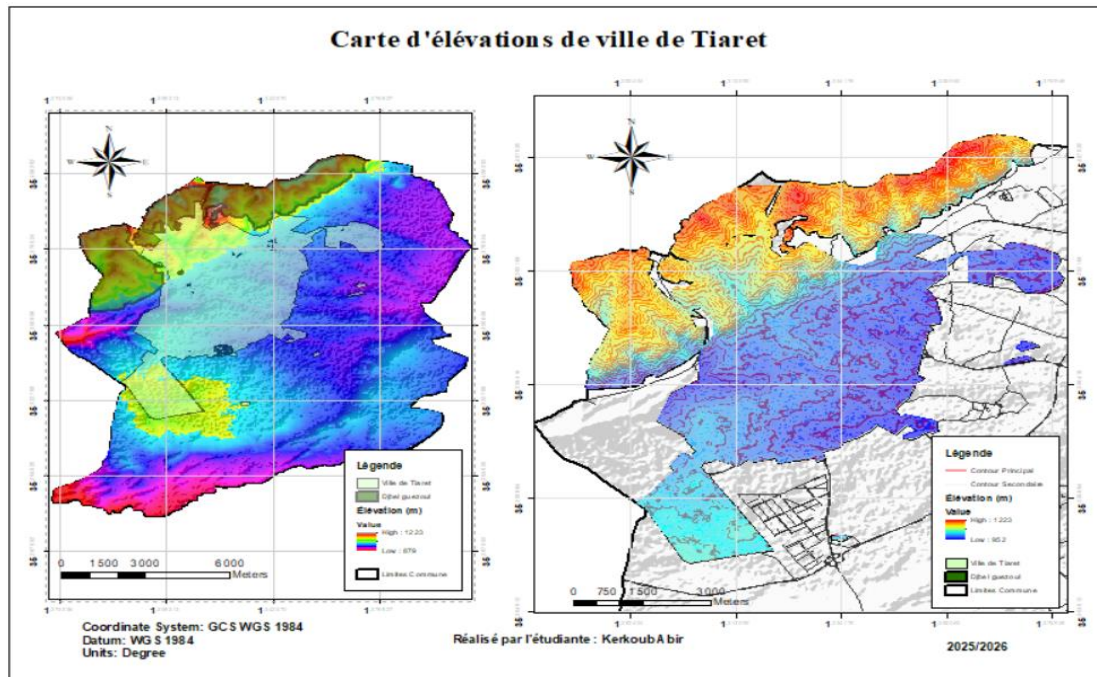
Source : Carte des Sols, Gis4Everyone + le traitement de l'étudiante

3) Élévations :

La carte du relief montre des altitudes qui varient entre 952 m et 1223 m, dont les zones les plus hautes sont situées au Nord et à l'Ouest (zones rouges). Ce relief accidenté crée des obstacles naturels qui limitent l'extension de la ville vers les sommets (cartes des pentes). Cette dynamique naturelle accumule les sédiments dans les zones basses, créant une **fertilité élevée** idéale pour l'agriculture, mais très convoitée par l'urbanisation.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 05 : Carte d'élévations dans la ville de Tiaret



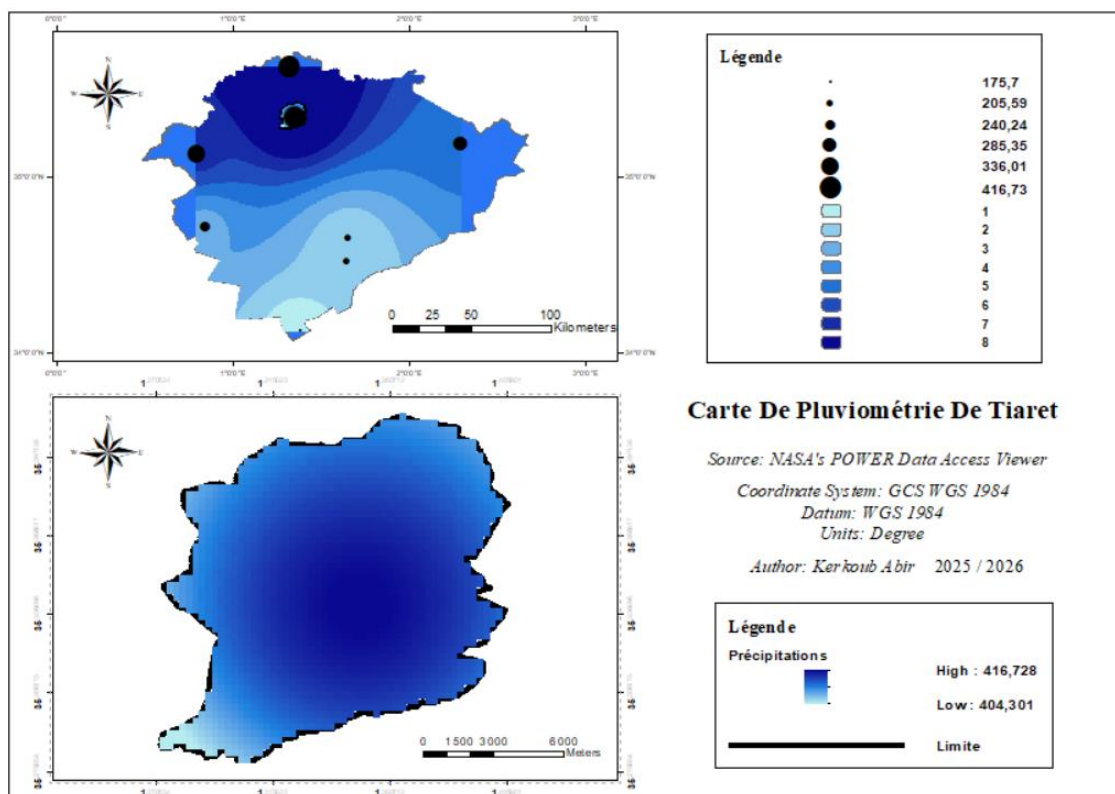
Source : DEM Tiaret + le traitement de l'étudiante

4) Pluviométrie :

La carte montre une répartition inégale des précipitations sur le territoire communal durant les cinq dernières années (2020 – 2025). Le Nord et le centre de la commune reçoivent les plus fortes précipitations, avec un maximum de 416 mm/an. Cette forte pluviométrie, concentrée dans les zones de plaines, donne un haut potentiel agricole à ces terres. Toutes les urbanisations de ces secteurs provoqueraient une perte définitive de terres naturellement bien irriguées et prouveraient que l'agriculture locale devient plus vulnérable.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 06 : Carte de précipitations dans la ville de Tiaret



Source : NASA's POWER Data Access Viewer , données de (2020 – 2025) + le traitement de l'étudiante

5) Climat :

Le climat de la wilaya de Tiaret se caractérise par un hiver rigoureux et un été chaud et sec. Durant l'année 2024, les relevés météorologiques indiquent :

- Une température maximale annuelle de 42 °C, enregistrée le 1er août 2024
- Une température minimale annuelle de -4 °C, relevée le 16 décembre 2024
- Une pluviométrie moyenne annuelle de 21,16 mm

(Source : station météorologique)

- Indicateurs climatiques mensuels :

Le tableau ci-dessous présente les moyennes mensuelles des températures, des précipitations, de la vitesse maximale du vent et du taux d'humidité pour la wilaya de Tiaret :

III. Chapitre d'analyse

Tab 5 : les moyennes mensuelles des températures, des précipitations, de la vitesse maximale du vent et du taux d'humidité :

<i>Mois</i>	<i>Températures moyennes (°C)</i>	<i>Pluviométrie en (Mm)</i>	<i>Vitesse du vent max (m/s)</i>	<i>Taux d'humidité (%)</i>
<i>Janvier</i>	10	23	20	64
<i>Février</i>	10	51	27	72
<i>Mars</i>	12	19	24	61
<i>Avril</i>	14	06	18	51
<i>Mai</i>	19	06	18	42
<i>Juin</i>	24	03	24	40
<i>Juillet</i>	28	02	22	30
<i>Aout</i>	28	04	24	36
<i>Septembre</i>	22	84	26	56
<i>Octobre</i>	17	39	25	68
<i>Novembre</i>	14	10	17	64
<i>Décembre</i>	07	07	18	67

Source : station météorologique de l'année 2024

Les données de l'année 2024 montrent que la région de Tiaret possède un climat continental, marqué par des contrastes importants : un été très chaud et sec (28 °C en juillet/août) et un hiver rigoureux (7 °C en décembre).

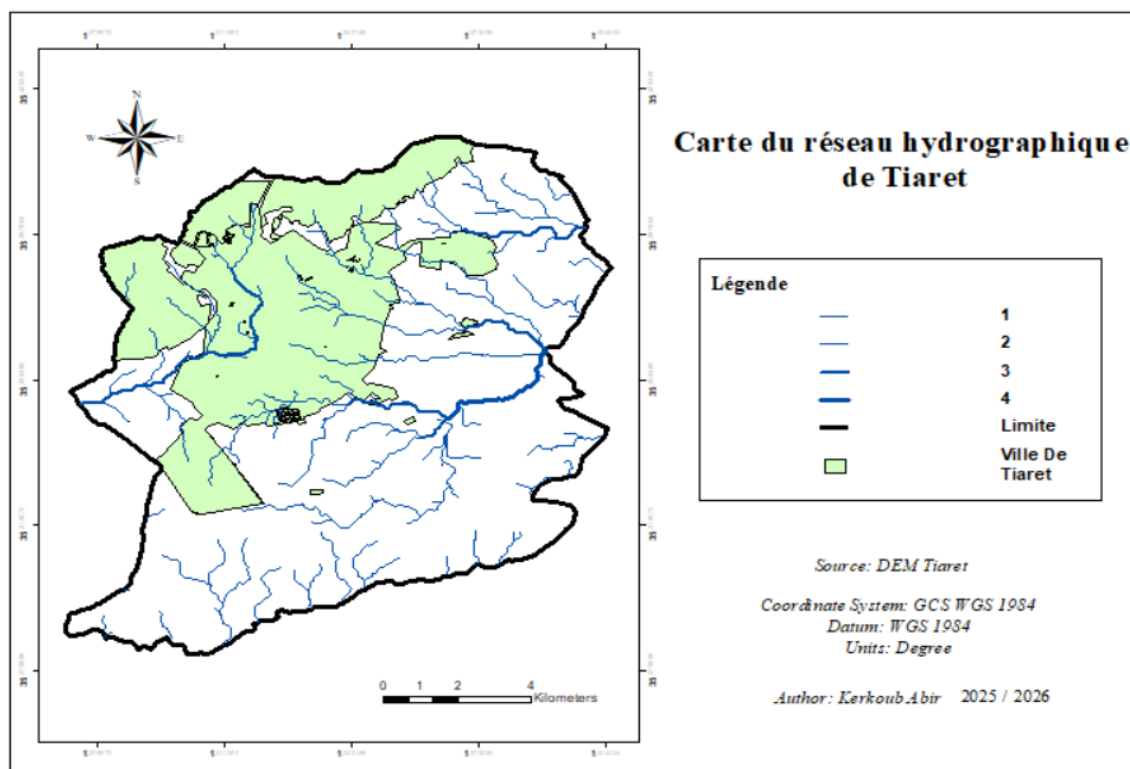
Malgré la sécheresse estivale et des pluies irrégulières (concentrées surtout en automne et en hiver, comme les 84 mm de septembre), le foncier agricole de Tiaret conserve une forte fertilité naturelle. Ce climat permet en effet un repos de la terre en été et favorise les cultures céréalières et de plaines pendant les saisons humides. Cependant, cette fertilité dépend entièrement de la météo et du cycle des pluies. Cela prouve qu'il faut absolument préserver ces sols riches de l'extension urbaine, car une fois bétonnés, ces terrains fertiles et uniques seront définitivement perdus.

6) Hydrologie :

Le territoire est traversé par plusieurs cours d'eau (oueds) classés de 1 à 4 selon leur importance. Le réseau est très dense autour de la **ville de Tiaret**. Ce réseau est un atout pour l'irrigation, mais il impose aussi des **zones de servitude** afin d'éviter les inondations. L'extension de la ville doit respecter ces axes naturels pour protéger l'environnement et la sécurité des habitants.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 07 : Carte du réseau hydrographique dans la ville de Tiaret



Source : DEM Tiaret + le traitement de l'étudiante

7) L'agriculture :

La commune de Tiaret possède plusieurs types de terrains : la montagne du DJEBEL GUEZOUL au Nord n'est pas cultivable, mais le haut plateau au Sud est très fertile. Plusieurs exploitations partagent la surface agricole utile : quatre grands domaines de l'État occupent presque la totalité des terres :

- Le domaine Ziane HAOUES avec : 11 E.A.C (1700 ha) et 14 exploitations agricoles individuelles (EAI)
- Le domaine CHERIFI M'hamed avec : 07 Exploitations Agricoles Collectives (EAC) (525,75 ha) et 17 EAI (2,06 ha).
- Le domaine MABROUK El Cheikh avec : 09 EAC (1076,93 ha) et 23 EAI.
- Le domaine GHABOUTI Djillali avec : 05 EAC (182,26 ha) et 55 EAI.
- Pour le secteur privé, les agriculteurs possèdent une surface de 1258 ha. Il faut aussi ajouter la ferme modèle de CHAOU-CHAOUA (Jumenterie), qui dispose d'une surface agricole de 875 ha. La superficie totale de la commune de Tiaret est de 12272 ha, on voit donc que les ($\frac{3}{4}$) trois quarts de la commune sont des terres destinées à l'agriculture.

8) Ressource Forestière :

Les forêts occupent une superficie de 2342 ha, soit 19 % de la surface totale de la commune. On y trouve surtout du pin d'Alep, du chêne vert et du chêne-liège. Cette zone de forêt se trouve principalement dans le nord de la commune.

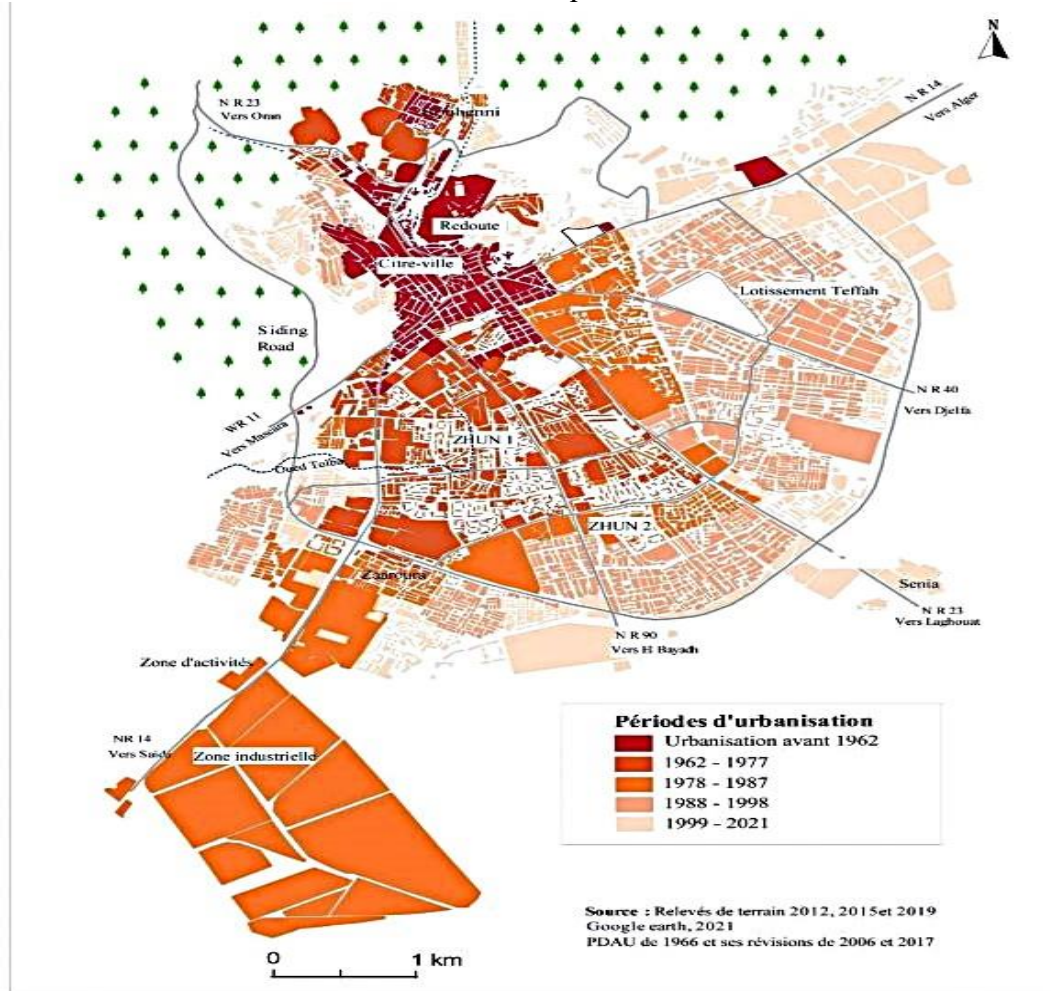
B. Partie 02 : évolution démographique et spatiale :

1) Évolution historique :

La carte de l'évolution historique révèle que la ville de Tiaret a connu une extension spatiale accélérée après l'indépendance en 1962. Un développement favorisé par ses ressources en eau et sa fonction initialement agricole s'étendant le long des axes vers Saïda, El Bayadh et Laghouat. Cependant, entre 1978 et 1998, l'intégration de l'industrie a provoqué une véritable explosion démographique et une immigration massive. Le développement industriel et l'implantation de grands équipements, tels que l'université, ont fini par surpasser le rôle de l'agriculture. Cette croissance s'est manifestée par un étalement urbain linéaire et désordonné vers les directions d'Alger, d'Oran et de Mascara, consommant ainsi de larges surfaces de terres fertiles pour créer des ZHUN et des lotissements. Au cours de la période récente, face à la saturation du foncier et à la perte critique des terrains agricoles, la période qui suit (1999-2021) marque un constat inévitable. La ville commence à privilégier une croissance verticale pour densifier l'espace bâti. Mais la réalité du terrain nous a montré des difficultés à atteindre les objectifs de cette vision de croissance ; cette situation a fragilisé la sauvegarde du foncier. Le passage vers une ville plus compacte est désormais nécessaire pour protéger les derniers fonciers agricoles.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 08 : Carte d'évolution historique de la ville de Tiaret



(Asmaa, 2025)

2) Les infrastructures et les axes structurants :

a. Le Réseau Routier :

- Les routes nationales (RN) :
 - **RN 14 :** Elle relie Tiaret à l'Ouest (direction Mascara et Saïda) et assure la liaison vers le Nord-Est (Alger via Tissemsilt). C'est un axe historique majeur pour la région.
 - **RN 23 :** Axe névralgique reliant le Nord-Ouest (Relizane et l'accès à l'autoroute Est-Ouest) au Sud-Est (Aflou, dans la wilaya de Laghouat).
 - **RN 90 :** Un axe transversal important reliant la ville au Nord (Oued Rhiou) et se prolongeant vers le Sud (Aïn Deheb / Aïn Guesma).
 - **RN 40 :** Elle traverse la wilaya d'Est en Ouest, reliant Tiaret à Bouchekif (où se situe l'aéroport) et se prolongeant vers l'Est du pays (M'Sila).

