



## ATTESTATION DE PARTICIPATION

Le directeur du Laboratoire de recherche « Gouvernance et Développement Territorial » atteste

par la présente que **Mr. Lahcene HADJ HAFSI** a participé à la Journée Scientifique sur l'Agriculture Périurbaine en Tunisie

organisée à l'ISTEUB le 26 Novembre 2025 avec une communication intitulée :

**« L'impact des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme sur l'avenir de l'agriculture urbaine et périurbaine dans les villes Algériennes : "cas de la ville de M'sila" »**

Cette attestation est délivrée au participant pour faire valoir ce que de droit



Mourad Ben Jelloul  
LE CHEF DU LABORATOIRE GDT



# Appel à communication

## JOURNÉE SCIENTIFIQUE SUR L'AGRICULTURE PÉRIURBAINE EN TUNISIE



**Mercredi 26 novembre 2025**

Organisée par :

**Laboratoire Gouvernance et Développement territoriales , Université de Tunis  
Institut Supérieur des Technologies de l'Environnement, de l'Urbanisme et du  
Bâtiment, Université de Carthage**



des

## Argumentaire

Dans les pays du Sud, l'agriculture périurbaine constitue un enjeu fondamental face aux dynamiques de croissance urbaine, de sécurité alimentaire et de durabilité des territoires. La Tunisie, à l'instar d'autres pays méditerranéens, est confrontée à l'érosion des espaces agricoles autour des grandes villes, aux pressions foncières et aux recompositions territoriales. Ces dynamiques s'accompagnent d'un épuisement progressif des ressources, notamment en eau, et de l'impact croissant des changements climatiques qui fragilisent les équilibres productifs.

La gouvernance de ces espaces reste souvent fragmentée, avec une absence de coordination entre politiques agricoles, urbaines et environnementales, ce qui accentue la vulnérabilité du secteur. La question foncière apparaît ici centrale : la réforme des politiques publiques et le changement du rôle de l'État en Tunisie ont dynamisé le marché foncier et accéléré le processus de périurbanisation, entraînant une recomposition profonde des systèmes agricoles. L'influence des villes-centres reste fondamentale dans la reconfiguration des systèmes agricoles périurbains. L'agriculture périurbaine connaît ainsi un vaste mouvement de réorganisation, où se croisent des dynamiques internes différenciées et des stratégies multiples entre acteurs.

La durabilité renvoie donc à la nécessité de repenser les modes de gestion foncière, de renforcer les dispositifs de planification urbaine et paysagère, et de promouvoir des pratiques agricoles résiliences, capables de s'adapter aux mutations en cours tout en contribuant à la sécurité alimentaire des villes. Cette journée scientifique vise à réunir chercheurs, doctorants et praticiens pour analyser les transformations, les opportunités et les défis liés à l'agriculture périurbaine, en mettant l'accent sur le cas tunisien et ses comparaisons régionales.



## Modalités de soumission

Les propositions de communication (résumés d'une page maximum) peuvent être soumises en arabe, français ou anglais.

Date limite d'envoi des résumés : 17 octobre 2025

Notification aux auteurs : 24 octobre 2025

Mails à envoyer à : [yassine.turki@isteub.ucar.tn](mailto:yassine.turki@isteub.ucar.tn)



## Axes thématiques

### 1. TRANSFORMATIONS TERRITORIALES ET FONCIÉRES DES AIRES PÉRIURBAINES

Étudier le double effet de l'expansion urbaine : d'une part sur la structure et les dynamiques des zones urbaines, et d'autre part sur les aires rurales voisines. Une attention particulière sera accordée aux enjeux fonciers, aux politiques publiques et aux recompositions productives qui émergent autour des grandes villes ainsi qu'aux processus de recomposition des systèmes de production sous l'influence des villes-centres.

### 2. LIEN AVEC LA VILLE-CENTRE : SYSTÈMES ALIMENTAIRES ET CIRCUITS DE DISTRIBUTION

Analyser le rôle de l'agriculture périurbaine dans l'approvisionnement, l'organisation des marchés et la construction de systèmes alimentaires durables.

### 3. AGRICULTURE PÉRIURBAINE, DURABILITÉ ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Examiner comment l'agriculture périurbaine peut contribuer à la transition écologique des villes, à la résilience face aux risques environnementaux et à l'innovation en matière de pratiques durables (économie circulaire, gestion de l'eau, agroécologie, biodiversité, etc.)

### 4. URBANISME, PAYSAGE ET GOUVERNANCE DES ESPACES PÉRIURBAINS

Interroger l'articulation entre agriculture et urbanisme dans la planification, les formes paysagères, la relation ville-nature et les modalités de gouvernance intégrée des espaces périurbains.

### 5. STRATÉGIES ET RÉSILIENCE DES AGRICULTEURS PÉRIURBAINS

Explorer la diversité des trajectoires et des pratiques des exploitants agricoles, confrontés à la pression de la périurbanisation et aux contraintes environnementales. Il s'agit également d'identifier les formes de résilience, d'adaptation et d'innovation déployées par les acteurs.





## Programme de la Journée Scientifique sur l'Agriculture Périurbaine en Tunisie

Date : Mercredi 26 novembre 2025

Lieu : ISTEUB, Salle G01

08h30 : Accueil des participants

08h50 : Ouverture de la journée scientifique

- Mot de bienvenue de Sabra HABLI, Directrice de l'ISTEUB
- Mot de bienvenue de Mourad BEN JELLOUL, Directeur du Laboratoire GDT
- Présentation et mise en contexte, Sami Yassine TURKI, ISTEUB, Université de Carthage et Laboratoire GDT, Université de Tunis.

**09h00-09h15 : Conférence introductory par Ali BENNASR, FLSHS et Laboratoire SYFACTE, Université de Sfax.**

**09h15-11h00 : Séance 1 : Agriculture périurbaine : outils d'aménagement, pression urbaine et valorisation écologique et patrimoniale des espaces agricoles**

Présidente : Hend BEN OTHMAN, ISTEUB, Université de Carthage et Laboratoire GDT, Université de Tunis

- Halima KHELIFI, « *La leçon gionienne de l'attachement à la terre : une contribution philosophique à la résilience de l'agriculture périurbaine en Tunisie* », Université de Sousse.
- Jamel FARAH, « *Le paysage culturel de l'agriculture périurbaine : lecture anthropologique de la continuité des pratiques patrimoniales et des contraintes de l'expansion urbaine en Tunisie* », FSHST, Université de Tunis.
- Lahcene HADJ HAFSI et Ali REDJEM, « *L'impact des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme sur l'avenir de l'agriculture urbaine et périurbaine dans les villes Algériennes : "cas de la ville de M'sila"* », Université de M'sila [en ligne]
- Heni FADHEL, « *Les paysages naturels et agricoles comme levier d'attractivité touristique et outil de protection contre l'extension urbaine : le cas de Tabarka et de Tabarka Jadida* », Laboratoire SYFACTE, FLSHS, Université de Sfax et ISSH Jendouba, Université de Jendouba.
- Faouzi ZERAI, « *Les mutations de l'espace périurbain de La Soukra, à la périphérie nord de Tunis* », FSHST et Laboratoire GDT, Université de Tunis.
- Hichem NAÏJA, « *الغزو العماني السريع للأراضي الزراعية المروية في طبقة* », FLSH Sousse, Université de Sousse.

Discussion

**11h00-11h15 : Pause-café**

**11h15-13h00 : Séance 2 : Urbanisation périurbaine : gouvernance foncière, rôle des acteurs et recomposition des territoires agricoles**

Présidente : Olfa BEN MEDIEN, ISTEUB et Laboratoire VDEC, Université de Carthage

- Narjess AMARA, « *Dynamiques foncières, stratégies d'acteurs et recompositions agricoles périurbaines dans la périphérie Nord-Est de l'agglomération de Sousse : le cas d'Akouda* », FSHST, Université de Tunis.
- Maha BOUJLIDA, « *L'agriculture périurbaine du Grand Tunis face à la métropolisation. Recompositions foncières, mutations productives et enjeux de durabilité : le cas de La Manouba à la zone ouest du Grand Tunis* », Laboratoire GDT, Université de Tunis.
- Zouhaier KHMAIS, « *Habitat non réglementaire et recompositions territoriales : Oued Ellil, laboratoire des transformations périurbaines de Tunis* », FSHST et Laboratoire GDT, Université de Tunis.
- Sami Yassine TURKI et Hend BEN OTHMAN, « *Hrairia : un front agricole en mutation* », ISTEUB, Université de Carthage et Laboratoire GDT, Université de Tunis.
- Saida HAMMAMI, « Indicateurs de fragilité et de résilience des pratiques agricoles périurbaines : étude analytique paysagère de la région de Fouchana », ISA Chott Mariem, Université de Sousse.
- Fatma BOUADILA, « حوكمة الأراضي الفلاحية في المناطق المحيطة بمدينة تونس: تحليل تضارب الأدوار نحو نموذج مستدام (دراسة حالة سهل الخليبية-مرناق) », Laboratoire GDT, Université de Tunis.

Discussion

**13h00 : Synthèse et clôture**



## ATTESTATION DE PARTICIPATION

Le directeur du Laboratoire de recherche « Gouvernance et Développement Territorial » atteste

par la présente que **Mr. Lahcene HADJ HAFSI** a participé à la Journée Scientifique sur l'Agriculture Périurbaine en Tunisie

organisée à l'ISTEUB le 26 Novembre 2025 avec une communication intitulée :

**« L'impact des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme sur l'avenir de l'agriculture urbaine et périurbaine dans les villes Algériennes : "cas de la ville de M'sila" »**

Cette attestation est délivrée au participant pour faire valoir ce que de droit



Mourad Ben Jelloul  
LE CHEF DU LABORATOIRE GDT



# **L'impact des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme sur l'avenir de l'agriculture urbaine et périurbaine dans les villes Algériennes : "cas de la ville de M'sila"**

## **Axe : Urbanisme, paysage et gouvernance des espaces périurbains.**

Dr HADJ HAFSI Lahcene<sup>1</sup>. [lahcene.hadjhafsi@univ-msila.dz](mailto:lahcene.hadjhafsi@univ-msila.dz)

Pr REDJEM Ali<sup>1</sup>. [ali.redjem@univ-msila.dz](mailto:ali.redjem@univ-msila.dz)

<sup>1</sup> Université de M'sila. Laboratoire VEHDD .

