

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE HASSIBA BENBOUALI-CHLEF



FACULTÉ DE GÉNIE CIVIL ET D'ARCHITECTURE

Département D'Architecture

Domaine : Architecture, Urbanisme et Métiers de la Ville -AUMV-

Filière : Gestion des Techniques Urbaines

Spécialité : Génie urbain

Polycopié Pédagogique

Intitulé

Analyse socio-économique et environnementale

3ème Année Licence Génie urbain (Semestre 5)

Enseignant : Dr. Hamza BOUZID

Année universitaire 2024/2025

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT.**

Préparer les étudiants à l'analyse d'un espace urbain donné, en faisant intervenir les paramètres socio-économiques et environnementaux. Cet enseignement permet en outre, l'acquisition des compétences nécessaires à l'analyse socio-économiques et environnementale d'un terrain donné.

Connaissances préalables recommandées.

- Les principes de la représentation graphiques et de la cartographie ;
- Outil informatique (tableur et de dessin...);
- Des notions sur les pratiques spatiales, l'environnement urbain, etc.

Mode d'évaluation : 100% Contrôle continu.



Table des matières

OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT	I
Connaissances préalables recommandées.	I
Mode d'évaluation	I
Table des matières	II
Séance n° I : Un cours introductif sur (Collecte et analyses des données) + L'importance de l'aspect législatif dans l'analyse de la ville : une approche socio-économique et environnementale, L'organisation des étudiants en plusieurs équipes de travail harmonieuses.	01
1- Collecte et analyses de données dans le cadre de la recherche scientifique.	01
2- L'importance de l'aspect législatif dans l'analyse de la ville : une approche socio-économique et environnementale.	03
3- L'organisation des étudiants en plusieurs équipes de travail harmonieuses	03
Séance n° II : Présentation de la ville	06
1 - Introduction	06
2 - Le choix du cas d'étude (motifs du choix et délimitation du périmètre urbain de la ville).	07
3 – Situation et position géographique de la ville.	07
4- L'accessibilité	10
5 - Toponymie de la ville	12
6 - Aperçu historique et évolution urbain de la ville.	13
7 - Conclusion	18
Séance n° III : l'analyse spatiale du milieu physique (territoire de la ville)	19
1 - La superficie de la ville (ha)	20
2- Le climat :	20
2-1- L'ensoleillement.	20
2-2- Nébulosité.	21
2-3- La Température.	22
2-4- La précipitation.	22
2-5- L'humidité.	23
2-6- Les vents dominants.	23
3- la Topographie dans le territoire de la ville..	24



3-1- les pentes de la ville.	25
3-2 -la morphologie des terrains dans le territoire de la ville.	26
3-3- les altitudes et les reliefs.	26
4- l'hydrographie dans le territoire de la ville.	27
5-Géologie de territoire de la ville.	28
6-La nature de sous-sol de la ville.	29
7-La répartition de la végétation dans la ville.	29
8-Les risques naturels de la ville.	30
8-1- La sismicité.	30
8-2- Les inondations.	31
8-3- Les glissements de terrain.	31
9-Conclusion.	32
Séance n° IV : Analyse socioéconomique :	32
1- Population.	33
1-1-Evolution et la densité de la population (1987-1998-2008).	33
1- 2- Répartition de population sur la commune.	33
1-3- La répartition de la population par sexe et tranche d'âge et pyramide d'âge au niveau de la commune.	34
1-4- La scolarisation dans la ville.	36
2 -L'activité et l'emploi.	37
2-1- La population active, la population en chômage, la population occupée.	37
2-2 - Le taux d'emploi, Le nombre d'emploi par secteur.	38
3- Conclusion.	38
Séance n° V : l'analyse de l'environnement urbain:	39
1 - La qualité environnementale (Les espaces, Qualité de l'aire, Qualité de l'eau.)	39
2 - Le choix énergétique	42
3 - La qualité des eaux potables	42
4- Gestion des eaux usées de la ville.	45



5-Les déchets dans la ville.	46
6- pollution du sol dans la ville.	49
7-Environnement sonore de la ville	50
8 - gestion des déplacements.	51
9- Conclusion.	52
Séance n° VI : Analyse urbaine.	52
1- Le cadre bâti et l'occupation du sol	53
1-1 - Découpage et délimitation des quartiers de la ville.	53
1-2- l'occupation du sol.	55
1-3 – Logements.	55
1-4 – la densité du bâtie (Calcule de C.O.S et C.E.S).	56
1-5 – L'état du bâti.	57
2- Conclusion	58
2- la structure urbaine	59
2-1- Quartier.	59
2-2- Centres.	59
2-3- Nœuds.	61
2-4- Limites.	61
2-5- Armature urbaine.	61
3- Conclusion	62
Séance n° VII : L'activité commercial :	62
1 - Typologie de commerce	63
2 -Identifier la nature et le mode de distribution et localisation du commerce, et le commerce dominant dans la ville.	64
Séance n° VIII : La circulation et le transport :	65
1- L'emprise et hiérarchie fonctionnelle des voies dans la ville.	66
2- le volume de circulation dans la ville.	68
3- Trafic automobile.	69



4- Les croisements ou/et les nœuds de la ville	69
5- Les aires de stationnement de la ville.	70
6- Transport urbain des voyageurs.	70
7- Conclusion	73
Séance n° IX : Les réseaux :	73
1 -Réseaux D'AEP.	74
2 – Assainissement.	75
3 - Le gaz	75
4- L'électricité.	76
Séance n° X : Espaces libre (les espaces non bâtis) .	76
1- Types des espaces non bâtis.	77
2- évaluation des espaces publics.	78
3- Fréquentation.	78
4- l'état de l'espace public.	79
5- L'accessibilité des espaces publics.	79
6- Conclusion.	79
Séance n° XI : L'éclairage public et le mobilier urbain.	79
1-Besoin et Qualité de l'éclairage public dans chaque quartier.	80
2-Mobilier urbain (qualitatif et quantitatif).	82
3- Conclusion.	82
Séance n° XII : analyse culturel, patrimoine naturel et sites protégés.	83
1- Le patrimoine classé.	84
2-L'héritage du patrimoine.	85
3- Conclusion.	86
Séance n° XIII : Synthèse à l'aide la méthode SOWT.	87
Séance n° XIV :Conclusion générale	93
Bibliographie.	93

Séance n° I : Un cours introductif sur (Collecte et analyses des données) + L'importance de l'aspect législatif dans l'analyse de la ville : une approche socio-économique et environnementale), + L'organisation des étudiants en plusieurs équipes de travail harmonieuses.

1- Collecte et analyses de données dans le cadre de la recherche scientifique.

Il existe plusieurs étapes que le chercheur doit suivre lors de l'analyse et de la rédaction d'une recherche scientifique. L'une des plus importantes consiste à comprendre les méthodes de collecte des données dans la recherche scientifique afin de présenter un travail complet. Les outils et méthodes de collecte des données sont parmi les aspects les plus importants sur lesquels les chercheurs et les étudiants comptent lors de la préparation des études et des recherches scientifiques. Ainsi, l'outil ou les outils à utiliser dans la recherche scientifique sont déterminés en fonction de la nature de l'échantillon sur lequel la recherche sera appliquée, de la nature de la recherche, de la capacité financière du chercheur et de son niveau de connaissance de l'outil utilisé, afin de pouvoir l'utiliser correctement et éviter toute erreur.

C'est pourquoi nous avons pris soin, au départ, de clarifier les méthodes de collecte des données dans la recherche scientifique, ainsi que leurs types et les principales techniques de collecte. C'est ce que nous allons découvrir dans le passage suivant.

1-1- Définition de la recherche scientifique : La recherche scientifique est définie comme une explication précise et approfondie d'un phénomène spécifique dans le but d'identifier un problème et de travailler à sa résolution en utilisant divers outils et méthodes scientifiques pour atteindre le résultat souhaité. La recherche scientifique désigne également un processus intellectuel organisé mené par une personne appelée le chercheur, afin d'examiner et d'interpréter les faits liés à une question ou un problème de recherche, et ce, à travers une méthode scientifique structurée appelée méthodologie de la recherche scientifique, qui vise à aboutir à des solutions appropriées ou à des résultats valides et généralisables aux problèmes étudiés.

1-2- Définition et types de collecte de données : La collecte des données est le processus que le chercheur utilise pour rassembler les informations relatives au phénomène ou au problème de recherche. Les méthodes de collecte des données varient en fonction de la nature et du type des données. Bien que les techniques utilisées pour la collecte des données soient nombreuses, elles se classent toutes sous deux catégories d'informations : les données primaires et les données secondaires.

Les données primaires : Les données primaires désignent les informations que le chercheur collecte directement à partir de leurs sources originales. Il s'agit de données factuelles et authentiques qui reflètent le problème de l'étude. L'objectif de la collecte des données primaires est de parvenir à une solution au problème de recherche. Les données primaires comprennent notamment (les entretiens, les questionnaires, l'observation).

Les données secondaires : Les données secondaires désignent les informations collectées par d'autres chercheurs. Elles représentent une analyse et une interprétation des données primaires. Le chercheur les recueille à des fins autres que la résolution du problème de recherche spécifique à son étude scientifique. Ces données peuvent contenir des informations sur lesquelles le chercheur se base pour rédiger le contenu scientifique de son travail ou son texte de recherche scientifique. Les données secondaires incluent (les livres, les articles, les revues, et les rapports officiels).

1-3- Les principales méthodes et techniques de collecte des données : De nombreuses transformations fondamentales ont eu lieu dans les méthodes et techniques de collecte des données dans les recherches scientifiques. Ces transformations se sont manifestées par la recherche de nouvelles méthodes de collecte des données adaptées à l'environnement numérique, et qui évoluent en fonction des avancées de la technologie de l'information et des communications. Les données collectées par les chercheurs sont organisées selon l'une des méthodes suivantes :

1-3-1- La méthode quantitative de collecte des données : La méthode quantitative de collecte des données désigne une approche où les données numériques, mesurables et quantitatives, telles que le nombre d'individus bénéficiaires ou utilisateurs, sont traitées. Cette méthode est utilisée pour manipuler les données qui peuvent être exprimées en chiffres. Si la question de recherche tend à expliquer les relations entre deux variables ou plus, la recherche quantitative est la plus appropriée.

L'importance de la méthode quantitative de collecte des données.

1. La méthode quantitative se concentre sur les causes et les faits d'une manière large et globale.
2. Elle s'intéresse aux relations entre les variables afin d'expliquer la nature des relations qui régissent les variables étudiées.
3. Grâce à la méthode quantitative, il est possible d'aboutir à des prédictions précises concernant le phénomène étudié.
4. La méthode quantitative permet d'obtenir des résultats qui peuvent être généralisés à d'autres populations ou phénomènes similaires.
5. Elle vise à tester des théories, ce qui permet au chercheur de formuler les définitions nécessaires à son sujet de recherche, ainsi que de décrire les hypothèses qui pourraient être à l'origine des relations entre les variables étudiées.
6. La méthode quantitative est utilisée lorsqu'il existe des informations disponibles sur le phénomène ou le sujet étudié.

1-3-2- La méthode qualitative (ou non quantitative) de collecte des données : La méthode qualitative repose souvent sur des données non numériques ou non chiffrées, qui sont généralement descriptives ou nominales, ce qui signifie que les données collectées prennent la forme de mots ou de phrases. Si la question de recherche vise à découvrir, décrire ou comprendre une situation ou un phénomène, la méthode qualitative est la plus appropriée pour ce type de recherche. La méthode qualitative repose sur :

1. L'étude et l'interprétation des données et événements de manière non quantitative, sans convertir les données en chiffres comme dans la méthode quantitative.
2. La méthode qualitative utilise des techniques de collecte de données telles que l'observation, l'entretien, ou encore les questionnaires à questions ouvertes. L'étude de cas peut également être utilisée pour la collecte de données qualitatives.
3. Lors de l'analyse des données qualitatives, les données d'observation ou d'entretien sont transcrites et organisées sous forme de tableaux, et peuvent être codées à l'aide de logiciels d'analyse statistique.

1-3-3- La méthode mixte ou multiple de collecte des données : Également connue sous le nom de troisième approche de recherche après les approches quantitative et qualitative, cette méthode combine les deux approches dans une même étude. Il est observé que les études utilisant cette combinaison de méthodes aboutissent à des résultats solides, car elles présentent une cohérence qui permet d'obtenir une recherche scientifique robuste, plutôt qu'un éclatement ou une dispersion des données.

1-4- Méthodes de collecte des données statistiques : Les données statistiques sont l'une des ressources les plus importantes sur lesquelles repose la vie contemporaine dans ses divers domaines, que ce soit au niveau des individus ou des institutions, quel que soit leur type. Les méthodes de collecte des données statistiques varient en fonction de la nature de la recherche et de son objectif. Parmi les plus importantes, on trouve :

Collecte des sources externes : Il existe de nombreuses sources externes de données sur lesquelles le chercheur peut s'appuyer pour étudier un problème ou un phénomène spécifique, en fonction de la nature et de la taille du problème ainsi que du type de données nécessaires. Parmi ces sources, on trouve (les ministères, les administrations publiques, les banques, les institutions financières, les universités et les centres de recherche).

Collecte des sources primaires : Il s'agit des sources directement liées au phénomène étudié, représentant les données collectées pour la première fois sur le terrain d'étude. Le chercheur collecte ces données lui-même à partir des unités de la population ou de l'échantillon cible, après avoir compris les objectifs de l'étude et la nature des informations requises. Parmi les principales méthodes de collecte des données statistiques à partir des sources primaires, on trouve :

a- Le questionnaire : C'est l'un des outils les plus utilisés et les plus courants pour collecter des données statistiques à partir des sources primaires. Il comprend un nombre défini de questions qui sont posées aux répondants pour obtenir des informations. Le questionnaire nécessite des étapes précises pour sa création et son développement avant son utilisation, ce qui sera détaillé dans les sections suivantes de l'article.

b- L'entretien : L'entretien est une méthode de collecte des données statistiques qui ressemble en grande partie au questionnaire en termes de démarches et de caractéristiques. Cependant, il diffère du questionnaire par sa méthode d'application, puisqu'il s'agit d'un dialogue entre le chercheur et le répondant, permettant au chercheur d'obtenir des informations ou des expressions des opinions, attitudes et sentiments du répondant vis-à-vis d'une situation ou d'un phénomène spécifique. L'entretien sera abordé de manière plus détaillée dans les sections suivantes de l'article.

d- L'observation : L'observation est un autre outil utilisé par le chercheur pour collecter des données statistiques. Elle désigne l'attention délibérée et ciblée portée sur un comportement individuel ou collectif spécifique, afin de le suivre et de surveiller ses changements. Le chercheur peut ainsi décrire ce comportement, puis l'analyser et l'évaluer.

2- L'importance de l'aspect législatif dans l'analyse de la ville : une approche socio-économique et environnementale

L'aspect législatif joue un rôle fondamental dans l'analyse de la ville, car il établit un cadre juridique qui guide la gestion urbaine, la planification, et l'organisation des territoires. À travers des lois et des règlements spécifiques, les autorités publiques définissent les règles qui encadrent l'usage des sols, la

distribution des ressources, et la protection de l'environnement, tout en veillant à la justice sociale et à l'équité entre les citoyens. Le cadre législatif est donc essentiel pour comprendre la dynamique urbaine, en particulier sur les plans socio-économique et environnemental.

- L'aspect législatif dans l'analyse socio-économique : L'analyse socio-économique d'une ville repose en grande partie sur la législation qui régit les aspects liés au logement, à l'emploi, à l'éducation et aux services sociaux. Les lois et règlements influencent directement la distribution des ressources, l'accès à l'emploi, et la qualité de vie des habitants. En ce sens, la législation joue un rôle clé dans l'optimisation des ressources humaines et économiques d'une ville.

Exemples de législations socio-économiques pertinentes :

- La loi 06-06 sur l'urbanisme (loi cadre de l'urbanisme) : Cette loi définit les principes directeurs du développement urbain et de l'aménagement des villes en Algérie. Elle cherche à promouvoir un développement urbain durable, à encadrer l'expansion des zones urbaines et à réguler la distribution des services nécessaires à la population, contribuant ainsi à un développement harmonieux des espaces urbains.
- La loi 90-25 sur le foncier urbain (loi de l'orientation foncière) : Elle régit l'affectation des terres et des espaces urbains à des fins résidentielles, commerciales ou industrielles. Ce cadre législatif vise à prévenir l'expansion anarchique et à encourager une gestion rationnelle des ressources foncières, assurant ainsi une croissance urbaine ordonnée.
- La loi 90-29 sur l'aménagement du territoire (loi d'orientation sur l'aménagement du territoire) : Cette loi régit les aspects de la planification urbaine, en déterminant les zones destinées à l'habitat, aux infrastructures publiques et aux équipements urbains. Elle permet une meilleure répartition des populations et des activités économiques dans la ville.

L'aspect législatif dans l'analyse environnementale : Le cadre législatif est également un outil essentiel pour garantir une gestion durable de l'environnement urbain. Il impose des normes de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles, tout en intégrant les enjeux liés à la pollution, à la gestion des déchets et à la protection des espaces verts. La législation environnementale encadre l'utilisation des sols et des espaces naturels, permettant de limiter les impacts négatifs de l'urbanisation rapide.

Exemples de législations environnementales :

- La loi 03-10 sur la protection de l'environnement : Cette loi définit les principes de la protection de l'environnement en Algérie. Elle impose des normes de gestion des ressources naturelles, de prévention de la pollution, et d'aménagement du territoire en tenant compte des besoins environnementaux. Elle joue un rôle clé dans l'organisation de l'espace urbain en encourageant des pratiques écologiques.
- La loi 08-15 sur le développement durable : Elle vise à encourager les projets d'aménagement qui prennent en compte les principes du développement durable, en équilibrant les aspects économiques, sociaux et environnementaux. Elle incite à une croissance urbaine respectueuse de l'environnement, en réduisant l'empreinte écologique des villes.

- La loi 06-06 (loi cadre de l'urbanisme) : Outre sa dimension d'urbanisme, elle inclut également des dispositions sur la préservation de l'environnement naturel et la gestion des espaces verts. Elle favorise la création d'espaces verts urbains et la gestion des zones sensibles, tout en organisant la construction et l'expansion des villes de manière écoresponsable.

L'aspect législatif dans la gestion foncière et immobilière :

Les législations relatives aux propriétés publiques et privées ont également une incidence sur le développement urbain. Les lois régissant les terres publiques, l'affectation du foncier et la gestion des patrimoines immobiliers jouent un rôle important dans l'aménagement et l'expansion des villes. Elles permettent de réguler les transactions foncières, la construction de logements, ainsi que l'accès aux espaces publics et privés.

Exemples de législations pertinentes :

La loi 90-30 sur les biens de l'État : Cette législation encadre la gestion des propriétés publiques et leur affectation. Elle permet de réglementer l'utilisation des biens fonciers publics dans les villes, assurant ainsi une gestion rationnelle des terres appartenant à l'État.

-La loi 90-25 sur le foncier et l'urbanisme : Ce texte législatif offre un cadre juridique permettant de garantir une utilisation optimale des terrains, en régulant l'urbanisation et la distribution des terres entre les différents types d'activités urbaines (résidentielles, commerciales, industrielles, etc.).

En somme, l'aspect législatif constitue un pilier essentiel dans l'analyse de la ville. Les lois comme la loi 06-06 (loi cadre de l'urbanisme), la loi 90-25 sur le foncier, la loi 03-10 sur la protection de l'environnement, et d'autres réglementations connexes permettent de structurer et de réguler le développement urbain de manière organisée, durable et équitable. Elles influencent directement la gestion des espaces urbains, la répartition des ressources et la préservation de l'environnement, tout en garantissant une amélioration des conditions de vie des citoyens.

Après la présentation des cours sur les méthodes de collecte des données et des informations statistiques ainsi que leurs différents types puis l'importance de l'aspect législatif dans l'analyse de la ville : une approche socio-économique et environnementale, et après avoir expliqué la difficulté du travail de terrain dans nos villes, les étudiants sont répartis en groupes. Chacun de ces groupes choisit la ville sur laquelle il peut travailler, afin de réduire les difficultés de terrain et d'augmenter la crédibilité des données. Un plan de travail complet leur est ensuite fourni, précisant les étapes à suivre pour collecter les données, les analyser et en tirer les conclusions.

Il est également précisé que les données collectées seront présentées sous forme de rapports écrits, de documents graphiques, de tableaux, de graphiques, de photos prises sur le terrain, ainsi que de mesures et d'observations réalisées également sur le terrain.

3- L'organisation des étudiants en plusieurs équipes de travail harmonieuses

Pour assurer la réussite des étudiants de troisième année dans le cadre de l'atelier et atteindre leurs objectifs académiques, il est recommandé de constituer des équipes composées de 3 à 5 étudiants. Ces équipes doivent être caractérisées par une bonne entente et une volonté de travailler en esprit de collaboration, étant donné que la nature du travail demandé repose sur un effort collectif intégré, impossible à réaliser par un seul étudiant. Il est également préférable de choisir une ville proche de leur lieu de résidence ou une ville qu'ils connaissent déjà, où ils ont des contacts dans l'administration. Cela leur permettra d'y accéder facilement sans difficultés et de faciliter les échanges ainsi que la réalisation des enquêtes et analyses de terrain nécessaires de manière efficace et fluide, renforçant ainsi la qualité du travail en équipe et minimisant les obstacles logistiques.

Séance n° II : Présentation de la ville.

Dans cette séance « **Présentation de la ville** », l'étudiant est invité à sélectionner une zone urbaine ou un cas d'étude (ville spécifique), idéalement une ville qui lui facilite l'accès aux enquêtes de terrain. Le travail demandé porte ensuite sur l'analyse approfondie de cette ville choisie. Il débute par une introduction générale à la ville, où il est souhaitable de replacer celle-ci dans le contexte des villes en général, puis de faire un focus particulier sur les spécificités des villes algériennes, en mettant en lumière leurs caractéristiques communes et leurs particularités. Par la suite, il est demandé de justifier le choix de ce cas d'étude, en expliquant les raisons ayant motivé ce choix, ainsi que la délimitation précise du périmètre urbain étudié.

L'étudiant doit également fournir une description détaillée de la situation et de la position géographique de la ville, en précisant son emplacement au sein de la région ou du pays et en indiquant les éventuels repères géographiques significatifs. Un autre aspect essentiel à aborder est l'accessibilité de la ville, qu'il s'agisse des infrastructures de transport disponibles, de l'accessibilité routière, ferroviaire, ou encore de la proximité des principaux axes de communication.

L'analyse se poursuit par une exploration de la toponymie de la ville, en expliquant l'origine et la signification de son nom, et, si possible, en faisant référence à des sources historiques ou linguistiques. Enfin, il est demandé de fournir un aperçu historique de la ville, en retraçant son évolution urbaine à travers les différentes époques, des origines jusqu'à nos jours, en soulignant les principales étapes de son développement.

La conclusion permettra de synthétiser les éléments principaux et d'ouvrir la réflexion sur des perspectives d'étude ultérieure, en s'appuyant sur des références ou des sources pertinentes.

Dans ce guide scientifique, nous allons prendre la ville de Chelf comme étude de cas.

1- Introduction :

- ✓ **La ville** —ou le milieu urbain — est à la fois un milieu physique et humain où se concentre une population qui organise son espace en fonction du site et de son environnement, en fonction de ses besoins et de ses activités propres.
- ✓ Pour lire et comprendre **la ville**, Nous avons besoin d'une **analyse urbaine** complète, et pour mener cette analyse, nous utilisons une méthodologie pour identifier et évaluer les composantes **économiques, sociales et environnementales**.
- ✓ **La ville** de « **CHLEF** » est une région à vocation agricole, avec une population d'environ 205 784 habitants, du nom de rivière « **CHELIF** », connue anciennement « **CASTELLUM** » à l'époque romaine, puis « **El ESNAM** » et rebaptisée « **ORLEANSVILLE** » à l'époque française.