III. Chapitre d'analyse

- Les Chemins de Wilaya (CW) :
 - **Réseau secondaire :** Ce sont des routes moins fréquentées que les routes nationales. Leur état est généralement correct.
 - **Le CW 11 :** Il assure une liaison transversale, reliant notamment la commune à Sidi Hosni vers l'Est et à Mechraa Safa vers l'Ouest.
- Les Chemins Communaux (CC) :
 - **Réseau tertiaire (local) :** Ces routes servent aux petits déplacements, et leur volume de trafic reste faible et la chaussée est parfois abîmée.
 - **Liaison urbaine (nouvelle route) :** Un nouveau chemin a été créé pour relier le centre de Tiaret à la wilaya de Tissemsilt en passant par le pôle de Karman.
- Les pistes (routes non revêtues) :
 - Elles assurent l'accès aux exploitations agricoles et aux zones rurales éparses. Ces voies sont vulnérables aux intempéries et nécessitent un entretien régulier pour rester fonctionnelles.

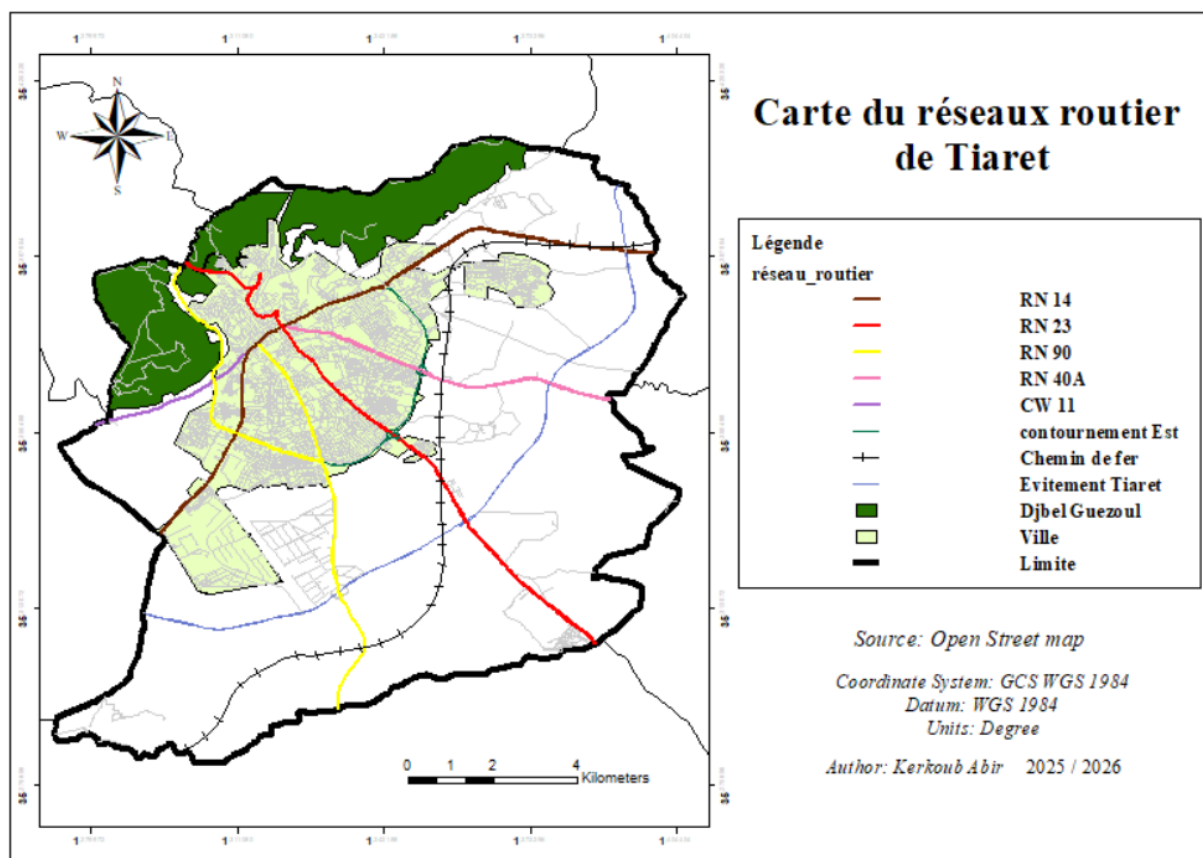
b. Le Réseau Ferroviaire :

La situation ferroviaire de Tiaret a connu des évolutions majeures :

- L'ancienne ligne : Historiquement, une ligne reliait Tiaret à Relizane. Elle est aujourd'hui hors service et son tracé a été déclassé ou réutilisé pour l'élargissement des infrastructures routières (notamment la RN 14).
- La nouvelle ligne (Projet structurant) : Il s'agit de la ligne Relizane – Tiaret – Tissemsilt. Elle passe à côté de la périphérie et traverse la commune du Sud vers le Nord. Ce projet moderne, intégré à la rocade ferroviaire des Hauts Plateaux, dont la gare (notamment celle de Bouchekif) est en cours de réalisation, vise à faciliter le transport dans la région.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 09 : Carte des infrastructures de la ville de Tiaret



Source : OpenStreetMap + le traitement de l'étudiante

La carte du réseau routier illustre les axes structurants qui dictent la croissance urbaine de Tiaret. En suivant naturellement ces tracés, les constructions forment une ville linéaire qui reflète l'évolution historique de la région. Ces infrastructures expliquent **la configuration** actuelle de l'espace et la direction de l'extension urbaine future.

Le maillage du réseau de transport à Tiaret est bien développé, mais il représente une contrainte majeure pour la préservation du foncier. En l'absence d'un contrôle strict, ces axes routiers et ferroviaires favorisent l'étalement urbain linéaire et coupent les espaces ruraux. L'objectif de la gouvernance efficiente ne doit donc pas être de construire de nouvelles routes urbaines, mais plutôt d'aménager intelligemment l'existant : il faut protéger les bordures des routes nationales contre le béton, et moderniser uniquement les pistes agricoles pour soutenir la productivité locale sans détruire les terres.

3) Les fonctions de la ville :

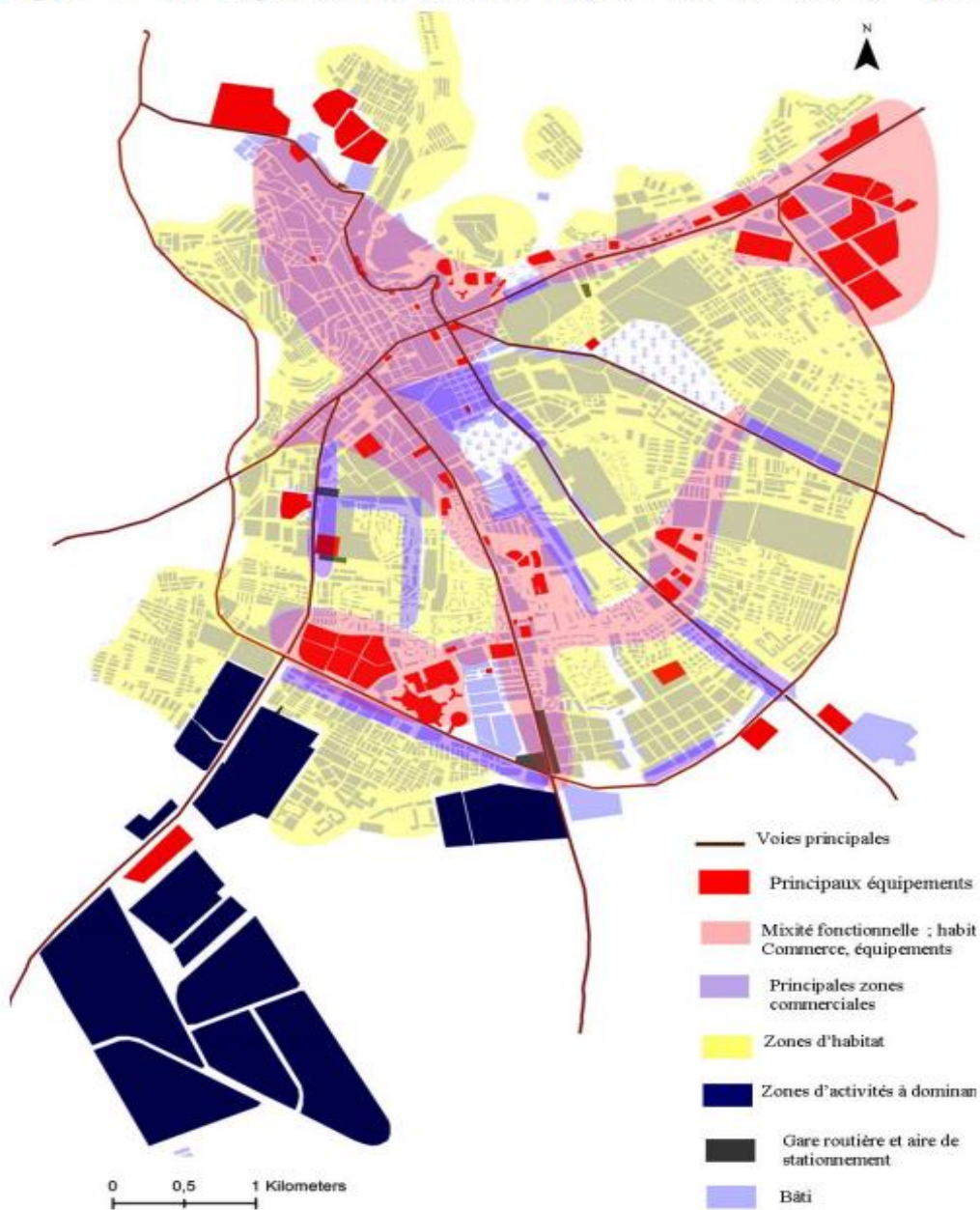
La carte de répartition des équipements nous montre la multifonctionnalité de la ville, où l'on observe que Tiaret centralise tous les équipements névralgiques tels que les commerces et les services administratifs. Cette concentration fait d'elle une "ville-mère" qui assure toutes les

III. Chapitre d'analyse

fonctions majeures de la commune. À l'inverse, les pôles secondaires (AS) sont devenus de simples "villes-dortoirs" dédiées presque exclusivement à l'habitation. Les résidents sont obligés de se déplacer quotidiennement vers le centre pour travailler et accéder aux différents services. Ce déséquilibre crée une forte dépendance des pôles envers leur ville-mère. Cependant, le chef-lieu étant aujourd'hui saturé, il ne peut plus accueillir de nouveaux habitants ni d'équipements. Cette saturation encourage l'étalement urbain sur les terres agricoles périphériques, faute de place dans le tissu urbain actuel.

Carte n° 10 : Carte de répartition des équipements dans la ville de Tiaret

Figure n° 60 : Répartition des fonctions urbaines dans la ville de Tiaret



(Asmaa, 2025)

III. Chapitre d'analyse

4) Étude socio-économique :

Tab 6 : Évolution de populations de la Commune de Tiaret :

Dispersion	2008	2008	2016	2021	2026	2036
Chef-lieu	178888	196335	239215	277 316	329364	487540
Karman	14545					
Senia	2902					
Ain Mesbah	2593	2593	2921	3 147	3474	4447
Zone Eparsée	2306	2306	2598	2 798	3090	3955
Total	201 234	201 234	244734	283261	335928	495942
Taux d'accroissement (%)	/		2.48	2.97	3.47	3.97

(Source : Révision du PDAU 2019, la commune de Tiaret)

1. Évolution démographique (la croissance démographique) :

La population totale de la commune est en forte croissance, passant de 201 234 habitants en 2008 à 495 942 habitants d'ici 2036. Le taux d'accroissement ne cesse d'augmenter (de 2,48 % à 3,97 %), ce qui témoigne d'une accélération démographique massive. Cette explosion de la population, surtout au niveau du chef-lieu et de Karman, crée une pression énorme sur l'espace urbain.

III. Chapitre d'analyse

Évolution nette de la population :

Tab 7 : Évolution nette de populations de la Commune de Tiaret

Dispersion	2016	2021	2026	2036	Total
Chef-lieu	42 880	38 101	52 048	158 176	291 205
Karman					
Senia					
Pourcentage %	98,58	98,89	98,82	98,85	/
Ain Mesbah	328	226	327	973	1 854
Pourcentage %	0,75	0.59	0.63	0.61	/
Zone Eparses	292	200	292	865	1 649
Pourcentage %	0.67	0.52	0.55	0.54	/
Total	43 500	38 527	52 667	160 014	294 708

(Source : Révision du PDAU 2019, la commune de Tiaret + le traitement de l'étudiante)

L'accroissement de population (population supplémentaire) attendu pour la durée du PDAU révisé (la période 2016-2036) est de :

- ▬ 291 205 habitants additionnels pour l'Agglomération Chef-Lieu.
- ▬ 1 854 habitants additionnels pour l'agglomération secondaire (Ain Mesbah).
- ▬ 1 649 habitants additionnels pour la zone éparses. Pour l'objectif de stabiliser la population, dans le but de soulager la pression sur le chef-lieu et de mieux contrôler l'exode rural.

Cela représente un total de 294 708 habitants pour la commune, dont un pourcentage élevé (> 98 %) est concentré dans son chef-lieu.

III. Chapitre d'analyse

Tab 8 : Évolution du parc de logements de la Commune de Tiaret :

Dispersion	2016	2021	2026	2036	Total
Chef-lieu	10720	9525	13012	39544	72801
Ain Mesbah	66	45	66	195	371
Zone Eparsée	58	40	58	173	330
Commune	10844	9610	13136	39912	73502

Source : Rapport du PDAU 2019 de la commune de Tiaret

2. Évolution du parc de logement (la croissance spatiale) :

La réponse à cette croissance se traduit par d'immenses besoins en logements, avec un total prévu de 73 502 unités. La grande majorité de ces constructions (plus de 72 000) se concentre au chef-lieu, car c'est là que se trouvent les services et les emplois. Comme la ville-mère est déjà saturée, ces nouveaux projets (notamment à l'horizon 2036) vont obligatoirement consommer les derniers terrains agricoles disponibles si l'on ne change pas de modèle de construction.

C. Conclusion :

L'extension de la ville dépend de plusieurs facteurs importants comme la nature du terrain (où on peut construire et où on évite), la présence des infrastructures et l'augmentation de la population (l'urbanisation linéaire). Malheureusement, ce développement urbain se fait souvent au détriment de l'environnement et des sols agricoles, car la ville "grignote" ces terres fertiles pour construire de nouveaux logements. C'est un défi social et économique majeur de mieux gérer cet espace pour protéger nos ressources naturelles.

Deuxième Partie : Le constat du foncier agricole face à l'étalement urbain :

I. Introduction :

La nappe urbaine de la ville de Tiaret a subi ces dernières décennies une consommation accrue de son assiette foncière. Cet étalement périphérique engendre une menace directe sur la sécurité alimentaire locale et le patrimoine agricole de la plaine du Sersou, sans pour autant générer une dynamique socio-économique capable de résorber le chômage. Face à une gouvernance urbaine en retard sur les dynamiques réelles, l'État a adopté des solutions

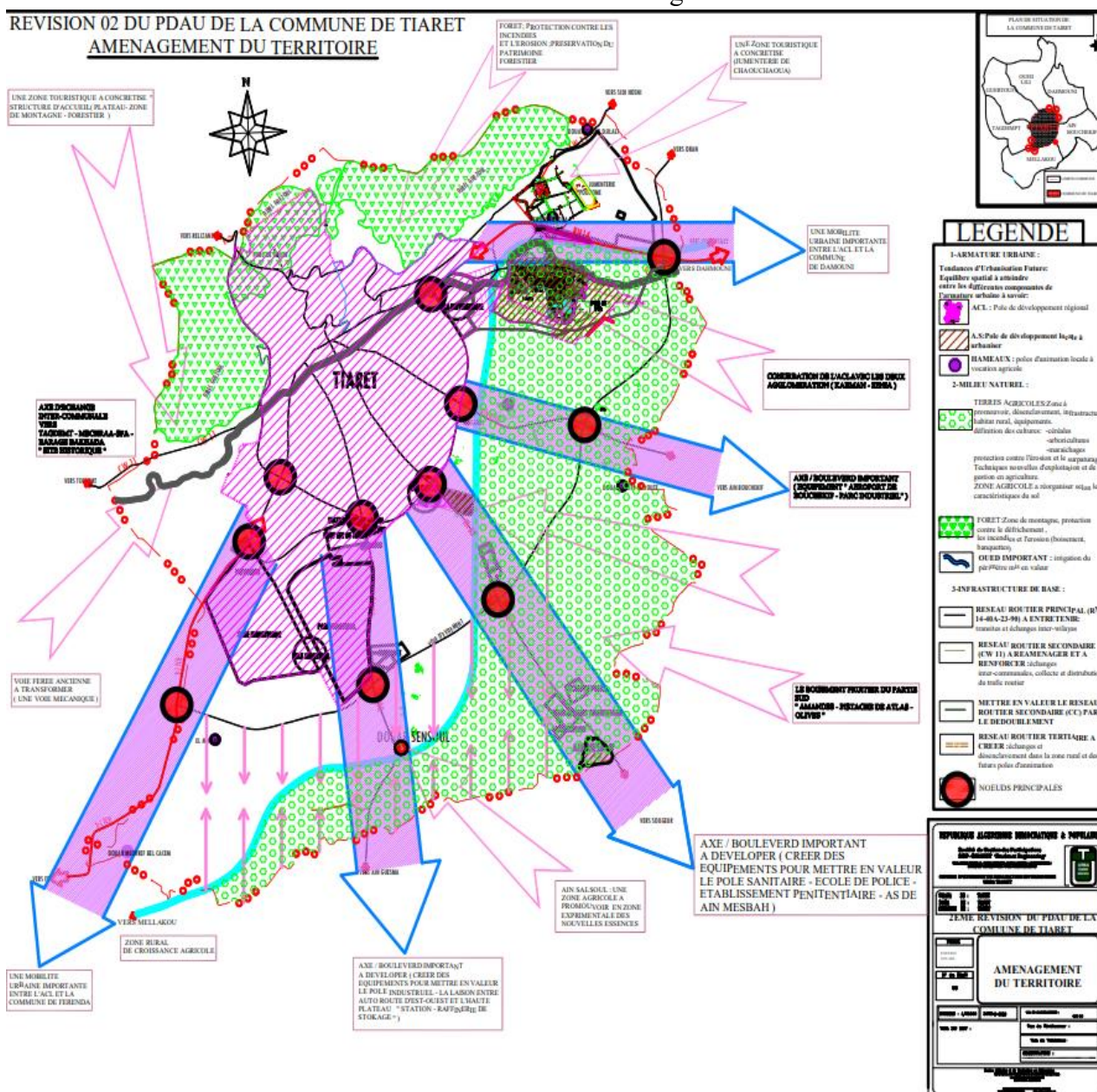
III. Chapitre d'analyse

transitoires pour absorber la croissance démographique, consistant principalement en la conversion de fait du foncier agricole en parcelles constructibles. Pour répondre à l'urgence des besoins en logements (notamment via les procédures exceptionnelles de 2011), les pouvoirs publics ont eu recours aux mécanismes juridiques de distraction et de déclassement des terres à haute valeur agricole, comme en témoigne l'aménagement de Zaâroura. Aujourd'hui, la démonstration scientifique impose de rompre avec ce modèle extensif et d'adopter des stratégies de densification verticale pour stopper le gaspillage foncier.