### **Résumé :**

L'urbanisme, l'agriculture urbaine et périurbaine entretiennent une relation existentielle, parfois conflictuelle. Ceci est principalement dû à l'empiètement de l'expansion urbaine sur les espaces naturels dédiés à l'agriculture. Tous deux constituent des composantes essentielles du paysage urbain. Outre les avantages socio-économiques et écologiques de l'agriculture urbaine et périurbaine, ils procurent un confort psychologique et sanitaire aux citadins. « La présence de l'agriculture dans le milieu urbain n'est pas un phénomène nouveau, les ceintures maraîchères et les jardins ouvriers témoignent d'une relation déjà présente entre un espace : la ville a une activité : l'agriculture » (Déalle-Facquez, 2013). En France, plus d'un 1/3 des exploitations agricoles en zones urbaines, les villes du nord de l'Afrique ; la production de l'agriculture urbaine et de l'ordre du 1/5 à près du 1/3. (Awa & Christine, 2011) L'agriculture urbaine sous toutes ses formes, à savoir : (agriculture professionnelle en cercles courts ou longs, jardins privés et partagés, agriculture récréative, etc.). "Selon la définition du FAO et l'agriculture, l'agriculture urbaine et périurbaine (AUP) est la culture de plantes et l'élevage d'animaux dans et à la périphérie des villes" (Pascalle, 2013).

Notre recherche vise à mettre en évidence les conséquences négatives résultant de l'absence de la gouvernance dans l'élaboration des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme issus des politiques successives de l'État algérien dans ce domaine, qui ont conduit à l'érosion de cette activité au sein et autour des villes algériennes. Comme exemple, nous avons choisi la ville de M'Sila, une ville steppique de taille moyenne comptant actuellement plus de 250 000 habitants, comme chef-lieu de wilaya depuis 1974. Les données disponibles et les techniques utilisées nous ont permis d'inclure la période 2017-2021. Les données numériques montrent une tendance à la hausse de l'expansion urbaine, de 3 401,67 ha à 3 969,28 ha, et une diminution des espaces verts, de 7 732,68 ha à 3 802,77 ha en seulement cinq ans. Ces chiffres reflètent la gravité de la situation.

**Mots clés :** Urbanisme, agricultures urbaine et périurbaine, outils d'aménagement, gouvernance, ArcGIS, M'sila

### **1. Introduction :**

L'agriculture a toujours fait partie de la ville, partie de l'urbanisme alimentaire qui permet de « surmonter les contradictions pour offrir une vision plus large et plus intégrée » de la relation entre la ville et l'agriculture (Verzone & Dind, 2011); Elle peut participer à son développement, notamment à l'aménagement des espaces urbains, car l'une des particularités de l'agriculture urbaine est de garantir une place à la verdure en ville. Ce rôle est devenu important dans le paysage urbain de la ville contemporaine, cette prise de conscience de la part des architectes et des urbanistes s'est développée tout au long du XXe siècle. En effet, la ville agricole tisse des liens ambigus avec la nature et l'urbain. Elle conduit à l'émergence de nouvelles formes de nature urbaine. Le développement durable exige que l'agriculture urbaine fasse partie du tissu urbain (Tozzi & D'Andrea, 2014).

L'Algérie, est l'une des pays les plus touchées par le phénomène du changement climatique au monde ce qui affecte gravement la fragilité de la végétation ; l'ANRAH et l'ASAL prédisent des scénarios très inquiétants.

Outre les effets du changement climatique, la situation du périmètre irrigué (PIK) du barrage K'sob dans et autour de la périphérie de la ville de M'sila le rend menacé par l'étalement urbain résultant de la croissance démographique et des options de développement émanant des outils d'aménagement du territoire (SNAT, SRAT, PAW) qui ont rendu la ville de M'sila une zone de polarisation démographique. De plus, les outils issus des lois issues des politiques liées à l'aménagement et d'urbanisme (PUD, puis PDAU, POS), caractérisées par l'improvisation et la circonstancialité, sont élaborés de manière centralisée, bureaucratique et dépourvue d'innovation et de gouvernance, ce qui a conduit à la transformation de vastes zones agricoles à l'intérieur et à la périphérie de la ville de M'Sila en urbanisation.

Cette communication vise à démontrer, par des données mesurables, que l'approche centralisée de l'élaboration des outils d'aménagement du territoire, qui néglige les potentialités humaines et naturelles de la région de M'Sila, ainsi que le manque d'initiative dans l'élaboration des outils d'aménagement et d'urbanisation de la ville de M'Sila. Ces outils conçus loin de la bonne gouvernance manquant de l'innovation ont produit ont contribué au déclin de l'activité agricole urbaine au profit de l'urbanisation. Cela a eu un impact négatif sur le paysage urbain et les caractéristiques socio-économiques profondément ancrées dans l'histoire de la région et a compromis la coexistence harmonieuse entre ses différentes composantes. Les cultures de l'agriculture urbaine et périurbaine sont principalement des céréales, des cultures agricoles et des cultures arboricoles, qui sont considérées comme la source d'une partie importante des habitants de la commune et de la ville de M'sila et une partie de son patrimoine. Ces terres, devenues en jachère, ont perdu leur importance économique pour leurs propriétaires, qui, sous l'influence de la spéculation immobilière, les ont transformées en incubateurs d'expansion urbaine, causant des dommages importants à l'environnement urbain de la ville de M'Sila.

## **2. Méthodologie et outils utilisés :**

Dans cette étude, une carte annuelle de 10 mètres de la surface de la Terre a été utilisée de 2017 à 2021 à partir du site Web de l'entreprise (ESRI, 2021), qui est une carte d'utilisation des terres à haute résolution, à source ouverte, précise, comparable et opportune aux décideurs de nombreux secteurs et pays en développement Améliorer les modèles de classification des terres existants grâce à l'intelligence artificielle (IA) par Azeri, en combinant un grand ensemble de données. Ces modèles ont été appliqués à l'imagerie satellite Sentinel-2 pour chaque année de 2017 à 2021 - soit plus de 2 000 000 d'observations de la Terre à partir de 6 bandes spectrales pour produire des cartes (esri, 2021). Ces cartes améliorent la compréhension des questions importantes du changement d'utilisation des terres pour la planification de l'utilisation des terres et des eaux de surface et la planification de la gestion des ressources. En outre, les agences de ressources gouvernementales nationales utilisent l'utilisation des terres/couverture des terres comme base pour comprendre les tendances du capital naturel d'un pays, aidant à identifier les priorités en matière d'aménagement du territoire. Le résultat fournit une carte de surface de 9 catégories, y compris les types de végétation, la surface exposée, l'eau et terres Cultures et zones bâties. Ces cartes sont disponibles sur ArcGIS Living Atlas of the World.

Les cartes d'utilisation ou d'occupation des terres sont un instantané dans le temps, mais les processus naturels et l'activité humaine peuvent rapidement modifier le paysage. Souvent, ces cartes tardent plusieurs années entre l'obtention des données et la disponibilité des cartes. L'approche unique d'apprentissage automatique utilisée pour créer ces cartes mondiales peut traiter une année entière d'observations en quelques jours. Cela signifie que nous pouvons fournir l'analyse la plus opportune de l'utilisation des terres pour l'année écoulée et utiliser des séries

chronologiques pour détecter les changements. Pour faciliter l'analyse des changements, nous avons prétraité plusieurs couches montrant comment l'utilisation des terres a changé de 2017 à 2021 pour comprendre le changement la zone d'étude.

En plus de l'utilisation du processus temporel en relation avec la dégradation des terres agricoles chaque fois que la pénurie d'eau est, le barrage K'sob due au changement climatique, ainsi que liés à la gestion et l'entretien des installations d'irrigation "le barrage K'sob et des canaux d'irrigation », laissant place à l'étalement urbain et les reproches portées aux différents outils d'aménagements du territoire et d'urbanisme ; Surtout avec le statut administratif de la ville de M'sila acquis en 1974 comme chef-lieu de Wilaya qui a imposé un rythme de développement accéléré, ainsi que des mutations sur tous les domaines ; Économiques, sociales, environnementales et.... . Une cause qui nous impose d'autres approche qui vont nous aider à mieux comprendre le sujet de notre recherche à savoir :

## **2.1 Approche historique :**

Grâce à laquelle nous pouvons situer la période du début de la dégradation des terres agricoles due surtout au changement climatique. À l'aide d'un ordre chronologique à cadence périodique nous allons cibler les différentes mutations de la ville de M'sila et d'estimer les atteintes au couvert végétal causés par l'incapacité des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme à sauvegarder l'activité agricole au sein de la commune et spécialement la ville de M'sila.

## **2.2. Approche descriptive quantitative :**

À travers une analyse qui cherche à déterminer l'impact du changement climatique à travers des données statistiques sur la variation de ces facteurs, notamment les précipitations, les températures et l'évaporation sur la végétation, et les transformations socio-économiques et les déséquilibres écologiques et environnementaux qui en résultent et qui ont modifié la nature des usages du sol et du paysage urbain de la ville.