Donc La ville est un espace socio physique très supérieure qui vint répondre aux exigences de la collectivité humaine en assurant la fonction politique économique militaire sécuritaire et culturelles . On a besoin d'appui afin de lire et comprendre la ville à travers une analyse sur la ville de Chleff . Chleff ,une ville intermédiaire située à mi-distance entre les deux grands pôles Alger et Oran , Une superficie de 3030 hectares pour une population de 205784 hab une densité de 68 hab/h (DPAT 2020), connaît son nom dû

Oued Cheliff . Nommée castellum tingitanum à l'époque romaine ou encore el Asnam et Orléans ville à l'époque de la colonisation française, . Chlef célèbre chaque année la « fête des oranges », la ville était considérée comme l'une des villes agrumicoles les plus importantes du pays, désormais à cause de l'urbanisation massive les terres agricoles commencent à disparaître. Sur le plan économique, la ville est un grand carrefour de transit et d'échange du commerce en pleine croissance.

2- Le choix du cas d'étude (la ville de chlef) :

Notre sélection pour l'étude d'analyse sociale, économique et environnementale de la ville de Chlef repose sur 5 raisons principales :

1. L'atout géographique dont jouit la ville de Chlef à mi-distance des deux grandes métropoles du pays Alger et Oran, le bénéfice du passage de liaisons et infra structurales.
2. L'importance de la ville pour le reste commune de la wilaya, étant la capitale administrative, sociale, culturelle et commerciale de la wilaya de Chlef.
3. Notre ville natale, nous avons un ensemble d'information préalables envers cette ville Facile d'accès pour des informations mises à jour
4. De nombreux problèmes doivent être pris en compte : manque des espaces verts, Transport, routes.....
5. La ville de Chleff se caractérise par la diversité de son patrimoine, due à son histoire, car elle a été occupée par de nombreuses civilisations.

3- Situation et position géographique de la ville:

3-1- Situation de la ville :

A l'échelle internationale : Comme le montre la carte ci-dessous, la ville de Chlef est située au nord du pays d'Algérie, qui se trouve au nord du continent africain.

Le continent africain est délimité comme suit :

- au nord, la mer Méditerranée puis l'Europe
- Au sud, l'océan Atlantique.
- A l'est, l'océan Indien puis le continent asiatique.
- De l'ouest, l'océan Indien puis le continent sud-américain.



Figure : Situation de Chlef en Afrique par rapport au monde. / source : image image Google Earth + traitement des auteures.

A l'échelle continentale : Comme le montre la carte ci-dessous, Chlef est située au nord de l'Algérie, L'État algérien est délimité comme suit :

- Au nord, par la mer Méditerranée.
- Au sud, par les pays du Niger et du Mali
- A l'est, par la Tunisie et la Libye.
- A l'ouest, par le Maroc et le Sahara occidental.

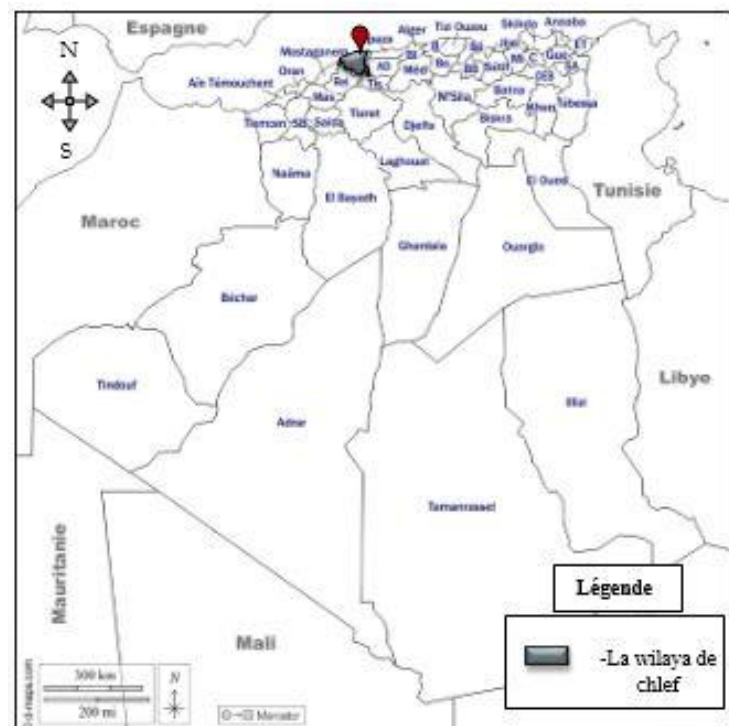


Figure : Situation de la ville Chlef dans l'Algérie sur le continent africain. /source : image Google Earth + traitement des auteures.

A l'échelle nationale : Comme le montre la carte ci-dessous, Chlef est Située au nord de l'Algérie et elle est limités :

- au Nord, par la mer méditerranéenne
- au Sud, par la wilaya de Tissemsilte
- à l'Est par, les wilaya de Ain Defla et Tipaza
- à l'Ouest , par les wilaya de Mostaganem et Relizane

Figure : Situation de la ville Chlef dans le nord de l'Algérie. /source : Auteures.



A l'échelle Régionale : Il est situé dans la région centre-nord, à mi-chemin entre Deux des métropole villes du pays , Alger et Oran (à 200 km au sud – ouest d'Alger et à 210 km au nord-Est d'Oran), et elle est limitée :
 au Nord, par la mer méditerranéenne
 au Sud, par la Région hauts plateaux centre .
 à l'Est par , la région nord est et hauts plateaux est .
 à l'Ouest , la région nord ouest et hauts plateaux ouest
 Et c'est ce que montre la carte.

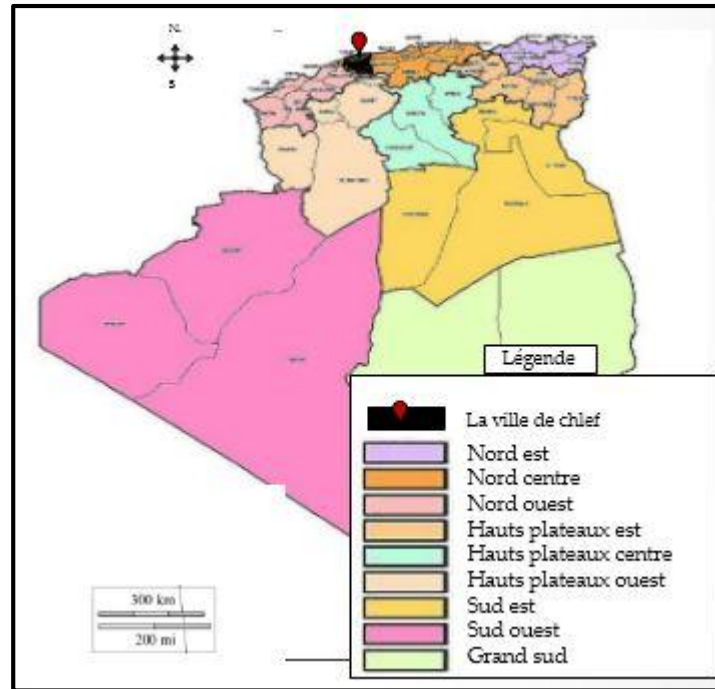


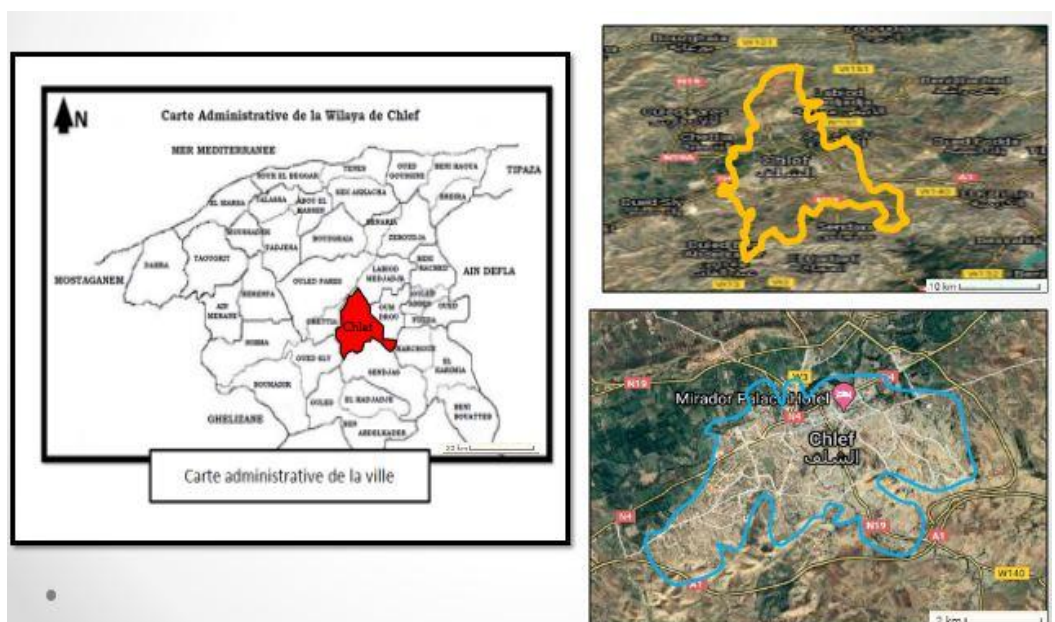
Figure : Situation de la ville Chlef au niveau régional. /source : Auteurs.

A l'échelle de la wilaya et administratif : La Commune comprenant la ville de Chlef est située au sud de la wilaya de Chlef.

La Commune de Chlef est limitée par Ouled Farés et Labiod Medjadja au nord, Chettia à l'ouest Oued Sly au sud-ouest, Sendjas au sud, Harchoun au sud-Est et Oum Drou à l'Est.

La ville de Chlef est située au centre de la willaya, Et c'est ce que montre les cartes.

Figure : Situation administrative de Chlef..
 /source : image Google Earth + traitement des auteurs.



3-2- Position de la ville : Située à $1^{\circ} 20'12''$ Est par rapport au méridien de Greenwich et à $36^{\circ}10'26''$ au nord de l'équateur.

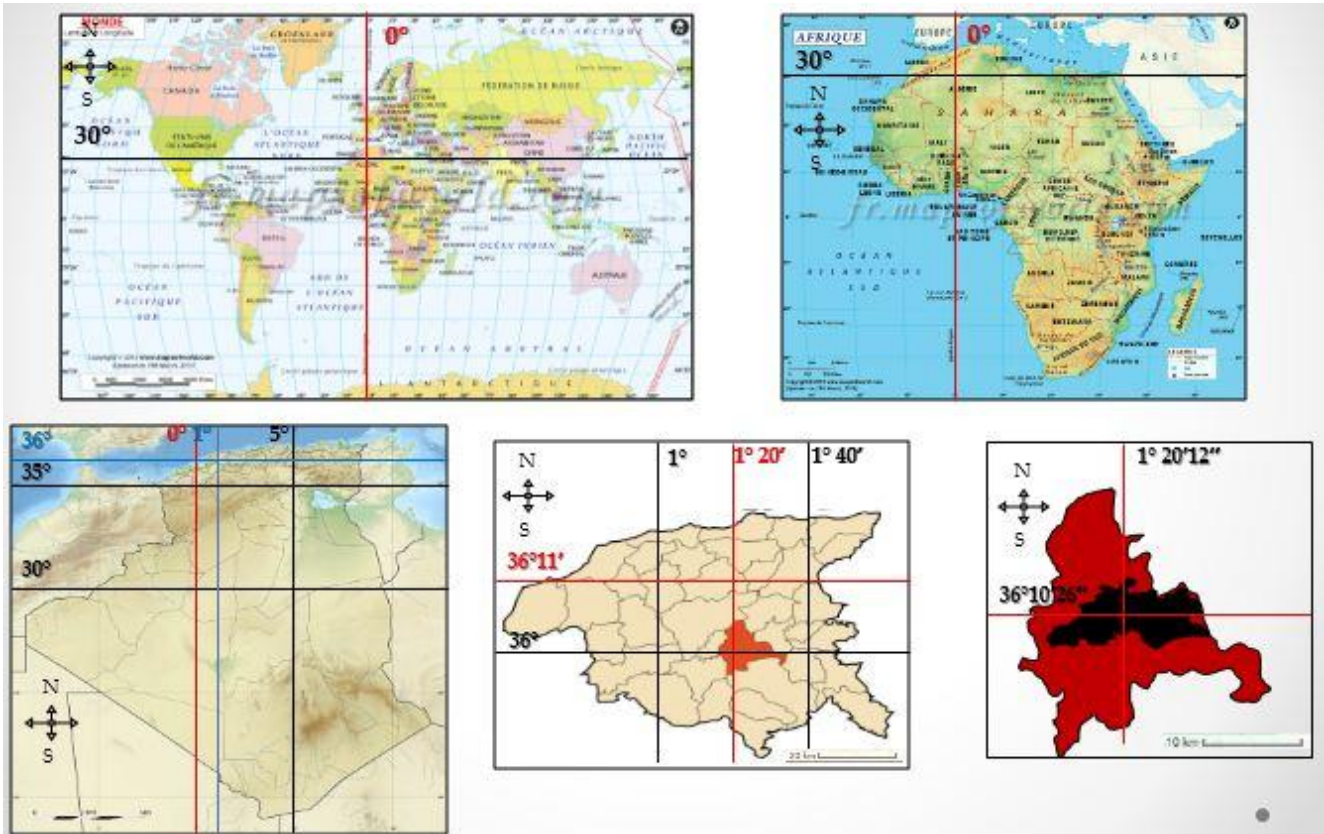


Figure : Position de la ville de Chlef. /source : Auteurs.

4- L'accessibilité :

1-4-a-Accessibilité de la commune de Chlef: La commune de CHLEF est desservie par la RN04 qui relie les deux métropoles Alger et Oran et la RN19 qui relie la ville de Ténès, Tissemsilet et Tiaret. En plus la chemin de fer, L'aéroport de Kwasmia (Abou Baker Belkaid).

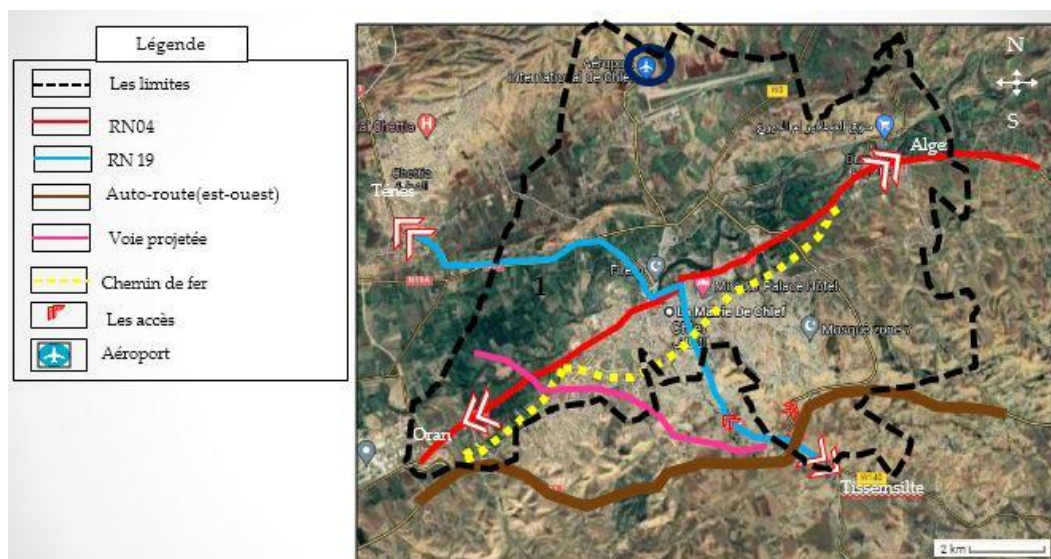


Figure : Accessibilité de la commune de Chlef. /source : image Google Earth + traitement des auteurs.

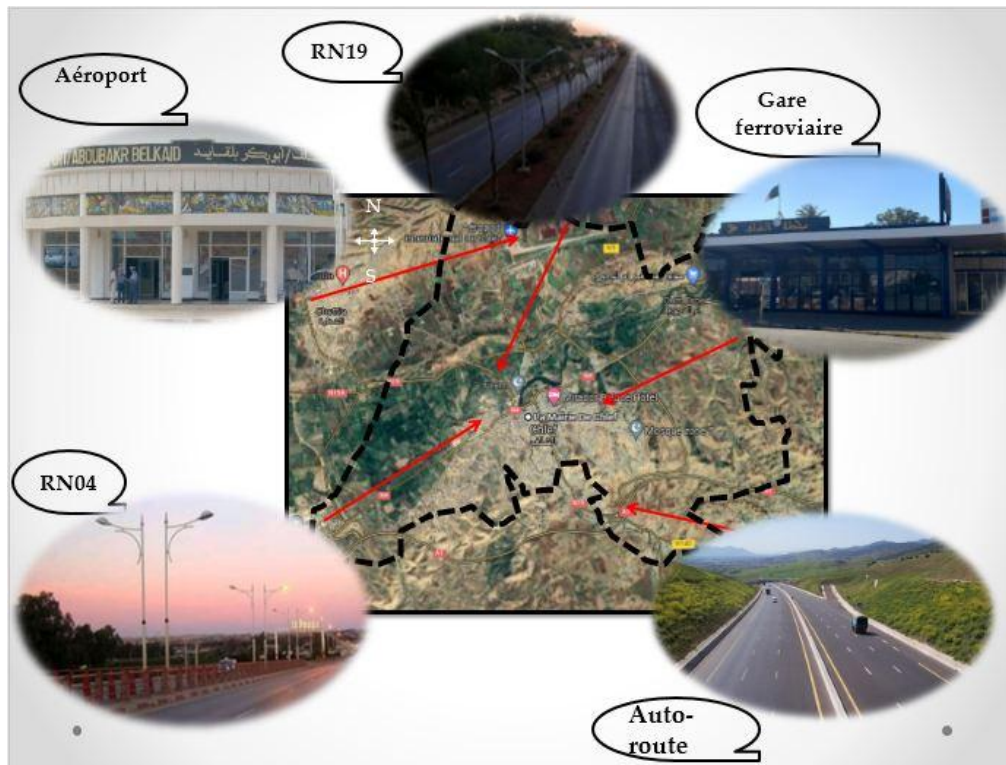


Figure : Accessibilité de la commune de Chlef. /source : image Google Earth + traitement des auteures.

Le réseau routier de la wilaya est composé essentiellement :

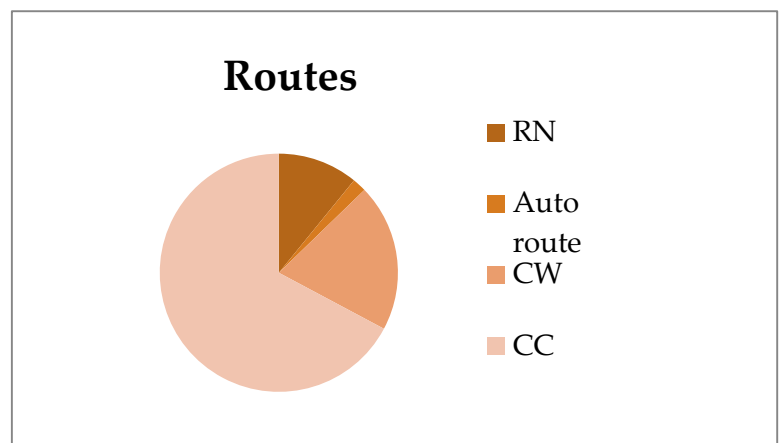
Routes Nationales :304km.

Autoroute Est-ouest :52.713km.

Chemins de Wilaya : 560 Km.

Chemins communaux : 1878.80 Km.

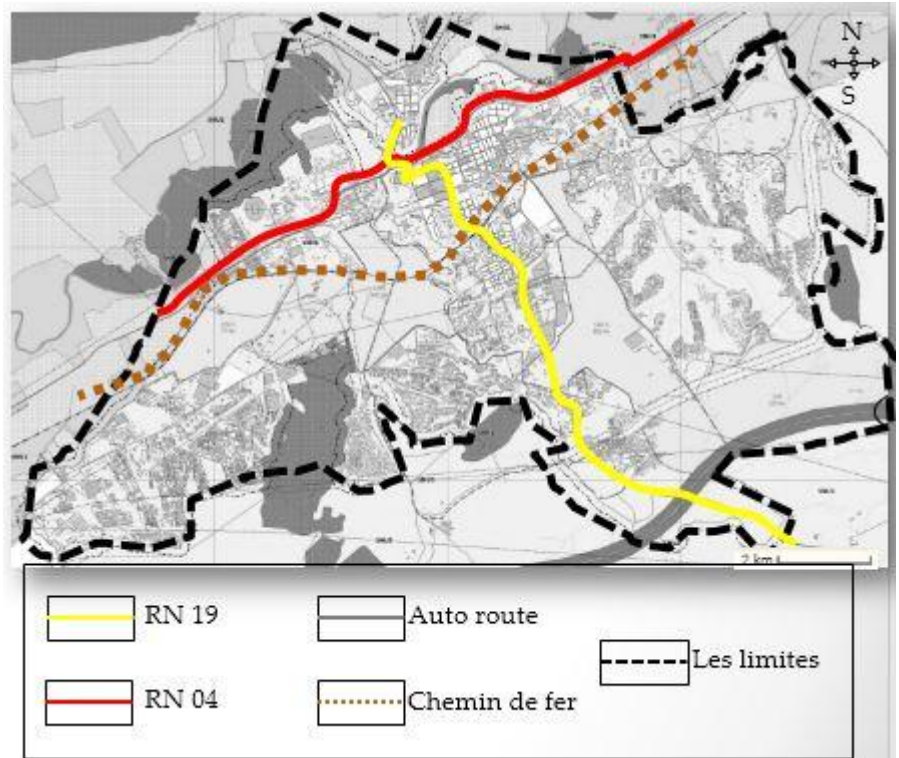
Figure : classification du réseau routier (commune de chlef). /source : DTP 2022.



4-b-Accessibilité de la ville:

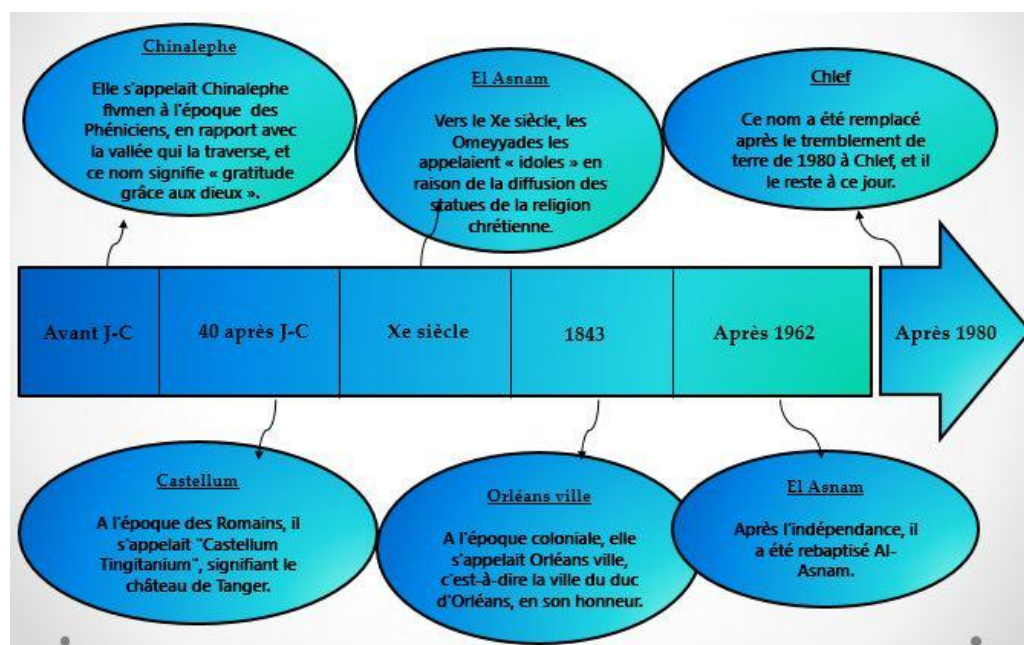
- La ville de CHLEF est traversée également par une infrastructure importante (la voie ferroviaire et l'AutoRoute Est -Ouest).
- Et se caractérise par une situation stratégique ce qui lui favorise une bonne accessibilité.