A. L'état des lieux de l'urbanisme et de la gouvernance :

• Les orientations de PDAU et les futures extensions :

Carte n° 11 : Carte des orientations réglementaires de la commune :



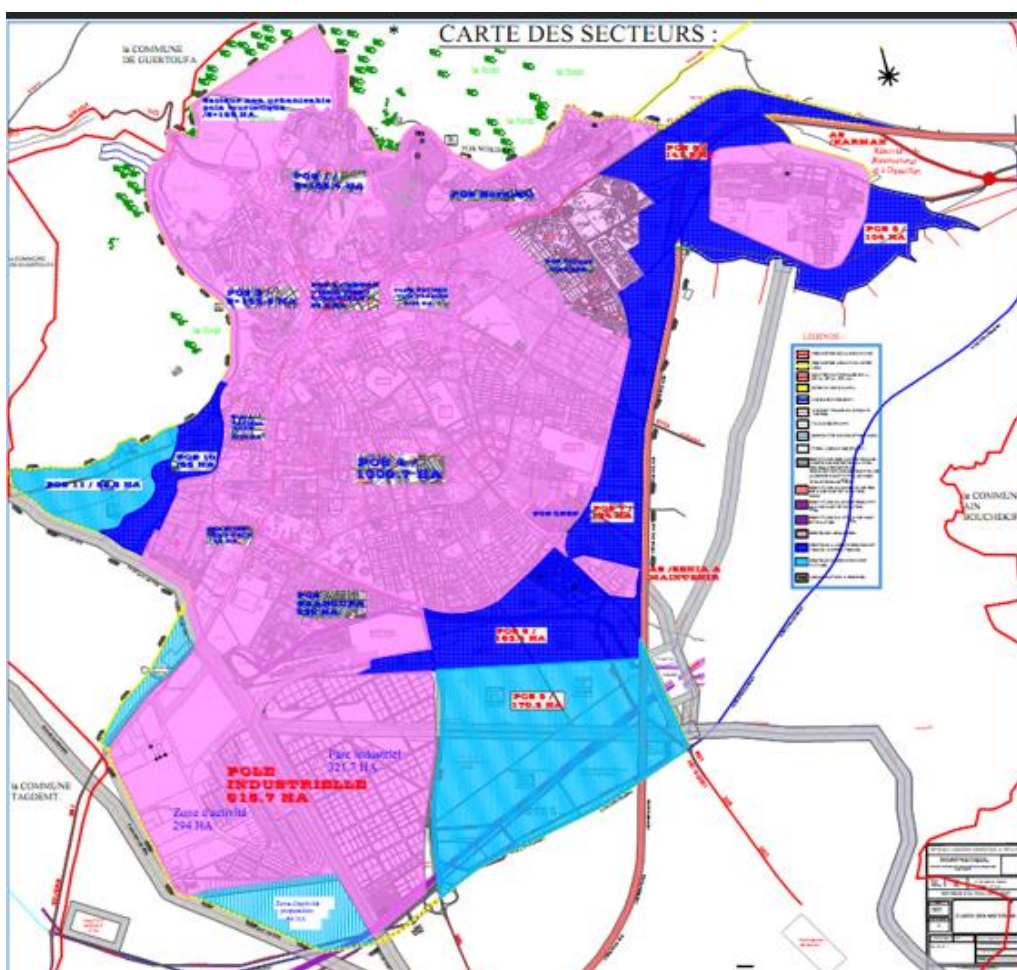
III. Chapitre d'analyse

L'analyse de cette carte nous montre une contradiction majeure dans la planification locale de Tiaret. D'un côté, le document réglementaire classe les franges entourant les agglomérations secondaires de Karman et d'Aïn Mesbah en secteurs non urbanisables, affirmant une volonté théorique de protéger les terres agricoles à haute productivité.

D'un autre côté, les flèches d'orientation et les axes de développement futurs (représentés par les grands vecteurs roses et bleus) montrent que la dynamique d'extension réelle se dirige précisément vers ces mêmes espaces protégés.

Ce croisement de données révèle un véritable paradoxe de gouvernance : les instruments d'urbanisme officiels interdisent l'extension sur le papier, mais programment en même temps l'ouverture de nouveaux corridors urbains vers l'Est et le Sud-Est. Les agglomérations secondaires de Karman et d'Aïn Mesbah se retrouvent ainsi prises au piège. Cette contradiction réglementaire fragilise le statut juridique des exploitations agricoles collectives et individuelles (EAC/EAI) et prépare, à long terme, leur déclassement inévitable pour laisser passer le béton.

Carte n° 12 : Carte de découpage des secteurs urbains (U, AU, ZAF) :



Source : Pdau 2019

III. Chapitre d'analyse

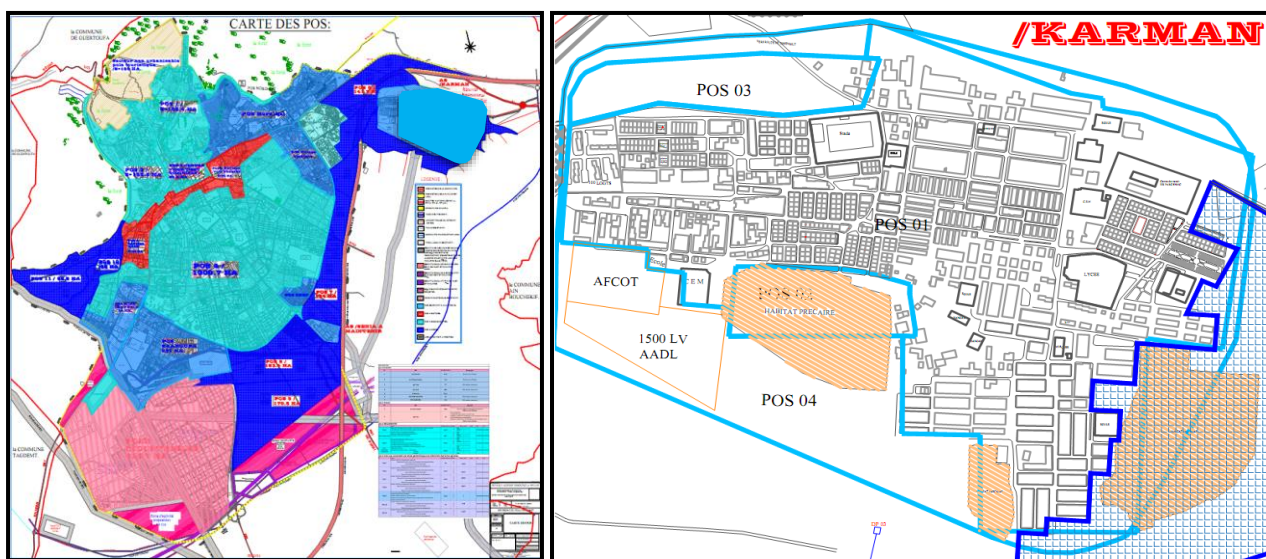
Cette carte expose les limites réglementaires imposées à la croissance urbaine de Tiaret. Visuellement, on constate que le tissu urbanisé central (en rose) est freiné et stoppé net à l'Est par la ligne noire du chemin de fer.

Selon la logique du PDAU, toute extension qui se développe avant cette barrière ferroviaire est considérée comme favorable et acceptée, même si elle nécessite une procédure administrative de déclassement pour intégrer les nouveaux POS. En revanche, l'espace situé au-delà du chemin de fer est strictement classé comme une zone à protéger et non urbanisable.

Cependant, un grand paradoxe apparaît sur cette carte : les secteurs à urbaniser futurs (en bleu) franchissent cette barrière et s'étalent de l'autre côté de la voie ferrée. On remarque ainsi que ce sont les mêmes instruments d'urbanisme qui interdisent théoriquement l'expansion au-delà du chemin de fer, mais qui, en pratique, encouragent et programment l'étalement urbain dans cette zone interdite.

- **Les contraintes de développement des pôles secondaires :**

Carte n° 13 Agglomération secondaire Karman :

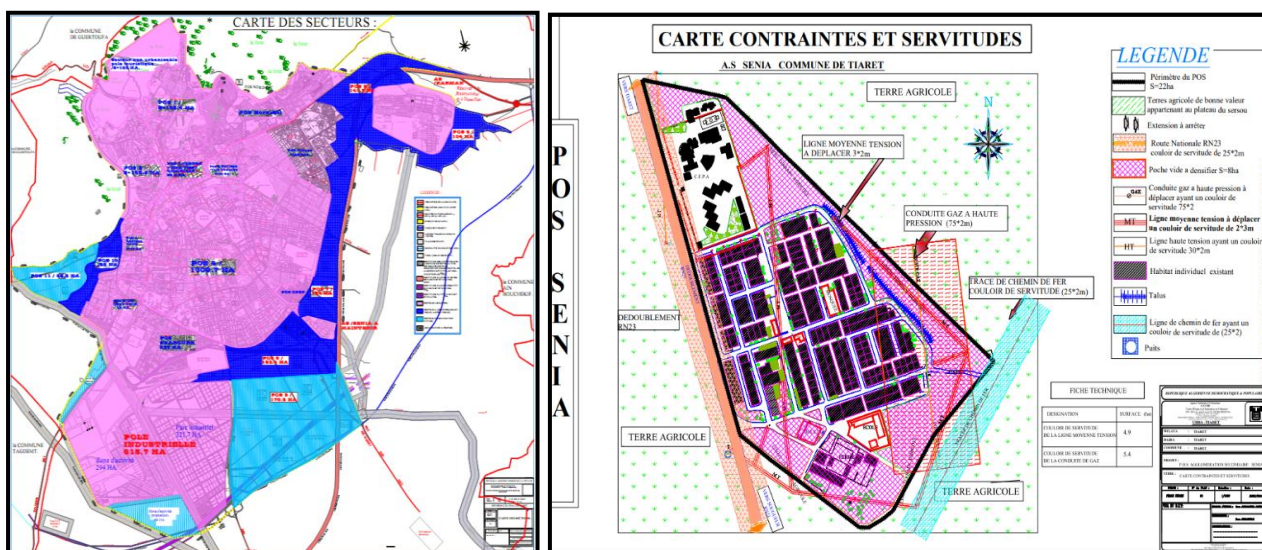


Source : Pdau 2019

Ce pôle, qui accueille le campus universitaire, subit une pression résidentielle intense mais se trouve géographiquement ceinturé par des terres à forte productivité céréalière.

III. Chapitre d'analyse

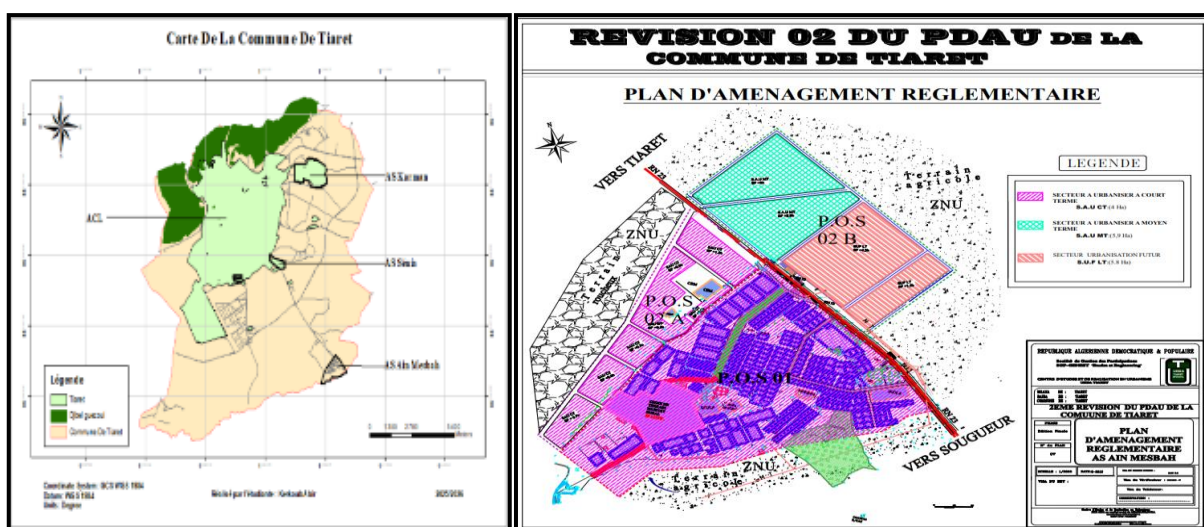
Carte n° 14 Agglomération Sénia :



Source : Pdau 2019

Son extension linéaire est fortement compromise par la présence de contraintes topographiques et de servitudes physiques majeures.

Carte n° 15 : Agglomération Ain Mesbah



Source : Pdau 2019

Son extension linéaire est fortement compromise par la présence de contraintes topographiques et de servitudes physiques majeures.

Donc, on constate que toutes les agglomérations secondaires sont clôturées par des terres agricoles et des servitudes. Face à la pression démographique et à l'interdiction de construire, l'État applique actuellement une solution temporaire : imposer une extension verticale forte, avec des hauteurs (atteignant des gabarits en R+9). Cependant, cette verticalité n'est vue que

III. Chapitre d'analyse

comme une transition en attendant l'obtention des accords officiels de déclassement de ces sols. Cette situation crée une menace directe : si ces autorisations de déclassement sont validées, cela ouvrira la voie à une conversion massive et irréversible des plaines agricoles en zones à bâtir, provoquant la perte définitive du patrimoine nourricier de Tiaret.

B. L'état des lieux du potentiel foncier et agricole de Tiaret :

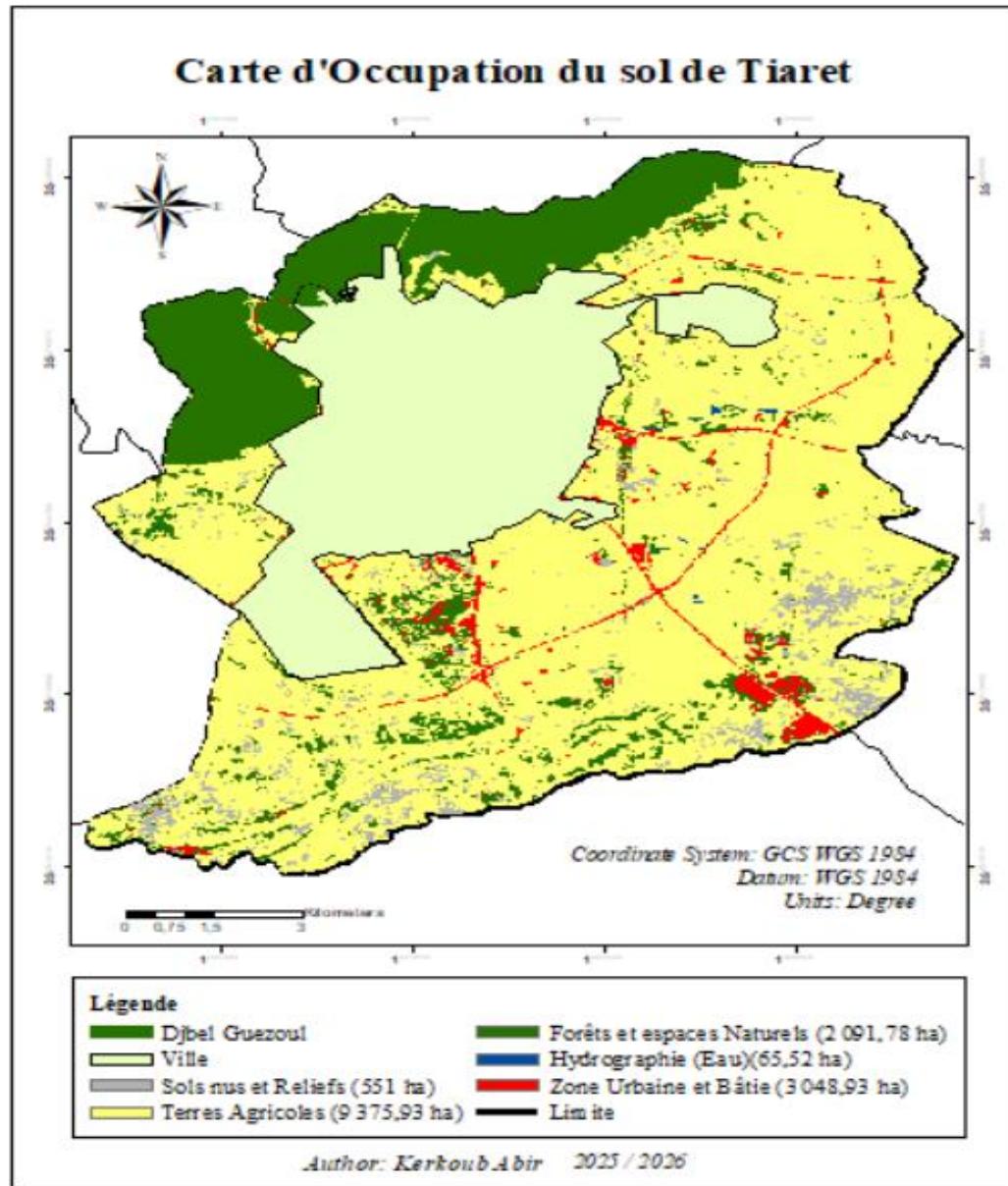
a. L'étalement urbain sur les terres agricoles à Tiaret :

Le développement de Tiaret s'est orienté vers le sud-est, avec la construction de logements et le développement de la zone industrielle. Au nord-est, dans le secteur menant vers Karman où se trouve l'université, on a surtout bâti des habitations et quelques services publics. La croissance urbaine de Tiaret est marquée par la discontinuité, des quartiers qui n'ont qu'une seule fonction et une grande quantité de maisons individuelles. Les espaces agricoles utilisés pour cette extension urbaine présentent pourtant une excellente productivité, car ils se situent sur la plaine du Sersou. Les plans d'urbanisme (SCU, PAW, PDAU...) ont normalement pour but de préserver l'environnement et les fonciers agricoles. Cependant, les besoins en terrains d'ici 2036 sont estimés à 756 ha, dont 728 ha sont réservés au centre de Tiaret, ce qui montre que ces règlements organisent eux-mêmes la disparition des espaces ruraux. Cette croissance programmée va donc occuper les surfaces agricoles situées dans la partie sud-est de l'agglomération. Autour de Tiaret, ces champs de la périphérie servent principalement à produire des céréales, même si l'on trouve également quelques arbres fruitiers et des zones pour l'élevage des animaux. (Kalbaza Amina, 2022, pp. 04-10)