## **2.3 méthodes d'investigation :**

À travers l'investigation et l'analyses des outils de planification et de prévision et l'interview des responsables des organismes de tutelle des secteurs de l'aménagement de l'eau, de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme pour savoir si les retombés du phénomène du changement climatique sont pris en compte et quelles sont les solutions proposées.

## **3. Présentation de la zone d'étude :**

M'sila est une région steppique située au nord de la plaine du Hodna faisant partie des hauts plateaux centre (HPC), selon la classification du plan national d'aménagement du territoire (SNAT) qui lui a attribué la vocation agropastorale ; le périmètre irrigué dépend totalement du barrage K'sob situé le long d'Oued K'sob qui traverse la ville et à aux périphéries de la ville. Les cultures sont comme suit : Au nord l'arboculture, notamment des abricotiers, les autres directions les légumes et les céréales. La commune de M'sila, chef-lieu de la wilaya, qui compte 15 daïras et 47 communes depuis 1974. Sa superficie est de 232 km<sup>2</sup>, et sa population est de 250 144 habitants, soit 15,55%, notant que la population de la wilaya, selon les estimations du 31/12/2020, atteint 1 362 058 habitants (Direction de la programmation et du suivi budgetaires avec l'adaptation des auteurs, Avril 2021). Elle est située au centre-est du nord de l'Algérie. Moins de 240 km<sup>2</sup> entre les portes de la capitale algérienne et celle du Sahara Algérien. Cette localisation a permis à M'sila d'être un carrefour très important d'échanges socio-économiques, et également un lieu de transit très dynamique avec différents centres urbains voisins tels que Sétif, Bordj Bou Arreridj, Batna, Biskra, Djelfa et Bordj Bou Arreridj (URBAS: Agence de M'sila,

2015) (voir Fig. 1). La vocation de la commune M'sila diffère de celle de la wilaya(agro-pastorale), car elle oscille entre l'activité terrière, notamment commerciale et celle industrielle.

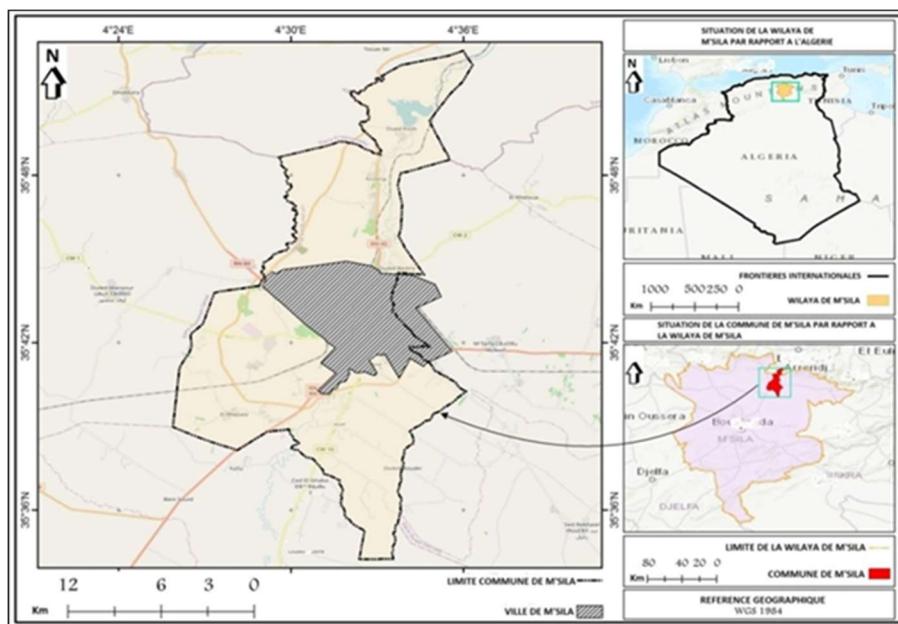


Figure 1 : situation de la commune de M'sila. (URBAS: Agence de M'sila, 2015).

Outre la ville de M'sila, chef-lieu de la commune administre cinq centres urbains secondaires et six zones éparsees (URBAS: Agence de M'sila, 2015) ; voir Fig. 2

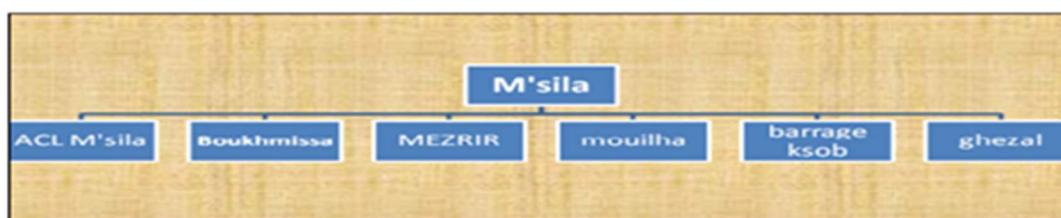


Figure 2 : La structure urbaine de la commune de M'sila. (URBAS: Agence de M'sila, 2015)

### 3. Discussions et résultats :

#### 3.1 L'évolution urbaine de la ville de M'sila:

Comprendre l'évolution de la ville de M'sila ; Et quel est son axe ou pivot structurel. Il faut remonter à sa fondation et essayer d'identifier les étapes les plus importantes de sa croissance et analyser dans quelle mesure ces étapes sont interconnectées ou non, et indiquer les incohérences. Grâce à quoi il est possible de déterminer la cause de ce défaut et, en conséquence, comment remédier tout cela et quelles sont les méthodes et outils adéquats.

#### 3.2 L'évolution de la ville de M'sila :

Le premier noyau de la ville a été établi à l'époque romaine près de "Bechilga", à 03 km à l'est de la ville actuelle ; Et on l'appelait Zabi : ville à caractère agricole « le grenier de Rome ». Celui-ci a été détruit en 740 et reconstruit en 935 par les Fatimides. En l'an 1015, le nouveau noyau a été construit par Djaâfar Ibn Hammad, précisément dans l'actuel quartier Djaâfra. Ce quartier a été étendu vers la rive Est du Oued K'sob, suivi ensuite par les quartiers de Ras Al-Hara, Kherbet Illis,

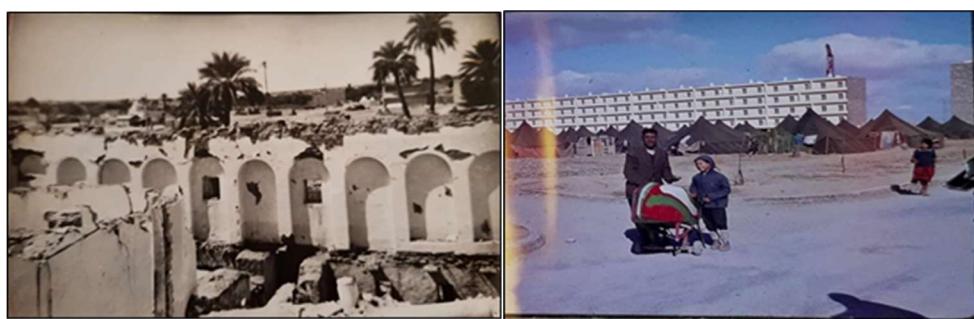
Chtaoua ont été créés et étendus sur la rive nord d'Oued. Ainsi, Oued K'sob était l'axe structurant de la ville et sa source vitale de la vie socioéconomique. Le tissu urbain se distinguait par sa simplicité architecturale, et ses façades aveugles qui s'ouvraient de l'intérieur « introverties » et définissaient l'apparence de ce que l'on appelle « la rue, ruelle, impasse et eldhara ».

Après la colonisation de la région de Hodna le 11 juin 1841, la ville de M'Sila fut déclarée zone militaire, puis municipalité mixte le 20 mai 1868. Les quelques colons arrivés à M'Sila s'emparèrent des terres les plus fertiles de la partie occidentale de l'Oued K'sob, remplaçant leurs propriétaires M'siliens par des terres moins fertiles du quartier de Mezrir (Birem, 2015). Ils construisirent le premier quartier européen, appelé « El-Dahra », en forme de damier à l'extrémité ouest de la ville. Grâce à la construction du barrage du K'sob en 1934 en amont de l'Oued, l'agriculture urbaine et périurbaine prospéra, avec des vergers de diverses variétés fruitières s'étendant sur les deux rives de la vallée, notamment des amandiers et des abricotiers, et des cultures céréalières plantées dans toute la ville.



**Figure n°03: M'sila à travers la période coloniale. Source : (Archive communal, 2021)**

Après l'indépendance ; En 1965, un séisme a touché la région qui a presque totalement détruit l'ancienne ville de M'sila, surtout les quartiers de Kraghla, Chtaoua et Kherbet Illis. Les habitants de ces quartiers ont été relogés dans les quartiers créés d'urgence ; El Zaher et El Badr. Puis les quartiers de Chaouf et cité Ouaoua et les bâtiments type HLM réalisés dans le cadre du plan Constantine de l'époque colonial.



**Figure n° : Les effets du séisme de 1965 sur la ville de M'Sila. Source l'auteur.**

Durant la période jusqu'à 1974 malgré le flux important de l'exode rural néanmoins la situation de la ville était maîtrisable qui est due à la stabilité de situation socioéconomique basé surtout sur l'agriculture d'où l'attachement des propriétaires terrien à leurs terres sources de leur stature sociale et de survie aussi.