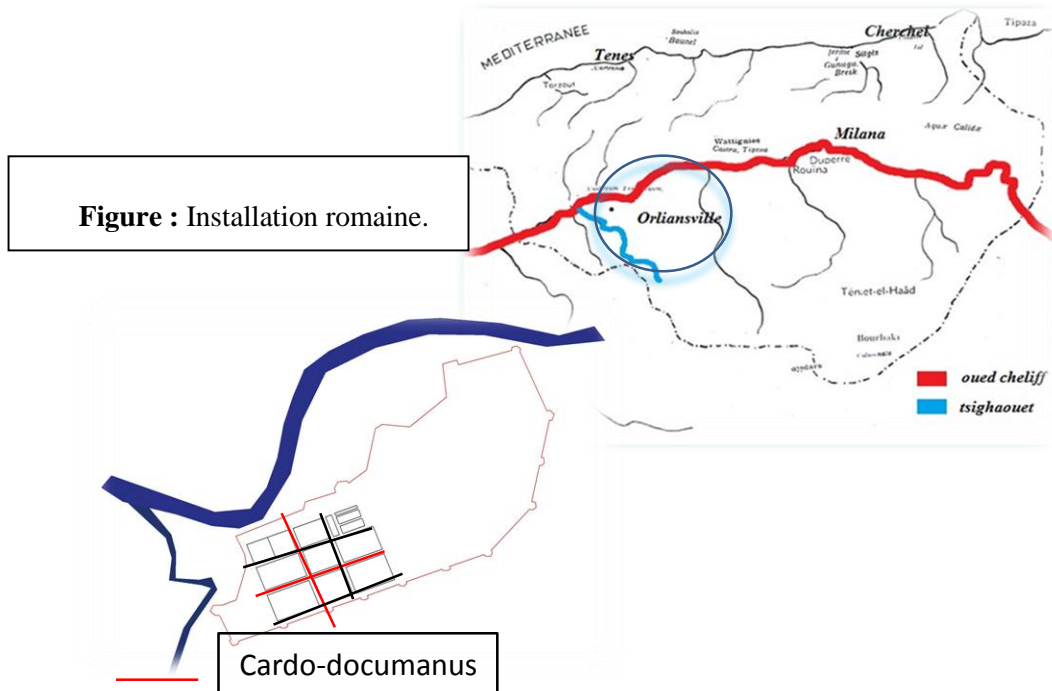
Figure : L'accessibilité de la ville de Chlef /source: PDAU + traitement 2022.



5- Toponymie de la ville :

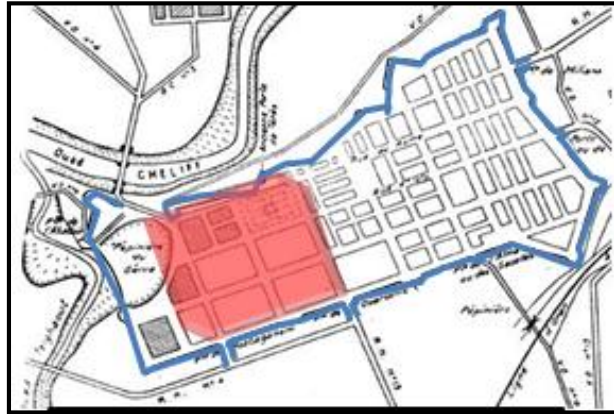
Le nom de la ville provient du nom de CHELIF, connu dans l'Antiquité sous le nom CHINALAPH, et dérivant probablement du berbère ASIF ou ACIF, signifiant « oued », « rivière » ou « fleuve », anciennement El Asnam et Orléans ville à l'époque de la colonisation française, ou encore CastellumTinginitanum à l'époque romaine.





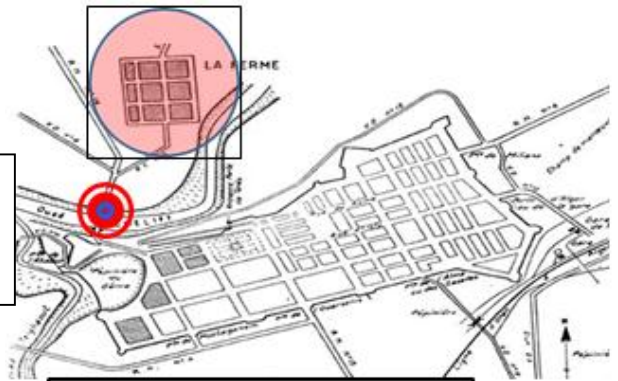
- ❖ **L'Epoque des Conquêtes Musulmanes :** Au passage des conquérants musulmans dans la région (au VII^e siècle), le site de l'ancienne Castellum avait la particularité de rassembler parmi les ruines de nombreuses sculptures sur pierres d'où son appellation d'El-Asnam (« les statues » pouvant être au sens d'idoles). Ce site n'a pas été ré habité par les Arabes en raison de leur aversion pour les statues qui évoquent à leurs yeux les idoles païennes.
- ❖ **L'Epoque Turc :** Durant cette période (XV^e siècle), une moitié de la région du Chéliff dépendait du Beylik du Titteri (Médéa) et l'autre du Beylik de l'Ouest (Mazouna, Mascara puis Oran) . l'été à Chlef était vraiment torride et rebuta la population de ce temps, ainsi les Turc préfère beaucoup plus Mazouna ou Mostaganem.
- ❖ **L'Epoque coloniale :** Avec l'arrivée des français en 1843, le même site a été retenu pour l'installation d'un camp militaire (occupé actuellement par le siège de l'APC et la faculté de droit) qui devint rapidement un centre commercial actif dans une riche région agricole qu'on dénomma «ORLEANVILLE» le 10 Mars 1843 en l'honneur du DUC d'ORLEANS.
 - **La création de la ville 1843 :** Un vaste rectangle indiqué par les ruines, l'emplacement de la future garnison (camp militaire « 9ilots »et un plan avec tracé en damier et mixité fonctionnelle).
Une croissance linéaire suivant la direction d'oued Chlef.
La construction de la muraille : présentait une barrière artificielle de la croissance de la ville.

Figure : 1er plan d'Orléans –ville
/ Source : <http://cheliff.org>.



- **L'extension vers la ferme :** On sort d'Orléans ville par la porte de Ténès au Nord, pour traverser le Chélif sur un pont à l'américaine. A 600 mètres, La Ferme, ancien établissement militaire. Lotie agricole en 1848, constituée en centre, en 1851, La Ferme a été annexé à la commune d'Orléans ville.

Figure : Plan d'Orléans-ville.
Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com>.



• Les portes coloniales:



- **L'extention vers Bocaa:** Création de Bocca sahnoun au sud de la voie ferrée après le séisme de 1934, une croissance linéaire discontinue (le chemin de fer comme une barrière artificiel).
La barrière est remplacée par un élément structurant, c'est le boulevard du sud qui ordonne l'espace urbain et relie les quartiers de part et d'autre.
- **La création de la cité d'urgence (après le séisme 1954) :** La nécessité de nouveau plan d'urbanisme.
La création de la Cité d'urgence à l'ouest de l'Oued Tsighaouet a modifié la configuration spatiale de la ville.
L'extension au Sud de la voie ferrée avec l'arrivée d'une main d'œuvre de la région de l'Ouarsenis, la déviation de la route nationale RN04 à l'extérieur de la ville.
- ❖ **L'époque post-coloniale (1962-1980) :** La ville a connu une croissance axiale le long de la RN04 notamment vers l'ouest qui s'est matérialisée par la réalisation d'habitation et de certains équipements structurants, créant de se faire un pôle complémentaire au centre de la ville.
Avant le séisme de 1980 la ville était composée de 4 grandes entités le noyau coloniale et la ferme et les deux cités après le séisme 1954 et cité d'urgence Hay el Salam (Bocca).
- ❖ **L'époque après le séisme 1980:** Tissu éclaté et arborescent discontinu qui avait détruit plus de 80% de la ville, ils ont commencé à installer des résidences préfabriquées pour loger les sinistrés (Ouled mohamed, Hay chorfa, Hay lalla Aouda....)



Figure: après le séisme 1980 / Source: PDAU + traitement 2022.

- ❖ **L'état actuel de la ville de Chlef :** La croissance de la ville de Chlef, est dirigée vers l'Est et le Sud à cause de la morphologie du site qui représente une barrière de croissance vers le Nord (l'oued) vers Sud-est (par les reliefs).

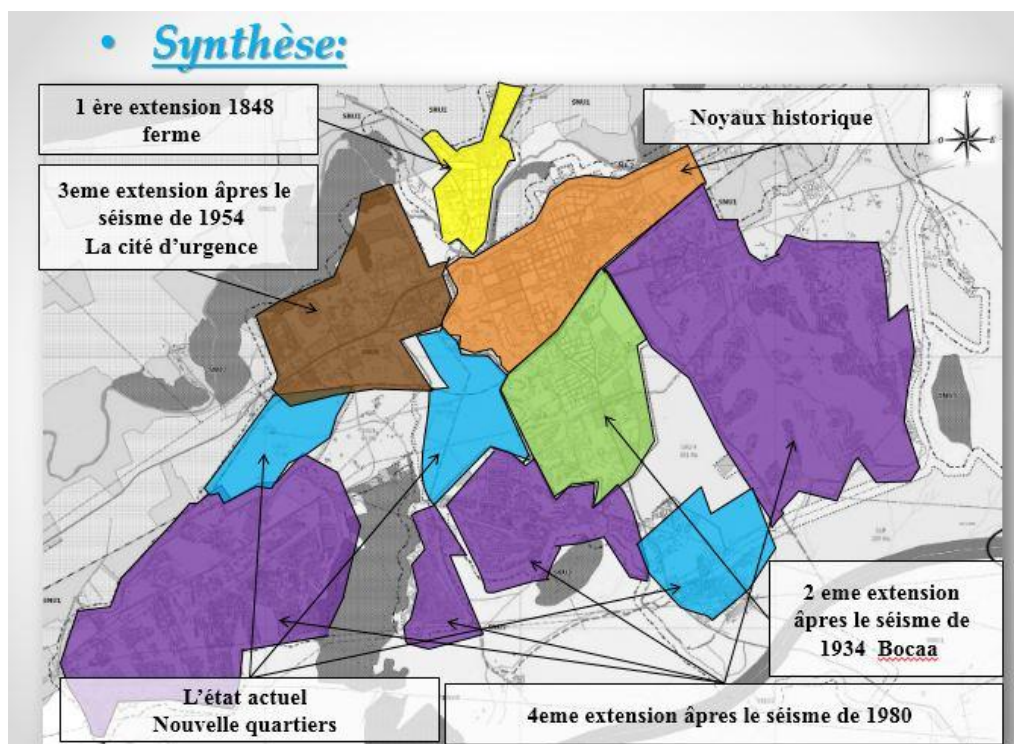
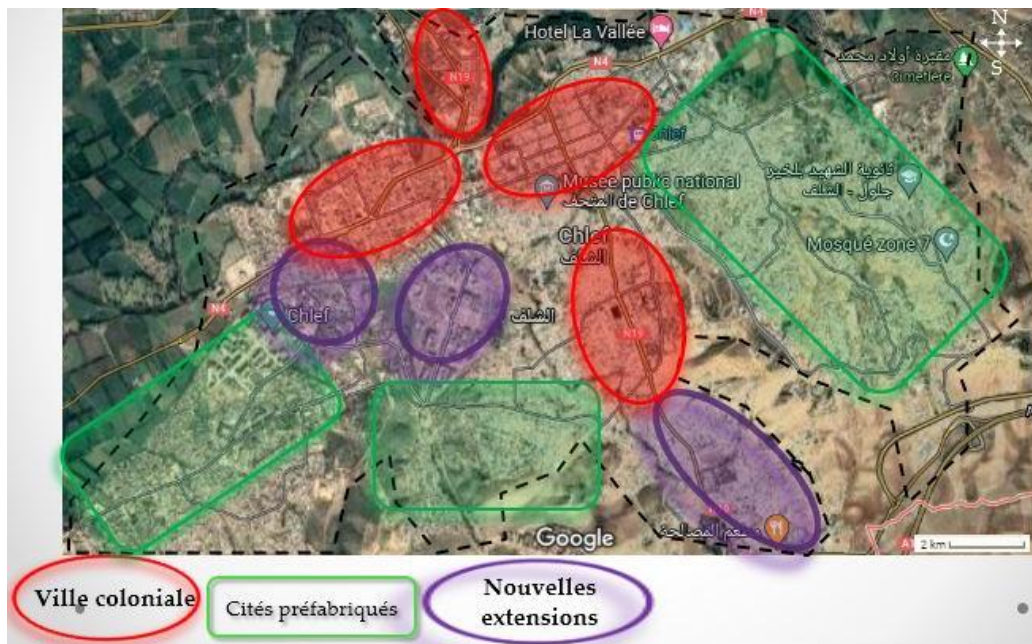


Figure : les entités urbaines de l'état actuel de la ville de Chlef./ Source: image Google Earth + Traitement des auteurs.

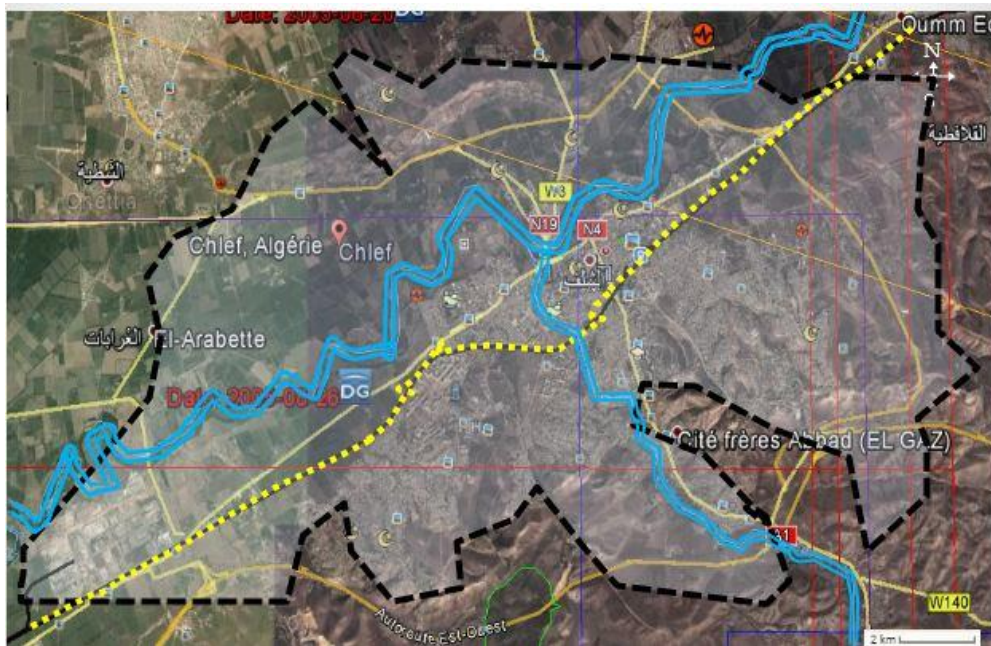


Figure : le périmètre urbain actuel de la ville de Chlef./ Source: image Google Earth + Traitement des auteurs.

7-Conclusion :

- Situation stratégique entre les deux grands métropoles (Alger-Oran).
- L'existence de plusieurs décharges sauvages parsemant tout le territoire, amoquent les paysages et polluent l'environnement dans tous ses composants.
- Les tracés de découpage en damier depuis l'époque romaine.
- La croissance de la ville est une croissance linéaire tout le long d'Ouest est diriger vers l'Est.
- A cause de la morphologie du site qui représente une barrière de croissance vers le Nord (oued Chlef), vers l'Ouest (Tsighaout) vers le Sud par (les reliefs).
- Rupture typologique et spatiale entre le noyau ancien et les satellites monofonctionnels.
- L'absence d'un rôle structurant, que devait jouer la ville de Chlef, qui a conduit à l'apparition de l'habitat informel dans les villes de satellites.

Séance n° III : l'analyse spatiale du milieu physique (territoire de la ville).

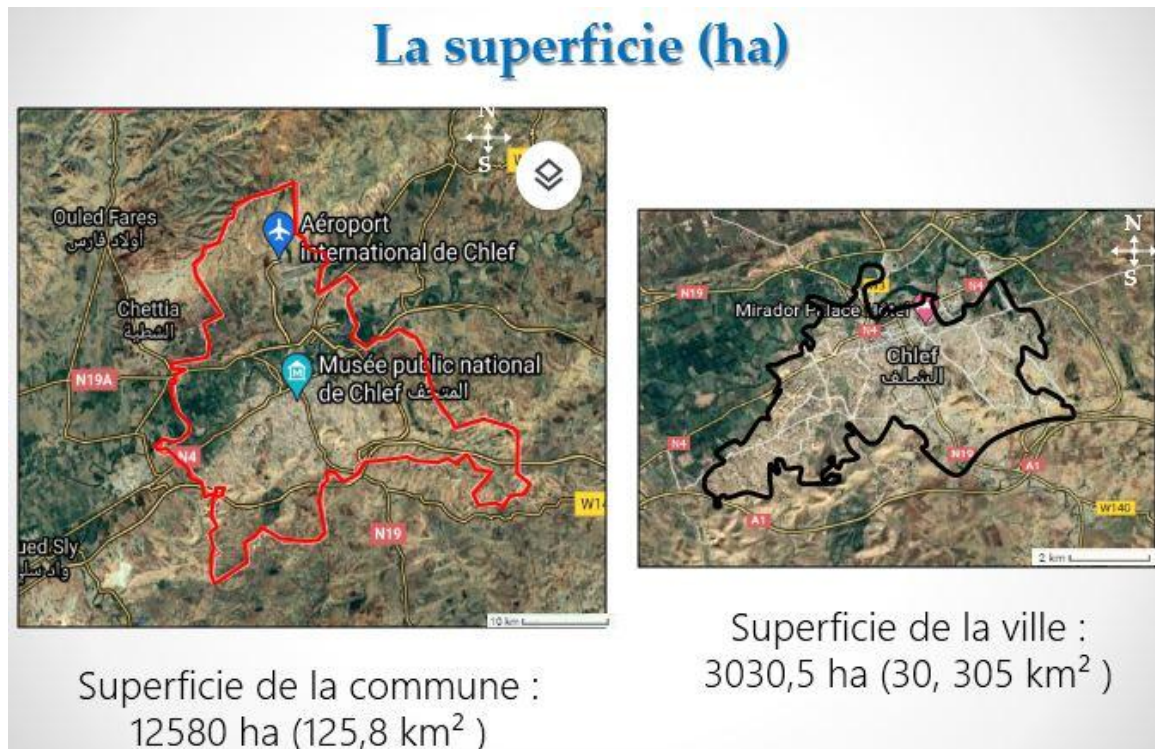
Dans cette séance « **l'analyse spatiale du milieu physique (territoire de la ville)** », l'étudiant est invité à analyser le milieu physique de la ville choisie, en détaillant plusieurs aspects géographiques et environnementaux. Tout d'abord, l'étudiant doit préciser la superficie de la ville en hectares, afin d'établir une première base de mesure de son territoire. Ensuite, un examen approfondi du climat local est nécessaire. Cela comprend l'étude de l'ensoleillement, en précisant la durée et l'intensité de l'ensoleillement annuel. L'analyse de la nébulosité doit aborder la fréquence et l'importance des nuages et leur impact sur le climat de la ville. La température, un facteur essentiel, doit être analysée sous différents aspects : les températures moyennes, les variations saisonnières et les extrêmes climatiques. Il est aussi crucial d'étudier les précipitations annuelles, leur répartition saisonnière et leur influence sur le territoire. L'humidité de l'air, particulièrement pendant les mois d'hiver, et les vents dominants qui affectent la ville doivent également être examinés, en précisant leurs directions et leurs effets sur le climat et l'environnement urbain.

L'analyse topographique de la ville est un élément essentiel de cette étude. L'étudiant devra décrire les pentes présentes sur le territoire, en spécifiant celles qui sont plus marquées et leur influence sur l'urbanisation. La morphologie des terrains doit aussi être étudiée pour comprendre la diversité des formes de terrain présentes dans la ville, et cela inclut l'examen des altitudes et des reliefs qui caractérisent l'espace urbain et périurbain. Ces aspects influencent directement la manière dont la ville est structurée et habitée.

Un autre aspect important est l'hydrographie de la ville, c'est-à-dire l'étude des cours d'eau, des lacs ou autres éléments aquatiques présents sur son territoire, ainsi que leur rôle dans l'aménagement du sol et la gestion des ressources en eau. La géologie et la nature du sous-sol de la ville doivent aussi être prises en compte. L'analyse géologique permettra de comprendre les types de sols et de roches présents dans la région, ce qui a une incidence sur la construction, l'agriculture et les risques naturels. Il est également important d'examiner la répartition de la végétation dans la ville, en identifiant les zones végétalisées et leur rôle dans le microclimat et la qualité de vie des habitants.

Enfin, l'analyse des risques naturels de la ville est essentielle. Cela comprend l'étude de la sismicité de la région, en évaluant les zones à risque et la fréquence des tremblements de terre. L'étude des risques d'inondation, particulièrement en cas de fortes précipitations ou de montée des eaux, doit être abordée, ainsi que les risques de glissements de terrain, souvent liés aux pentes et à la géologie du territoire. Une conclusion récapitulative résumera les principaux éléments analysés et proposera des recommandations pour mieux comprendre et gérer ces risques dans le cadre de l'aménagement urbain et de la gestion environnementale de la ville.

1-la superficie de la ville :



2- Le climat de la ville:

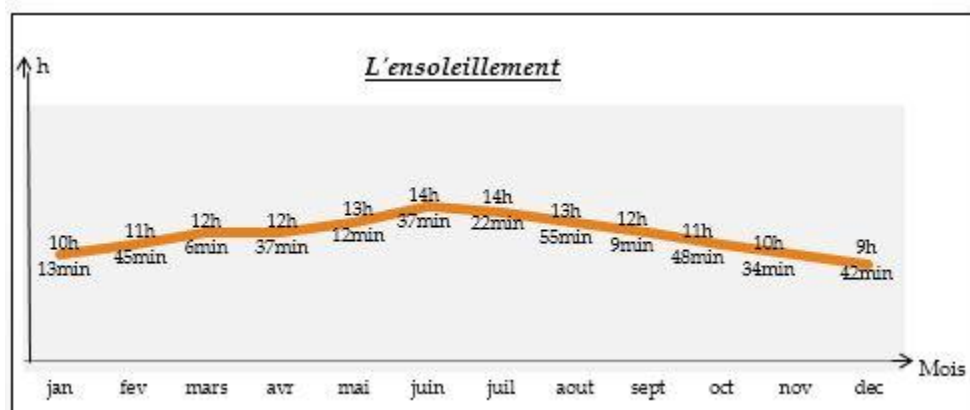
Le climat à Chlef est de type méditerranéen subhumide, interannuelle on parle généralement de climat semi-aride, se caractérise par un été très chaud et d'un hiver pluvieux et froid.

2-1- L'ensoleillement :

La ville de Chlef se caractérise par une longue période d'ensoleillement accompagnée de températures excessives, et cela se produit souvent dans les régions les plus lumineuses de la planète appelées « héliotropisme négatif ».

La longueur du jour à Chlef varie considérablement au cours de l'année.

Le jour le plus court est le 21 décembre, avec 9 heures et 42 minutes de jour ; le jour le plus long est le 21 juin, avec 14 heures et 37 minutes de jour.