III. Chapitre d'analyse

b. La dynamique de consommation :

Carte n° 16 : La carte de Land Use (Occupation du sol)



Source

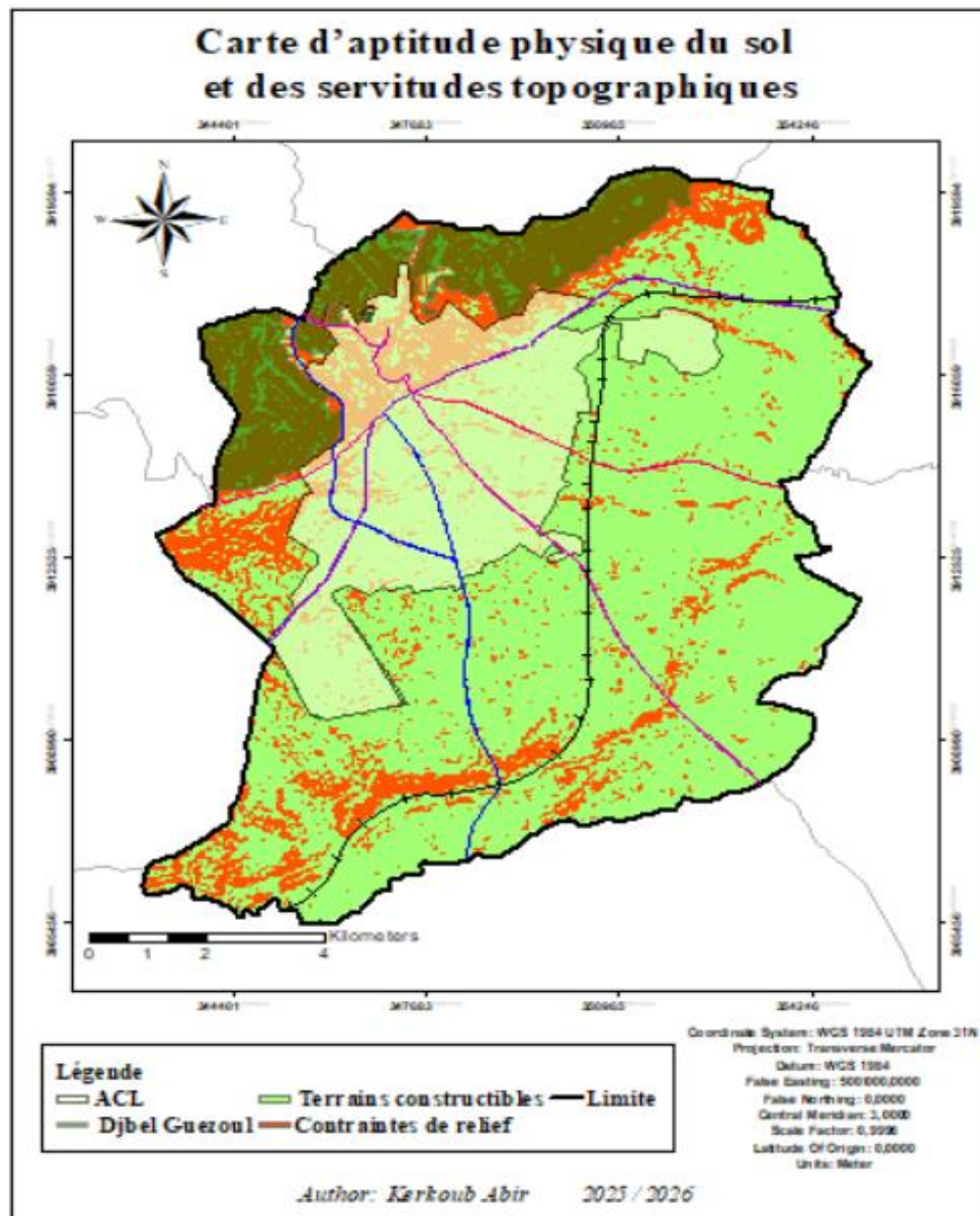
:

Rapport du PDAU de la commune de Tiaret 2019 + le traitement de l'étudiante

La carte d'occupation du sol de Tiaret fait ressortir un territoire en plein conflit spatial, où le nord est rigoureusement bloqué par la barrière naturelle et écologique du Djebel Guezoul (2 091,78 ha). Cette contrainte topographique force l'extension urbaine à se déployer vers le sud et l'est, provoquant un étalement linéaire agressif de la zone bâtie (3 048,93 ha) le long des grands axes routiers. Ce développement se fait directement au détriment des terres agricoles (9 375,93 ha) qui encerclent la ville, menaçant gravement les plaines les plus fertiles de la commune et justifiant l'urgence d'une simulation prospective pour réguler cette croissance.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 17 : La carte d'Aptitude physique (le Relief) :

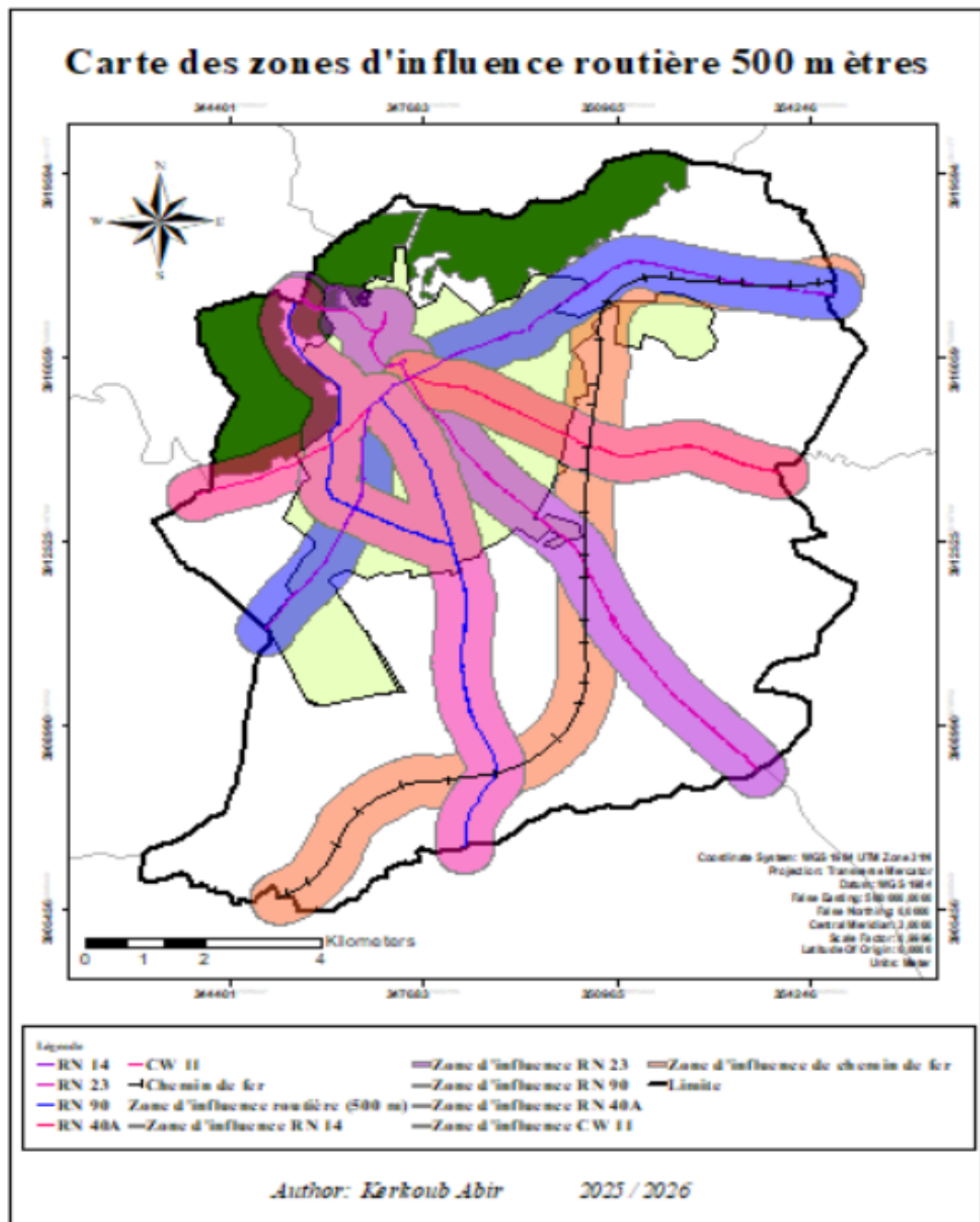


Source : DEM Tiaret + le traitement de l'étudiante

Cette carte classe le territoire en fonction des contraintes de relief (pentes). Les zones en orange et marron (au nord et sur certaines bordures du sud) représentent des terrains accidentés où la construction est difficile et coûteuse. À l'inverse, l'immense secteur en vert clair montre une topographie totalement plane, qualifiée de « terrains constructibles ». Sur le plan purement physique, la topographie oriente naturellement l'expansion vers la plaine de l'Est.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 18 : Carte des zones d'influence routière :

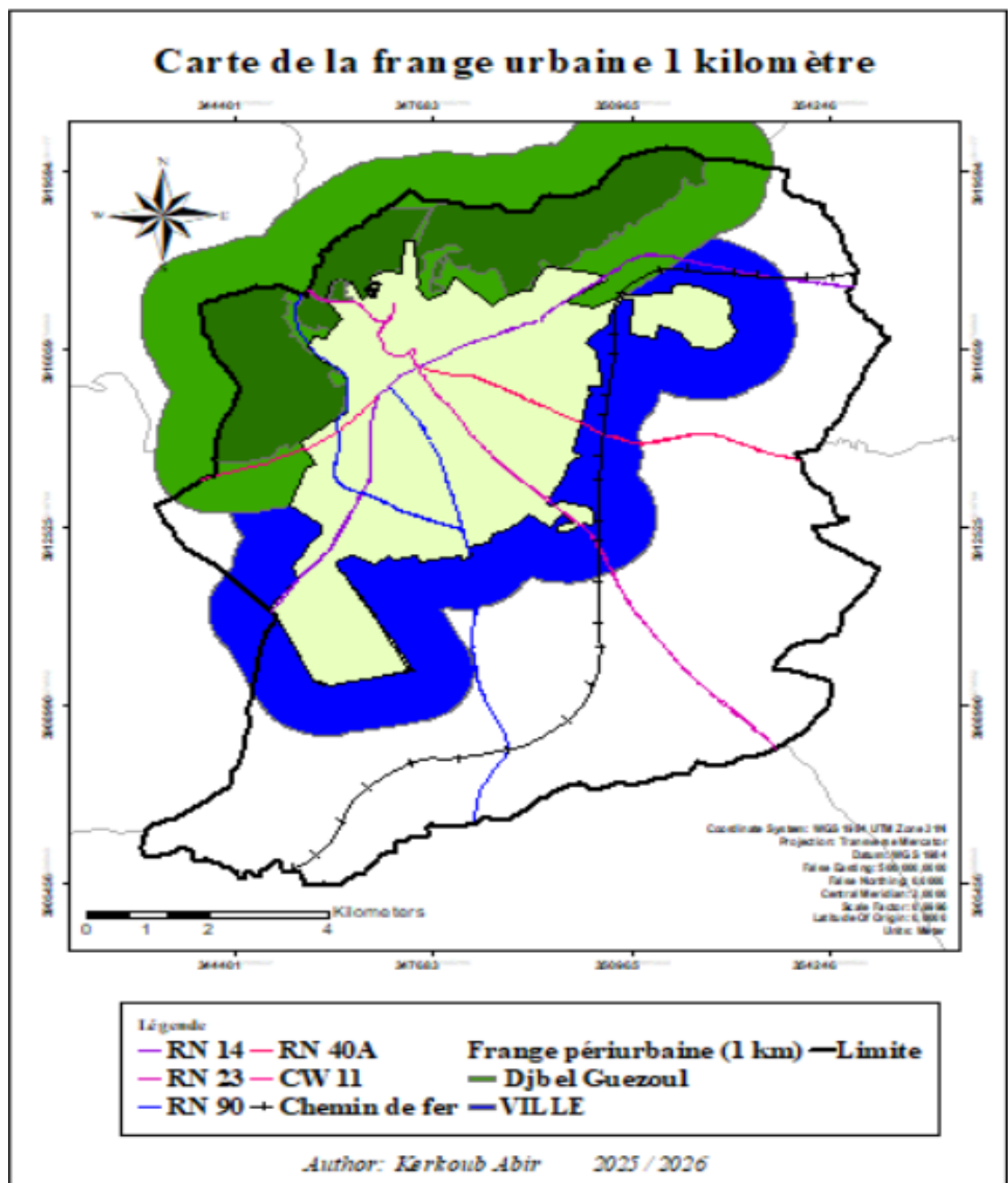


Source : OpenStreetMap + le traitement de l'étudiante

Cette carte met en évidence le rôle majeur du réseau routier dans l'accessibilité du territoire. L'application d'une zone tampon (buffer) de 500 mètres autour des routes nationales (RN 14, 23, 90, 40A) et du chemin de fer montre un quadrillage intensif de l'espace. Ces couloirs de transport facilitent les déplacements et agissent graphiquement comme les principaux axes d'attraction du développement urbain de la commune.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 19 : Carte de la frange urbaine :



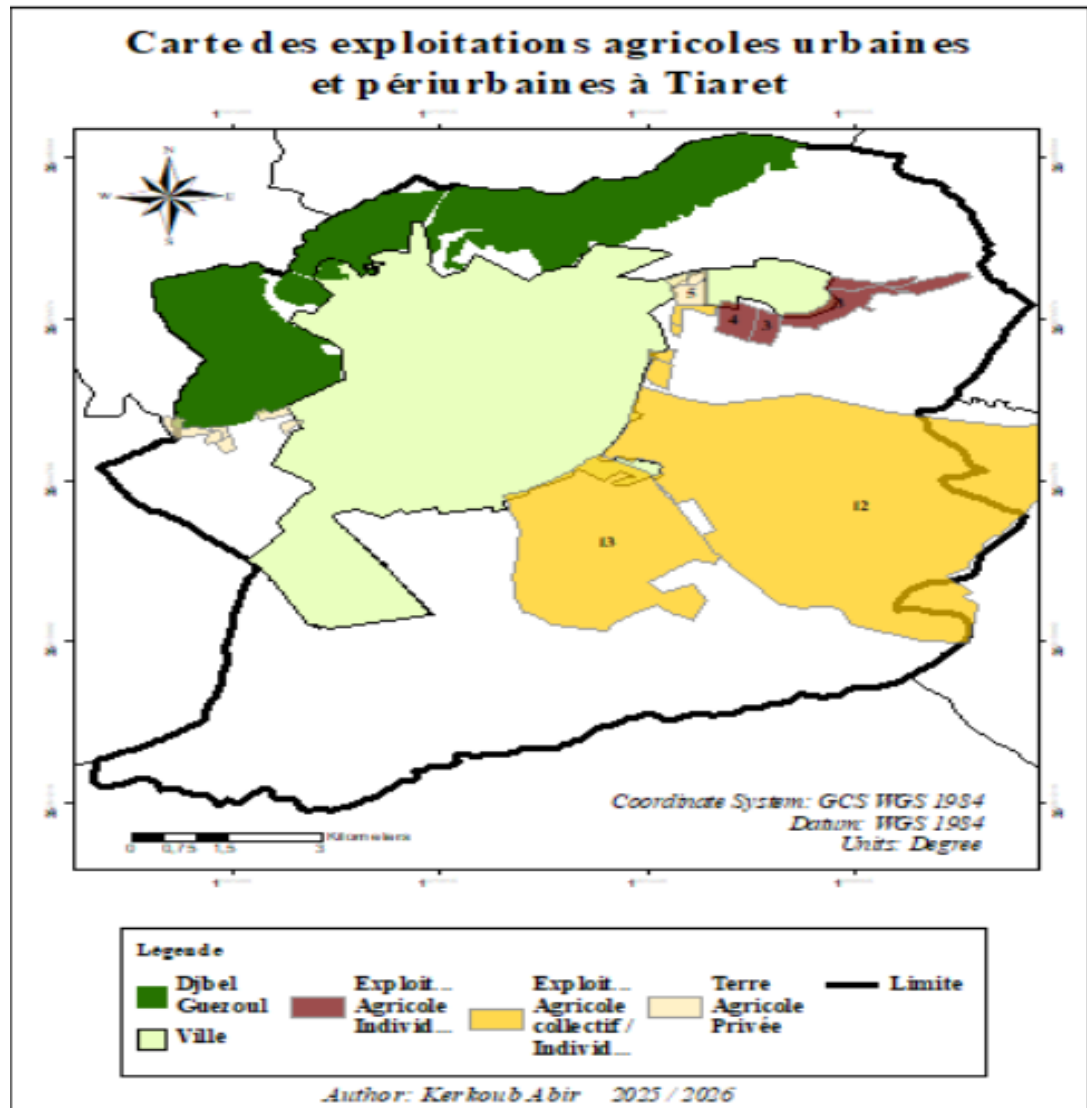
Source : Rapport du PDAU de la commune de Tiaret 2019 + le traitement de l'étudiante

Cette carte délimite l'espace de transition immédiat situé autour du noyau urbain existant. En traçant un rayon d'un kilomètre à partir des limites de la ville, on observe deux dynamiques distinctes : une barrière au nord matérialisée par le relief du Djebel Guezoul, et un vaste espace libre (en bleu) qui enveloppe la ville vers l'Est et le sud. Cette zone de frange représente le secteur le plus exposé à la croissance naturelle de l'agglomération.

III. Chapitre d'analyse

c. Les exploitations agricoles urbaines et périurbaines :

Carte n° 20 : Cartes de répartition des fonciers agricoles :



Source : Rapport du PDAU de la commune de Tiaret 2019 + le traitement de l'étudiante

La carte fait ressortir que la ville de Tiaret (en vert clair) est complètement encerclée par des terres agricoles privées au nord et à l'ouest, et de vastes exploitations collectives et individuelles (EAC/EAI) à l'Est et au Sud-Est (en jaune).

Ces terrains, qui touchent directement les limites de la ville, représentent les espaces les plus plats et les plus faciles à urbaniser. Où se concentre la pression de l'étalement urbain, ces exploitations ne sont pas de simples espaces vides, elles ont un statut juridique précis et une fonction de production alimentaire essentielle. Toucher à ces secteurs (notamment par le déclassement), c'est démanteler directement des unités de production actives et détruire l'économie agricole locale.