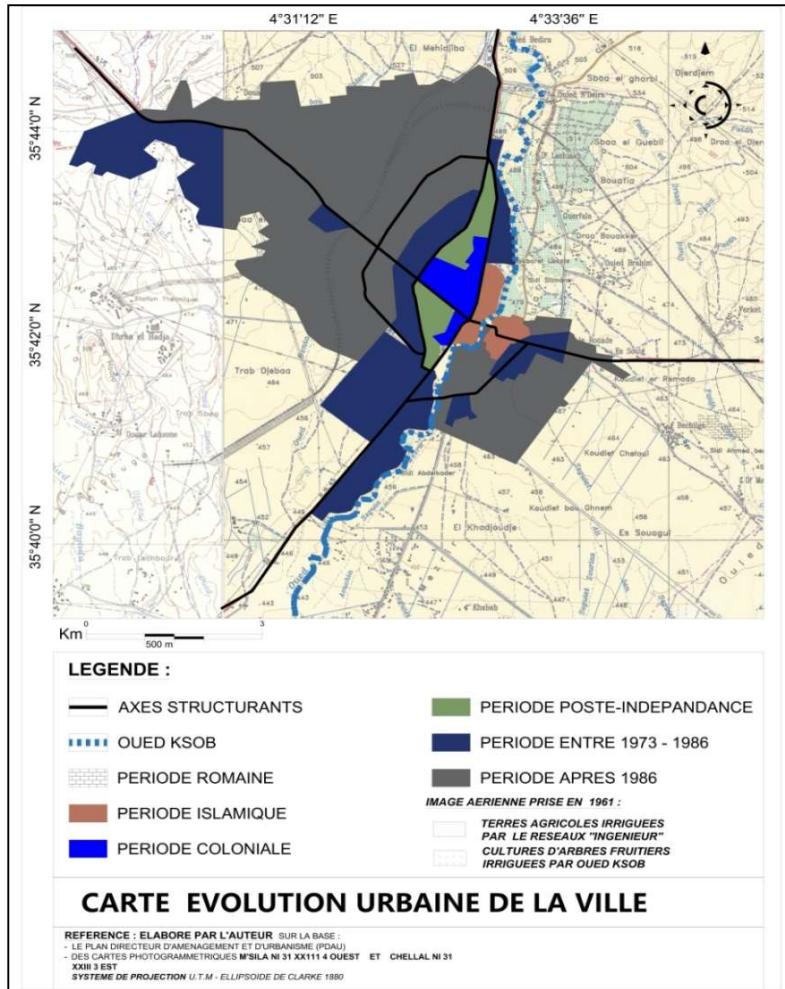
Mais la situation explosa avec la promotion de la ville au rang de chef-lieu de wilaya en 1974, et l'enregistrement qui l'accompagna des équipements nécessaires au nouveau statut administratif et à l'établissement de la première ZI et ZEA, et le besoin d'emploi qui l'accompagne. Durant cette période, une vague de sécheresse fluctuante qui a fortement affecté les conditions de vie de la population, ce qui les a contraints à quitter l'agriculture et à travailler dans les nouveaux secteurs et usines. Cette transformation politique et économique est un tournant pour la ville de M'sila à tous égards, en particulier du côté urbain, où M'sila a connu le premier PUD en 1975, selon lequel les deux ZHUN ont été réalisés sur les terres que les colons avaient pratiquées leurs agricultures. Le sud de la ville a été choisi pour être l'emplacement de la ZI et la ZEA. En outre, des quartiers illicites ont surgi dans toutes les directions de la ville, en particulier celles de l'est et de l'ouest.

La période de la fin des années quatre-vingt, du siècle dernier à nos jours, est une phase caractérisée par des transformations majeures du paysage urbain ; au niveau local, nous enregistrons la création d'une agence foncière communale qui a créé 22 lotissements et plus de 12000 lots, en plus d'un certain nombre de cités de logements sociaux.

La libéralisation du marché foncier et l'ouverture à l'investissement privé dans le domaine de la promotion immobilière, qui a permis la construction d'un nombre considérable de logements. Tant la taille du tissu urbain de la ville de M'sila a plus que décuplé de 1966 à 2008, passant de 240 à 2500 hectares (URBAS; Agence de M'sila, 2015).

Sur le plan national la promulgation de lois cadres concernant le foncier, l'urbanisme et l'aménagement du territoire. La loi d'orientation foncière qui définit la nature juridique de la propriété foncière et qui a libéré le marché foncier ; la loi d'aménagement et d'urbanisme qui a fixé les règles d'urbanisme, introduit de nouveaux instruments d'aménagement et d'urbanisme, et les a reliés à des instruments d'aménagement du territoire. À l'échelle mondiale, l'obligation d'adhésion dans une démarche de protection de l'environnement et le développement durable que l'Algérie, après réticence, s'est engagé à travers l'amendement de la loi d'aménagement du territoire et du développement durable en 2001 ainsi que la loi d'orientation de la ville de 2006.

Des lois que nous avons espérées changer positivement la situation catastrophique de nos villes, malheureusement les événements qu'a subis le pays durant la décennie 1990-2000 associent à des carences des méthodes d'élaboration et de gestion urbaine ont escamoté nos espoirs. Car malgré que la commune de M'sila dotée de différents outils d'aménagement, à savoir : PUD 1975, PDAU 1996, SCU 2011, PAW 2016, la révision du PDAU 2015, tous issus de textes réglementaires qui mettent l'accent sur la dimension environnementale et le développement durable afin de maîtriser son développement urbain. Mais le citoyen, comme l'observateur de l'urbanisation de la ville de M'sila, remarque le manque de respect de ces deux dimensions. Donc si les textes sont clairs et les outils présents, alors la question est où quelles sont les obstacles ? Si ce n'est que le management et les méthodes d'élaboration, de conception et d'application de ces instruments.



**Carte 1: L'historique de l'évolution urbaine de la ville de M'sila. Source : L'auteur**

### 3.4 L'analyse de la nature de l'extension urbaine de la ville de M'sila note ce qui suit :

Que chaque étape de l'extension urbaine planifie se conforme aux axes structurants, dont la ligne ferroviaire du Sud au Nord, sont imposées par Oued K'sob. Et qu'à travers l'axe structurant de l'Est de la ville à son Ouest, on peut lire la chronique des politiques du développement urbain de la ville ; du quartier Djââfra au pôle urbain. Et on pourrait éviter ces extensions ou densification sur les meilleures terres fertiles si les instruments d'urbanisme étaient bien étudiés.

La composition urbaine de la ville de M'sila est basée sur deux axes structurants fondamentaux :

- L'Oued K'sob comme le premier axe structurant fondamental, Sur ses bords, la vieille ville avec l'empreinte urbanistique et architecturale vernaculaire ;
- Le deuxième axe représenté par la RN 60 qui traverse la ville, à travers laquelle s'est déroulé le processus de juxtaposition des différents styles urbanistiques et architecturaux ; quartier européen en damier dont la dominance et à l'habitat individuel, qui se poursuit avec la période post indépendante. Puis le style de constructivisme russe avec les grandes unités d'habitat collectif. Ensuite le retour au damier et l'habitat individuel avec la politique des lotissements, pour se terminer avec un mélange des deux styles. La transition d'une période avec ses caractéristiques architecturales et urbaines à une autre appelle la présence d'un axe structurant secondaire joignant la RN 45 à la RN 60 perpendiculaire à l'axe du RN 40 (carte n°38) ;

- La conception des outils d'aménagement et d'urbanisme est loin des dimensions environnementales et du développement durable. Cela se traduit par la violation systématique des espaces verts et l'omission du facteur eau ;
- Absence d'interdépendance entre les instruments d'aménagement d'urbanisme et du territoire ainsi que ceux de l'eau ;
- Le tissu urbain est l'expression d'additions hétérogènes qui ont fait perdre à la ville son identité et son rayonnement censé traduire son passé ancien ;
- Les zones ZI et ZEA, au sud la zone militaire, au Sud-Ouest la zone d'extension vers le Nord-Ouest proposé par le PDAU ; présentent des contraintes majeures d'inondation, un sol argileux et la présence du CET, à L'Est les terres agricoles dont la majorité propriété privée. Ainsi la possibilité d'extension urbaine demeure très difficile, n'est-il pas le temps de penser à un déplacement urbain ?

### 3.5 Résultats :

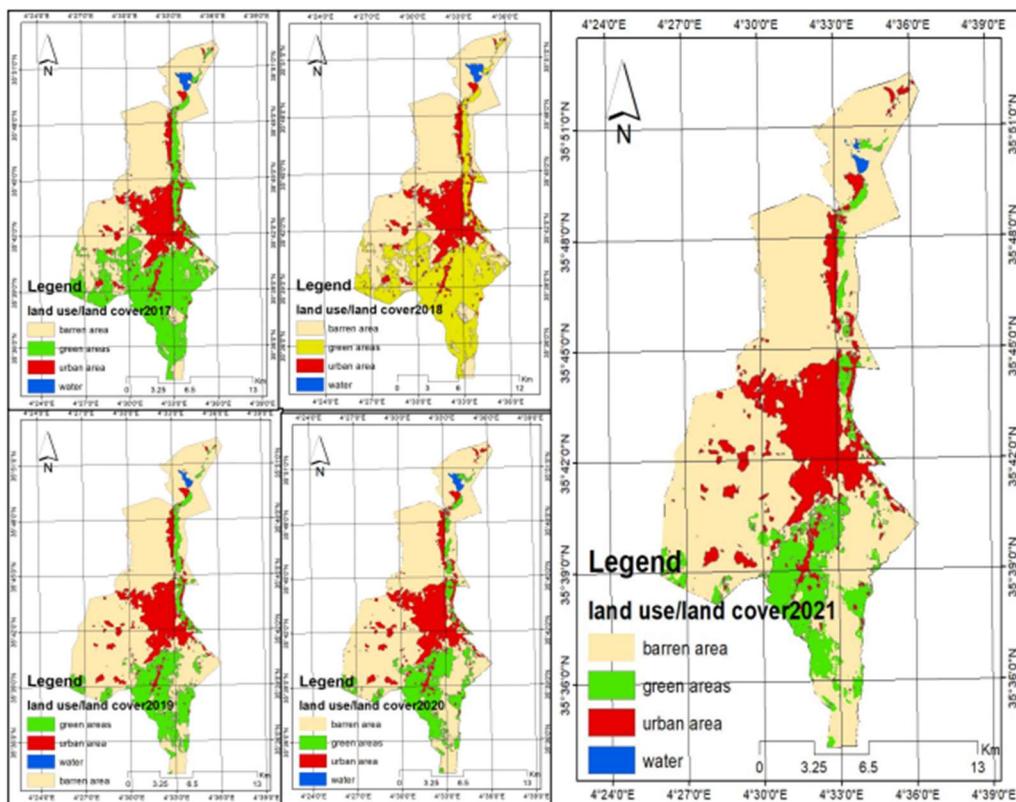


Figure n° :(A, B, C, D, E): Le changement spatiotemporel de l'utilisation des terres de 2017 à 2021 en raison du changement climatique