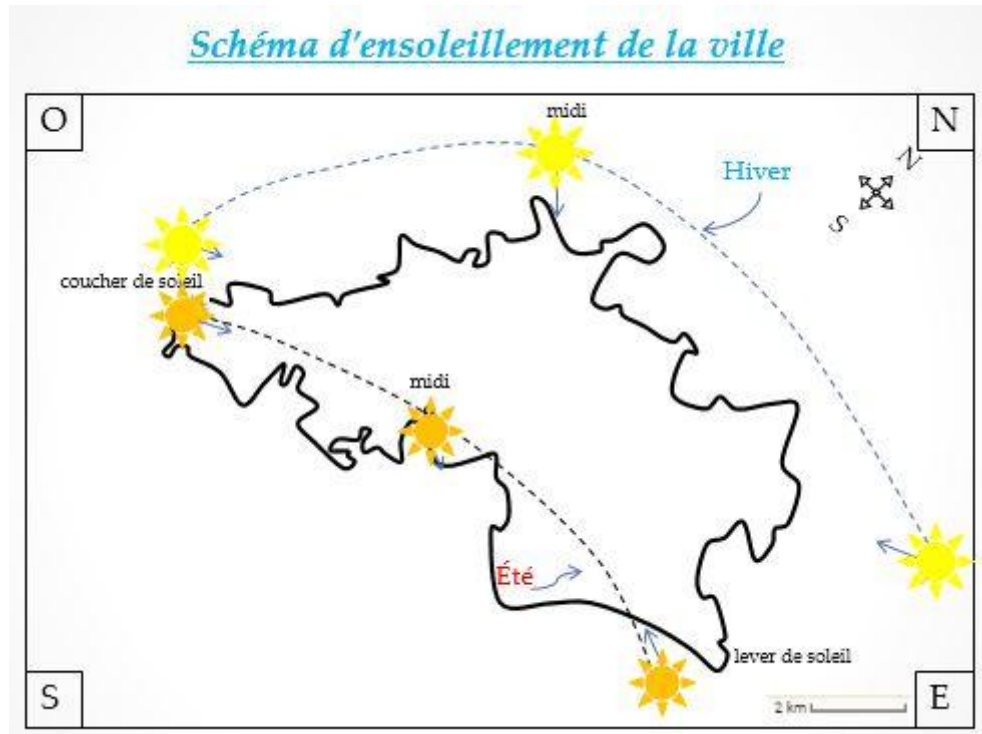


Figure : Schéma d'ensoleillement de la ville de Chlef / Source : DPAT + Traitement des auteures 2022.

2-2- Nébulosité :

À Chlef, le pourcentage de nébulosité connaît une variation saisonnière considérable au cours de l'année.

La période la plus dégagée de l'année à Chlef commence aux alentours du 14 juin se terminant aux alentours du 2 septembre.

La période plus nuageuse de l'année commence aux alentours du 2 septembre, se terminant aux alentours du 14 juin.



Figure : la ville de Chlef (Nébulosité) / Source : DPAT + Traitement des auteures 2022.

2-3-La Température :

La température de chlef est très élevée en été et faible en hiver.

La saison très chaude, du 16 juin au 11 septembre, avec une température quotidienne moyenne maximale supérieure à 34 °C. Le mois le plus chaud de l'année à Chlef est juillet.

La saison fraîche, du 18 novembre au 15 mars, avec une température quotidienne moyenne maximale inférieure à 20 °C. Le mois le plus froid de l'année à Chlef est janvier.

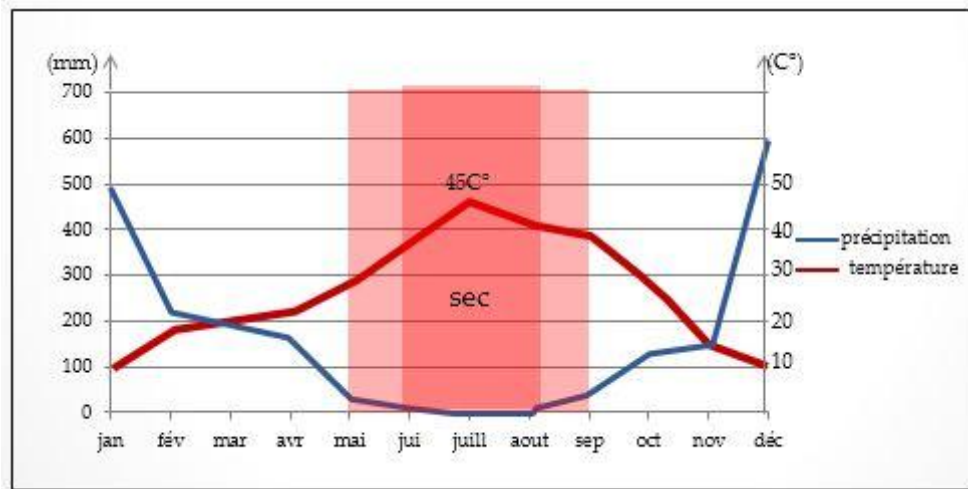


Figure: la ville de Chlef (La température) / Source : DPAT + Traitement des auteures 2022.

2-4-La précipitation :

Chlef se caractérise par des précipitations modérées et équilibrées.

La saison connaissant le plus de précipitation dure 8 mois, du 21 septembre au 21 mai, avec une probabilité de précipitation quotidienne supérieure 50 mm.

La saison la plus sèche dure 4 mois, du 21 mai au 21 septembre (<2-10mm).

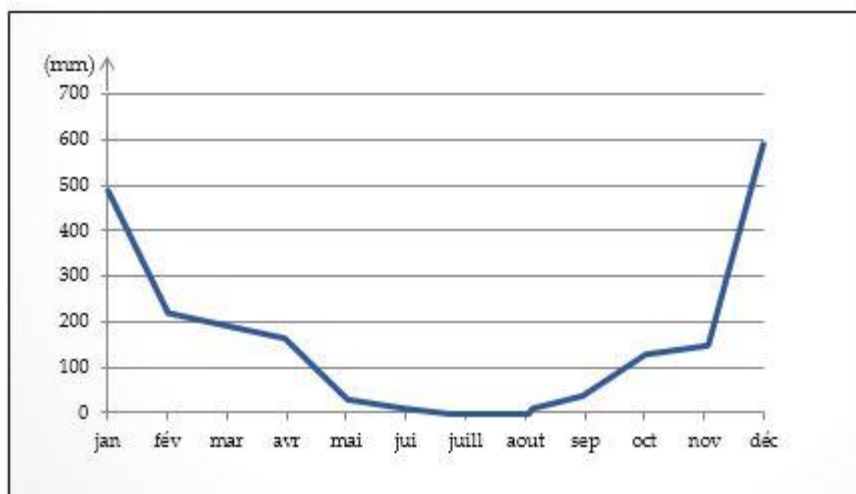


Figure: la ville de Chlef (La précipitation) / Source : DPAT + Traitement des auteures 2022.

2-5- L'humidité :

Chlef connaît des variations saisonnières modérées en ce qui concerne l'humidité perçue.

La période la plus lourde de l'année du 20 juin au 5 octobre, avec une sensation de lourdeur, oppressante ou étouffante au moins 5 % du temps.

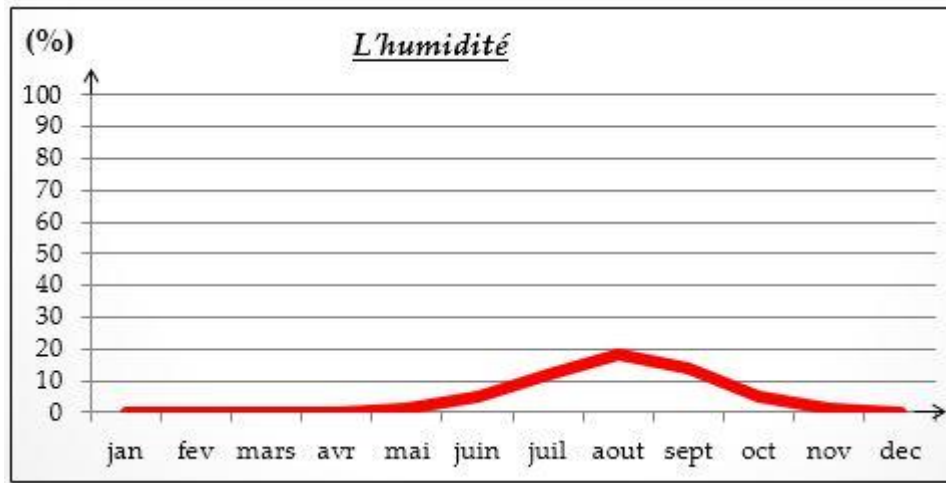


Figure : la ville de Chlef (L'humidité) / Source : DPAT + Traitement des auteures 2022.

2-6- Les vents dominants :

Les vents dominants dans la région de Chlef sont généralement du nord-ouest sud-ouest et du nord-est. Pendant notre période d'essai, le vent dominant est du nord nord-est, Nord et Sud comme indiqué par la rose des vents.

La Rose des Vents pour Chlef montre combien d'heures par an le vent souffle dans la direction indiquée. Exemple SO : Le vent souffle du sud-ouest (SO) au nord-est (NE).

La vitesse moyenne du vent à Chlef connaît une variation saisonnière modérée au cours de l'année.

La période la plus venteuse de l'année dure, du 6 novembre au 18 mai, avec des vitesses de vent 38 km par jour, et la période la plus calme de l'année dure, du 18 mai au 6 novembre 12 KM.



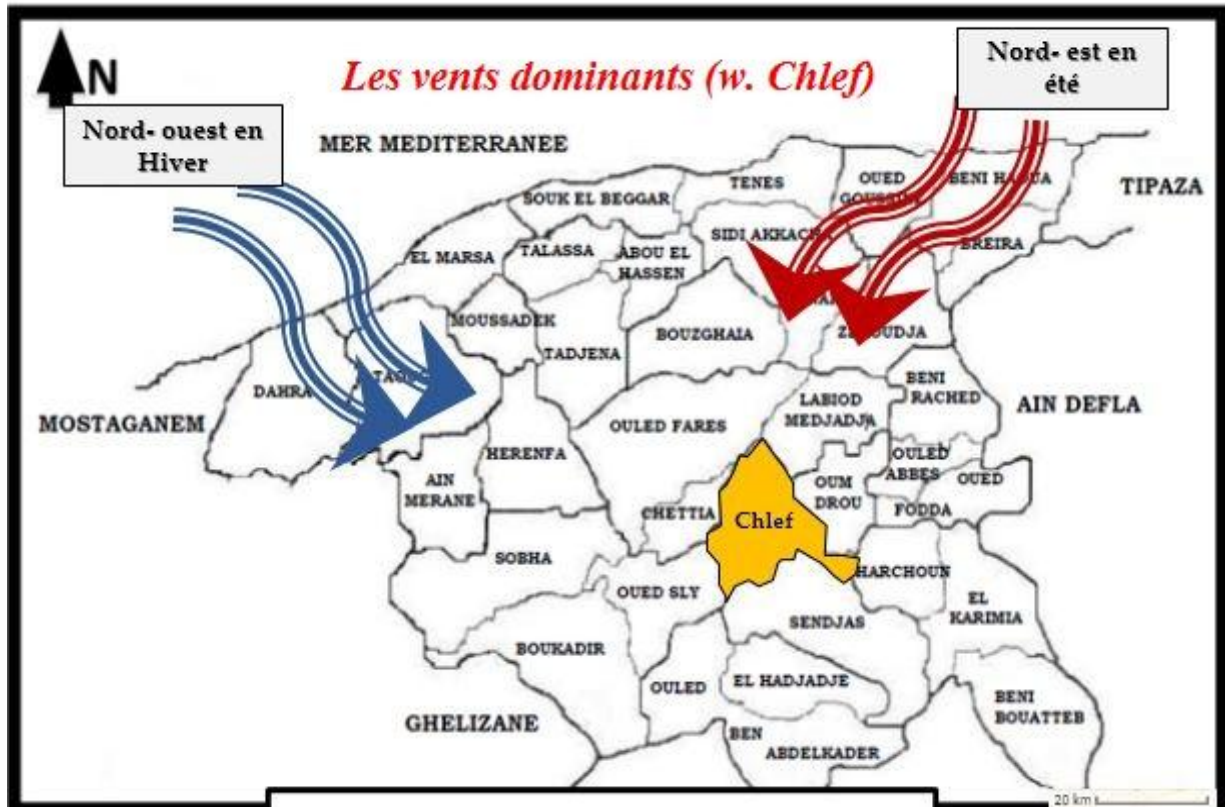


Figure : Wilaya de Chlef (Les vents dominants) / Source : DPAT + Traitement des auteures 2022.

3- la Topographie dans le territoire de la ville:

La topographie de la ville de Chlef se trouve partagée entre reliefs montagneux, Plaines, vallées intramontagnardes et littoraux dont la répartition, l'organisation, l'alignement et l'agencement sont condamnés et guidés par la structuration des reliefs telliens. Accidentée, par l'importance des altitudes, des pentes et surtout par l'importance des dénivellations entre le haut des reliefs et le bas fond des oueds et des vallées composant cette wilaya.

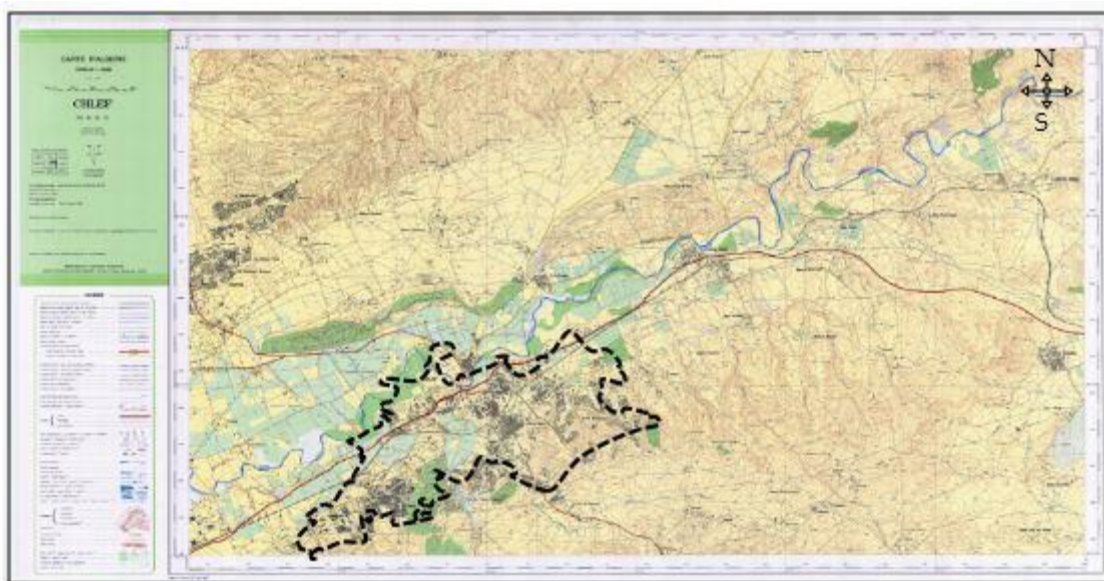


Figure : la Topographie dans le territoire de la ville de Chlef / Source : la carte topographique de Chlef + Traitement des auteures 2022.

3-1- les pentes de la ville :

L'étude des régressions permet de connaître les zones exposées aux glissements et ainsi de les traiter. Par le boisement, à travers la carte, on remarque que la localisation de la ville se caractérise par une pente faible à modérée. On distingue 3 catégories :

- Forte 12% à 20%
- Moyenne 3% à 12%
- Légère 0% à 3%.

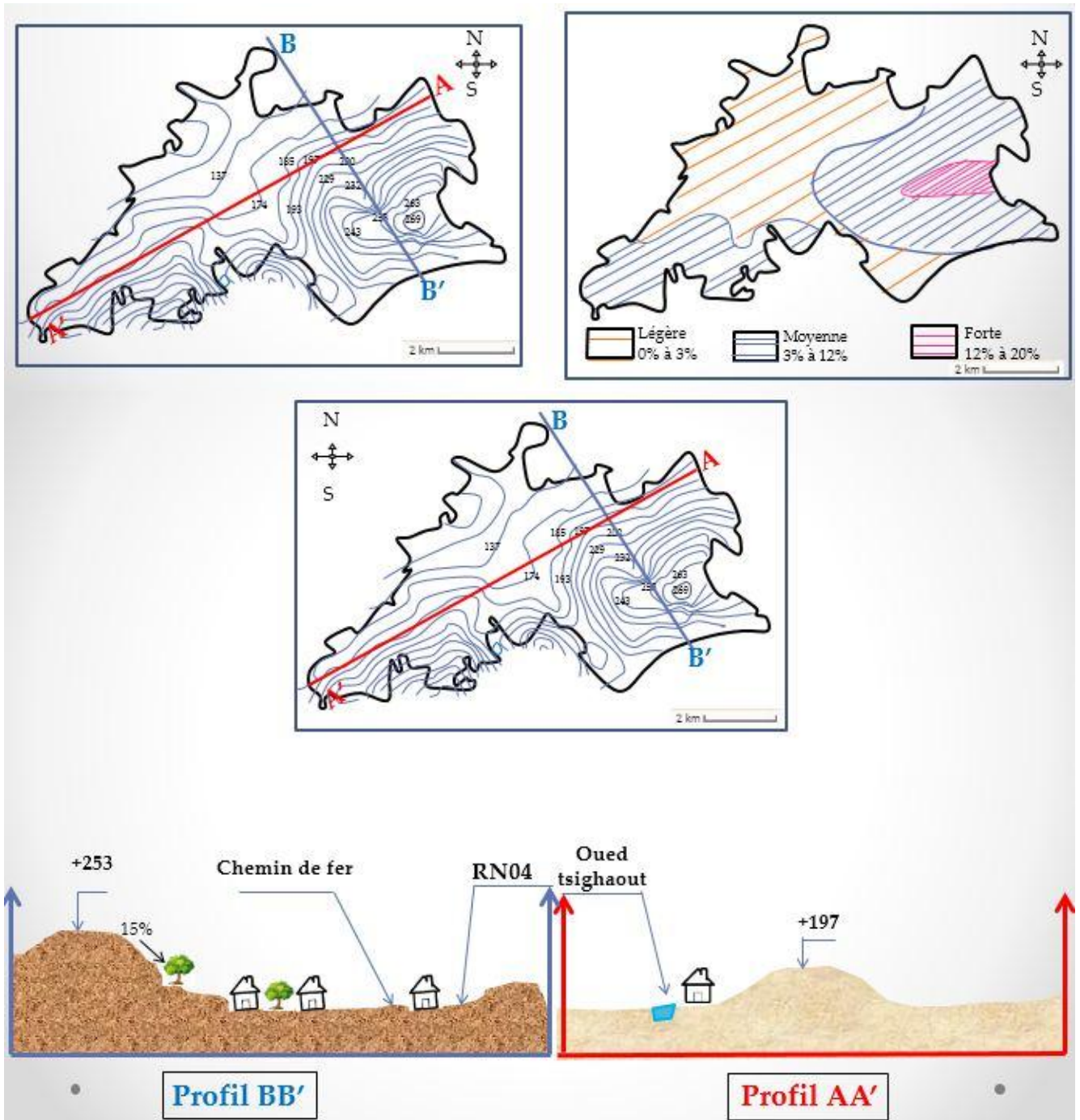


Figure : les pentes du territoire de la ville de Chlef / Source : la carte topographique de Chlef + Traitement de l'auteur 2022.

3-2 - la morphologie des terrains dans le territoire de la ville :

Chlef est formée par un ensembles géographiques (bassin).

La plaine du **Cheliff** entre les deux ensembles montagneux (la chaîne de la **Dahra** au nord, les monts de l'**Ouarsenis** au sud).



Figure : La morphologie et position de la ville de Chlef / Source : la carte topographique de Chlef + Traitement par l'auteur 2022.

3-3- les altitudes et les reliefs :

Altitude minimum : 78 m

Altitude maximum : 877 m

Altitude moyenne : 273 m

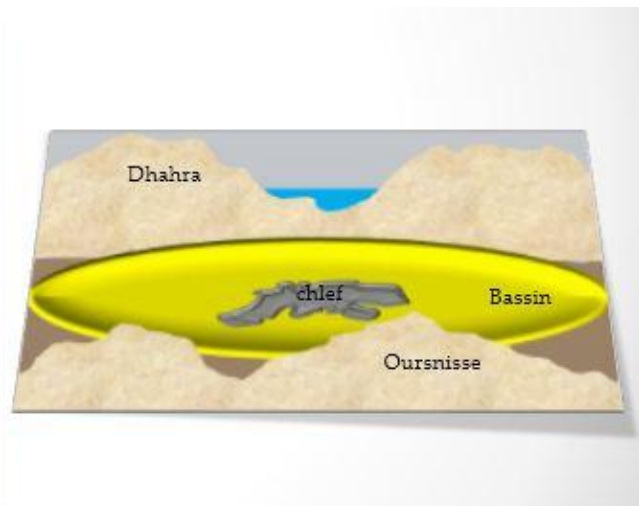
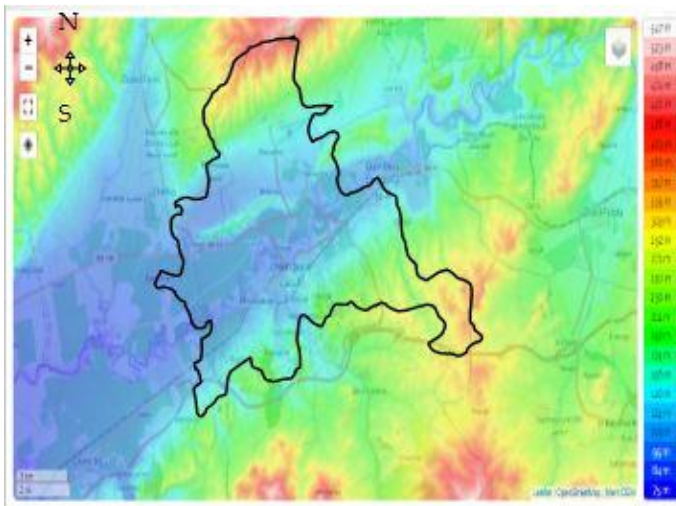


Figure : les altitudes, les reliefs et la position de la ville de Chlef / Source : Carte topographique Chlef + Traitement par l'auteur 2022.

4- l'hydrographie dans le territoire de la ville:

- **Le bassin versant :**

« Chélif- Zahrez » le bassin versant le plus important dans le pays ; Avec une superficie de 56 227 km² environ (soit plus de 22% de la superficie de l'Algérie du Nord).

Au sein de la wilaya de Chlef coulent plusieurs cours d'eau, le Cheliff est le plus important d'entre elles et le plus important en Algérie avec ses 700 km de long.