III. Chapitre d'analyse

Le tableau ci-dessous nous montre la structure des terres agricoles qui entourent directement la ville de Tiaret :

Tab 9 : Les terres agricoles périurbaines :

Numéro	Surface (ha)	Pos	Type	Nom	Catégorie	Nature Juridique
1	21,7	5	E.A.I	BOUDJENAN	Terre agricole périurbaines	Dominale
3	66,08	5	E.A.I	P3	Terre agricole périurbaines	Dominale
2	0,78	5	E.A.I	KHALEDI	Terre agricole périurbaines	Dominale
3	9,68	5	E.A.I	P3	Terre agricole périurbaines	Dominale
4	19,9	5	E.A.I	P4	Terre agricole périurbaines	Dominale
8	11,5	7	E.A.C / E.A.I	SAIDI DJEMAA	Terre agricole périurbaines	Dominale
9	2,36	7	E.A.C / E.A.I	BELHOCINE	Terre agricole périurbaines	Dominale
5	4,7	6	T.A.P	ABDELLI	Terre agricole périurbaines Melk	Privé
6	5,74	6	T.A.P	BOUCHAKO UR RABEH	Terre agricole périurbaines Melk	Privé
7	18	6	T.A.P	SOFRANI AHMED	Terre agricole périurbaines Melk	Privé
10	8,85	7	E.A.C / E.A.I	HADDOU	Terre agricole périurbaines	Dominale
11	14,9	7	E.A.C / E.A.I	TITRI MOSTEFA	Terre agricole périurbaines	Dominale
12	1700	7	E.A.C / E.A.I	ZIANE HAOUES	Terre agricole périurbaines	Dominale

III. Chapitre d'analyse

13	1076,93	8	E.A.C / E.A.I	DAS MABROUK CHEIKH	Terre agricole périurbaines	Dominale
16	0,4	11	T.A.P	DAOUDI	Terre agricole périurbaines Melk	Privé
14	11,7	11	T.A.P	ZAGAI ZOHRA	Terre agricole périurbaines Melk	Privé
15	1,21	11	T.A.P	DAOUDI OTHMAN	Terre agricole périurbaines Melk	Privé
17	8,21	11	T.A.P	DEBBIH HALIMA	Terre agricole périurbaines Melk	Privé
18	4	10	T.A.P	TAHRI BENCHOHR A	Terre agricole périurbaines Melk	Privé
18	4,79	10	T.A.P	TAHRI BENCHOHR A	Terre agricole périurbaines Melk	Privé

(Source : Révision du PDAU 2019, la commune de Tiaret + données de l'ONTA Tiaret + le traitement de l'étudiante)

Trois éléments essentiels ressortent de ces données :

- **Une richesse agricole géante :** La périphérie possède des exploitations immenses (ex : *ZIANE HAOUES* avec 1700 ha et *DAS MABROUK* avec 1076 ha). Ce ne sont pas de simples terrains vides, mais le cœur productif de la plaine du Sersou.
- **La responsabilité directe de l'État :** La grande majorité de ces surfaces est constituée de terres **domaniales** (publiques). Cela signifie que l'État est le premier propriétaire du foncier menacé et qu'il a le pouvoir juridique de bloquer le béton.
- **Une cible directe pour le béton :** Situées dans les zones clés de l'extension (Sud-Est et Karman), ces exploitations (abdominales et privées Melk) vont subir de plein fouet les 728 hectares d'urbanisation prévus par le PDAU d'ici 2046.

La bonne gouvernance doit ici utiliser ce pouvoir **dominal** de ces terres comme une arme juridique pour interdire définitivement leur urbanisation.

III. Chapitre d'analyse

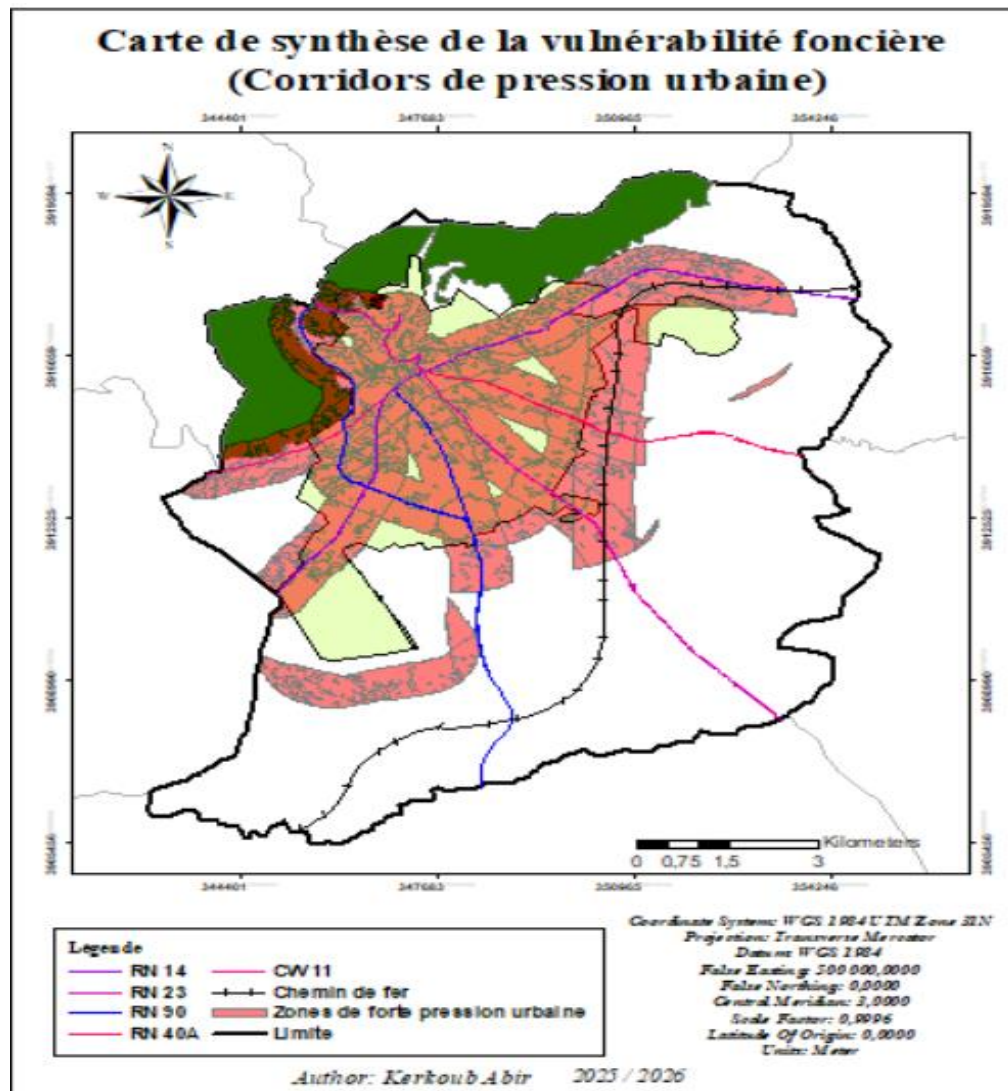
C. L'état de l'extension urbaine actuelle et future sur la ville de Tiaret :

a- Le risque et l'anticipation (la simulation) :

Notre analyse permet de comprendre l'aggravation, de mettre en évidence ce problème, puis de le régler avant qu'il ne soit trop tard. Pour ça, nous avons fait une démonstration en 3 grandes étapes :

- Étape 1 : Cartographie des facteurs de pression (L'analyse spatiale) :

Carte n° 21 : La carte des facteurs d'attraction :



Source : Réalisation personnelle sur ARCGIS (2026), basée sur les projections du PDAU Tiaret.

La carte regroupe des buffers (les RN à 500 m, la ville à 1 km) et les pentes favorables à l'expansion ($< 5\%$). Pour comprendre la logique d'extension de la ville de Tiaret, nous avons réalisé une analyse par la superposition de trois facteurs croisés d'attraction majeurs : une

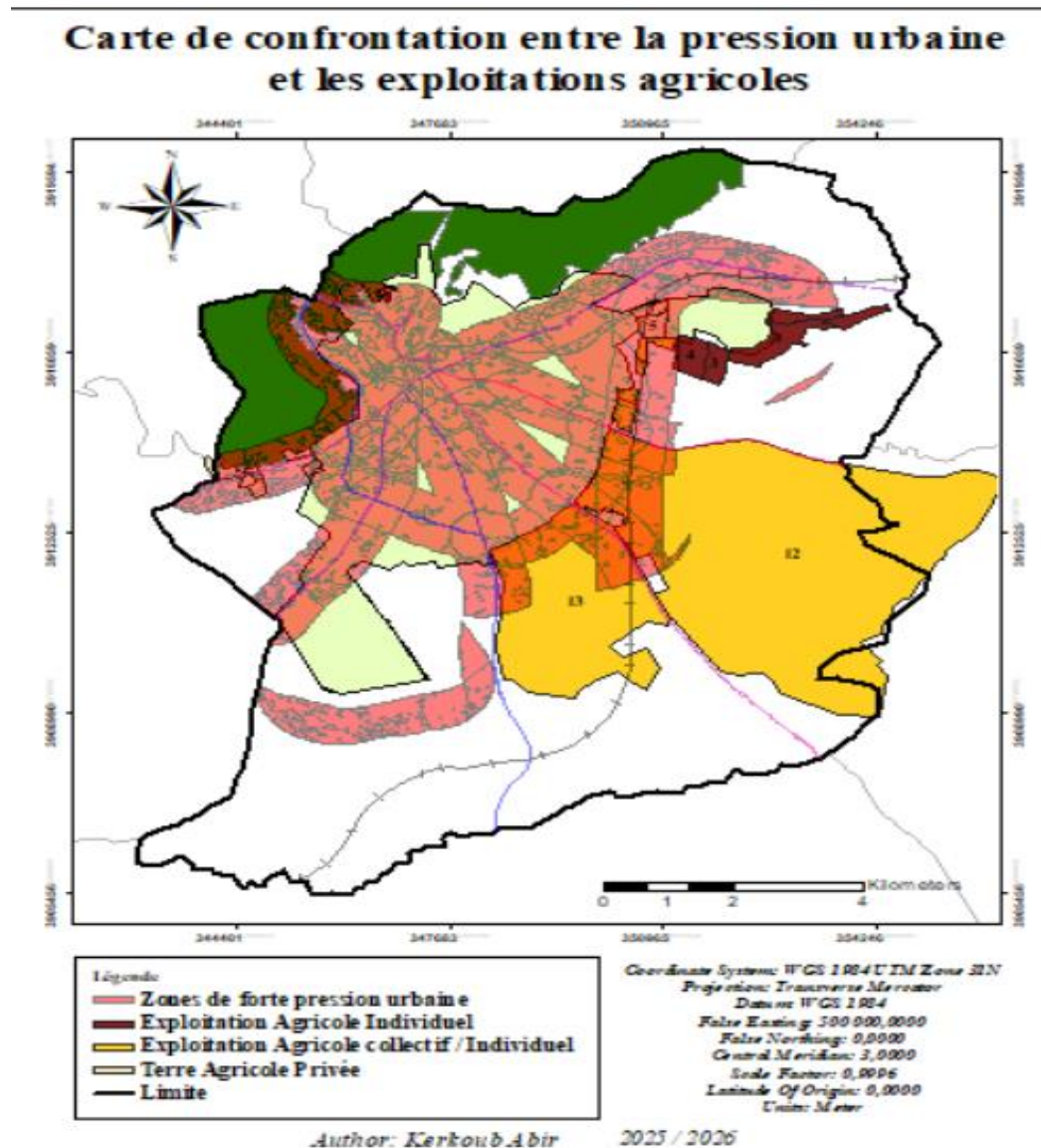
III. Chapitre d'analyse

topographie plane, la proximité immédiate du réseau routier (les axes structurants de la ville) et la continuité du bâti existant.

Le rayon de **500 m** autour des axes routiers majeurs correspond à la zone de visibilité et d'accessibilité immédiate favorisant l'étalement linéaire. Quant au rayon de **1 000 m** appliqué au tissu bâti existant, il délimite la frange périurbaine en raison de la proximité des réseaux d'infrastructure (AEP, électricité) et des services urbains. Le résultat met en évidence des corridors de forte pression urbaine qui s'étirent le long des axes de communication.

- Étape 2 : Confrontation avec le foncier agricole (le risque) :

Carte n° 22 : Carte d'évaluation de la vulnérabilité du foncier agricole face à l'étalement urbain



Source : Réalisation personnelle sur ARCGIS (2026), basée sur les projections du PDAU Tiaret.

III. Chapitre d'analyse

On verra le rouge dévorer le jaune des terres agricoles, l'analyse spatiale met en évidence le conflit direct entre la dynamique d'étalement et le domaine agricole à protéger.

Les corridors de forte pression pénètrent complètement le secteur Est de la commune, intersectant de manière critique les périmètres des Exploitations Agricoles Collectives (EAC n° 12 et n° 13, n° 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). Cette superposition prouve que le foncier le plus accessible et le plus plat correspond précisément aux terres à haute valeur patrimoniale et nourricière, confirmant la vulnérabilité extrême de la plaine de Tiaret face au scénario de l'expansion excessive.

- Étape 3 : Le bilan physique et le scénario de laissez-faire (le résultat final) :

Pour spatialiser concrètement cette menace, nous avons retracé l'évolution historique de la ville avant de simuler son avenir. Entre 2006 (vert clair) et 2026 (rouge), la ville s'est déjà largement étalée de manière horizontale. Si cette tendance se poursuit sans intervention (scénario de laissez-faire), la projection à l'horizon 2046 (en jaune) montre une absorption totale de la plaine de l'Est pour répondre aux besoins en logements. Les EAC n° 12 et 13 seront définitivement morcelées et détruites, et le résultat est traduit dans le tableau au-dessus :

Tab 10 : Le bilan physique et le scénario de laissez-faire :

Désignation	Année	Superficie (ha)	Nature du Chiffre / Source
Tissu urbain Initial (ACL)	2006	2 949,70	Calculé / État initial
Tissu urbain (PDAU)	2016	3 061,20	Données officielles du PDAU
Limite révisée Du PDAU	2019	4 452,00	Périmètre réglementaire maximum approuvé
Tissu Urbain Actuel	2026	3 192,35	Calculé sur ArcGIS (Bâti pur, hors forêt)
Extension	Horizon futur	+ 1 553,68	Modélisation SIG (Besoins réels en logements)

III. Chapitre d'analyse

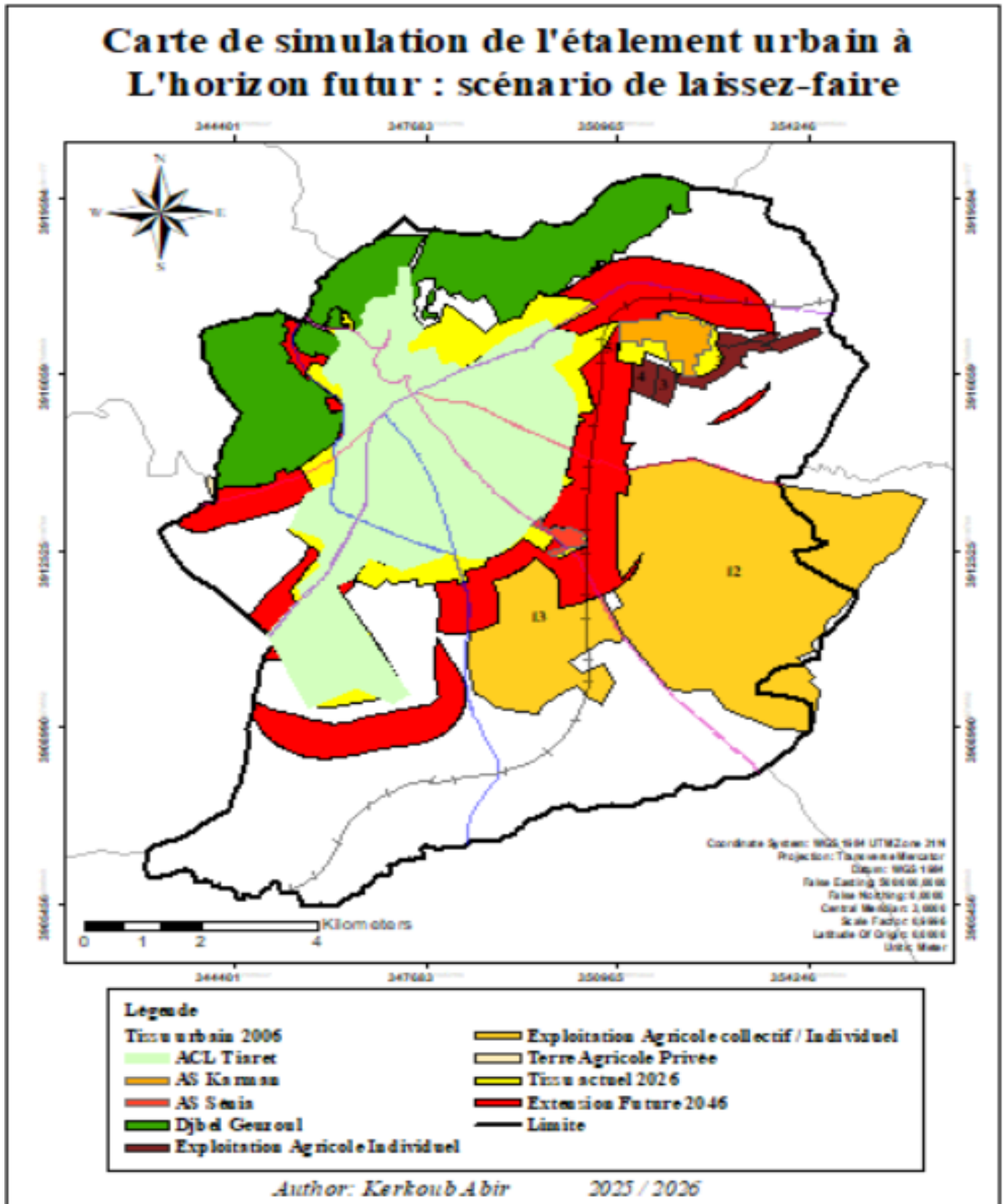
Future	2046		
Tissu Urbain Total (Simulation)	Horizon futur 2046	4 746,03	Résultat final (Scénario du laissez-faire)

Source : Rapport du PDAU de la commune de Tiaret 2019 + le traitement de l'étudiante

L'analyse spatiale montre une croissance régulière du tissu bâti, passant de **2949,70 ha** en 2006 à **3061,20 ha** en 2016, pour atteindre **3192,35 ha** en 2026 (calculé par SIG). La révision du PDAU en 2019 a ouvert une enveloppe réglementaire maximale de **4452 ha** pour intégrer les extensions futures. Cependant, notre simulation montre que pour satisfaire les besoins réels en logements, la ville nécessite une extension physique de **1553,68 ha**. En ajoutant cette projection au tissu actuel, la tâche urbaine atteindra **4746,03 ha**. **Ce résultat dépasse de 294 ha les prévisions du PDAU**. C'est une preuve que le modèle d'étalement horizontal actuel est en total décalage et va provoquer une consommation illicite et agressive des terres agricoles protégées situées au-delà du périmètre.