Surface (ha)	2017	2018	2019	2020	2021
<b>L'eau du barrage K'sob</b>	73.69	196.34	168.21	97.53	105.08
<b>L'agriculture urbaine et périurbaine</b>	7 732.68	6 109.37	4 215.36	4 189.28	3 802.77
<b>L'espace urbanisé</b>	3 401.67	3 450.32	3 540.89	3 775.77	3 969.28
<b>L'espace en jachère</b>	12 112.19	13 564.21	15 395.77	15 257.67	15 443.10

Tableau 7: Le changement spatio-temporels des utilisations des sols de 2017 à 2021

Nature d'occupation	2017	2018	2019	2020	2021
L'eau du barrage K'sob%	0%	1%	1%	0%	0%
L'agriculture urbaine et périurbaine	33%	26%	18%	18%	16%
L'espace urbanisé	15%	15%	15%	16%	17%
L'espace en jachère	52%	58%	66%	65%	66%
Taux global	100%	100%	100%	100%	100%

Tableau 8 : Pourcentages du changement spatio-temporels de l'utilisation des sols de 2017 à 2021

### 3 .6 Discution :

Grâce à l'analyse ci-dessus du phénomène d'extension urbaine au détriment des espaces agricoles urbains et périurbains, l'érosion de ces espaces est due à plusieurs facteurs, mais l'influence des limites des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme est très claire. M'sila est une région steppique au climat aride dont son tissu urbain de M'sila s'est décuplé durant la période de 1970 à 2008 ; De 240 hectares à 2500 hectares (URBAS ; Agence de M'sila, 2015). L'extension urbaine a pris les trois directions sauf le sud à cause de la zone industrielle sans oublier les densifications urbaines. L'incapacité des instruments d'urbanisme particulièrement le PDAU de proposer des solutions urbaines qui permirent la préservation des espaces verts, conjuguée à l'apparente défaillance des autorités chargées d'irradier les constructions illégales. Pour les considérations imposées par le site utilisé, avec une précision indiscutable allant jusqu'à dix mètres (10 m), ne nous a permis que la période comprise entre 2017 et 2021. Les graphiques, utilisant la technique AGIS, nous ont permis de mesurer des superficies avec des pourcentages de surface d'eau du barrage K'sob Reed et les zones claires, pâles, urbaines et nues, vert pâle pour chaque année, sont répertoriées dans les tableaux n° 7 et 8, où nous notons ce qui suit : Terrain urbain.

Par exemple, la superficie des espaces jachère en 2017 était de 12112,19 hectares, soit 52 %, qui étaient auparavant des espaces verts. Les espaces verts pour la même année étaient de 7 732 hectares soit 33 %, les deux représentent 85 % du périmètre urbain de la ville de M'sila. Alors que la superficie du tissu urbain était estimée à 3 401,67 hectares, ce qui représente 15 %. En 2018, la superficie de l'espace jachère est passée à 13 564,21 hectares, portant le pourcentage à 58 %, et la superficie des espaces verts ouverts s'est dégradé à 6 109,37 hectares soit 26 %, et ensemble, ils constituaient 84 %. Une légère augmentation de la superficie de la zone urbaine qui compta 3 450,32 hectares, notant que l'augmentation de la surface de l'eau ne signifie pas une augmentation de la quantité d'eau (la photo satellitaire calcule la surface, mais pas la profondeur).

La situation se poursuit avec la régression du PIK au profit de l'espace jachère, incubateur de l'étalement urbain. En 2021, la situation est la suivante : La superficie de l'espace jachère devient 15 443,10 hectares soit 66 %. Quant aux espaces verts, ils se sont réduits à 3 802,77 hectares, soit plus de la moitié de ce qu'ils étaient en 2017. Le problème d'un pourcentage du barrage exprime la terrible rareté de son eau. En revanche, on note une augmentation notable de la superficie de l'aire urbaine pour atteindre 3 969,28 hectares, portant le pourcentage à 17 %. Soit une augmentation de 567,61 hectares en seulement cinq ans, et ces chiffres suffisent à eux seuls à confirmer l'hypothèse que nous avons évoquée dans notre objectif d'étude.

Par une étude chronologique urbaine de la ville de M'sila, on constate que Oued K'sob constitue l'axe structurant de l'urbanisation de la ville ; les vieux quartiers de M'sila sont rongés

comme suite : (Djaafra, Chtaoua, Kherbet Illus, Kraghla) sur la rive Est, (Kouche et Largoub) sur la rive Ouest. Les ramifications du Ouest sous forme de " Saguias" constituent les axes structurants des quartiers (l'eau du Oued sert à tout à boire, les tâches ménagères, l'irrigation, etc). Chaque quartier a sa propre zone jardin, et la ville dans son ensemble est entourée d'une ceinture verte.

Malheureusement, la plupart des études ont été menées au niveau central, loin de la réalité des problèmes urbains. Le PUD de la commune de M'sila de 1975, a implanté les deux ZUHN et plusieurs lotissements sur des terres très fertiles qui étaient exploitées par les colons. Ainsi que l'implantation des ZI et ZEA à la limite sud de la ville entravant toute extension dans ce sens.



**Figure n°5: Photos prises en 1962: Manifestations d'empiétement sur les espaces verts avec la bénédiction du PUD.** Source: (APC, 2021)

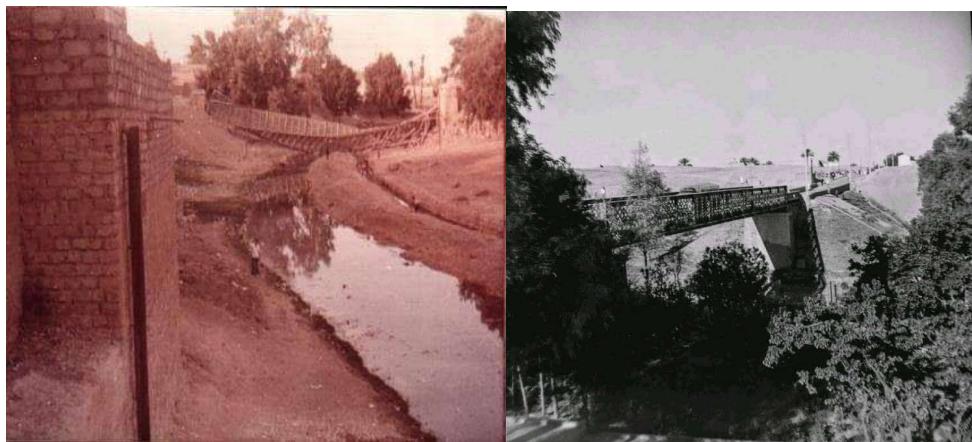
Toutes ces fermes qui appartenaient aux colons ont été envahis par l'étalement urbain selon l'étude du PUD de la commune de M'sila : par exemple, la ferme agricole du colon Fourier, qui comptait plus de 3 000 arbres, à majorité des abricotiers, dont la variété Louzi. Aujourd'hui transformés en hôpital, établissements d'enseignement, siège de la caisse de la sécurité sociale, de logement et .... De même, pour la seconde image, le lieu devient la cité administrative et les programmes de logements. La synthèse que l'on peut tirer de cette période peut se résumer comme suit :

- Après l'indépendance jusqu'au découpage administratif de 1974 ;les habitants de la ville de M'sila ont préservé leur mode de vie basé essentiellement sur l'agriculture, ainsi que des liens sociaux basés sur la solidarité. L'événement le plus important fut le séisme de 1965, qui provoqua une rupture dans la continuité urbaine de la ville, après que la démolition des quartiers touchés et le relogement des sinistrés dans deux quartiers furent réalisés d'urgence.
- Durant cette période ;nous avons vécu à la réalisation des logements collectifs, type HLM, et du quartier individuel appelé Ouaoua Madani dans le cadre du plan de Constantine. Cette situation a contribué à maintenir la position confortable des espaces verts, en particulier avec la disponibilité de l'eau du barrage K'sob surtout ares l'opération de la surélévation de sa digue. Avec la promulgation de la loi sur la révolution agraire, toutes les fermes qui appartenaient aux colons ont été regroupés sous forme de coopératives agricoles.