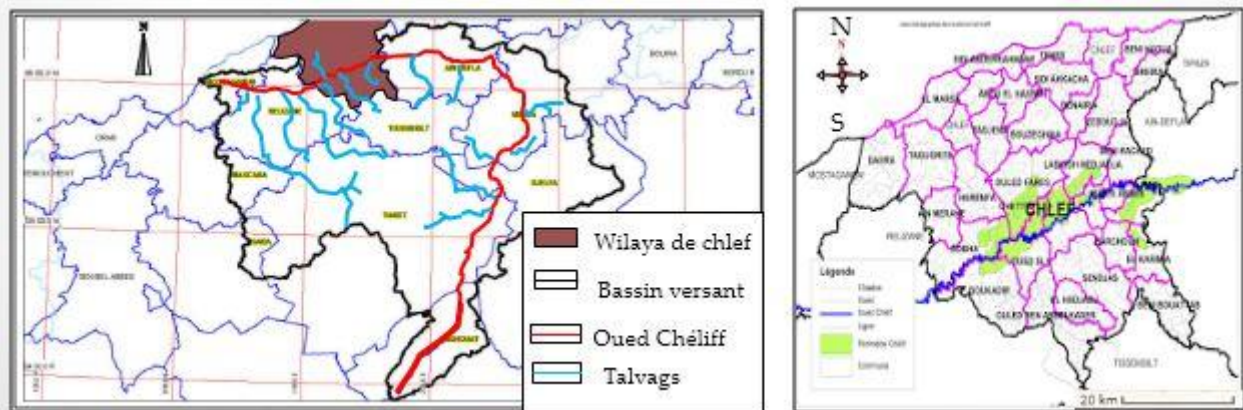
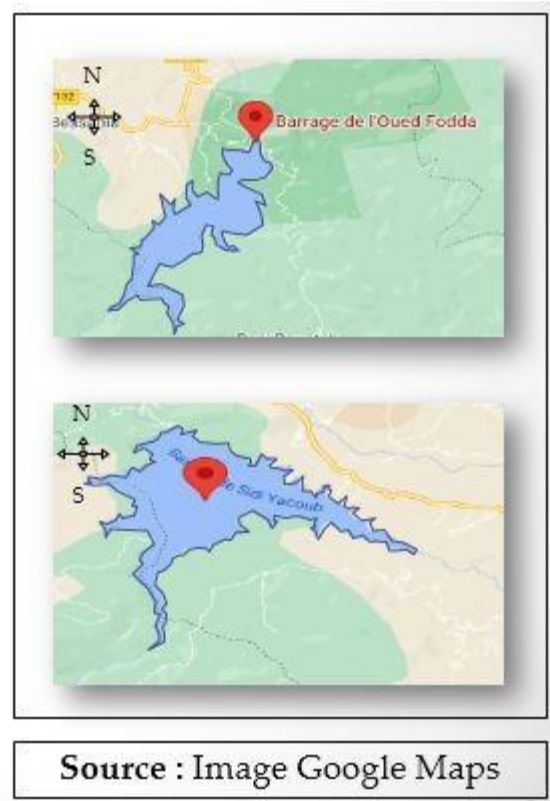
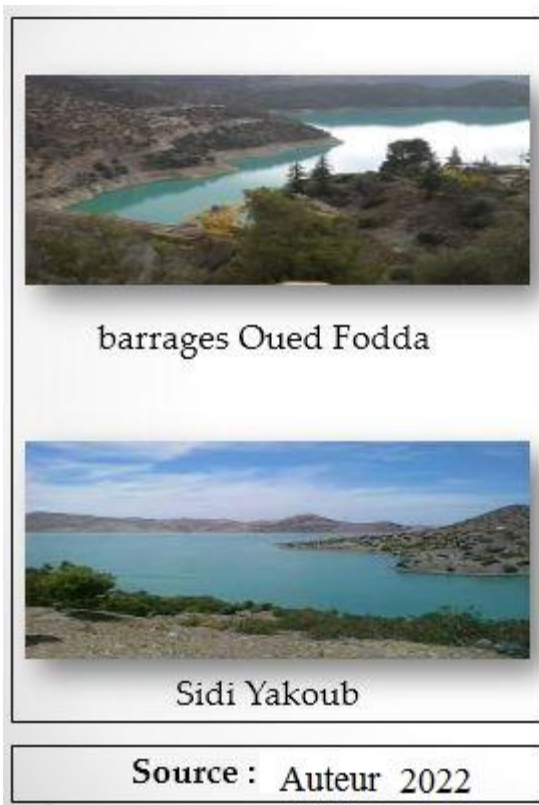


Figure : l'hydrographie dans le territoire de la Wilaya et la ville de Chlef / Source : Carte topographique Chlef + Traitement par l'auteur 2022.

La Wilaya dispose aussi de deux barrages Oued Fodda et Sidi Yakoub.



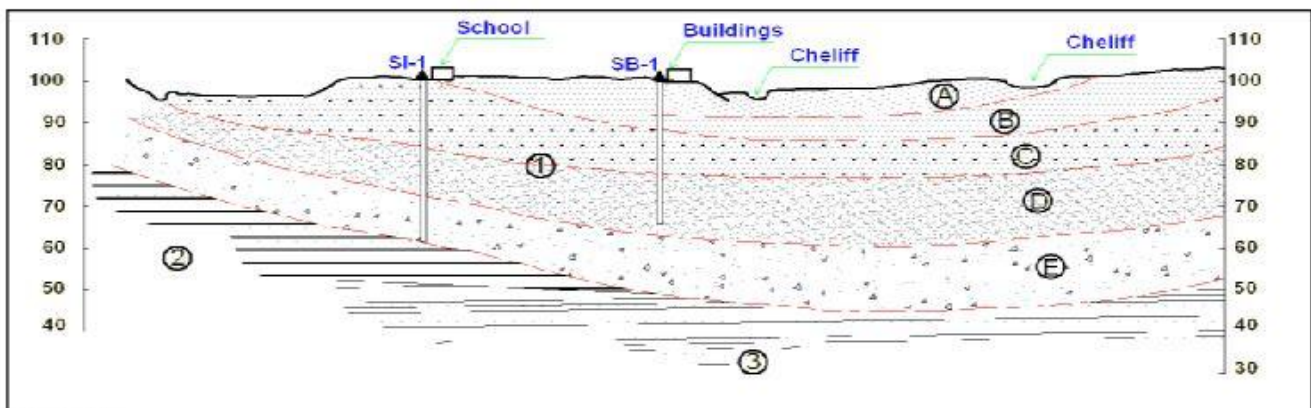
Oued Chlef passe du côté nord de la ville et du nord-ouest de la ville de Chlef. C'est la l'important source d'eau dans la commune ainsi que dans la ville, et c'est un obstacle naturel à l'expansion urbaine vers le Nord. Ainsi que l'Oued tsighaout, qui traverse la ville de Chlef du sud au nord.



Figure : l'hydrographie dans la ville de Chlef / Source : Carte topographique Chlef + Traitement par l'auteur 2022.

5-Géologie de territoire de la ville:

Les formations géologiques dans la ville de Chlef sont principalement, des dépôts d'alluvions sableuses et caillouteuses et des alluvions sableuses limoneuses. La figure 3 schématise le profil géologique type du centre-ville de Chlef, produit suite à la campagne d'investigation géotechnique organisée par l'organisme de contrôle technique de la construction et réalisée sur site par les laboratoires LTPB et LNHC (Petrovski et al., 1993).



Legend:

- ① Quaternary: sand, gravel, clay: A: $V_s = 230$ m/sec, B: $V_s = 350$ m/sec, C: $V_s = 500$ m/sec, D: $V_s = 550$ m/sec, E: $V_s = 580$ m/sec
- ② Tortonian: limestone, sandstone $V_s = 1000$ m/sec
- ③ Helvetian: marl $V_s = 1000$ m/sec

Figure : profil de sol type au niveau du centre-ville de Chlef (carte produite à partir de Petrovski et al., 1993).

Sur ce profil, les formations de l'âge quaternaire qui sont principalement des sables, des graviers et de l'argile, constituent les couches de sol superficiel (jusqu'à environ 50 mètres de profondeur). Ces couches présentent des caractéristiques d'un sol meuble avec des vitesses de l'onde de cisaillement allant de 230 à 350 m/s, ce qui est classé par le règlement parasismique Algérien en sol meuble (RPA, 1983). Ce sol, amplifie les ondes sismiques par effet de site. Le niveau piézométrique dans la ville est variable entre - 3 mètre aux abords des oueds Chellif et Tsighaouet à une profondeur variant de -5 à plus de - 10 mètres dans la majorité des sites.

6-La nature de sous-sol de la ville:

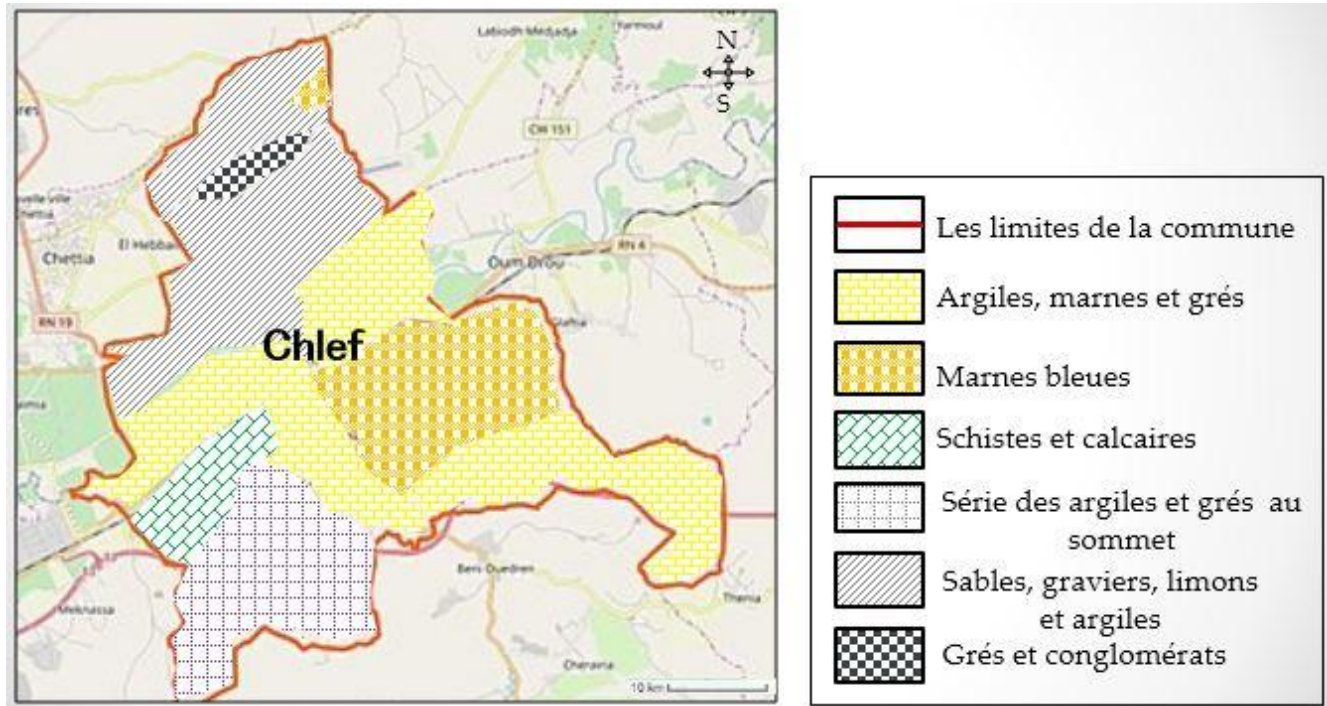


Figure : La nature de sous-sol de la ville de Chlef / Source : Carte géologique de Chlef + Traitement par l'auteur 2022.

7-La répartition de la végétation dans la ville:

Des quelques forêts encore existantes mais qui sont à proximité de la zone urbaine constituent un patrimoine naturel de détente pour les citoyens, ce sont des espaces boisés (terres agricoles) au nord et au nord-ouest de la ville, la petite forêt de Hay Nasr.

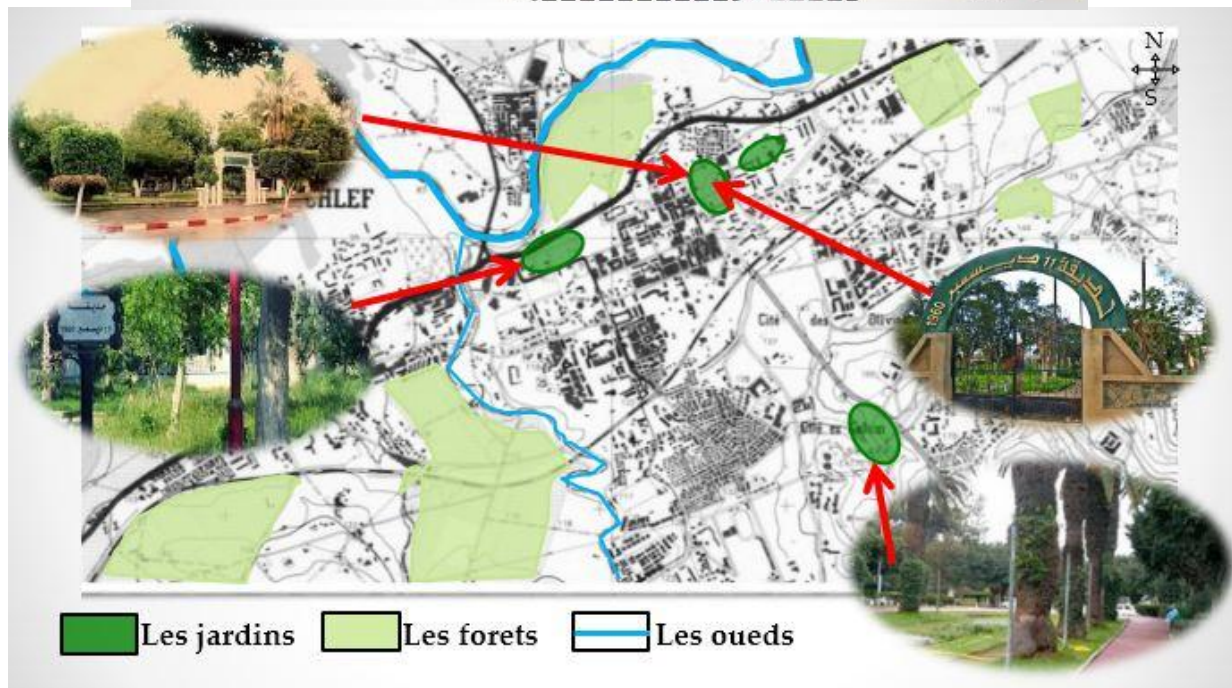
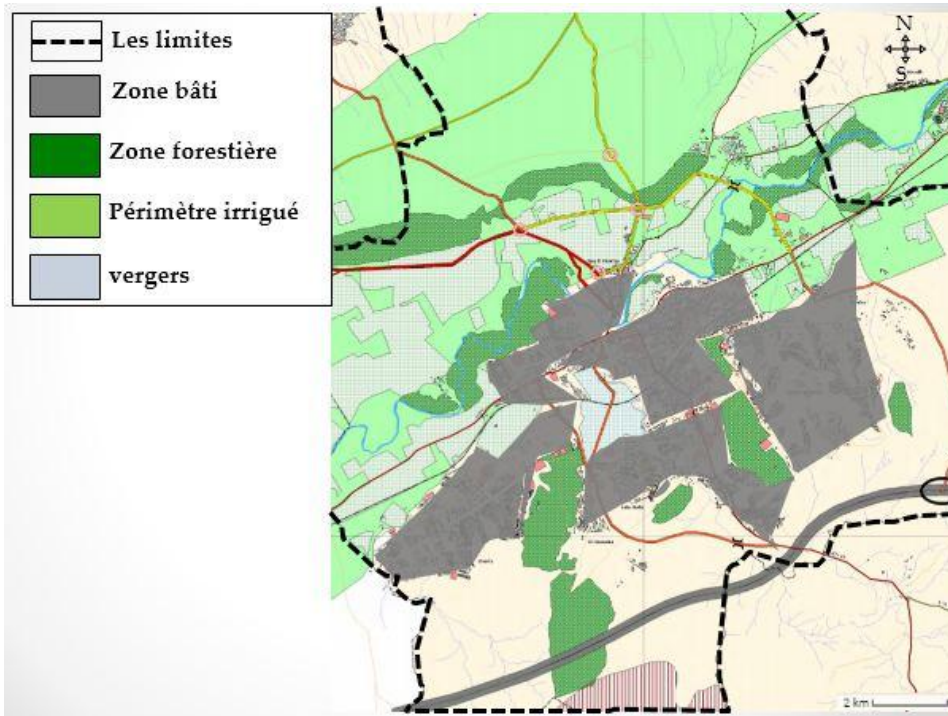


Figure : La répartition de la végétation dans la ville Chlef.

8-Les risques naturels de la ville:

8-1- La sismicité :

Le phénomène naturel a frappé la région par trois fois durant ce dernier siècle (1934 – 1954 et 1980) à travers des secousses telluriques dont la magnitude a atteint 7,2 sur l'échelle de Richter en Octobre 1980 causant des pertes humaines et matérielles considérables.

D'après la carte de sismicité de l'Algérie, La ville de Chlef est classée dans la zone III de forte sismicité selon les règlements parasismiques algériens RPA99/2003.

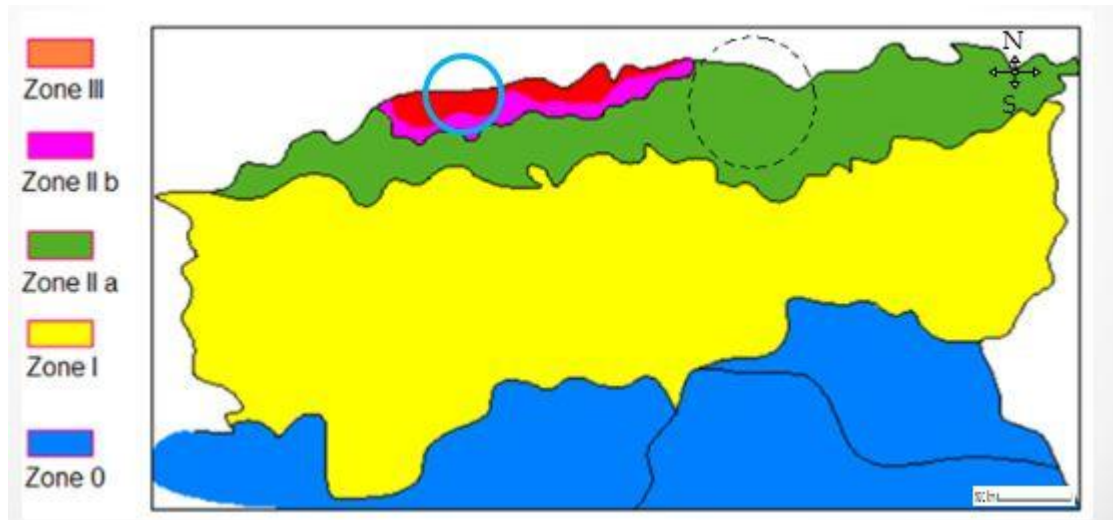


Figure: zonage sismique du territoire national / Source : <https://www.researchgate.net>.

8-2- Les inondations:

Plusieurs facteurs interviennent :

- L'intensité et la répartition des pluies dans le bassin versant.
- La pente du bassin et sa couverture végétale qui accélèrent ou ralentissent les écoulements.
- L'absorption par le sol et l'infiltration dans le sous-sol qui alimente les nappes souterraines, l'action de l'homme (feux de forêt qui rendent le sol plus propice au ruissellement).
- Les zones les plus vulnérables à l'inondation sont :

Oued Chlef : qui traversé le site de Nord Est- Nord-Ouest dans sa partie nord

Oued Tsighaout : qui traverse intercommunale du sud au nord et alimente l'oued Chlef ou il drainé par plusieurs oueds.

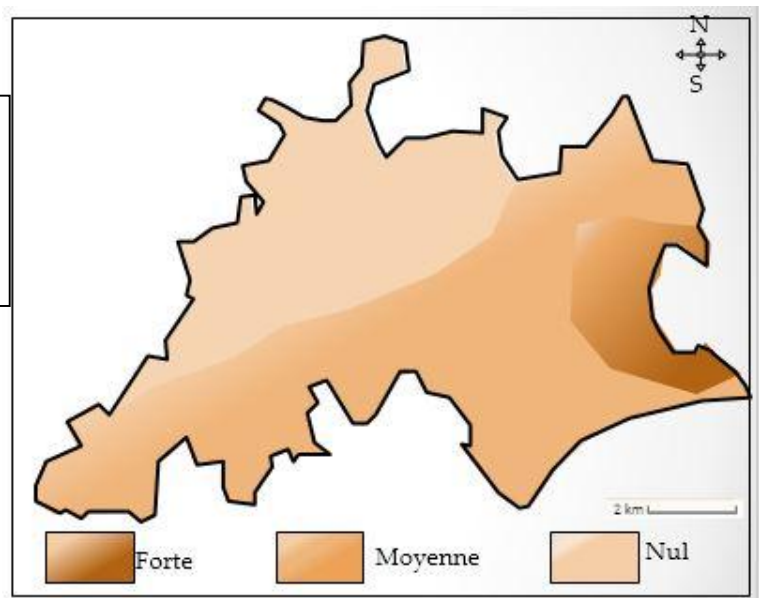
8-3- Les glissements de terrain:

Les collines dans lesquelles nous rencontrons des reptations, des fluages des glissements sur des pentes de 8% à 15%, elles ont la propriété de renfermer les concrétions calcaires, se mélangeant à de l'argile dont la présence est plus ou moins grande, la partie Est est

Plus touchée.

Y a plusieurs facteurs qui sont à l'origine de ces mouvements : les eaux (météoriques et souterraines), la pente des talus, la gravité, la sismicité....

Figure : Les glissement des terrains dans la ville de Chlef
/source: géologique de Chlef +
Traitement par l'auteur 2022.



9-Conclusion :

Changement climatique (sèche en été)

La commune de chlef est une zone de force sismicité et une zone moyenne inondable

La sécheresse et la pollution d'oued chlef et tsighaout

Les espaces publics sont réparties dans le tissu urbain sur des ilots distincts, ils sont implantés sur des terrains résiduels, présente une discontinuité végétale (tache verte) entre les zones bâties et les annexes minéralisées.

Les espaces verts mal aménagé et ne répondent pas aux besoins des citoyens.

Séance n° IV : Analyse socioéconomique.

Dans cette séance « **Analyse socioéconomique** », l'étudiant est invité à mener une analyse socioéconomique approfondie de la ville choisie, en examinant plusieurs aspects démographiques et économiques. Tout d'abord, l'étudiant doit analyser l'évolution de la population de la ville, en se basant sur des années spécifiques (RGPH Opérations menées par l'Office national des statistiques ONS), afin de mettre en lumière les tendances démographiques à travers le temps. Il est également important de calculer et de discuter de la densité de la population, en mettant en perspective les variations de population au fil des décennies. La répartition géographique de la population sur la commune doit aussi être étudiée pour comprendre comment les habitants se répartissent dans différents quartiers ou zones urbaines, ce qui peut refléter des inégalités ou des tendances spécifiques de l'urbanisation.

Un autre aspect clé de cette analyse est la répartition de la population par sexe et tranche d'âge. L'étudiant devra se concentrer sur les données démographiques spécifiques, telles que la pyramide des âges, afin de mieux comprendre la structure de la population de la ville et les défis qu'elle présente en termes de services et de politiques publiques. Cette section doit également inclure une analyse sur la scolarisation dans la ville, en examinant les taux de scolarisation, la présence d'établissements éducatifs et leur accessibilité aux différents groupes d'âge et de sexe.

Concernant l'activité et l'emploi, l'étudiant doit s'intéresser à la population active de la ville, en distinguant la population en chômage et la population occupée. Il devra également calculer le taux d'emploi et analyser les différents secteurs d'activité pour déterminer le nombre d'emplois disponibles dans chaque secteur. Cette analyse fournira des informations cruciales sur les forces et les faiblesses économiques de la ville, ainsi que sur les besoins de formation et d'investissement dans certains secteurs.

La conclusion devra synthétiser les éléments clés de l'analyse socioéconomique, en mettant en évidence les principaux défis et opportunités que la ville rencontre en termes de démographie et d'emploi, tout en proposant des pistes de réflexion pour améliorer les conditions de vie et le développement économique de la ville.

1-Population :

1-1-Evolution et la densité de la population (1987-1998-2008).

Densité(2008)	Population			
	1987	1998	2008	
58,57	103370	146157	177480	Ville
14,19	104805	146157	178616	Commune
2,25	684192	858695	1002085	Wilaya

Tableau : Evolution de La population au niveau de la wilaya de Chlef. Source : RGPH 1987 ,1998 et 2008.

Les Habitants de la wilaya de CHLEF sont au nombre de 1002085 hab, avec un taux de croissance de 2.1% entre 1998 et 2008.

On note sur le tableau que le nombre d'habitants augmente au niveau de la ville, et cela est dû à l'exode rural et même à l'arrivée d'habitants des villes voisines, ce qui indique que la ville de Chlef est devenue au fil des années une ville attractive.

La densité de la population de la ville de Chlef est fortement supérieure à cause de :

- la création des cités d'urgence après le séisme de 1980, ces cités ont reçu une grande population
- l'exode ruraux vers les villes (disponibilité de service).
- Migration de la population vers la ville en raison des services et des conditions de vie
- Le déplacement qui s'est produit lors du tremblement de terre de 1980 et le mouvement de la population vers la ville pour bénéficier des plans d'urgence élaborés par l'État pour aider les personnes touchées.

1- 2- Répartition de population sur la commune.