III. Chapitre d'analyse

Carte n° 23 : Carte de simulation de l'étalement urbain à l'horizon futur :



Source : Réalisation personnelle sur ARCGIS (2026), basée sur les projections du PDAU Tiaret.

III. Chapitre d'analyse

Les données historiques font ressortir une croissance très lente entre 2006 et 2026 (environ 120 ha par décennie) en raison du blocage des terres agricoles. Cependant, la projection mathématique pour 2046 affiche un besoin de 1553,68 ha supplémentaires.

Cette rupture de pente est insoutenable. Elle prouve que si l'on applique les anciens ratios d'étalement horizontal pour satisfaire aux besoins futurs, la ville devra dévorer, en seulement 10 ans, l'équivalent de ce qu'elle a consommé en un siècle. Cela valide l'obligation de refuser ce scénario de laissez-faire et impose d'adopter la densification verticale comme la seule alternative viable pour briser cette courbe

b- Tiaret, premier pôle céréalier et pilier de la sécurité alimentaire :

L'évaluation de cet étalement urbain dépasse largement les frontières locales. La perte projetée de 1 553,68 hectares à l'horizon 2036 (scénario de laissez-faire) constitue une rupture de pente insoutenable et un risque économique majeur pour toute l'Algérie.

Pour mesurer la gravité de ce dommage, il est impératif de croiser notre simulation spatiale avec les indicateurs officiels de l'Office National des Statistiques (ONS) et de la Direction des Services Agricoles (DSA).

Tab 11 : Évolution de la place de la wilaya de Tiaret dans la céréaliculture nationale
(Période 2013-2017) :

Campagne Agricole	Superficie céréalière (ha)	Production (en quintaux - qx)	Classement National	Contribution Stratégique (Indicateurs ONS)
2013 / 2014	~ 295 000	~ 2 800 000	1er Rang	Résistance au climat : Malgré la sécheresse, Tiaret cultive la plus grande surface du pays pour sécuriser l'alimentation nationale.
2014 / 2015	~ 310 000	~ 3 200 000	1er Rang	Extension à l'Est : Les statistiques confirment que les terres de la plaine de l'Est deviennent de plus en plus vitales pour la production.

III. Chapitre d'analyse

2015 / 2016	~ 325 000	~ 3 500 000	1er Rang	Stockage stratégique : L'État s'appuie sur Tiaret en y construisant des silos géants pour centraliser les réserves du pays (OAIC).
2016 / 2017	~ 355 000	~ 5 800 000	1er Rang	Année Record : Rendement historique maximal qui consacre définitivement la région comme la première fournisseuse du marché algérien.

(Source : Compilation des bilans statistiques de l'Office National des Statistiques (ONS) et de la Direction des Services Agricoles (DSA) de la wilaya de Tiaret, 2026)

Ce recoupement statistique confirme que la plaine de Tiaret est le principal « grenier à blé » de l'Algérie. La force de ce secteur repose sur deux piliers :

- Une assiette foncière unique : Avec plus de 350 000 hectares emblavés, la wilaya possède la plus grande Superficie Agricole Utile (SAU) céréalière du pays.
- Un rendement de masse : Des pics de production de 5,8 millions de quintaux prouvent que ce sol possède une valeur agronomique exceptionnelle.

Par conséquent, l'étalement horizontal de la ville vers la périphérie est un arbitrage territorial critique. Notre carte de confrontation démontre que les corridors de pression urbaine visent précisément le cœur productif des Exploitations Agricoles Collectives (EAC n° 12 et n° 13).

Chaque mètre carré de ce secteur converti en tissu bâti n'est pas une simple perte foncière communale. C'est une amputation irréversible du potentiel productif national et une menace directe pour la souveraineté alimentaire de la nation entière.

Ce constat scientifique valide l'échec des outils de gestion actuels (PDAU). Il justifie l'urgence d'imposer une frontière urbaine stricte et de recourir à la densification verticale accentuée pour verrouiller définitivement la croissance de la ville.

II. Conclusion :

Ce diagnostic spatial et statistique démontre l'échec des outils de planification actuels (PDAU) face à l'étalement linéaire agressif qui menace la commune. Le croisement de nos simulations cartographiques avec les indicateurs de l'ONS prouve que la perte projetée de 1 553,68 hectares cible directement le cœur productif des EAC de l'Est, mettant en péril le premier pôle céréalier d'Algérie. Face à cette amputation irréversible du patrimoine nourricier national, rompre avec le modèle horizontal devient une urgence absolue. L'instauration d'une frontière urbaine stricte, adossée à une densification verticale accentuée, s'impose désormais comme l'unique arbitrage territorial viable pour verrouiller la croissance de Tiaret et garantir la sécurité alimentaire du pays.

Chapitre IV:

Intervention

Urbaine

Les modèles d'intervention urbaines et les solutions opérationnelles :

I. Introduction :

Le diagnostic spatial et statistique établi dans la partie précédente a mis en évidence une rupture de pente insoutenable pour l'avenir de Tiaret. Notre modélisation SIG à l'horizon 2046 a prouvé que si la dynamique actuelle de croissance horizontale se poursuit, la ville aura besoin d'une extension physique de 1 553,68 hectares pour satisfaire ses besoins en logements. En s'étalant ainsi à plat vers la périphérie Est, le tissu urbain total atteindrait 4 746,03 hectares, dépassant de 294 hectares toutes les prévisions réglementaires du Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU).

Ce scénario passif de "laissez-faire" pose un risque d'arbitrage territorial critique : il cible directement les plaines agricoles les plus fertiles de la commune et menace de morceler ou de détruire définitivement les exploitations agricoles, qui constituent le cœur productif de la plaine du Sersou. Face à cette menace directe sur le premier pôle céréalier d'Algérie (production de 5,8 millions de quintaux), la démonstration scientifique impose une rupture définitive avec le modèle d'étalement horizontal.

Pour répondre à cette urgence nationale et locale, ce dernier chapitre abandonne les solutions transitoires et administratives de déclassement ou de distraction du foncier étatique. Il propose deux alternatives opérationnelles concrètes de gouvernance urbaine résiliente. La première solution, développée en détail ci-dessous, se focalise exclusivement sur le potentiel interne de la ville existante en transformant la contrainte foncière en un levier d'innovation.

II. Premier Modèle d'intervention urbaine : La densification intelligente, le recyclage et le renouvellement du chef-lieu de Tiaret (ACL) :

Ce premier modèle d'intervention refuse toute extension au-delà des limites bâties actuelles. Il repose sur le principe de la « **Gouvernance du Mètre Carré** », inspiré des approches internationales de densification urbaine où la rareté du foncier force la création d'un « foncier invisible » à l'intérieur même de la ville. Pour Tiaret, l'objectif est d'absorber une part majeure de la demande en logements en optimisant, en restructurant et en reconstruisant verticalement l'Aire de Croissance Légale (ACL) actuelle, évaluée à 3192,35 hectares de bâti pur en 2026.

A. Les Modèles Mondiaux de Densification Intelligente :

Pour valider cette trajectoire, la pratique urbanistique mondiale offre des exemples de réussite majeurs face à la rareté foncière :

IV. Chapitre d'intervention

- **Séoul (Corée du Sud) – Le Recyclage Urbain (Urban Regeneration) :**

Pour préserver sa ceinture verte, Séoul a stoppé l'étalement horizontal sur les rizières. La ville a démolé les tissus bas et vétustes pour les remplacer par des complexes verticaux à haute densité (Mega-blocks) et a reconverti ses friches industrielles en zones résidentielles.

- **Singapour – La Gouvernance du Mètre Carré (Master Plan) :**

Sur cette île au foncier ultra-limité, le sol appartient à l'État sous forme de droit d'usage (bail de 99 ans). Le plan directeur, révisé tous les 5 ans, impose la mixité verticale : un seul bâtiment superpose une station de métro souterraine, un centre commercial, des tours résidentielles et des fermes urbaines en toiture (Rejuvenation).

- **Montréal (Canada) – La Valorisation des « Espaces Perdus » :**

Face à la nécessité de protéger les terres agricoles du Sud, Montréal a appliqué la fiscalité des « terrains vagues » (taxe sur les espaces non bâtis) et développé le concept de TOD (Transit-Oriented Development). Les promoteurs ont été contraints de transformer les parkings à ciel ouvert et les anciens entrepôts du centre-ville en quartiers mixtes.

- **Curitiba (Brésil) – La Densification par Axes de Transport :**

Pour éviter la bidonvilisation des forêts, la ville a lié son plan d'urbanisme au réseau de bus rapides (BRT). Les coefficients de hauteur les plus élevés sont réservés exclusivement le long des axes de transport, limitant ainsi l'impact sur la périphérie.

- **Hong Kong – Le Développement Tridimensionnel (Rail-plus-Property) :**

Pour sanctuariser 40 % de ses forêts et montagnes, Hong Kong utilise le sous-sol et les espaces aériens. Le gouvernement cède les droits de développement « au-dessus » des infrastructures de transport à la compagnie ferroviaire, créant de véritables micro-villes suspendues sur des plateformes, déconnectant totalement le flux des piétons (passerelles) de celui des voitures.

B. Les Piliers Théoriques de la Ville Résiliente

La transition de la ville de Tiaret d'une croissance urbaine horizontale vers une croissance verticale repose sur trois grands principes théoriques de gouvernance :

IV. Chapitre d'intervention

1. La Sanctuarisation des Terres Agricoles (Urban Growth Boundaries) : Fixer une limite géographique stricte pour sanctuariser l'amont agricole. L'espace nourricier devient inviolable, forçant les concepteurs à chercher le foncier invisible à l'intérieur du tissu existant
2. Le Développement Intercalaire (Infill Development) : Privilégier la mutation de l'usage plutôt que le déplacement géographique en transformant systématiquement les friches et les parkings centraux en logements
3. La Gestion Optimisée de la Hauteur et de la Demande : Augmenter les coefficients d'occupation des sols (COS) en centre-ville et lier cette densification à une offre de transport public performante pour désamorcer l'attractivité des périphéries

C. Les Axes Techniques et Opérationnels d'Application à Tiaret :

À partir de ces fondements théoriques et internationaux, cette approche se décline localement en quatre axes complémentaires :

1- La fixation d'une frontière urbaine stricte (Urban Growth Boundaries)

Le premier acte de cette gouvernance résiliente est réglementaire. Il s'agit d'utiliser l'infrastructure de la voie ferrée située à l'Est comme une barrière physique, juridique et définitivement infranchissable pour le béton. En verrouillant cette frange périurbaine, l'espace nourricier de la plaine devient inviolable. Ce blocage réglementaire supprime toute attente de déclassement futur et oblige immédiatement les acteurs publics et les promoteurs immobiliers privés à réorienter leurs investissements vers les gisements fonciers internes de l'agglomération centrale.

2- Le renouvellement urbain par la démolition et la reconstruction verticale

La densification ne nécessite pas la prolifération de gratte-ciels ou de tours de 50 étages, qui seraient totalement inadaptés aux capacités des réseaux d'eau potable (AEP) et aux équipements de sécurité de la Protection Civile de Tiaret. Le modèle propose plutôt une transition maîtrisée des gabarits actuels (souvent limités entre R+5 et R+9) vers des hauteurs uniformes en R+10 ou R+12 maximum dans des secteurs rigoureusement ciblés :

- La requalification du vieux bâti : Identifier au sein des quartiers centraux les tissus bâtis très anciens, vétustes ou dégradés qui n'ont plus de valeur patrimoniale. Ce

IV. Chapitre d'intervention

mécanisme consiste à exproprier ou indemniser les occupants, à démolir ces structures basses et à reconstruire à leur place des ensembles immobiliers verticaux modernes.

- La libération du sol : En augmentant la hauteur à R+10 ou R+12, on multiplie le nombre de logements disponibles sur une même parcelle. Le plan d'urbanisme impose en contrepartie aux concepteurs l'obligation d'aménager le niveau zéro (rez-de-chaussée) en espaces publics, commerces de proximité ou espaces verts pour éviter l'étouffement des quartiers denses.

3- Le développement intercalaire (Infill Development) et le recyclage des friches

Plutôt que d'ouvrir de nouveaux corridors urbains à la périphérie y compris les trois axes :

1. Le corridor Nord-Est (Axe de la RN 14 - Route de Mostaganem / Relizane) : C'est l'un des axes les plus touchés par l'urbanisation extensive. Il pousse la ville à s'étaler de manière linéaire vers le nord, empiétant directement sur les exploitations agricoles les plus fertiles de la plaine.
2. Le corridor Sud / Sud-Est (Axe de la RN 23 - Route de Laghouat / Guelma) : Cet axe draine l'extension urbaine vers les zones périphériques comme Karman. Il crée une pression continue sur le foncier et favorise une urbanisation de type "pôle-dortoir" qui consomme énormément d'espace au sol.
3. Le corridor Ouest (Axe de la RN 90) : Cet axe pousse le tissu urbain vers les limites des communes voisines, créant une jonction qui efface la rupture nécessaire entre les espaces urbains et les espaces naturels ou agricoles.

La municipalité doit mobiliser le foncier invisible situé au sol à travers deux actions cartographiques précises :

- La résorption des dents creuses : Utiliser le Système d'Information Géographique (SIG) pour localiser et répertorier tous les terrains vagues, les parcelles délaissées et les espaces perdus à l'intérieur du tissu bâti actuel. Ces espaces vides doivent être systématiquement récupérés pour y insérer des logements collectifs ou des équipements de proximité indispensables.
- Le recyclage des friches industrielles et de stockage : La ville de Tiaret abrite plusieurs structures de stockage ou ateliers inutilisés (tels que d'anciens dépôts de la Soum ou des hangars de l'OAIC qui n'ont plus de fonction industrielle centrale). Ce modèle

IV. Chapitre d'intervention

prévoit la reconversion complète de ces assiettes foncières. Les structures existantes sont démantelées pour laisser place à de véritables quartiers résidentiels mixtes de forte densité au sol.

4- Le Développement Linéaire Orienté vers les Transports (T.O.D) (Transit Oriented Development) :

En parfaite continuité avec notre Carte des zones d'influence routière, qui a mis en évidence des couloirs tampons (buffers) de 500 mètres autour des axes routiers majeurs, le plan d'action intègre le transport comme le moteur principal de la densification. Ce modèle s'inspire directement de la réussite de la ville de Curitiba :

- a. Concentration sur les axes structurants : Autoriser les coefficients d'emprise au sol (CES) et d'occupation (COS) les plus importants exclusivement le long des grandes routes nationales (RN 14, RN 23, RN 90, RN 40A) et des grands boulevards qui traversent Tiaret.
- b. Le concept de population « Zéro Véhicule » : En démolissant les bâtisses basses ou les hangars vétustes en bordure directe de ces grands axes routiers pour les reconstruire verticalement, la ville cible en priorité l'intégration de ménages n'ayant pas besoin de véhicules privés pour se déplacer. Vivant sur les axes majeurs, les habitants disposent d'un accès immédiat à pied aux réseaux de transports en commun (bus, taxis collectifs) et aux services centraux. Cela permet de fixer une forte densité de population tout en réduisant la congestion automobile dans le noyau historique de la ville mère.

III. MÉCANISMES DE GOUVERNANCE ET OUTILS DE FINANCEMENT OPÉRATIONNELS

Pour concrétiser ces interventions au sein de l'ACL sans peser lourdement sur le budget de l'État algérien, la Direction de l'Urbanisme, de l'Architecture et de la Construction (DUAC) et la commune de Tiaret doivent mettre en œuvre trois outils administratifs et financiers innovants :

1. Le Partenariat Public-Privé (PPP) à bénéfice mutuel

L'État ou la municipalité possède une maîtrise foncière importante sur plusieurs friches ou terrains vagues centraux. Dans le cadre du PPP, l'acteur public fournit le droit d'aménager et de construire sur ces parcelles ou friches étatiques. En contrepartie, le promoteur immobilier privé finance l'intégralité des travaux de démolition, de dépollution et de reconstruction

IV. Chapitre d'intervention

verticale. Le privé se rémunère par la vente ou la location d'une partie des nouveaux logements et locaux commerciaux, tandis que la municipalité récupère à coût zéro des logements sociaux ou la rénovation de ses espaces publics environnants.

2. Les bonus de constructibilité et les incitations fiscales

Pour encourager les investisseurs à abandonner la périphérie agricole et à accepter les coûts parfois plus élevés d'un chantier en centre-ville, la gouvernance urbaine utilise des leviers d'attraction économique :

- Bonus de hauteur : Tout promoteur qui accepte de racheter et de recycler une friche industrielle ou une dent creuse se voit accorder le droit de construire 2 à 3 étages supplémentaires (par exemple passer de R+9 à R+11) au-delà des règlements standards du POS local.
- Exonération fiscale : Accorder une exonération totale ou partielle des taxes foncières et des impôts d'urbanisme pendant une période de 5 à 10 ans pour les projets immobiliers verticaux qui s'implantent exclusivement dans le tissu urbain existant.

3. Le Cadastre Numérique Spatial en 3D via le SIG

Pour gérer efficacement ce modèle de croissance, l'utilisation classique du SIG en deux dimensions doit évoluer. La municipalité doit mettre en place un Cadastre Numérique Spatial en 3D. Cet outil technique permet de cartographier mathématiquement le volume de la ville et d'identifier de manière automatisée chaque mètre cube aérien non exploité au-dessus des propriétés publiques ou des friches industrielles. C'est l'outil d'aide à la décision indispensable pour suivre l'évolution des coefficients de densité et planifier la multifonctionnalité du sol (superposition de commerces, de bureaux et de logements).

IV. Conclusion :

Ce premier modèle d'intervention centré sur la densification, le recyclage et le renouvellement de l'Aire de Croissance Légale (ACL) de Tiaret apporte une réponse technique directe, rigoureuse et scientifique au problème de l'étalement urbain. En mobilisant le foncier invisible à travers la résorption des dents creuses, la reconversion des friches de l'OAIC, la restructuration verticale en R+10 / R+12 et l'application du modèle TOD le long des axes de la RN 14, de la RN 23 et de la RN 90, cette stratégie permet d'absorber une part considérable des besoins futurs en logements calculés dans nos simulations.

IV. Chapitre d'intervention

Ce modèle démontre qu'une gouvernance efficiente peut briser la courbe de consommation horizontale sans étouffer la ville. En sanctuarisant la frange derrière la barrière infranchissable du chemin de fer, l'urbanisme n'est plus synonyme de destruction, mais devient le protecteur direct du patrimoine céréalier de la plaine du Sersou et de la sécurité alimentaire nationale.

V. Le deuxième modèle : La création du nouveau pôle urbain autonome de Mecharef :

Quand le premier modèle se focalise sur l'optimisation interne de l'ACL, ce second modèle propose une alternative d'extension extérieure stratégique : la création du nouveau pôle urbain autonome de Mecharef.