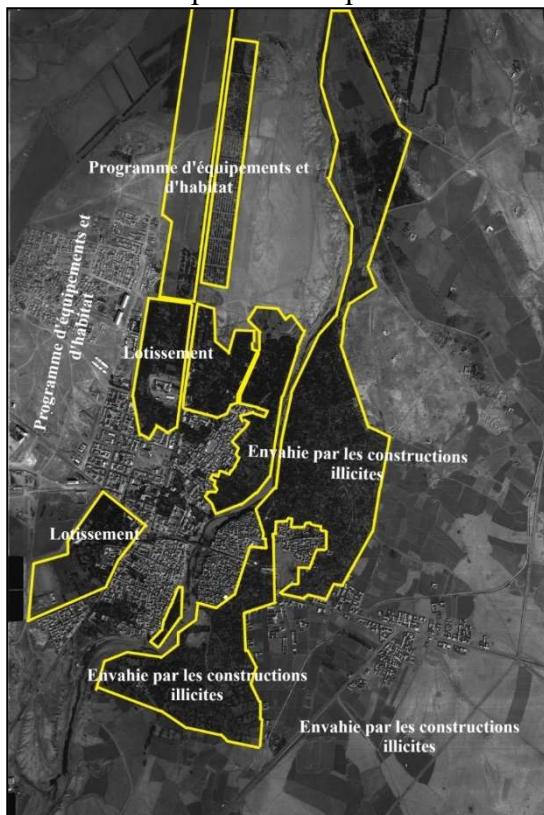
**Photo 1: M'sila des années 70 du siècle dernier.** Source: (APC, 2021).

- Le PUD de M'sila de 1975 a recommandé des solutions urbaines qui confirment qu'il est loin de la réalité de la ville, car il a orienté l'extension urbaine vers les terres les plus fertiles qui ont été investies par les colons, et a hypothéqué la direction la plus appropriée vers le sud, avec une proposition des ZI et ZEA dans cette direction.



**Photo 2: La destruction du l'ancien pont de la ville.** Source: (APC, 2020)

Ces deux photos a des significations symboliques. Ce pont, qui reliait les deux parties de l'ancienne M'sila, a été démolie en 1980, effaçant ainsi une partie de l'histoire de la ville en plus de ce qui a été effacé après le séisme de 1965. L'insalubrité et la tristesse du Oued K'sob annonce la fin de son rôle de source de vie de la ville et son axe structurel. Toutes les composantes de l'image indiquent que l'avenir de la ville est séparé de son passé.



**Figure n°6: prise en 1961 ; Les formes de transformation de la zone des jardins** Source: (APC, 2021).

- Malgré le caractère agropastoral connu de la région du Hodna, y compris la ville de M'sila, qui nécessite l'encouragement de l'investissement agricole, au contraire, la plupart des projets de développement enregistrés pour M'sila ont hypothéqué l'avenir de l'agriculture.
- Un autre facteur qui a contribué à l'exacerbation du phénomène de construction illicite au détriment des espaces verts, c'étaient de confier aux élus la responsabilité du contrôle et d'éradication de ces constructions, ce qui est une mission suicidaire pour les élus et leurs part

À noter qu'en 1987 la commune de M'sila a été choisie avec quelques communes du pays pour expérimenter l'idée de créer des agences immobilières publiques qui géreraient le portefeuille foncier des communes avant la délivrance des textes réglementaires fin 1990. Ces agences ont été généralisées dans le reste des communes du pays après la modification des lois de la commune et la wilaya et la promulgation de la loi 25-90 relative à l'orientation foncière. Qui a aboli toutes les lois antérieures réglementant le foncier ; telles que les ordonnances liés aux réserves foncières des communes et de la révolution agraire, à travers laquelle l'État a monopolisé le marché foncier, qui s'est libérée grâce à ces textes.

En conclusion, tous les déséquilibres et problèmes dont souffre la ville de M'sila, soit d'ordre environnemental, urbains ou socio-économiques, sont causés par la démarche adoptée due au changement de son statut administratif d'une ville modeste à un chef-lieu de wilaya et toute la région du Hodna, qui supervise 15 dairas et 47 municipalités.

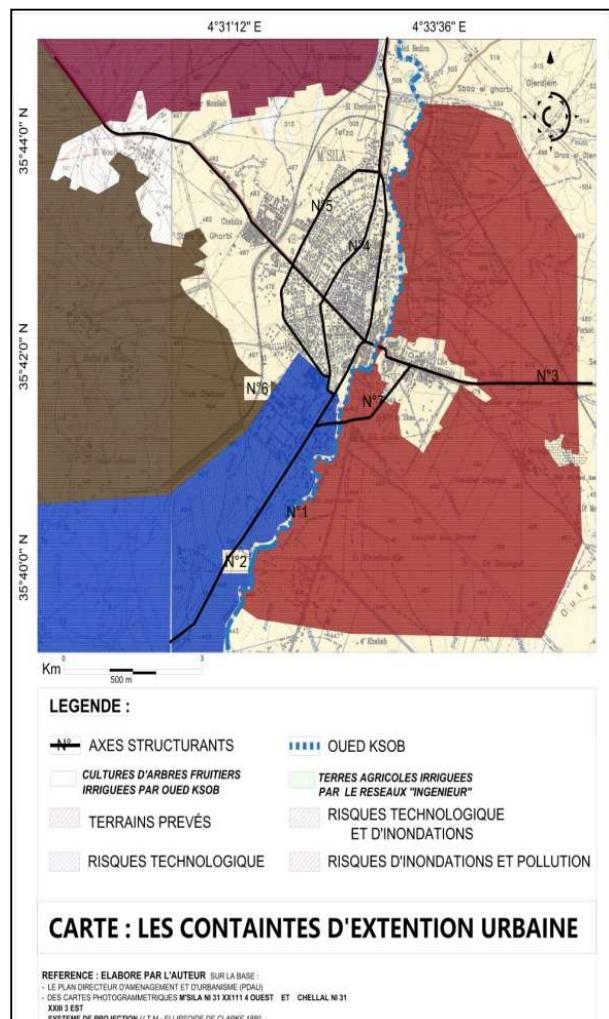
La constitution de 1989 a fondé une nouvelle approche politique et économique que l'Algérie a empruntée après les transformations qu'ont connues le monde avec l'unique pôle dominant et en réponse aux exigences internes imposées par les transformations politiques et socio-économiques, l'État algérien. Dans ce sens des lois conformes à la nouvelle situation ont été promulgués à partir de 1990 ; concernant ce qui est lié au sujet de notre étude. Nous avons précédemment mentionné les lois les plus importantes ayant une dimension durable selon une approche basée sur l'échange d'informations, la consultation et le consensus dans l'élaboration d'outils d'aménagement de territoire ou d'urbanisme. Ces outils qui doivent tenir compte des plans relatifs aux ressources naturelles, notamment ceux liés aux ressources en eau et à l'énergie dans le strict respect de l'environnement. Effectivement l'Algérie consciente du sujet s'est adhérée au divers accords surtout celui de Rio de 1992.

Après les années 90 du siècle dernier, considérées comme un second tournant dans le cours de la politique d'aménagement et de l'urbanisme en Algérie. Bien que la commune de M'sila dispose de tous les plans qui définissent les directives et orientations générales stipulées dans les textes applicables, à partir des instruments d'aménagement du territoire, notamment le PAW 2014 et le SCU 2011, jusqu'aux instruments d'aménagement et d'urbanisme ; PDAU de 1996 et sa révision de 2015 dont nous avons résumé les recommandations les plus importantes qu'ils ont proposées, en particulier celles liées à l'objet de notre recherche. Nous enregistrons un net déficit dans l'élaboration des POS qui sont des plans détaillés dédiés à l'affectation des usages du sol et des règles de constructions la référence de tous les actes d'urbanismes.

Bien que la loi 29/90 du 12/1/1990 relative à l'urbanisme et à la planification, dont les règles ont toutes une dimension durable, car elles mettent l'accent sur l'économie des ressources naturelles, en particulier le foncier, l'eau et l'énergie, ainsi que la protection de terres agricoles et espaces verts lors de l'élaboration des plans d'aménagement et d'urbanisme, qu'elle doit appliquer les directives des outils d'aménagement du territoire, avec la nécessité d'articuler planification et gestion urbaines.

La période post-années 90 a été marquée par une grave crise économique que l'Algérie a traversée, au cours de laquelle la plupart des projets, y compris les programmes de logements, ont été gelés. Pour atténuer la crise du logement, le gouvernement a institué le décret 405-90 instituant des agences foncières chargées de gérer le patrimoine foncier des communes. Ces agences ont lancé des lotissements à grande échelle ; L'Agence foncière de M'sila, par exemple, a établi 22 lotissements avec plus de 12 000 parcelles (L'agence foncière de la wilaya de M'sila, 2012) parcelles qui ont été concédées dans le sens de l'extension urbaine, qui, comme mentionné précédemment, étaient des fermes pour les colons, en plus d'être sujettes aux inondations ; ainsi le tissu urbain de la ville de M'sila a plus que décuplé de 1966 à 2008, passant de 240 à 2500 hectares (URBAS; Agence de M'sila, 2015). Les bénéficiaires ont commencé à construire leurs maisons sans attendre la construction des VRD qu'ils attendaient depuis si longtemps. Ainsi le , on peut dire que la commune de M'sila a supporté la charge de l'aménagement de 22 quartiers « illicites », dont la plupart ont été achevées en le cadre de programmes des PCD censés viser à la réalisation d'autres projets.

Avec le début du troisième millénaire et l'amélioration de la situation financière de l'Algérie, M'sila a bénéficié d'un pôle urbain, le PDAU l'a placé dans un site vers le sens de l'extension qu'il atteste que ce site présente plusieurs contraintes majeures, dont les plus importantes sont : que ce site est exposée aux inondations et à la pollution dues à la présence du CET, ainsi qu'au danger de franchissement des lignes Haute tension électrique. Alors qu'il est censé être proposé comme ville nouvelle dans l'un des deux centres secondaires proposés par le PDAU, selon la priorité ; Boukhmissa ou Ghozal, mais malheureusement cette proposition est tronquée et ne peut être mise en œuvre du fait de la absence de proposition des POS dans le PDAU de 1996 et même sa révision de 2015.