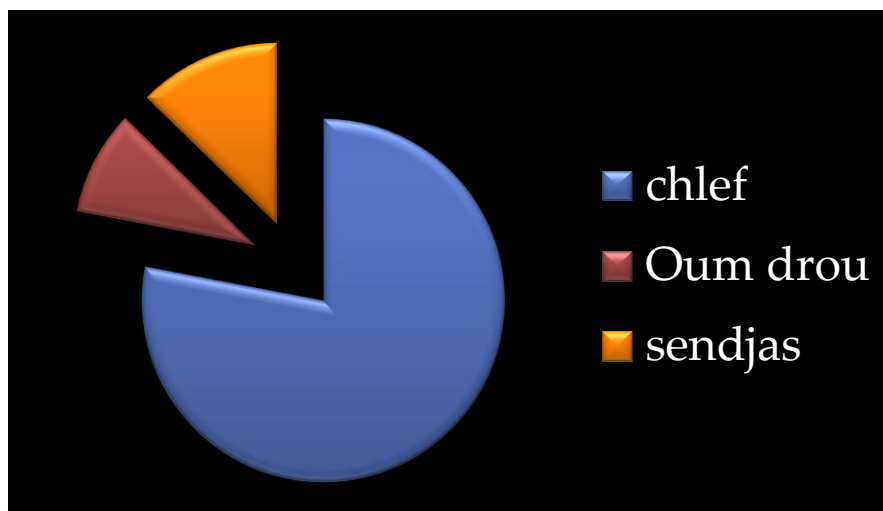


Figure: La répartition de la population au niveau de la Daïra de Chlef en 2008. / Source : RGPH 2008

Nous observant à travers de cercle relatif que la population de la commune de Chlef est majoritaire car elle occupe la première phase, dans une proposition allient jusqu'à 78% de la population.

Dispersion	ACL	A S	Z E
Nb de population (hab)	205784	26142	4986
L'agglomération (%) / totalité	86,86	11,04	2,1

Tableau : La répartition de la population au niveau de la commune de Chlef en 2008. / Source : RGPH 2008.

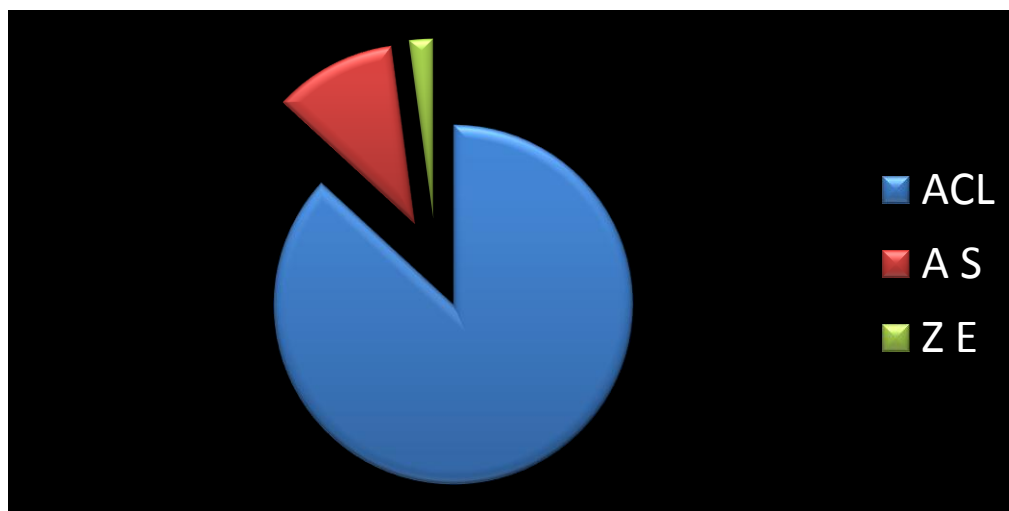


Figure : La répartition de la population au niveau de la commune de Chlef en 2008. / Source : RGPH 2008.

On remarque une forte concentration de la population au niveau de l'agglomération chef lieux, par rapports à l'agglomération secondaire et zone éparse la concentration est très faible à cause des terres agricoles que l'on trouve à l'extérieur de la ville et les services que l'on trouve seulement en ville.

1-3- La répartition de la population par sexe et tranche d'âge au niveau de la commune:

Tranche d'Age (ans)	Homme	Femme	Totale
00-04	11307	11099	22406
05-09	10680	10590	21270
10-14	10610	10471	21081
15-19	12112	10847	22959
20-24	18812	17492	36304
25-29	17947	17548	35495
30-34	15584	15390	30974

35-39	8567	8268	16835
40-44	6485	6406	12891
45-49	4292	4139	8431
50-54	2255	2144	4399
55-59	1187	1154	2341
60-64	426	421	847
65-69	201	186	387
70-74	48	47	95
75-79	49	48	97
80-85	49	48	97
85 et plus	2	1	3
Totale	120613	116299	236912

Tableau : La répartition de la population par sexe et tranche d'âge au niveau de la commune de Chlef en 2008. /
Source : RGPH 2008.

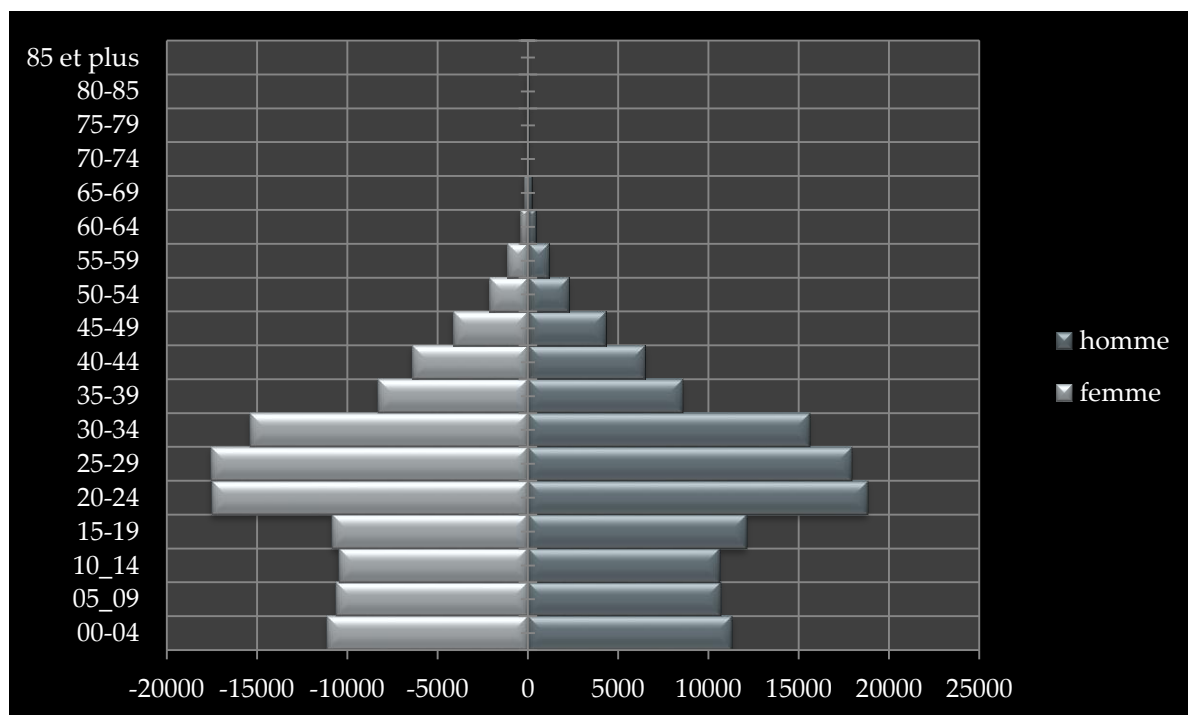


Figure : La répartition de la population par sexe et tranche d'âge au niveau de la commune de Chlef en 2008. /
Source : RGPH 2008.

Une pyramide d'âge avec une base élargie de 56,5 % de 10-29 ans représente un défi à prendre dans l'avenir, car dans chaque étape d'évolution de grands changements socio-économiques structurelles vont s'opérer dans la société.

On remarque à travers la pyramide que le groupe prédominant est le groupe âgé de 19 à 30 ans, c'est-à-dire le groupe des jeunes actifs, qui représente un point fort pour la ville et leur contribution à son développement.

1-4- La scolarisation dans la ville:

Primaire

Nb inscrit	Nb D'établissement	Nb de classes		Nb de groupes	Moyenne Du Groupe	Toc (%)
		Occupée	Totale			
27577	86	793	1036	858	32,141	34,78

Nb inscrit	Féminin	Nb des Élèves (5eme)	Féminin	Transferts à 1 ^{er} moyenne	Taux de réussite (%)
27577	13439	4849	2352	4831	99,63

Lycée

Nb inscrit	Nb D'établissement	Nb de classes		Nombre de groupe	Moyenne Du Groupe	Toc (%)
		Occupée	Totale			
9121	16	306	315	340	27	30

Tableaux : La scolarisation dans la ville de Chlef en 2020. / Source : DPAT + Traitement par l'auteure 2022.

Des tableaux 03+04+05, concernant le niveau primaire nous notons que le taux d'occupation par classe est satisfait au niveau de la ville de Chlef (23 élèves/classe).

Le T.O.C constaté est satisfaisant dans le cycle moyen et secondaire (T.O.C = 32 à 34 élève/classe) par rapport à la moyenne fixée par la direction de l'éducation et qui est de 32 élève/classe.

On peut constater que la situation de scolarisation à Chlef est satisfaisante.

2 -L'activité et l'emploi :

Les équipements à vocation régionale dont a bénéficié la ville de CHLEF tel que : l'Université,

Le Marché de gros, le Central téléphonique, l'Aéroport, les Instituts de Formation, Sièges

Régionaux de Société, banques, amorcent sa vocation de pole régionale. Sa position

Stratégique entre deux (02) grandes métropoles nationales Oran et Alger la privilégie pour

Cette nouvelle fonction à laquelle elle se prépare.

- Pôle universitaire : Hay Salem d'autre part.
- Pôle existant administratif : centre-ville
- Pôles hospitaliers à Hay CHORFA et OULED MOHAMED
- Pôle secondaire de Hay Ben Souna (Sportif et éducatif)
- Pôle secondaire de Hay EL-HOURIA tourné vers le commerce de gros et demi gros.

2-1- La population active, la population en chômage, la population occupée.

Population active	Taux d'activité (%)	Population en chômage	Taux de chômage (%)	Population occupées	Taux D'occupation (%)
107255	52,12%	12960	12,08%	94295	87.92%

Tableau : La répartition de la population dans la ville de Chlef en 2022 (active – occupées – en chômage). / Source : DPAT + Traitement par l'auteur 2022.

A travers le tableau et le cercle nous observons que la ville de Chlef a une force active et on remarque que le taux de chômage est faible par rapport aux gens actifs.

Selon les données présentées dans le tableau ci-dessus, la population active de la ville comptait 107 255 travailleurs capables et qualifiés, ce qui correspond à un pourcentage d'environ 52%. Ce chiffre montre que la ville se caractérise par le fait que ceux qui sont capables de travailler et qui le recherchent sont plus de la moitié et soutiennent le reste de la population de la ville. D'autre part, lorsque ce pourcentage est réparti entre les personnes déjà employées et les chômeurs, il apparaît clairement qu'environ 88 % d'entre eux sont déjà employés, tandis que les autres sont au chômage. Cela reflète la force de la main-d'œuvre de la ville, d'une part, ainsi que la disponibilité des postes de travail, d'autre part, et la bonne gestion de l'emploi dans la région.

2-2- Le taux d'emploi par secteur économique :

Secteur	L'agriculture	L'industrie, construction et travaux publics	Services	Totale
Nombre d'emploi	13240	12123	68932	94295
Taux d'emploi (%)	14,04	12,86	73,10	100 %

Tableau : La répartition de la population occupées par secteur économique dans la ville de Chlef en 2022. / Source : DPAT + Traitement par l'auteur 2022.

D'après les données figurant dans le tableau ci-dessus, qui indique la répartition de la Population occupées selon les trois principaux secteurs économiques, il est clair que le troisième secteur économique - Services - domine la première place avec 73 %, car la majorité des travailleurs préfèrent travailler dans ce secteur, ce qui est compatible avec la nature de la vie dans les villes, contrairement aux zones rurales et industrielles. Il est suivi par le secteur agricole avec 14 %, ce qui reflète la nature de l'activité agricole dans la région et l'attachement de certains habitants de la ville à cette activité en tant que bonne ressource économique qui reflète la fertilité de la terre et les traditions de la région, en plus des rendements financiers qui profitent à la population. Enfin, nous trouvons le secteur industriel avec 12 %, et bien que ce dernier soit conforme au développement durable qui favorise l'exclusion de l'industrie de la ville, il reste une ressource et une option complémentaire au premier secteur de l'agriculture, puisqu'il le complète par l'industrie alimentaire.

3- Conclusion :

Une forte concentration de population au niveau de la ville.

Une densité de population très élevée à cause de l'exode rural.

Une population jeune et une grande population active.

Situation satisfaisante de scolarisme au niveau de la ville.

Une forte concentration des services au niveau de la ville.

Manque des activités industrielles.

L'attractivité de la ville (l'exode rural).

La forte activité agricole.

Solde migratoire positif.

L'exode rural.

Séance n° V : l'analyse de l'environnement urbain.

Dans cette séance « **l'analyse de l'environnement urbain** », l'étudiant est appelé à analyser l'environnement urbain de la ville choisie, en mettant l'accent sur plusieurs aspects clés qui définissent la qualité de vie et la durabilité de la ville. Tout d'abord, l'analyse de la qualité environnementale constitue un point fondamental. L'étudiant doit évaluer la qualité des espaces publics, tels que les parcs, les jardins et autres zones vertes, en examinant leur accessibilité et leur entretien. La qualité de l'air, un facteur essentiel de santé publique, doit aussi être étudiée en fonction des niveaux de pollution atmosphérique. Enfin, l'étudiant devra analyser la qualité de l'eau dans la ville, en se concentrant sur les sources d'approvisionnement, leur accessibilité et leur conformité aux normes sanitaires.

Le choix énergétique de la ville est un autre aspect essentiel à aborder. L'étudiant devra explorer les sources d'énergie utilisées dans la ville, qu'il s'agisse d'énergie renouvelable ou non, et évaluer leur impact sur l'environnement urbain. Une attention particulière devra être portée à l'efficacité énergétique des bâtiments et des infrastructures publiques.

Un autre point clé de cette analyse est la qualité des eaux potables. L'étudiant doit examiner les réseaux de distribution d'eau potable, leur couverture géographique, ainsi que la qualité de l'eau distribuée, en tenant compte des problèmes éventuels de contamination ou de pénurie. La gestion des eaux usées est également un point à traiter, en analysant les systèmes d'assainissement de la ville, leur efficacité et les défis auxquels ils font face, notamment en cas de forte densité de population ou de constructions récentes.

L'analyse des déchets dans la ville constitue une dimension cruciale de l'étude de l'environnement urbain. L'étudiant doit aborder la gestion des déchets solides, en se concentrant sur la collecte, le traitement, et le recyclage des déchets, tout en identifiant les lacunes dans les infrastructures existantes. La pollution du sol est un autre problème à examiner, en identifiant les sources de pollution et leur impact sur la santé publique et l'environnement.

L'environnement sonore de la ville, un facteur souvent négligé, mérite aussi une attention particulière. L'étudiant devra évaluer les niveaux de bruit dans différents secteurs de la ville, en analysant leur impact sur le bien-être des habitants, notamment dans les zones résidentielles et commerciales.

Enfin, la gestion des déplacements doit être analysée en examinant les infrastructures de transport, leur efficacité, leur impact sur la pollution et leur capacité à répondre aux besoins de la population, notamment en termes de mobilité durable.

La conclusion permettra de synthétiser les principaux enjeux environnementaux auxquels la ville est confrontée et de proposer des solutions pour améliorer la durabilité de l'environnement urbain, en tenant compte des défis spécifiques rencontrés par la ville.

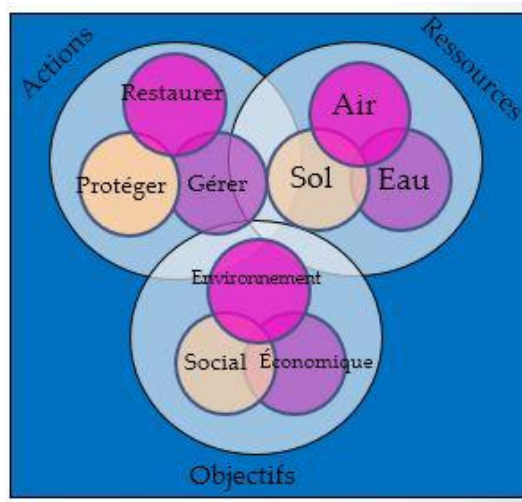
1-La qualité environnementale de la ville:

La qualité environnementale est un concept transversal qui regroupe, pour des choix de société concrets (urbanisme, logement, moyens de transport, énergie, industrie, pollution...), des normes, des objectifs de respect de l'environnement et de développement durable ainsi que des critères plus subjectifs comme la qualité de vie.

Donc La qualité d'environnementale peut faire référence à : des caractéristiques variées telles que la pureté ou la pollution de l'air et de l'eau, le bruit, l'accès à des espaces ouverts et les effets visuels des constructions, ainsi que les effets potentiels que ces caractéristiques peuvent avoir sur la santé physique et mentale (causé par les activités humaines).

La qualité de l'environnement dans la ville de Chlef, nous constatons qu'elle plutôt est moyenne.

En raison de la propagation croissante de la pollution environnementale au cours des dernières années et du non-respect des normes de qualité environnementale telles que la protection de la santé et l'hygiène, qui sont largement négligées dans la ville, bien qu'étant une grande ville et considérée comme une ville urbaine.



Les espaces verts au niveau de la ville:



Le parc citadin de RADAR



Jardin du 11 décembre

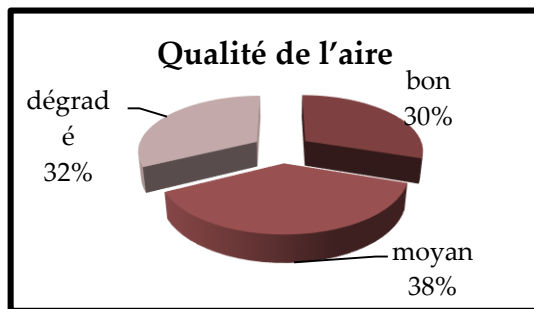
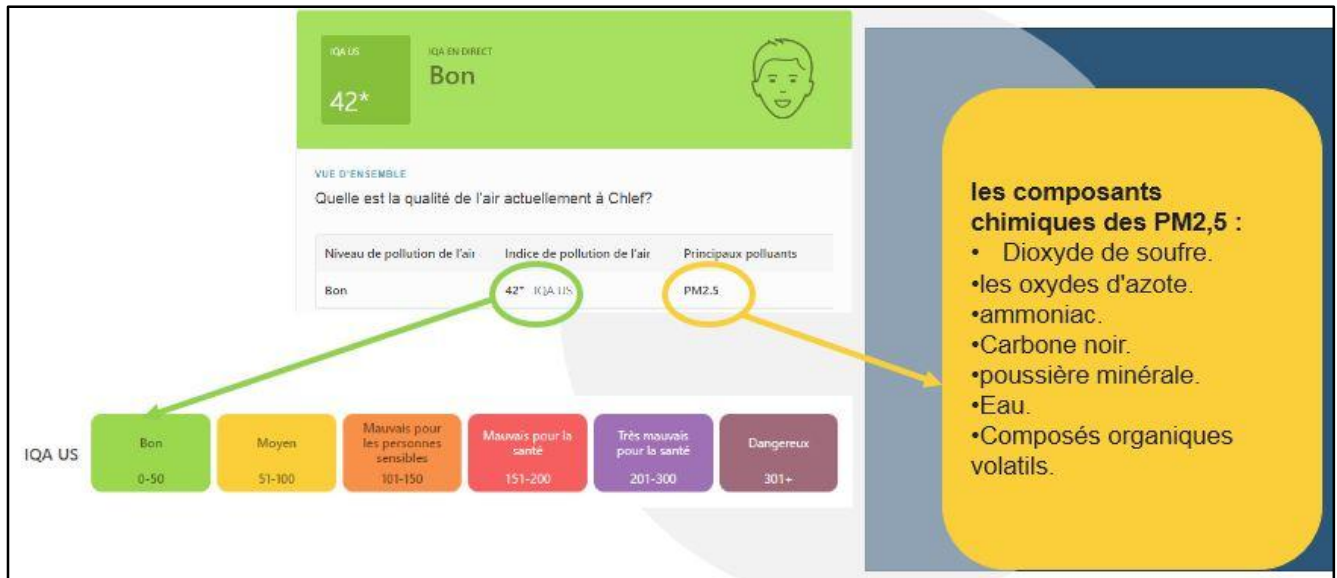


Parc d'attractions chorfa



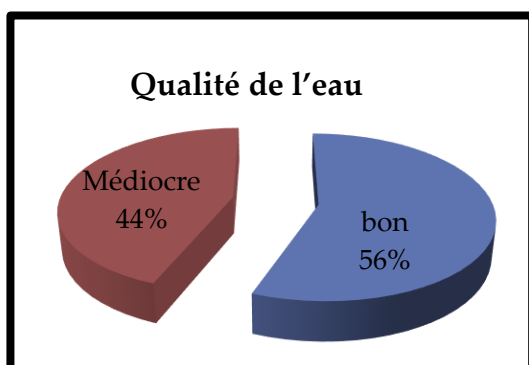
Jardin du donia

Qualité de l'aire :



État	Bon	Moyen	Dégradé
Pourcentage	30.05%	37.62%	32.33%

Qualité de l'eau :



État	Bon	Médiocre
Pourcentage	55.89%	44.11%

Tableau : la Qualité de l'Aire et l'eau dans la ville de Chlef en 2022. / Source : DPAT + Traitement par l'auteure 2022.

On remarque que la qualité de l'aire et de l'eau presque est quasiment égale dans la ville de Chlef, où le taux de pollution de l'aire et d'eau est plutôt moyen.

2-le choix énergétique de la ville:

2- 1- L'énergie utilisée :

Presque tous les logements de la ville de Chlef sont raccordés à l'électricité et au gaz, et un très faible pourcentage, environ 1 à 3%, n'est pas raccordé au gaz.

2-La consommation :

La consommation d'électricité est élevée en été car la forte hausse de température (45°) dans la ville entraîne une augmentation de la demande en électricité et la baisse de la température en hiver (15°) entraîne une augmentation de la demande de gaz pour le chauffage .

3-La qualité des eaux potables de la ville:

La qualité des eaux potables dans la ville de chlef est généralement bonne, Cependant, il faut augmenter le nombre de barrages et de puits et créer une station de traitement des eaux.

3-1- les sources des eaux potables dans la wilaya :

a) - les barrages :

Nom du barrage	La commune	Routage	Capacité (hq3)	Taux de remplissage d'argile (%)
Sidi Yaqoub	Awlad ben Abd el Qader	Potable - l'arrosage	252,85	20

Tableau : les sources de l'eau (barrage). Source : DPAT + Traitement par l'auteure 2022.

b)- les puits :

	Puits profonds (Fourrages)			Puits Traditionnel (Puits)			Sources		
Chlef	public	privé	Totale	public	privé	Totale	Exploité	inexploité	Totale
La wilaya	217	2020	2237	63	1083	1146	18	7	25
La commune	27	369	396	0	19	19	0	0	0

Tableau: les sources de l'eau (Puits). Source : DPAT + Traitement par l'auteure 2022.

3-2- Les besoins de la population en eau potable :

Chlef	Population	Besoins (m3/jour)	Production (m3/jour)	Quantité d'eau distribuée (m3/jour)	Pourcentage de couverture (%)	Déficit (m3/jour)
La wilaya	1 329 299	199 395	264 290	219 724	94	39 343
La commune	236 912	35 537	63 970	57081	100	0

Tableau : Les besoins de la pop en AEP. Source : DPAT + Traitement par l'auteure 2022.

3-3- Approvisionnement en eau potable :

Chlef	Longueur de grille (mètres)	Le nombre de logements mitoyens	Nombre de personnes raccordées	Taux de liaison (%)	Dotation journalière (litres/jour/habitant)
La wilaya	4 287 720	197 894	1 284 808	98	160
La commune	547 753	35 155	236 817	99,96	241

Tableau: Approvisionnement en AEP. Source : DPAT + Traitement par l'auteure 2022.