L'objectif de cette partie est de démontrer comment l'analyse cartographique et géomorphologique permet de transformer cette assiette rocheuse de 1 350 hectares (inapte totalement à l'agriculture) en un espace urbain moderne. À travers l'étude de ses reliefs, de ses réseaux, nous verrons comment ce projet assure l'équilibre territorial entre Tiaret, Tagdemt et Melakou, tout en protégeant définitivement les plaines céréalières du Sersou.

1. Justification du choix de terrain :

Pour stopper définitivement l'étalement urbain agressif sur les plaines fertiles de l'Est, la solution opérationnelle est de transférer toute la demande de logements vers un nouveau secteur. Le projet de création du pôle urbain de Mecharef s'inscrit directement dans cette stratégie globale d'aménagement du territoire.

Ce projet vient régler le problème majeur que nous avons démontré dans le chapitre précédent :

- Répondre au déficit foncier sans détruire le blé : Notre simulation spatiale à l'horizon 2046 a prouvé que la ville a besoin d'une extension physique de 1 553,68 hectares pour satisfaire les besoins réels en logements. La révision du PDAU de Tiaret, de son côté, estime les besoins immédiats du centre-ville à 728 hectares (sur un total de 756 ha pour la commune).
- Le choix de l'alternative géomorphologique : Comme notre Carte d'Aptitude Physique et notre Carte de Confrontation ont montré que l'extension vers l'Est va dévorer le cœur productif des céréales de la commune, l'État a choisi le site de Mecharef. Ce site offre une assiette foncière géante de 1 350 hectares située sur un

IV. Chapitre d'intervention

sol majoritairement rocheux et vallonné, dont la productivité agricole est totalement nulle.

L'implantation de ce site répond à une logique d'équilibre territorial entre trois communes pivots qui n'ont plus de réserves foncières à l'intérieur de leurs limites administratives (comme nous l'avons vu pour Karman, Sénia et Aïn Mesbah, toutes bloquées par des terres agricoles ou des contraintes de relief) :

- La commune de Tiaret
- La commune de Tagdemt
- La commune de Melakou

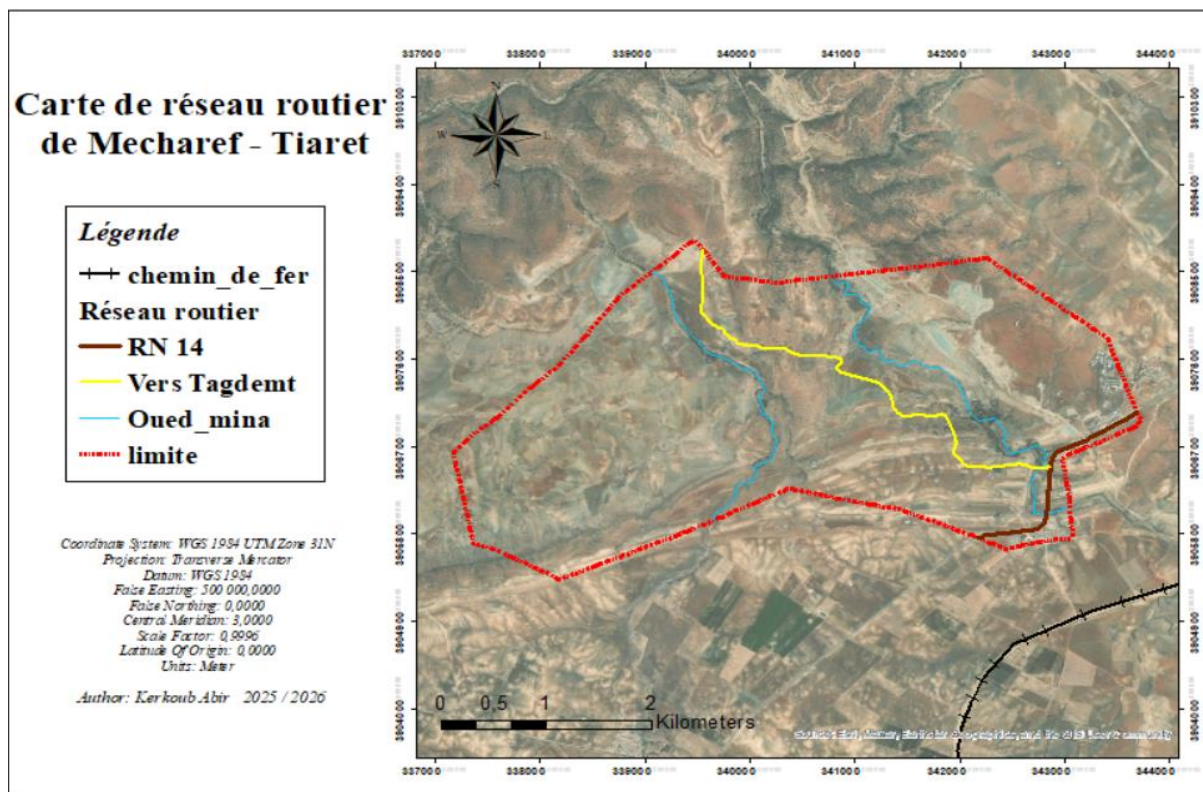
2. Aptitudes physiques, réseaux et opportunités économiques

Le choix de Mecharef se justifie par des caractéristiques physiques et techniques parfaites pour accueillir du béton sans impacter la sécurité alimentaire nationale (5,8 millions de quintaux de céréales à protéger) :

- Un moteur économique immédiat : Le site se trouve juste à côté d'un pôle d'emploi très important, matérialisé par deux zones industrielles d'une superficie totale de 645 hectares.
- Une excellente accessibilité : En lien direct avec notre Carte des zones d'influence routière, le pôle de Mecharef profite de la connectivité du réseau majeur, étant branché directement sur la Route nationale 14 (RN 14).

IV. Chapitre d'intervention

Carte n° 24 : Carte de réseau routier de Mecharef – Tiaret :



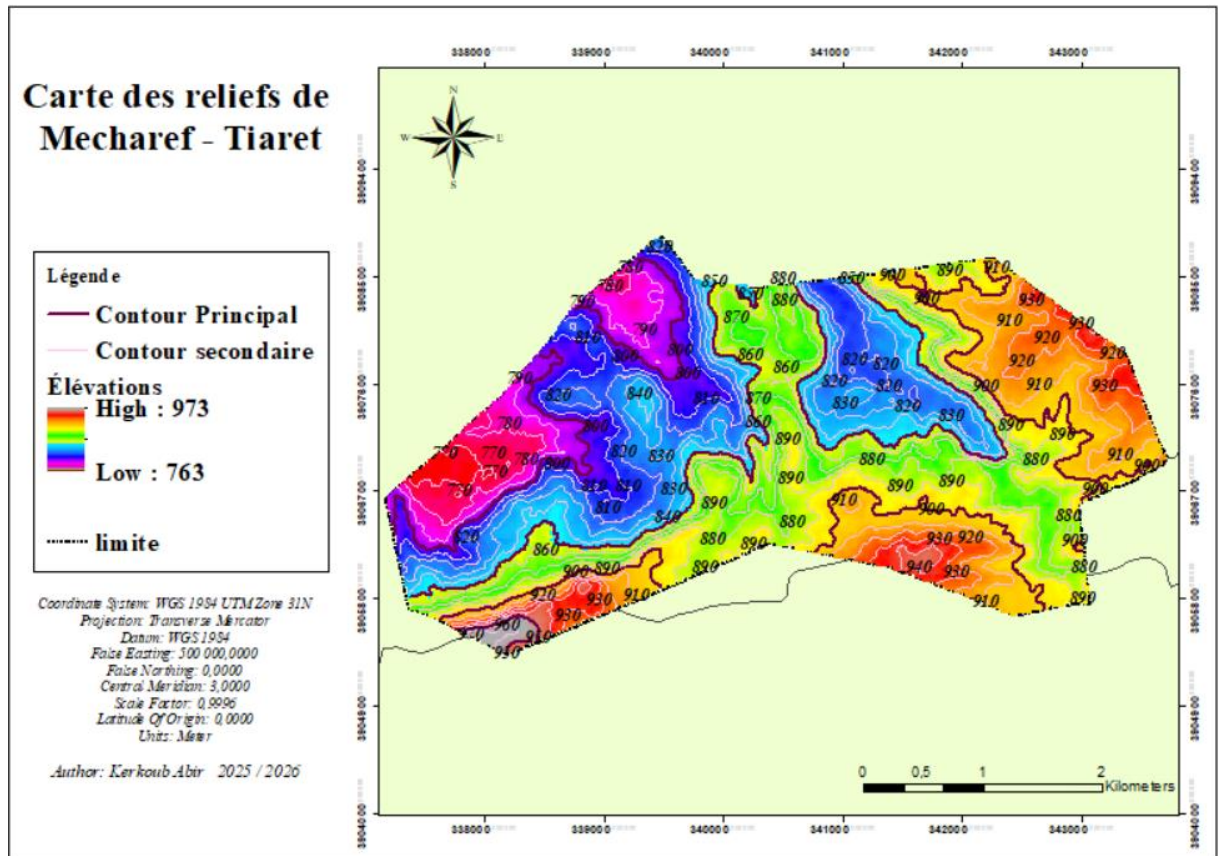
Source : Base map d'ArcGIS + traitement de l'étudiante

Cette carte relève l'accessibilité extérieure du pôle urbain. Le site est directement connecté à un axe régional majeur, la RN 14, qui assure une liaison rapide vers les autres wilayas. En plus, le projet intègre une liaison routière secondaire traversant le site et menant vers Tagdemt, ce qui permet d'améliorer l'accessibilité et de fluidifier la circulation sans surcharger le réseau routier actuel de Tiaret.

- Une grande facilité de raccordement aux réseaux (Viabilité) :
 - Les points de connexion pour l'électricité et le gaz se situent à une distance très proche, environ 500 mètres linéaires.
 - L'alimentation en eau potable (AEP) est facilitée par la proximité immédiate de la station de relevage appelée SP6.
 - La topographie en pente du terrain permet un assainissement gravitaire, ce qui rend la collecte et l'évacuation des eaux usées très simples et moins coûteuses.

IV. Chapitre d'intervention

Carte n° 25 : Carte des reliefs de Mecharef – Tiaret :

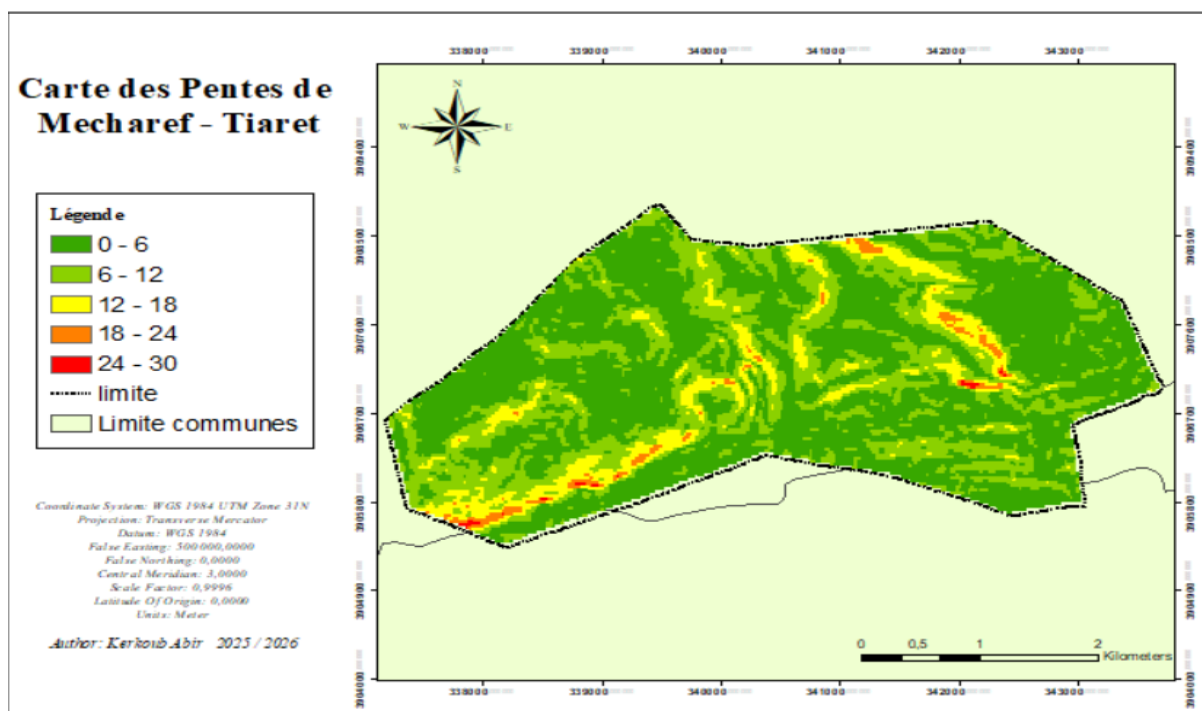


Source : MNT ArcGIS + traitement de l'étudiante

D'après l'analyse de cette carte, nous voyons que le site présente des élévations importantes, allant de 763 mètres à 973 mètres. Cette topographie accidentée et montagneuse confirme que le sol est principalement rocheux, ce qui en fait une surface inapte à l'activité agricole. De plus, les variations de relief offrent une pente naturelle qui facilitera l'écoulement des eaux usées par gravité.

IV. Chapitre d'intervention

Carte n° 26 : Carte des pentes :



Source : MNT ArcGIS + traitement de l'étudiante

Cette carte classe les pentes du site pour évaluer la constructibilité du sol. La majeure partie du terrain présente des pentes faibles à moyennes, entre 0 et 12 %, ce qui est parfait pour l'implantation des futurs bâtiments et des routes. Les zones en orange et rouge (18 à 30 %), situées près des reliefs et de l'oued, seront protégées et réservées à des espaces verts afin d'éviter les risques de glissement.

3. Les objectifs stratégiques de ce modèle

La mise en œuvre de ce nouveau pôle autonome vise cinq objectifs clairs :

- Répondre de manière urgente et structurelle au grand manque de logements dans les trois communes (Tiaret, Tagdemt, Melakou).
- Appliquer une politique stricte de décentralisation en créant une gestion urbaine moderne dans les périphéries pour soulager l'ACL de Tiaret (3 192,35 ha de bâti pur en 2026).
- Renforcer le statut de Tiaret pour qu'elle s'affirme comme une grande métropole et la capitale des Hauts Plateaux.
- Contrôler l'étalement urbain et réguler le marché foncier pour arrêter la spéculation sur les terrains.

IV. Chapitre d'intervention

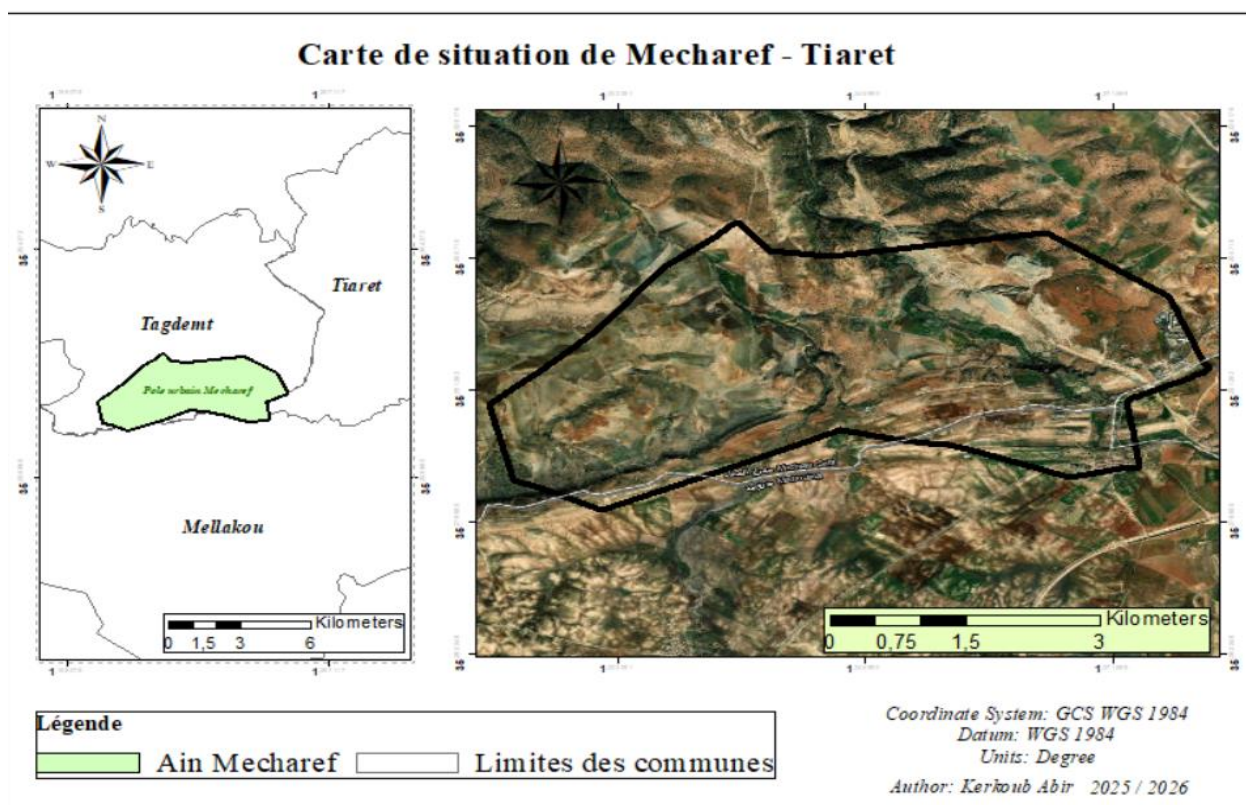
- e. Développer le tourisme local et l'attractivité de la Wilaya grâce à la valorisation des ressources naturelles du site, comme l'Oued Mina et les cascades de Mecharef

4. Fiche technique, limites géographiques et statut juridique

- Cadre administratif : Situé dans la Wilaya de Tiaret, sous la zone d'influence de trois Daïras (Tiaret, Medroussa, Mechraa Sfa), implanté sur la commune de Tiaret (localité de Mecharef).
- Délimitation géographique :
 - Au nord : un massif forestier, bordé en arrière-plan par l'Aire de Croissance Linéaire (ACL) de Tagdemt.
 - Au sud : L'axe routier de la RN 14, bordé par l'ACL de Melakou et la voie ferrée qui va vers Saïda.
 - À l'Est : L'agglomération secondaire (le Douar) de Mecharef et une frange de terres agricoles.
 - À l'Ouest : un espace naturel non aménagé (terrain vague) appelé Ras El Kaf

IV. Chapitre d'intervention

Carte n° 27 : Carte de situation de Mecharef :



Source : Direction de l'Urbanisme de l'Architecture et de la Construction de la Wilaya de Tiaret (DUAC) + traitement de l'étudiante

Cette carte montre l'emplacement stratégique du pôle de Mecharef. Il se situe à l'intersection des limites administratives de trois communes : Tagdemt, Tiaret et Mellakou. Cette position centrale est idéale pour créer un nouvel espace urbain capable de réduire la pression démographique sur la ville centre de Tiaret, tout en restant accessible pour les communes voisines.