**Figure n°7: Les contraintes d'exemption de la ville de M'sila. Source: L'auteur (2022)**

Durant cette même période la commune de M'sila a bénéficié, dont le pôle universitaire, l'évitement Sud-ouest, une deuxième zone industrielle, et de nombreux programmes de logements de divers types et formes de financement, une situation qui a incité la commune de M'sila de lancer la révision du PDAU en 2005 son aprobation n'a était qu'en 2015.

- ✓ L'absence de proposition des POS dans les centres secondaires, notamment Boukhmisa et Ghozal;
- ✓ La Proposition du pôle universitaire à la remplace du parc d'attractions proposé dans le PDAU de 1996, alors qu'il devait être proposé dans le centre secondaire de Boukhmisa, comme pôle attractive pour la nouvelle ville afin de soulager la pression démographique que subit la ville de M'sila;
- ✓ L'intégration des constructions illicites de l'Est et de l'Ouest de la ville dans le périmètre urbain, ce qui a encouragé les spéculateurs à intensifier leur activité visant à acquérir les espaces verts restants et d'élargir leur activité à Nouara, Djaafra, Ouled Sidi Mahmoud, etc ravageant le peu de ce qui reste de la zone des jardins qui reste sous le regard impuissant ou complaisant des autorités chargées d'irradiation de ce fléau.



**Figure n°8: les contraintes du site du pôle urbain. Source: L'auteur décembre2022**

La proposition de PDAU d'un pôle urbain en zone inondable traversé par plusieurs lignes de transport électrique en plus d'un CET ; Des restrictions qui nécessitent des budgets colossaux pour réduire leurs risques, que la commune de M'sila ne peuvent supporter. Ceci pourrait être évité si ce pôle urbain était proposé au niveau du centre secondaire de Boukhmisa. Encore une fois, nous enregistrons les suggestions qui ont affecté négativement les espaces verts comme suit :



**Figure n°9: L'envahissement des espaces verts après être jachère Source: L'auteur juillet 2022**

Après la disparition de la végétation, ces friches sont devenues sans intérêt économique avec les tentations de la spéculation dues à l'exacerbation du phénomène de l'exode rural pour des raisons liées à l'absence d'une politique incitant les déplacés à rester dans leur agglomérations. Pour résoudre le problème du logement et le manque de sérieux dans la lutte contre ce phénomène, ces friches ont été transformées en constructions illégales.

### **Conclusion :**

En résumé, la relation entre agriculture urbaine, périurbaine et l'urbanisation est existentielle, mais extrêmement fragile et influencée par de nombreux facteurs, dont certains dépassent les capacités humaines, notamment le climat. D'autres, en revanche, sont d'origine humaine et peuvent être maîtrisés s'ils sont correctement gérés, surtout par l'élaboration d'outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme, et si les principes de développement durable et de gouvernance sont respectés, comme c'est le cas à M'Sila. Ces deux éléments sont essentiels au tissu urbain pour le bien-être matériel et moral des citoyens, et sont essentiels aux échanges socioéconomiques ainsi qu'à l'équilibre environnemental. L'agriculture urbaine et périurbaine à Msila est essentiellement de l'arboculture , qui représente ses poumons et une partie de son patrimoine, notamment les abricotiers, dont la variété « al-Lawzi », fierté de la ville, et les cultures céréalières et maraîchères. Ces cultures, situées dans la ville de M'Sila et ses environs, constituent la source de revenus de la majorité de la population de la ville. Cette activité est affectée par plusieurs facteurs, notamment l'orientation industrielle du SRAT, qui a hypothéqué l'avenir de l'agriculture en raison de la transformation de M'Sila en pôle d'attraction démographique. L'implantation du PUD EN 1975 de la zone industrielle à la périphérie sud de la ville freine également son extension dans cette direction. Il en va de même pour le PDAU à-propos du pôle universitaire, qui devait se situer dans le centre urbain secondaire de Boukhemissa, au lieu actuel. Cependant, faute d'expertise des bureaux d'études, le plan d'urbanisme de la ville de M'Sila de 1996, puis sa révision de 2015, n'ont pas proposé de solutions urbaines pour préserver cette activité, malgré les dispositions de la loi relative à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire. Ces mesures ont privé la ville de ses poumons et d'une partie de son patrimoine. Nos recherches ont permis de mettre en lumière les déséquilibres de la ville de M'Sila et la situation critique de son agriculture urbaine et périurbaine.

### **Références :**

#### **Ouvrages :**

- Ahern, J. (1995). *Greenways : the beginning of an international movement*. Amsterdam: Elsevier.
- Ascher, F. (1995). *Méapolis ou l'avenir des villes*. Paris: Odile Jacob.
- Barcelo, M. (1992). L'étalement urbain : qu'en est-il ? Le définir avant même de tenter de le gérer, in Bussiere Y., Bonnafous A., Transport et étalement urbain : les enjeux. *Transport et étalement urbain*. Montréal.
- Bertrand, N. (2010). « Agriculture périurbaine : la construction du rapport à la ville proche. Montréal: Université de Montréal.
- Birem, K. (2015). *De l'histoire des villes de l'Est Constantinois; 2<sup>e</sup> partie*. Algér: éditions Al-Awtan.
- Bonthoux, S., & Chollet, S. (2021). *Pourquoi et comment favoriser la spontanéité écologique en ville*. Métropoliques, URL.
- Chehat, F., Berdrani, S., Bessaoud, O., Sahli, S., Lazreg, M., & Bouzid, A. (2018). Analyse de l'état de la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Algérie. *La stratégie de la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Algérie* .
- Choay, F. (1980). *L'urbanisme, utopies et réalités*. paris: Seuil, coll. « Points ».
- Clergeau, P. (2007). *Une écologie du paysage urbain*, Rennes. Éditions Apogée.
- Da Cunha, A. (2009). *Introduction : urbanisme végétal et agriurbanisme. La ville entre artifice et nature*. En ligne.
- de Portzamparc, C., & Eslin, J. C. ((1940-)) 109 (12 (1985)). Laville devientbigarrée: Entretien avec Christian de Portzamparc.. *Espri* , 83-91.

- Déalle-Facquez, F. (2013, Décembre 16). L'agriculture en ville : un projet urbain comme un autreF. *Métropolitiques* .
- Downing Day, S., & Dickinson, S. B. (2008). *Managing Stormwater for Urban Sustainability using Trees and Structural Soils*. Blacksburg.
- Eliot, C. (1999). *Landscape architect*. Massachusset: University Press.
- Grosjean, B. (2010). *Urbanisation sans urbanisme : une histoire de la "ville diffuse"*. Wavre: Mardaga.
- Jolé, M. (1999). . Le parler de la négociation dans le projet urbain : construction de la réunion. *L'Harmattan, série ville et entreprises* , p. 214.
- Lacaze, J. (1995). *Introduction à la planification urbaine. Imprécis d'urbanisme à la française*. Paris: Presses de l'école nationale des ponts et chaussées.
- Lacaze, J. P. (1995). *La ville et l'urbanisme* . Pais: : Flammarion.
- Lacaze, J. P. (2007). *Les méthodes de l'urbanisme* . France: Presses universitaires de France.
- Lévy, J., & Lussault, M. (2003). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*.. Paris-Berlin: Belin.
- Magali, V. (2017). *Agriculture urbaine quels enjeux de durabilité*. Angers: Mediatheque.
- McHarg, I. L. (1969). *Design with nature*. New York: The Natural History Press.
- Merlin, P. (1991). *L'urbanisme*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Merlin, P., & al. (2009). *Dictionnaire de l'urbanisme*. Paris: Presse Universitaires de France.
- Merlin, P., & Choay, F. (2009). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Morand-Deviller, J. (2001). *L'environnement et le droit* . PARIS: éditions LGDJEA.
- Moustier, P., & Mbaye, A. (1999). *Agriculture périurbaine en Afrique Subsaharienne*. Montpellier: Cirad.
- Pascale, S. (2013). *Les jardins collectifs, entre nature et agriculture*. Paris: Métropolitiques.
- Patrizia, I. (4e édition : juin 2010). *Le projet urbain*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Paquot, T. (éd, 2010). *PAQUOT, T. (Ed.) (2010). Les faiseurs de villes, Gollion, Infolio*, . Gollion: Infolio.
- Pierre, R. (1998). *Riboulet P., (1998), Onze leçons sur la composition urbaine, Presses de l'ENPC, 256p*. Presses de l'ENPC, 256p.
- Pumain, D., Paquot, T., & Kleinschmager, R. (2006). Le dictionnaire la ville et l'urbain. *Le dictionnaire la ville et l'urbain* , , p. 320.
- Saidouni, M. (2000). *Elément d'introduction à l'Urbanisme. (Histoire, méthodologie,règlement)*. Alger: Casbah.
- Stefulesco, C. (1993). *L'urbanisme végétal* . Paris: I D F.
- Theys, J. (20017). Des transitions à la transition écologique. *Colloque international francophone : Éduquer et former au monde de demain*. Clermont-Auvergne (France) . : Chamalières.
- Tribillon, J.-F. (1990). *L'urbanisme, La Découverte, Paris*. Paris: La découverte.
- Van Veenhuizen, R. (2006). *Cities Farming for the Future*. La Haye: RUA Foundation, IDRC and IIRR.
- Thèses :**
- Daniel, P. (2014). Design urbain, projet urbain, art urbain, composition urbaine... une question de vocabulaire? *seminaire franco-qubécois sur Design urbrain* (p. 2). Marsaille: Aix-Marseille Universite
- Le Caro, Y. (2010). *L'espace agricole dernière frontière de l'urbanité? Une approche par les pratiques habitantes à Rennes (Bretagne)*. Rennes: Presses universitaires de Rennes.
- Articles scientifiques :**
- Alphandery, P., & Fortier, A. (2012). La trame verte et bleue et ses réseaux : science, acteurs et territoires. *VertigO*, 12 (2).
- Awa, B., & Christine, A. (2011). Diversité et durabilité de l'agriculture urbaine : une nécessaire adaptation des concepts. *Norois. Environnement, Aménagement et société* , 11-24
- Beresowska, E. A. (2011). Programmation urbaine en Algérie, de nouveaux défis. *revue vies des villes* , 21.
- Blanc, N. ( 1998). l'écologie urbaine et le rapport ville-nature. *Espace Géographique*, 27, 4 , 289–299.
- Boudjelal, A., & al. (2013). Boudjelal, Amel, et al. "Herboristes et plantes sauvages médicinales à M'Sila (Nord Algérie) : Une enquête ethnopharmacologique. *Journal d'ethnopharmacologie* 148.2 , 395-402.
- Boutabba, H., & and Boutabba, S. D. (2019). Quantitative and qualitative degradation of urban green spaces, case of the steppe city of M'Sila, Algeria. *Urban. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 11 .
- Buck, N. T. (2017). The art of imitating life: The potential contribution of biomimicry in shapingthe future of our cities. *Environment and Planning B. Urban Analytics and City Science* vol. 44, n° 1 , 120-140.
- Camille, C., & Patricia, A. (2011). Préserver les espaces agricoles périurbains face à l'étalement urbain. Une problématique locale ? *NOROIS. Environnement , Aménagement et Société* , 67-82.
- Comité des droits économiques, sociaux et culturels. Vingt-neuvième session . (2002). *Observation générale n°15 : le droit à l'eau*., ONU HRI/GEN/1/Rev.