L'étude menée au cours de ce modeste travail qui a été effectué durant le mois d'mars 2022 au niveau du site du traitement d'eau de mer au sein de la station de dessalement de l'eau de mer de Ténès, ainsi du laboratoire centrale de contrôle de qualité de l'ADE (wilaya de Chlef) avait pour but l'analyse de certains paramètres physico-chimiques des trois points d'alimentation en eau potable (eau de mer dessalée, eau de barrage et eau de forage) afin d'évaluer leurs qualité suivant les normes de potabilité en se référant aux normes de l'OMS et celles algériennes.

La qualité des eaux potables : La ville de CHLEF s'appuie principalement sur l'usine de dessalement d'eau de mer située dans la ville de TÉNÈS pour s'approvisionner en eau potable.

Normes Algériennes des paramètres physiques.

Paramètre physique	Unité	Norme
Ph		$7,5 < \text{pH} < 8,5$
Température	° C	$15 < T < 25$
Conductivité	mS/cm	< 1500
Indice de Lange lier		0 à 0,4
TDS	ppm	$35000 < \text{TDS} < 39000$

Les résultats des paramètres physiques : Cette étude a été réalisée au niveau du laboratoire de contrôle de la qualité de la station de dessalement à Ténès et au niveau du laboratoire de contrôle de qualité algérienne des eaux.

Paramètre physique	Unité de Dessalement de Ténès
Ph	7,90
Température	17,1
Conductivité	536,8
TDS	259,6
Salinité (g/l)	00

Les analyses pour les normes algériennes d'eau potable montrent que tous les éléments et leurs quantités sont conformes aux normes.

Normes Algérienne des paramètres chimiques

Paramètre chimique	Unité	Norme
Dureté total (CaCO ₃)	mg/l	$50 < \text{DT} < 150$
Alcalinité (CaCO ₃)	mg/l	Plus ou égale 60
Calcium (CaCO ₃)	mg/l	< 75
Magnésium (CaCO ₃)	mg/l	< 150

Résultats des paramètres chimiques : On a regroupé les résultats des paramètres chimiques dans ce tableau suivant.

Paramètre chimique	Unité de Dessalement de Ténès
Dureté totale (Th) (mg/l en CaCO ₃)	7,90
Calcium (mg/l)	17,1
Magnésium (mg/l)	536,8
Alcalinité totale (mg/l)	259,6

A la lumière des résultats obtenus, les valeurs acquises lors des différents tests physicochimiques qui ont porté essentiellement sur l'appréciation de la qualité des eaux de ses trois points d'alimentation, il ressort que les paramètres d'analysés de la station de dessalement a Ténès sont conformes à la réglementation nationale Algérienne et internationale de l'OMS en matière de potabilité de l'eau.

4- Gestion des eaux usées de la ville:

Le rejet annuel des eaux usées de l'ordre de 30 Hm³, dont 86% vers les oueds (7 Hm³ vers oued Cheliff), 6% vers la mer et 08 % en fosses septiques.

Notons qu'il n'existe qu'une seule station d'épuration c'est celle de Chlef.

a- réseau de désinfection :

Chlef	Population 2020	Longueur de grille (m)	Nombre de personnes raccordées	Le nombre de logements raccordés	Pourcentage de liaison	Quantité fournie (m ³ /jour)
La wilaya	1 329 299	1 975 739	1 149 103	183 270	90	178 726
La commue	236 912	397 275	234 543	37 407	99	59 605

Tableau 13 : Réseaux de désinfection. Source : DPAT + Traitement par l'auteure 2022.

b- traitement des eaux usées :

Étiquette de la gare	La commune	Routage	Capacité de traitement (m3/jour)	Quantité traitée (m3/jour)
Station de filtration d'eau sale à Chlef	Chlef	Pour l'arrosage	36400	8201

Tableau : Traitement des eaux usées. Source : DPAT + Traitement par l'auteure 2022.**c-L'impact des eaux usées sur la nature :**

Impacts environnementaux Le rejet d'eaux usées non traitées dans l'environnement affecte la qualité de l'eau, qui à son tour affecte la quantité de ressources en eau disponibles pour une utilisation directe. Une mauvaise gestion des eaux usées a également un impact direct sur les écosystèmes, car les polluants des eaux usées municipales sont des matières en suspension constituées de substances organiques et inorganiques, de nutriments, d'huiles et de graisses, de substances toxiques et de micro-organismes pathogènes. Les déchets humains qui ne sont pas correctement traités et éliminés du lieu d'origine ou qui sont collectés et éliminés présentent des risques d'infection parasitaire, d'hépatite et de maladies gastro-intestinales, y compris le choléra et la typhoïde (causée par l'eau alimentaire contaminée).

**5-Les déchets dans la ville:**

Les déchets ménagers et industriels constituent un volet important dans la recherche de la protection de l'environnement de la ville de CHLEF, à cet effet les autorités locales ont réalisé un centre d'enfouissement technique à MEKNASSA (commune de OUED SLY) pour leur prise en charge , La zone produit environ 160 tonnes/jour d'ordures ménagères dont : la commune de CHLEF produit : 80 tonnes/ jour .

Les déchets sont divisés en deux types :

- Les déchets spéciaux dangereux générés au niveau de la wilaya de Chlef sont composés de batteries, d'huiles usagées, des filtres à huiles ...ex
- Des déchets inertes : L'origine de ces déchets vient essentiellement lors des activités d'auto construction, d'aménagement et de rénovation. Ces derniers sont collectés, selon les responsables du service de collecte APC, sont acheminés vers la décharge d'oued chlef et le centre d'enfouissement technique des déchets ménagers chlef.

La pré-collecte : Est l'ensemble des opérations d'évacuation des déchets depuis leur lieu de production jusqu'au lieu de prise en charge par le service de collecte.

Les moyens de pré-collecte identifiés sont classés selon la matière de leur fabrication, leur état et leur capacité

La collecte : Selon le découpage actuel, le territoire de la commune est réparti en 29 secteurs de nettoyage, dont 22 sont pris en charge par les services de la commune et les 07 restants par l'Epic de collecte communal (Te-Tach)

Pour les modes de collecte appliqués, on distingue :

- 1- Le porte à porte qui couvre une bonne partie de la commune et concernant les secteurs à typologie d'habitat individuel notamment,
- 2- L'apport volontaire qui couvre une bonne partie des zones et artères commerçantes et secteurs à typologie d'habitat collectif,
- 3- Le mode mixte.

Le traitement :

En matière de traitement des déchets produits, le devenir des déchets collectés au niveau de la zone de projet est le déversement au niveau de CET Meknassa dans la commune Oued Sly. Sa superficie est de 43 ha, son exploitation est datée de Décembre 2009. Les communes qui déversent dans le CET de Meknassa sont : Chlef, Oued Sly, Sebha, Ouled Ben Abdelkader avec des tonnages différents.

Le CET reçoit les déchets ménagers et assimilés et les déchets inertes,

Il est composé de trois casiers :

- Deux casiers de classe II dont un casier Saturé, le casier en service est de capacité de 596 000m³
- casier classe III pour les déchets inertes de d'une capacité de 185 200 m³.
- D'un bassin de lixiviation
- Des capteurs de biogaz.

La récupération de la matière valorisable existe au niveau du CET, à savoir le PET, PVC, et le carton, elle est assurée par un réseau informel dont les quantités récupérées sont inconnues.

Bien que l'activité commerciale soit forte présente dans la zone du projet, ce qui génère une quantité importante de carton, ce gisement est mal exploité.

Centre D'enfouissement Technique Des Déchets Ménagers Chlef.

- La surface totale du site meknassa : 43 ha
- La surface occupée par le projet : 37 ha
- Nombre de casiers : 02 (deuxième en exploitation depuis 2011)
- Capacité : 596.000 m³
- Durée d'exploitation : 13 ans
- La quantité des déchets enfouis annuellement (T/an) : 51.100 T/AN

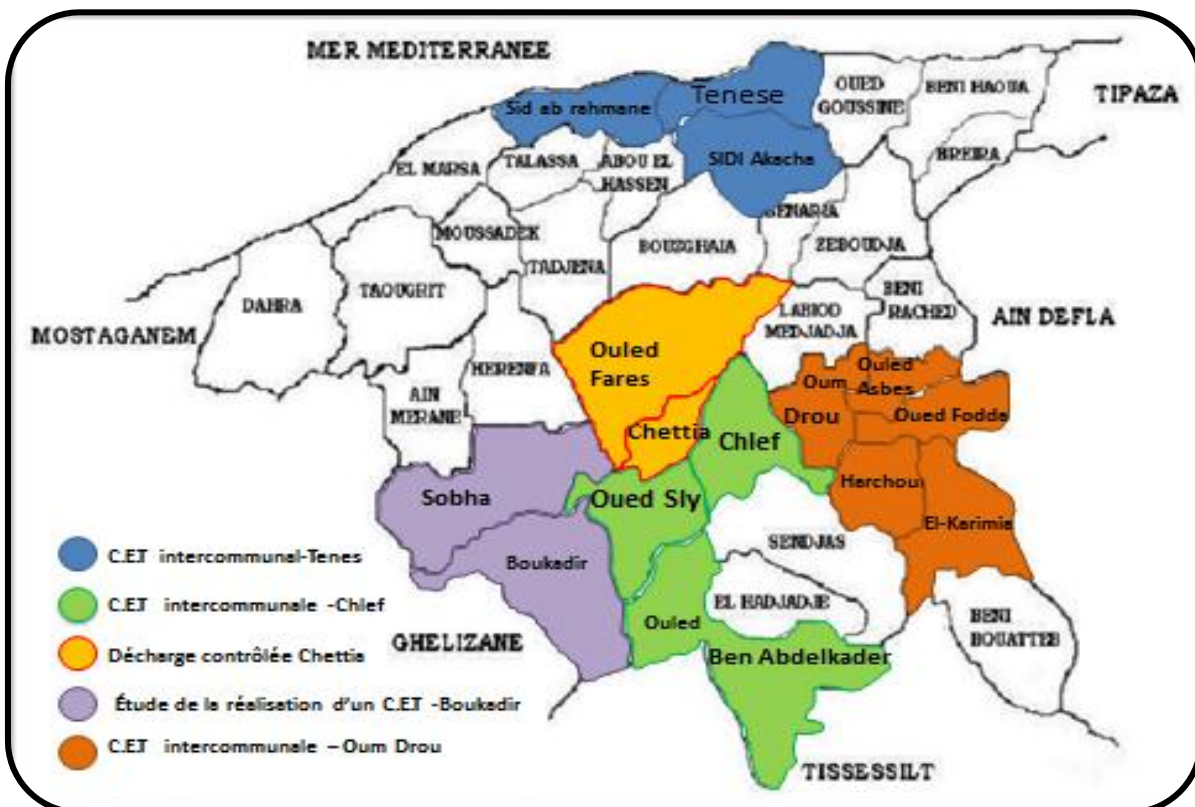


Figure : Les C.E.T et décharge contrôlée réalisé et prévu dans la wilaya de Chlef. / Source : DPAT Chlef 2022.

Impacte des décharges :

a)- Impact sur l'environnement :

Dans la ville de Chlef, la collecte reste inefficace dans les cités et les zones éparses ce qui engendre des impacts négatifs sur le milieu et la santé publique et l'esthétique du paysage à savoir :

- La prolifération des insectes et des animaux vecteurs de maladies
- Le dégagement d'odeur et d'émanation d'odeurs nausée à bande notamment quand elles sont mélangées aux eaux usées.
- L'altération de la qualité du site et la réduction de son potentiel esthétique.

- La création des déchets sauvages dans le milieu naturel.
- L'incinération des déchets par la population entraîne une pollution de l'air

b)-Impact sur la santé :

L'insuffisance de la gestion des déchets, notamment ménagers, est à l'origine de :

L'altération de la qualité des ressources en eau, cause des maladies à transmission hydrique ;

La détérioration de la qualité de l'air, qui est cause des maladies respiratoires.

La dégradation de l'hygiène.

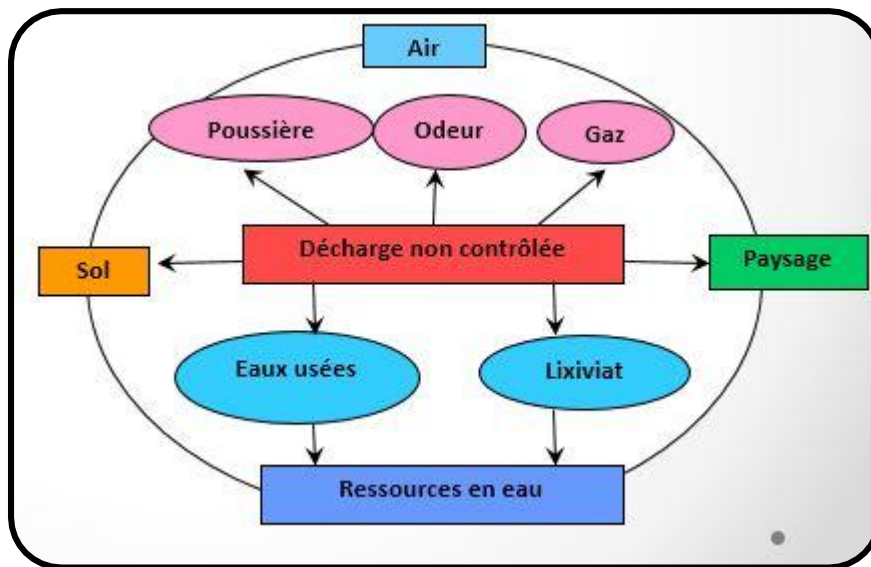


Figure : Schéma sur l'impact des décharges.

6- pollution du sol dans la ville :

La pollution des sols est abondante à Oued Cheliff , et cela est dû au pourcentage de contamination de ses eaux dans lesquelles les eaux usées sont déversées

La pollution des sols n'est pas présente en abondance dans la ville de Chlef, et si elle est constatée, elle ne présente pas de danger pour l'homme.

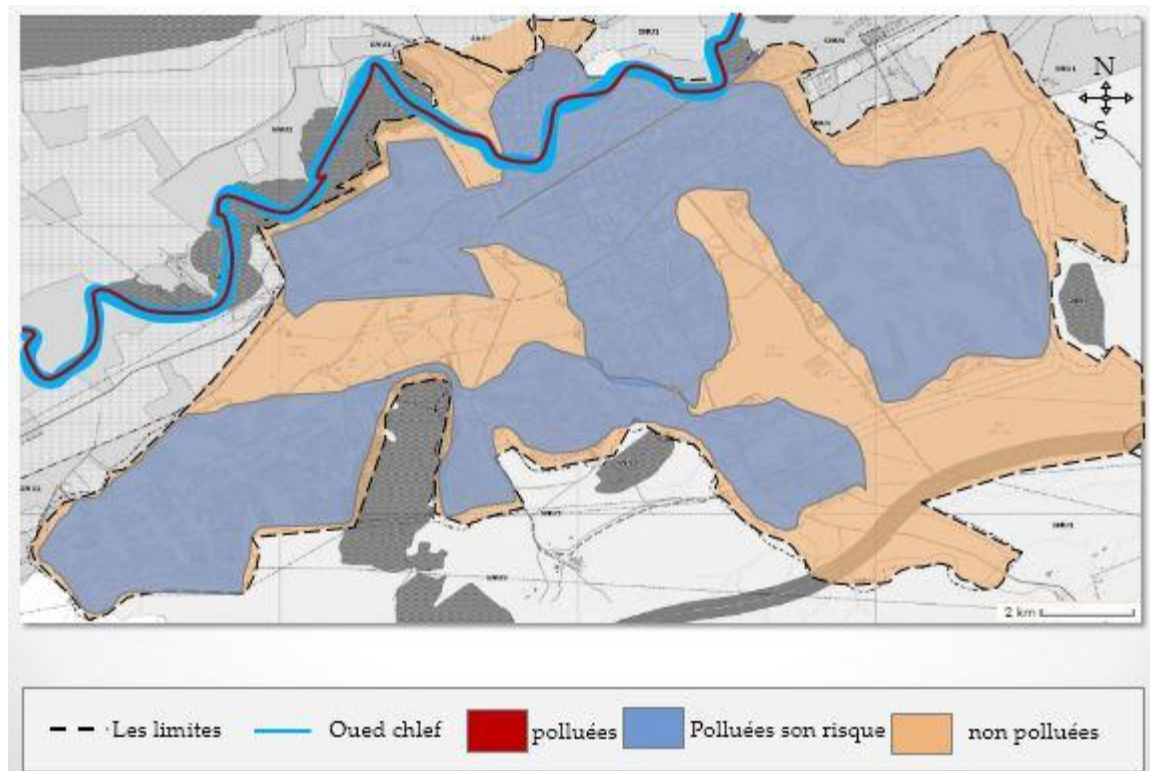


Figure : Carte de la pollution du sol. / Source : DPAT + Traitement par l'auteure 2022.

7-Environnement sonore de la ville:

La pollution sonore est caractérisée par un niveau de bruit si élevé qu'il a des conséquences sur la santé humaine et l'environnement : la pollution sonore peut affecter la santé et la qualité de vie, avec des conséquences physiques et/ou psychologiques sur la santé humaine.

Dans la ville de chlef, le bruit peut être distingué en fonction de sa source, par exemple : les transports : trafic aérien et aéroports, chemins de fer, routes, travaux et chantiers, sources mécaniques mobiles, etc.

On peut distinguer le bruit selon sa source, par exemple, dans la commune de Chlef il y a le bruit des transports terrestres (routes et voies ferrées) et aérien (aéroport), le bruit du quartier, le bruit des stades, etc.

Et Dans la ville de Chlef il y a le bruit des chantiers, le bruit des activités sportives ou culturelles (stades sportifs, hippodromes, foires, etc.) et le bruit provenant des entreprises non classées pour l'environnement (livraison, restaurants, etc).

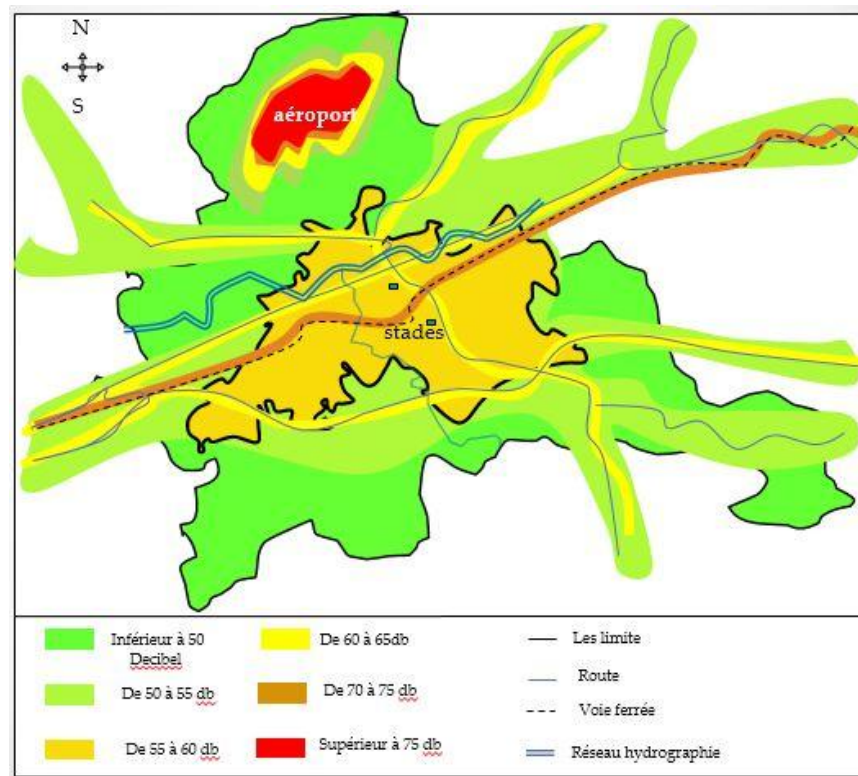
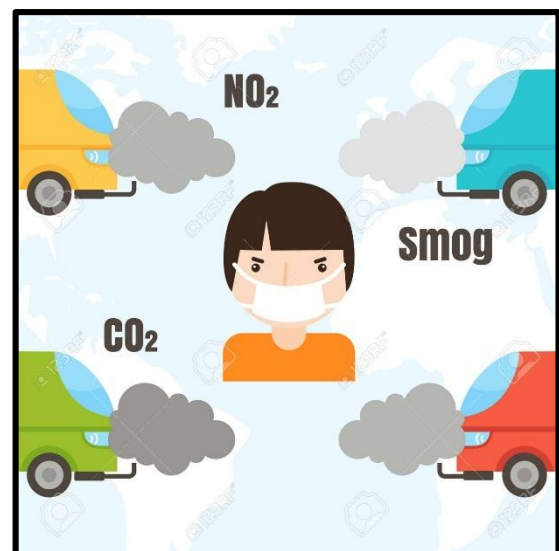


Figure : la pollution sonore dans le territoire de commune Chlef. / Source : DPAT + Traitement par l'auteure 2022.

8-Gestion des déplacements :

Tous les moyens de transport dans la ville de Chlef comme un ennemi de l'environnement en raison de la pollution de l'environnement, qu'elle soit atmosphérique ou sonore.



9- Conclusion :

- La problématique des déchets dangereux stockés au niveau des entreprises ou rejetés dans la nature dont les impacts restent méconnus
- La majorité des eaux usées et des effluents industriels se déversent directement dans les milieux récepteurs sans subir de traitements
- Les écosystèmes sont menacés (forêts, steppes et zones humides)
- L'Insuffisance de mesures relatives à la prévention des risques majeures : (inondations ; érosion hydrique et mouvement des sols.)
- Exploitation de l'eau de la vallée pour arroser les terres agricoles.

Séance n° VI : Analyse urbaine.

Dans cette séance « **Analyse urbaine** », l'étudiant doit procéder à une analyse urbaine détaillée de la ville choisie, en abordant différents aspects du cadre bâti et de l'occupation du sol, ainsi que la structure urbaine.

A- Le cadre bâti et l'occupation du sol : Tout d'abord, l'étudiant doit décrire le découpage et la délimitation des quartiers de la ville, en précisant les différents secteurs urbains, leur taille et leurs caractéristiques spécifiques. Cela inclut la distinction entre les quartiers résidentiels, commerciaux et industriels, et l'étude de la manière dont ces quartiers sont organisés et reliés entre eux.

L'occupation du sol constitue un autre aspect fondamental à analyser. L'étudiant devra identifier les différentes catégories d'usage du sol (résidentiel, commercial, industriel, espaces verts, infrastructures publiques, etc.) et étudier la répartition de ces usages à travers la ville. Cette analyse permettra de mieux comprendre l'organisation spatiale de la ville et les choix d'aménagement qui ont été faits au fil du temps.

L'analyse des logements est également cruciale. Il convient de détailler les types de logements présents dans la ville, en identifiant les quartiers résidentiels, leur niveau de confort, l'accès à des infrastructures telles que l'eau potable et l'électricité, ainsi que la qualité générale des habitations.

Ensuite, la densité du bâti, un indicateur clé de l'urbanisation de la ville, doit être étudiée. L'étudiant devra calculer le Coefficient d'Occupation du Sol (C.O.S) et le Coefficient d'Emprise au Sol (C.E.S) pour déterminer l'intensité de l'occupation du sol dans les différents quartiers. Ces calculs permettront de mesurer la concentration des constructions et de comprendre les enjeux liés à la gestion de l'espace urbain.

Enfin, l'état du bâti doit être évalué en analysant la condition des bâtiments dans la ville, notamment les bâtiments anciens, leur entretien, leur conformité aux normes actuelles et leur capacité à répondre aux besoins croissants de la population urbaine.

B- La structure urbaine : L'analyse de la structure urbaine permet d'examiner l'organisation interne de la ville. Tout d'abord, il convient de décrire les quartiers dans leur diversité, en précisant leurs spécificités et la manière dont ils s'articulent au sein de la ville. Ensuite, l'étudiant doit se pencher sur les centres urbains, en identifiant les zones où se concentrent les activités économiques, sociales et culturelles.

Les nœuds, ou points de convergence dans le réseau urbain, doivent également être étudiés. Ces nœuds peuvent inclure des intersections importantes, des carrefours ou des zones de transit majeures, et l'étudiant devra analyser leur rôle dans la circulation et l'organisation de l'espace urbain.