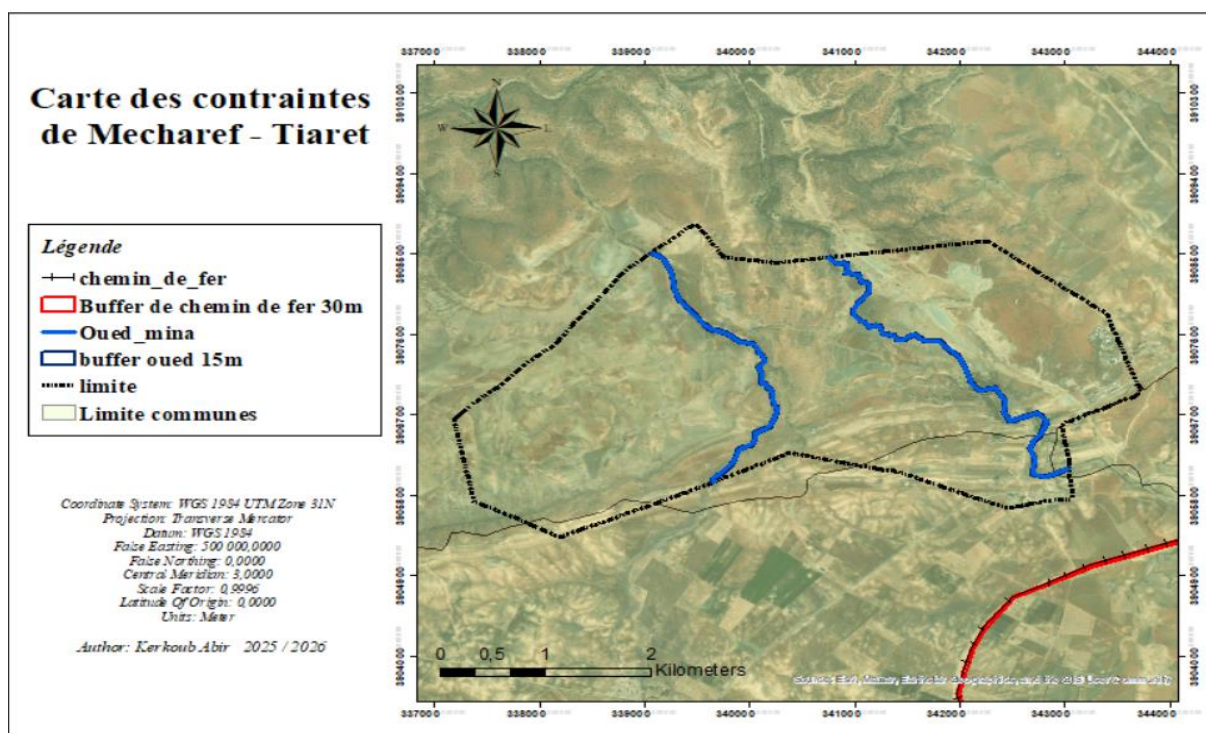
- Capacités d'accueil et paramètres urbanistiques :
 - La capacité théorique est de 94 000 logements (évaluée à 90 000 unités nettes dans les simulations). Ce programme absorbe largement les 1 553,68 ha d'extension future que notre carte SIG prévoyait pour les champs productifs de blé.
 - La densité urbaine moyenne est fixée à 70 logements par hectare.
 - Le coefficient d'Occupation du sol (COS) varie de 2 à 8 selon les zones.
 - Le coefficient d'Emprise au sol (CES) est fixé entre 0,3 et 0,8.

IV. Chapitre d'intervention

- Statut juridique du sol : Dans notre tableau des exploitations, nous avons souligné que l'État doit utiliser son pouvoir domanial pour bloquer le béton. Ici, c'est un énorme avantage : 59 % du terrain de Mecharef appartient déjà au domaine public (étatique). Le reste se partage entre des EAC (21 %), des EAI (4 %) et des propriétés privées de Melk (16 %). L'État possède donc la maîtrise juridique directe de la majorité du site.
- Conformité aux plans d'urbanisme : Ce projet respecte et croise les orientations des différents plans révisés et approuvés que nous avons analysés : le PDAU de Tiaret (approuvé en 2019), le PDAU de Melakou (approuvé en 2018) et le PDAU de Tagdemt (approuvé en 2009).
- Chronologie administrative : Le terrain a été officiellement choisi le 11 décembre 2023 (pour les programmes de logements et les équipements publics) et le Procès-Verbal (PV) de sélection a été signé le 20 décembre 2023.

5. Servitudes et contraintes physiques à respecter

Carte n° 28 : Carte des contraintes et servitudes :



Source : Base map d'ArcGIS + le traitement de l'étudiante 2026

Ce document cartographie les servitudes légales et les risques environnementaux à respecter. Deux contraintes majeures ont été intégrées grâce aux zones tampons (buffers) : une zone de protection inconstructible de 15 mètres le long de l'Oued Mina pour prévenir le risque

IV. Chapitre d'intervention

d'inondation, et un recul obligatoire de 30 mètres autour de la voie ferrée pour des raisons de sécurité et de confort acoustique.

Bien que le site soit classé comme « non viabilisé » dans les réseaux internes, le futur plan d'aménagement devra obligatoirement intégrer les infrastructures régionales existantes et les servitudes cartographiées comme des contraintes majeures :

1. La route nationale 14 (RN 14) qui borde le terrain au sud et la voie vers Tagdemt qui traverse l'assiette du nord au sud
2. Le tracé de la voie ferrée au sud (avec sa zone de recul)
3. Le corridor hydraulique naturel de l'Oued Mina (pour éviter tous risques d'inondation)
4. Les zones de passage de la ligne électrique aérienne à haute tension

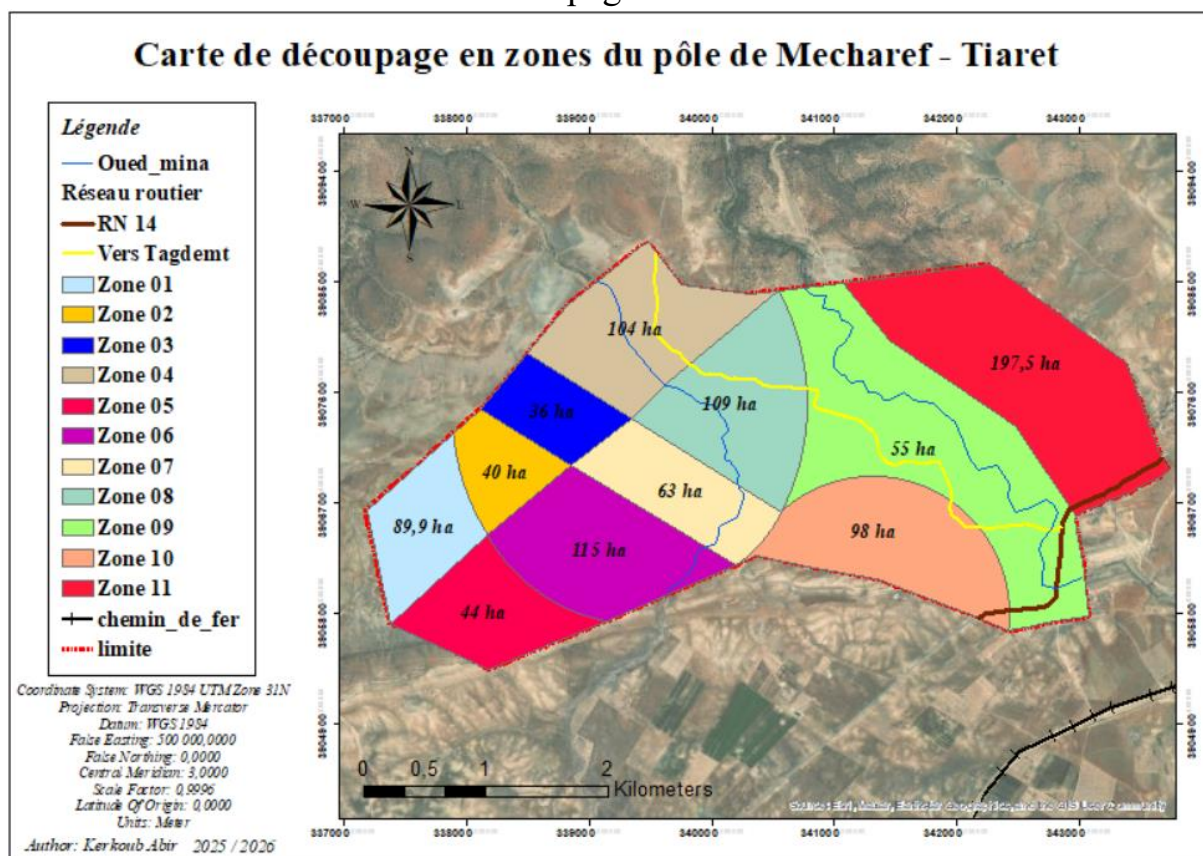
6. Synthèse sectorielle de l'aménagement (Découpage des 11 zones) :

Le pôle urbain de Mecharef est divisé en 11 zones d'aménagement spécifiques (secteurs d'urbanisation) pour bien équilibrer les fonctions de la ville et accueillir les populations déplacées des zones de pression :

- Zone 01 : 89,90 hectares
- Zone 02 : 40,00 hectares
- Zone 03 : 36,00 hectares
- Zone 04 : 104,00 hectares
- Zone 05 : 44,00 hectares
- Zone 06 : 115,00 hectares
- Zone 07 : 63,00 hectares
- Zone 08 : 109,00 hectares
- Zone 09 : 55,00 hectares
- Zone 10 : 98,00 hectares
- Zone 11 : 197,50 hectares

IV. Chapitre d'intervention

Carte n° 29 Carte de découpage en zones de Mecharef – Tiaret :



Source : Direction de l'Urbanisme de l'Architecture et de la Construction de la Wilaya de Tiaret (DUAC) + traitement de l'étudiante

Cette carte de synthèse présente la division finale de l'assiette foncière de 1350 hectares en 11 zones d'aménagement bien définies. Ce découpage permet d'organiser l'espace de manière logique, en séparant les secteurs par des barrières naturelles comme l'Oued Mina ou par des axes de transport comme la voie vers Tagdemt, assurant ainsi une répartition équilibrée des futurs programmes de logements.

VI. Conclusion prospective et recommandation :

En analysant ces deux modèles d'intervention, la rupture avec les politiques passées de « laissez-faire » doit être totale. La grande leçon tirée du premier modèle sur l'Aire de Croissance Légale (ACL) de Tiaret n'est pas uniquement réservée au centre-ville existant. Elle constitue une feuille de route réglementaire et stratégique qu'il faut appliquer impérativement en amont au nouveau pôle autonome de Mecharef.

Pour réussir cette articulation opérationnelle, nous formulons trois propositions majeures :

- 1) L'application immédiate de la "Gouvernance du Mètre Carré" à Mecharef : Bien que Mecharef offre une assiette foncière rocheuse géante de 1350 hectares, il est interdit

IV. Chapitre d'intervention

de l'urbaniser de manière extensive ou passive. Les concepts de densification maîtrisée (gabarits optimisés), de coefficients d'occupation (COS) rigoureux et de mixité fonctionnelle du sol doivent y être imposés dès la première brique. Cela évitera de recréer un modèle d'étalement périphérique vide et consommant de l'espace.

- 2) L'anticipation des infrastructures par le Modèle T.O.D. (Transit-Oriented Development) : Le premier modèle a prouvé l'efficacité de densifier le long des grands axes comme la RN 14. Pour Mecharef, cette logique doit être immédiate : la voie vers Tagdemt qui traverse le site du nord au sud doit être planifiée dès aujourd'hui comme un corridor de transport de forte densité. Les logements à forte concentration doivent s'installer le long de cet axe pour cibler une population à forte mobilité en transports en commun, réduisant ainsi la dépendance à la voiture individuelle.
- 3) Le verrouillage numérique et juridique du site via le SIG 3D : Pour ne pas répéter l'anarchie spatiale observée sur les franges de l'Est de Tiaret, le découpage en 11 zones de Mecharef doit être intégré dans un Cadastre Numérique Spatial en 3D sur ArcGIS. Cet outil permettra à la DUAC de suivre en temps réel l'occupation des volumes au sol et en hauteur, garantissant le respect strict des zones tampons (buffers) de 15 mètres pour l'Oued Mina et de 30 mètres pour la voie ferrée.

En combinant l'optimisation interne du premier modèle et l'extension alternative du second, Tiaret peut enfin stabiliser sa croissance. L'urbanisme quitte ainsi sa posture passive de destruction des terres agricoles pour devenir l'outil de gouvernance le plus efficace pour sanctuariser la plaine céréalière du Sersou et garantir la sécurité alimentaire nationale.

Conclusion

Générale

Conclusion Générale :

Ce travail de recherche a permis de confronter les ambitions théoriques du cadre législatif algérien (notamment la loi 90-29 relative à l'aménagement et à l'urbanisme) à la réalité physique de l'étalement urbain dans la commune de Tiaret.

Le diagnostic spatial et statistique a mis en exergue une trajectoire insoutenable : le scénario du "laissez-faire" à l'horizon 2046 imposerait la consommation de 1 553,68 hectares de terres à très haute valeur agronomique, mettant en péril les Exploitations Agricoles Collectives et individuelles (EAC/EAI) de la plaine du Sersou, qui génèrent jusqu'à 5,8 millions de quintaux de céréales par an. Face à l'échec structurel des instruments d'urbanisme classiques (PDAU) qui programment paradoxalement l'ouverture de corridors urbains sur des espaces théoriquement protégés, la rupture avec le modèle d'extension horizontale extensif est devenue une urgence de souveraineté alimentaire nationale.

Pour répondre à ce défi, notre étude a démontré la viabilité de deux modèles d'intervention complémentaires fondés sur les principes de la bonne gouvernance urbaine (transparence, efficacité, État de droit) :

- Le Modèle Interne (La Densification Intelligente de l'ACL) : Par l'instauration d'une frontière urbaine stricte matérialisée par la voie ferrée, ce modèle mobilise le "foncier invisible" de la ville existante. À travers la résorption des dents creuses, le recyclage des friches de l'OAIC, la restructuration verticale (gabarits R+10/R+12) et l'application du modèle TOD (Transit-Oriented Development) le long des RN 14, 23 et 90, la ville-mère réaffirme sa compacité sans étouffer ses habitants.
- Le Modèle Externe (Le Pôle Autonome de Mecharef) : Par le transfert stratégique de la croissance vers une assiette rocheuse de 1 350 hectares, ce projet démontre qu'il est possible de satisfaire la demande massive en logements tout en garantissant un équilibre territorial parfait entre Tiaret, Tagdemt et Melakou, sans verser la moindre goutte de béton sur les plaines céréalières.

Enfin, la transition vers une gouvernance efficiente du foncier à Tiaret exige de passer d'un urbanisme de consommation à un urbanisme de régénération. Les outils techniques développés dans ce mémoire (modélisations SIG, indicateurs de vulnérabilité, cadastre 3D) offrent aux décideurs locaux (DUAC, APC) les clés scientifiques pour arbitrer en faveur d'un

Conclusion Générale

développement soutenable, où la croissance de la cité ne se fait plus au détriment de la terre qui la nourrit.

Bibliographie

- (s.d.). Récupéré sur <https://fr.scribd.com/document/819373824/Chapitre-4-Cours-1>
06-06, L. (article 03).
- 90-25, L. (1990). *Portant l'orientation foncière*. article 02.
- 90-29, L. 1. (1er décembre 1990). *Relative à l'aménagement et l'urbanisme*. Article n° 16.
- AKPINFA, É. (s.d.). *PROBLÉMATIQUE DE LA GESTION FONCIÈRE DANS LES CENTRES URBAINS SECONDAIRES DU BÉNIN*. UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI: Mémoire en ligne.
- Asmaa, B. (2025). *L'espace urbain de Tiaret : structure, organisation et fonctionnement*. Oran: Université d'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed.
- Certu. (2006). *Savoirs de base en sécurité routière, les définitions de l'urbain* (Vol. fiche n° 8).
- Civil, C. (s.d.). *algérien*. article 683.
- Exécutif, D. (2023). *n° 23-490 du 28 décembre*. article n° 5.
- FOURA, H. &. (2022). *La durabilité foncière: quelles perspectives dans les politiques urbaines et les instruments d'urbanisme, cas de M'daourouch* (Vol. 07). Université Salah BOUBNIDER Constantine 03.
- Kalbaza Amina, N. F. (2022). *Le foncier agricole en regard de l'étalement urbain en Algérie* *Agricultural lands status in defiance of urban sprawl in Algeria* (Vol. 7). (3, Éd.)
- Lamia, M. B. (s.d.). *L'URBANISATION DANS LE MONDE, Analyse de l'espace et aménagement du territoire 2*, . Constantine: Université Frères Mentouri.
- LELLOUCHE Fatima Zohra, .. B. (2021/2022). *La géomatique et l'extension urbaine : Mesure et caractérisation de l'extension urbaine à la ville d'Oued Rhiau*. Oran: Université d'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed.
- Mebirouk, H. (2015). *GÉNÉRALITÉS PORTANT SUR L'URBANISME & LA VILLE*. (U. d'Annaba, Éd.) Annaba, Algérie: Département d'Architecture.
- Monographies. (Date 31/12/2024). *Direction de Programmation et de Suivi du Budget*. Tiaret.

bibliographie

Monographies. (Date 31/12/2024). *Direction de Programmation et de Suivi du Budget*. Tiaret.

URBAINE, D. D. (31 mai 2015). New York.

URBAINE, D. D. (31 mai 2015). New York.

URBATIA. (2019). *Révision du PDAU de la commune de Tiaret*.

Yahyaoui, H. (2020/2021). *La gouvernance territoriale, les outils d'aménagement et d'urbanisme, la gestion des risques, l'environnement et la sécurité civile*. BATNA: UNIVERSITÉ MOUSTAFA BEN BOULAÏD-BATNA-02.



ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف - المسيلة

تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: Kerkoub ABir الصفة (أستاذ، باحث، طالب): Étudiant

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 209363384 والصادرة بتاريخ: 02/07/2023

المسجل [ة] بكلية /معهد: Gestion des techniques urbaines قسم: urbanisme

و المكلف [ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]

عنوانها: La Gouvernance efficiente pour la sauvegarde du
foncier agricole face à l'urbanisation extensive des villes
Algériennes - Cas d'étude: Ville de Tiaret

أصبح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والتزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز
البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 30/05/2026

توقيع المعني [ة]