- Delattre, L., & Napoléon, C. (2010). « Ecologiser les documents d'urbanisme pour protéger les terres agricoles et les espaces naturels ». *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 60, , 67-75.
- Donzel, A. (2013). Comment l'éologie vient à la ville en Méditerranée? Une comparaison entre Barcelone, Marseille et Sfax. *Environnement Urbain/Urban Environment* 7 , 01-015.
- Duchemin, É. (2012). Agriculture urbaine : quelle définition ? Une actualisation nécessaire ? *VERTIGO*
- Ewing, R. (1997). Ewing, Reid. "Is Los Angeles-style sprawl desirable?... *Journal of the American planning association* 63.1 , 107-126.
- Fabos, J. G. (2004). Greenway planning in the United States : its origins and recent case studies,. *Landscape and Urban Planning* , 321-342.
- Fabos, J. G. (1995). Introduction and overview : the greenway movement, uses and potentials of greenways. *Landscape and Urban Planning*,n°33 , 1-13.
- Florence, R. S. (2007). La ressource en eau, richesse. *RESPONSABILITÉ & ENVIRONNEMENT* n°48 , 100-107.
- Flory, A., & Donadio, P. (1997). «De l'agriculture périurbaine à l'agriculture urbaine . *Courrier de l'environnement de l'INRA* , 45-71.
- Gherraz, H, & A. (2020). Estimation of the impact of green spaces and water surfaces on urban climate and land surface temperature (Mila, Algeria)". Available at: See. Avilable at: *SeeRoum. Géogr./Rom. Journ. Geogr.* 64, (2). *Bucureşti* , 155-174.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *science*, 1968, vol. 162, no 3859,. *Science* , pp. 1243-1248.
- Jemmalí, H. (2013). Mesures de la pauvreté en eau : analyse comparative et développement de l'indice de pauvreté en eau. *ertigO, la revue électronique en sciences de l'environnement* 13 (2) , 2-9.
- Jongman, R. H., Külvik, M., & Kristiansen, I. (2004). European ecological networks and greenways,. *Landscape and Urban Planning* , 305-319.
- Laracenaux, A. (2,3/sept/2004). Urbanisation et ressources, vers une gestion ‘durable’ »coll, 2,3/sept/2004Bruxelles. *Ville durable*. Bruxelles.
- Lewis, P. 1.-1. (1964). Quality Corridors for Wisconsin. *Landscape Architecture* , 101-104.
- Mehdi, L., & al. (2012). Mehdi, Lotfi, et al. "Évolution de la place du végétal dans la ville, de l'espace vert a la trame verte. *VertigO: la revue électronique en sciences de l'environnement* 12.2 .
- Michaël, P. (2020). Articuler un « penser global » et un « agir local » : la territorialisation des « Community Supported Agriculture . *Développement durable et territoires* , 119-140.
- Mingruo, C., & Jiayi, L. a. (2022). Influence of the expansion of urban agglomeration on the fragmentation of green spaces: a case study of Beijing Tianjin-Hebei. *Agglomeration.MAND.* , 1-19.
- Muayad, S., Necmettim, E., & Haidi, A. (48-58.). Temporal change in urban land use: the case of the city of Erbil. *Eco, Env et contre* , 2021.
- Nacir, F., Mohamed, F., Rosa, C., & & Maria, L. (2022). Monitoring the impact of rapid urbanization on land surface temperature and assessment of surface urban heat island using Landsat in the megacity (Lahore) of Pakistan. *Frentiers in remote sensig*, 3 (11), , 277-235.
- Nicot, B. H. (1996-1). Une mesure de l'étalement urbain en France, 1982-1990, Revue d'Economie Régionale et Urbaine, 1996-1, pp. 71-98. *Economie Régionale et Urbaine* , 71-98.
- Novarina, G. (2003). Ville diffuse et système du vert . *Revue de géographie alpine* , 9-17.
- Oualkacha, L., Stour, L., Agoumi, a., & Kettab, A. (2017). Impacts du changement climatique dans la région du Maghreb. *Water and Land Security in Drylands* , 17-25.
- Ouzir, M., Khalfallah, B., & Dehimi, S. a. (2021). Quantitative and qualitative assessment of urban green spaces in Boussaada City, Algeria using remote techniques. *Geography and regional review* .
- Palloix, C. (1980). Industrialisation et financement lors des deux plans quadriennaux (1970-1977). *Tiers-Monde* , 531-555.
- Prévot-Julliard, A.-C., & al. (2007). "Pets and invasion risks: is the slider turtle strictly carnivorous?.. *Amphibia-Reptilia* 28.1 , 139-143.
- Sachs, I. (1992). Transitions Strategies for the 21st Century 1992. *Nature and Resources Vol* 28, n°3 , 4-17.
- Souami, T. (2008). Le développement durable change-t-il le monde des urbanistes ? *Les Annales de La Recherche Urbaine*, 104 , 19-27.
- Trabelsi, B. (1989). Les urbanisations nouvelles en Algérie l'expérience de la procédure des zones d'habitat urbain nouvelles (ZHUN). *Stratégie urbaine et urbanisme opérationnel*, (pp. 125-127). Rabat
- Watts, D. C., Ilbery, B., & Maye, D. (2005). Making Reconections in Agro-food Geography : alternative Systems of Food Provision ». *Progress in human geography*, vol. 29, n° 1, , 22-40.
- Wong, T. H., & Brown, R. R. (2009). La ville sensible à l'eau : principes de pratique. *Water Science & Technology*, 60 (3) , 673-682.
- Rapports :**

- Anthony, J. p. (2002). Modélisation de l'étalement urbain : une approche méthodologique, Cybergéo, n°207 (mars). *Cybergéo*, n°207 .
- Archive communal. (2021). *Photos de M'sila*. M'sila.
- CDU; Centre de Documentation de l'Urbanisme, Direction d'architecture et d'urbanisme. (1996). *La composition urbaine*. Paris.
- De Bernis, G. D. (1971). *Le plan quadriennal de l'Algérie (1970-1973)*. Grenoble: I R E P.
- Direction de la programmation et du suivi budgetaires de la wilaya de M'sila. (Avril 2021). *Annuaire statistique*. M'sila: La Wilaya.
- DSA de la wilaya de M'sila. (1974). *Programme de vulgarisation périphérique irrigué du barrage K'sob finance par la FAO*. M'sila.
- Esri. (2021). Arcgis. Récupéré sur  
<https://www.arcgis.com/apps/instant/media/index.html?appid=fc92d38533d440078f17678ebc20e8e2&fbclid=IwAR2vINQstq9YPPWOOUNvucXLQPUoOhSj7MmN0gZVuorrgNvm7GkHn0DiqU>
- FAO. (1999). *Questions relatives à l'agriculture urbaine*. Focus.
- L'agence foncière de la wilaya de M'sila. (2012). *Rapport d'activité présenté auprès du conseil d'administration*. M'sila.
- Mbaye, A., & Moustier, P. (1999). *L'agriculture urbaine dakaroise*. . Dakar: Document préparé pour ETC/GTZ.
- Ministère de l'Énergie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer: (MEEDDM). (2009, Octobre). Écoquartier. *Écoquartier* , pp. 1-5.
- Ministère de l'habitat, l. l. (2016). *Situation cumulée des études de POS*. Alger.
- ONS, O. n. (2008). *RGPH: Ressentement général de la population et de l'habitat*. Alger.
- ONU. (2015). *Perspectives de la population mondiale: révision de 2012*. New York.
- Reygrobellet, B. (2007). ,*La nature dans la ville : biodiversité et urbanisme, Étude du Conseil Economique et social* . Paris: Reygrobellet, B.
- SNAT. (2010). *Synthèse;2010-2030*. Alger.
- Turbé, A. A., De Toni, P., Benito, P., Lavelle, P., Lavelle, N., Ruiz, W. H., et al. (2010). *Biodiversité des sols : fonctions, menaces et outils pour les décideurs*, Service Bio Intelligence,Rapport pour la Commission européenne (DG Environnement),.
- URBACO, Constantine. (2011). *SCU de la commune de M'sila*. M'sila.
- URBAS, Agence de M'sila. (2015). *Révision du PDAU de la commune de M'sila*. M'sila: URBAS.
- Wilaya de M'sila. (2014). *PAW*. M'sila.