Les limites de la ville, qu'elles soient naturelles (rivières, montagnes) ou artificielles (zones industrielles, infrastructures de transport), doivent aussi être identifiées. Ces limites influencent la croissance urbaine et peuvent également être des facteurs contraignants pour l'expansion de la ville.

L'armature urbaine, c'est-à-dire l'ensemble des éléments qui structurent l'espace urbain (routes, infrastructures de transport, équipements publics), doit être analysée pour comprendre comment elle soutient et organise la circulation des personnes et des biens au sein de la ville.

Enfin, la conclusion doit synthétiser les principaux éléments analysés, en tirant des conclusions sur l'organisation générale de la ville, son évolution et ses défis futurs, tout en proposant des solutions ou des recommandations pour améliorer l'efficacité de l'aménagement urbain.

1- le cadre bâti et l'occupation du sol :

1-1-Découpage et délimitation des quartiers de la ville :

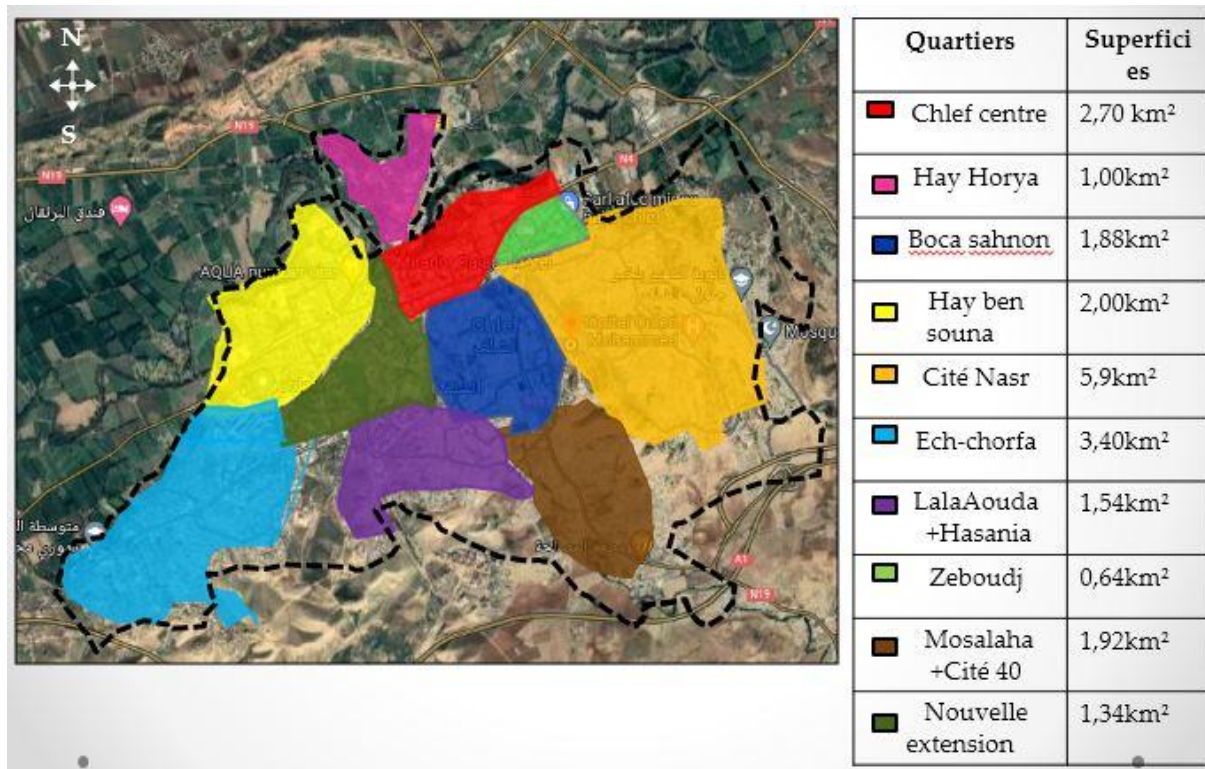


Figure: délimitation des quartiers de la ville de chlef / Source: Google earth + image Google Earth + Traitement par auteure 2022.

Chlef centre: Superficie: 2,70km², Pourcentage: 6,69 % , Densité : 64hab/ha, Tracé en damier, Polyvalence des fonction(administration en cours de délocalisation, service, habitat), Une croissance linéaire suivant la direction d'oued Chlef, Terrain est légèrement en pente, un système viaire linéaire.

Zeboudj: superficie: 0,64km². Pourcentage : 0,75 %. Post indépendance. Résidentiel, transformation en centre administratif à l'échelle de la ville. Isolé du côté Nord (chemin de fer). Terrain contient une pente légère, un système viaire arborisant en résille.

Hay Horya (la ferme): Superficie:1,00 km² Pourcentage: 3,62 %. Caractère rural avec une vocation résidentiel, commercial et résumant administrative répond au besoin des zones éparses de la zone. * la Ferme n'était reliée à Orléans ville que par un pont de fortune construit en bois. *Les rues arborescentes du quartier sont pénétrées par la route national 19.

Bocca Sahnoune: Superficie: 1,88km². Pourcentage : 6,20 %. Densité 95hab/ha. Quartier populaire, tissu informel. Une croissance linéaire discontinue. Transformation d'une croissance géométrique interne vers une croissance linéaire externe suivant l'axe Orléans ville, après la création des lotissements à proximité du quartier indigène, la barrière (muraille) est remplacée par un élément structurant, c'est le boulevard du sud qui ordonne l'espace urbain et relie les quartiers de part et d'autre.

Hay Ben Souna: Superficie: 2,00 km². Pourcentage : 8,64 %. Cité rurale à l'origine. Vocation résidentielle avec des équipement de proximité. Une croissance polaire discontinuée vers l'ouest de la ville par le franchissement de la barrière naturelle (oued Tsighaouet) et la création du pont de la Cité. Un système viaire organique en résille.

Cité Nasr: Superficie:5,90km². Pourcentage :19,46 %. Densité 33hab/ha. Post séismique, préfabriqués. Provisoire à l'origine, terrain accidenté. Vocation résidentielle de type individuel avec quelque habitation collective. Le terrain est en pente, un système viaire arborisant en résille.

Lala Aouda + Hassania: Superficie: 1,54km². Pourcentage : 5,08 % , Densité 108hab/ha. *Quartiers post-séismique, résidentielle de type collectif et de grande majorité de type préfabriqué individuel. *Tracé informel. Système viaire organique en résille. Equipement de proximité.

Mosalaha + Cité 40: superficie: 1,92 km². Pourcentage : 6,33 %.

*cité40: réputée par l'habitation informelle avec une vocation résidentielle de type individuel préfabriqué dans un terrain en pente.

*Mosalaha: habitats collectifs sur le grand axe (RN19) avec une vocation résidentielle.

Ech-chorfa: Superficie:3,40 km². Pourcentage :11,21 %. Densité 506hab/ha . Quartier post-séismique (d'urgence). Vocation résidentielle de type collectif avec une densité moyenne. Provisoire à l'origine. Connu plusieurs extensions anarchiques. Système viaire organique en résille avec une pente légère.

1-2- l'occupation du sol :

Surface totale (ha)	Surface urbanisée	Surface urbanisée (%)	Surface non bati	Surface non bati (%)	Surface non utilisée	Surface non utilisée (%)
3030,5	1880,86	62,06%	1149,64	37,94%		

Tableau : l'occupation du sol dans la ville de chlef. Source : PDAU + Traitement par l'auteure 2022.

D'après données représentées dans le tableau. On constate que la surface urbanisée est plus que la surface non bâtie. Mais presque équilibrée.

1-3 - Logements :

Le logement est l'une des composantes les plus importantes de la ville, et c'est aussi l'un des éléments les plus importants contribuant au dynamisme urbain, car il consomme la plus grande superficie de la ville ; et la ville de chlef se composent de plusieurs type et style de logements.

La commune	ACL	AS	Z E	Totale
Chlef	33 646	4 769	2 882	41 297

Ville	Logement			Total	TOL (Ha /log)
	Occupées	Inoccupées	A usage professionnel		
Chlef (ACL)	27446	5461	739	33 646	6,11
%	81,57	16,23	2,2	100	/

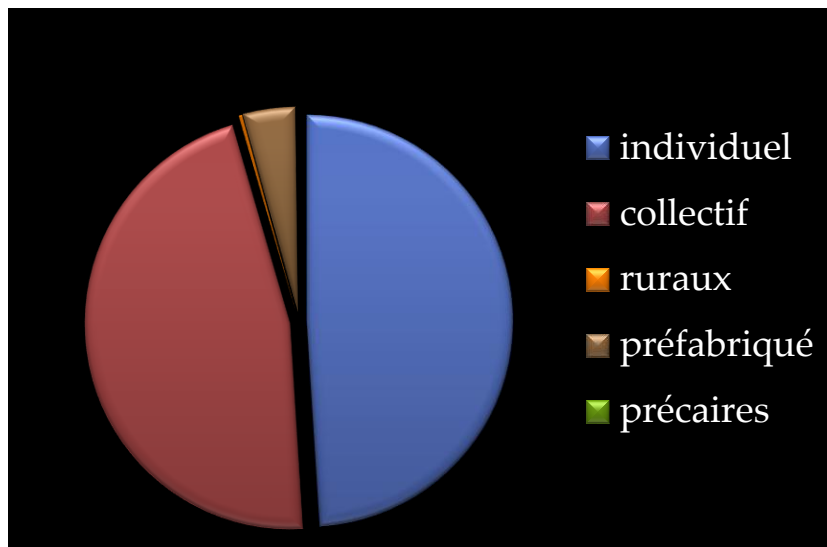
Tableau : parc et occupation du logement dans la commune de chlef. Source : DPAT 2022.

On remarque que la majorité de logements de la commune ont concentré au niveau de l'agglomération chef-lieu par rapport au agglomérations secondaires et zones éparses à cause de la grande population qui vive au niveau de la ville (ACL) et à cause des terres agricoles que l'on trouve à l'extérieur de la ville et les services que l'on trouve seulement en ville.

Du tableau nous notons que le taux d'occupation par logement est satisfait au niveau de la ville de Chlef (6 hab/log) par rapport à les normes national.

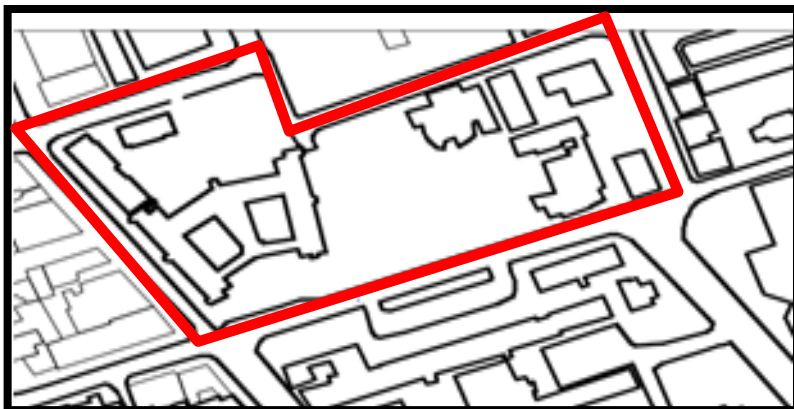
Le type des logements :

Type de logements	Individuel	Collectif	Ruraux	Préfabriqué	Précaires	Totale
Nombre de logements	16488	15635	100	1356	67	33646
%	49	46,47	0,3	4,03	0,2	100

Tableau : type des logements dans la ville de chlef. Source : DPAT 2022.

D'après le tableau et le graphe On constate que le style d'habitat individuel est prédominant dans la ville, et cela est dû à Les traditions de la région et ce qui se caractérise par ce style de liberté et d'indépendance de l'individu. Cependant, l'hébergement de groupe a commencé Il est en augmentation dans la ville, surtout ces dernières années en raison de l'augmentation de la population, qui a conduit à la demande de Le logement en plus de la spéculation immobilière qui rendait l'immobilier cher.

On constate aussi que la majorité de logements de la ville sont formel avec un pourcentage faible de logements individuel informel.

1-4 – la densité du bâti (Calcule de C.O.S et C.E.S) :**Equipement :**

$$C.O.S = CES * N = 0,54 (54\%)$$

$$C.E.S = SB/SF = 0,27.$$

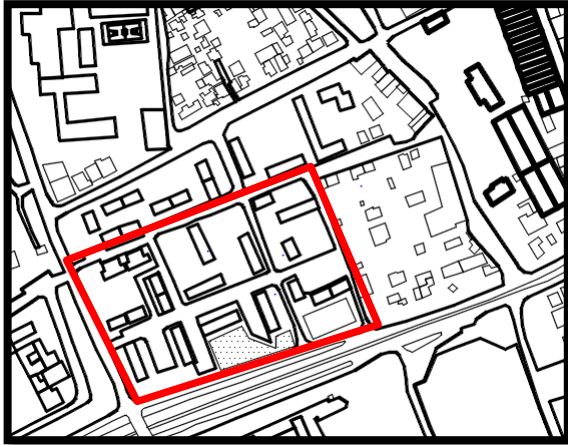
Nb :

CES : Le coefficient d'emprise au sol

COS : Le coefficient d'occupation de sol

SF : surface foncière.

SB : surface bâtie

**Habitat collectif :**

C.O.S = 0,78 (78%)

C.E.S = 0,15

**Habitat collectif + individuel + équipement :**

C.O.S = 0,79 (79%)

C.E.S = 0,26

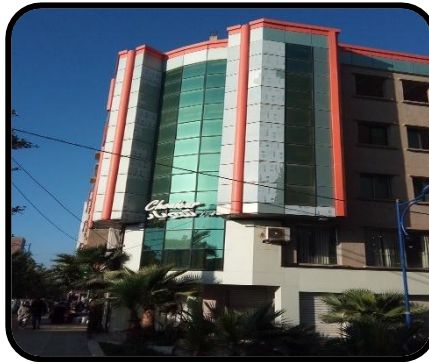
1-5 – L'état du bâti:

Sur la base de notre échantillonnage sur le terrain et des photographies prises, nous avons estimé que l'état des bâtiments se répartissait en trois catégories :

Bâti en état moyen (habitat individuel, équipement et des espaces commerciaux).



Bâti en bon état (hôtels, habitats collectifs habitat individuels, équipement).



Bâti état vétuste (habitat individuel).



1-6- Conclusion :

La concentration des équipements de la ville au centre, et l'absence d'une répartition équitable des équipements, ce qui conduit à concentrer les activités au centre pendant la journée et a causer des problèmes de circulation.

La ville de Chlef souffre toujours intérieurement à cause des nombres élevés du parc de logements préfabriqués

La présence d'activité commerciale à l'échelle régionale et locale, la présence de l'activité agricole

Un manque des activités culturelles et des équipements de détente et de loisir (espace public, placette, parking...).

L'habitat précaire qui donne une mauvaise image sur la ville et aussi danger (santés, l'insécurité, les agressions)

L'existence du bâti incompatible avec le fonctionnement du quartier (caserne militaire, la gendarmerie, maison forestier...) posent des problèmes (Une consommation du foncier non maîtrisé, la suppression des rues qui sont nécessaire pour la facilité de déplacement à l'intérieur du quartier.)

2- la structure urbaine :

Cette séance est destinée à l'analyse urbaine. Nous allons entamer une lecture Analytique de la ville de Chlef pour faire ressortir les contraintes et les potentialités de la ville à l'aide de la méthode d'analyse efficace, et avec une nouvelle couche d'analyse qui s'intéresse aux éléments les plus importants, en relation forte et directe avec notre thème d'étude. Ceci afin de révéler les objectifs à atteindre dans notre proposition urbaine pour résoudre la majorité des problèmes identifiés lors de notre étude. Les constats finals de l'analyse urbaine mèneront vers une proposition globale qui porte tous les objectifs planifiés d'après la précédente analyse et suivant les stratégies globales de développement, qui vont servir d'une façon directe à changer la réalité de la ville de Chlef, et notamment sur la question de la mobilité.

2-1- Quartier :

- Pour mieux comprendre la structure urbaine de la ville de Chlef, et les besoins en Déplacements ; on a élaboré un découpage de son tissu urbain en plusieurs quartier (Bassins de vie et d'activités et entités physiques), selon différents critères tels que :
 - Date de création et évolution historique
 - Rupture et morphologie du terrain
 - Typologie de bâtis
 - Vocation
- La plupart des quartiers sont des quartiers à vocation résidentielle, constituant des Quartiers satellitaires et des quartiers d'ortoir dépendants du centre-ville, tels que.
 - Les nouvelles villes (Ben souna, N.V Chorfa, Hassania...) ;
 - Les cités préfabriqués (Ouled Mohamed, Lala Ouda ...) ;
 - Une zone agro-industrielle à l'Est du Centre-ville.

2-2- Centres :

- On détermine les endroits de forte concentration des équipements pour faire ressortir les nouveaux centres attribués après le **redéploiement** du centre ancien de la ville de Chlef, pour avoir une multitude des centres complémentaires :
 - Noyau Historique de la ville.
 - Centre polyvalent de Hay Ben Souna.
 - Centre polyvalent de Hay Nasr (Radar).
 - Centre spécialisé (universitaire) du Bocaa.
 - Centre spécialisé (universitaire) d'El Hassania.
 - Centre spécialisé (sportif) de la cité olympique.
- Aussi les centres des quartiers qui regroupent la majorité des équipements de base (de proximité), dans chaque quartier.

Le terme **redéploiement** signifie « réorganisation d'une activité économique, ou d'une branche, notamment par l'accroissement des échanges extérieurs ». (Larousse, 2002). En urbanisme le redéploiement urbain a pour finalité d'orienter l'ensemble des actions futures vers des objectifs partagés.

C'est bien une réorganisation spatiale D'une nouvelle centralité non organisée en l'aménageant à nouveau sur de nouvelles bases et passage vers une situation plus améliorée, des fonctions urbaines et portuaires sur le territoire de la ville qui est recherchée. (Larousse, 2002).



Figure : carte de zonage de la ville de chlef. / Source : PDAU + Traitement par l'auteur 2022.

L'agglomération de CHLEF est limitée par Chettia au nord ; Oum Drou à l'est, Oued Sly à l'Ouest et Sendjas au Sud. Le relief se compose d'une zone de plaine vallonnée accueillant les agglomérations les plus peuplées dans Chlef. La population résidente s'élève à près de 200.000 habitants dans un territoire de 3500 hectares (DTP Chlef 2017).



Figure : carte de la répartition de la population à l'agglomération de chlef. / Source : PDAU + Traitement par l'auteur 2022.

L'agglomération de Chlef abrite 86000 de la population communale avec une prédominance pour les secteurs de Hay EL Badr et Hay Salem totalisant plus de 74 000 habitants, suivis de Hay Ben Souana, Hay Ouled Mohamed et Hay Lalla Aouda qui regroupent 45246 habitants, alors que le centre-ville compte près de 11 000 résidents.

La population de Wilaya de CHLEF est d'environ un million d'habitant dont 17.5% de ménages habitants la ville.

2-3- Nœuds :

- Chlef tels qu'un carrefour et un passage obligatoire entre deux grandes métropoles, comporte plusieurs noeuds majeurs à l'échelle de la ville : Noeud de jonction (Le rondpoint du statut de la colombe, le pont de Zeboudj, le pont de Bocaa) et Noeud de rassemblement : les centres polyvalents et spécialisés, les gares et le PEM.
- Chlef possède plusieurs infrastructures de transport de base (existants et projetés), tels que la gare ferroviaire centrale, les gares routières existants, et le nouveau PEM (gare routière d'Elhammadia et ça gare ferroviaire) qui assura l'accès des transports publics à l'échelle régionale et nationale dont le transit Chlef - Ténès et qui le transit Chlef- Ténès, et qui constituera certainement un noeud de rassemblement très important.

2-4- Limites :

Chlef est marquée par deux barrières naturels, oued Cheliff qui traverse la ville d'Est en Ouest subdivisant le tissu urbain en rives Nord et Sud, oued Tsighaout, second cours d'eau traversant la ville dans le sens Sud-Nord. Elle est aussi marquée par deux autres barrière artificiels, La ligne de chemin de fer qui traverse la ville dans la direction Est-Ouest, en contournant le centre-ville par le sud et L'autoroute Est/Ouest au sud de la ville.

2-5- Armature urbaine :

Réseau viaire :

On a identifié les axes structurants de la ville de Chlef (existants et projetés) qui gèrent sa croissance et qui serviront en premier lieu à son nouveau fonctionnement en répandant aux besoins de mobilité et déplacement des habitants. Les axes identifiés sont :

Le chemin de fer : un réseau ferroviaire national, relie la ville avec les autres villes, notamment les deux grandes métropole Alger et Oran. Ce dernier crée une rupture à l'intérieur de la ville particulièrement entre le centre ancien et les deux nouveaux centres polyvalents, en plus il isole la majorité des quartiers satellitaires de l'ancien centre-ville, et il crée des problèmes de perméabilité.

1. L'autoroute Est-Ouest : un réseau routier national, relie la ville avec le reste du pays. Elle facilite le passage du flux de transit et donne à la ville de Chlef une forte potentialité d'exploitation économique.

2. RN19 et RN04 : Routes de grande importance, qui connectent la ville de Chlef aux autres villes. Cependant elles perdent leur statut de routes lors qu'elles pénètrent les milieux urbains et provoquent beaucoup de problèmes de circulation et entravent la perméabilité la perméabilité.

3. **Evitement de 08Km** : un axe routier destiné au flux de transit du poids lourd à la périphérie de la ville de Chlef, relie la RN04 avec l'autoroute Est-Ouest, proposé d'être prolongé pour devenir une rocade qui entoure toute la ville par tous les côtés.
4. **Axe urbain structurant** : voie mécanique à l'Est de Ouled Mohamed liée à l'évitement de 08km, constitue la colonne vertébrale du réseau viaire de la ville. Elle répond aux besoins en déplacements urbain des habitants.
5. **Axe principale de Chorfa** : voie mécanique reliant la RN04 avec le nouvel axe urbain projeté et le prolongement de la rocade, sur le tronçon qui longe l'hôpital de Chorfa – franchissement RN4.
6. **Le CW 03** : relie Hay El Houria à l'aéroport de Mouafkia d'une part et d'autre part les agglomérations de Chegga et de Cherait, voire la commune de L'Medjadja.
7. **Chemins communaux** : ce réseau se situe en grande partie dans la plaine de Mouafkia desservant les agglomérations secondaires et les zones rurales.

2-6- Conclusion :

L'état Algérien a adopté une nouvelle politique de développement du territoire, Chlef est l'une des wilayas bénéficiant de leur programme de transformation. Un Schéma consiste en l'élaboration d'un programme d'aménagement des infrastructures routières actuelles et un programme de réalisation d'infrastructures nouvelles, a été élaboré pour répondre à la demande future (court, moyen et long terme) en déplacement motorisés dans les meilleures conditions possibles.

Ce plan de modernisation des infrastructures devra s'inscrire dans le cadre global du développement de la Wilaya en général et de l'agglomération chef-lieu en particulier. Pour cela, ils ont entamé une analyse détaillée du système routier de la ville touchant tous les éléments constituant de la ville. En revanche, ils ont découpé la ville en zones puis en secteurs, et déterminé le réseau viaire de la ville, avec une modélisation informatisée à l'aide d'un modèle de prévision de trafic.

Séance n° VII : L'activité commercial.

Dans cette séance « **L'activité commercial** », l'étudiant est invité à analyser le commerce de la ville choisie en se concentrant sur deux aspects principaux : la typologie du commerce et l'identification des caractéristiques spécifiques de sa distribution et de sa localisation.

Typologie de commerce : L'analyse commence par la classification des différents types de commerces présents dans la ville. L'étudiant devra identifier et décrire les différents secteurs commerciaux, tels que les commerces de détail, les grandes surfaces, les marchés, les commerces de proximité, les boutiques spécialisées, ainsi que les zones commerciales plus vastes. Il est également important de distinguer entre les commerces traditionnels et modernes, en tenant compte des évolutions récentes, comme l'émergence de centres commerciaux, de zones piétonnes ou de commerces en ligne. Cette typologie permettra de mieux comprendre la diversité des services offerts aux habitants et leur impact sur la structure économique de la ville.

Nature, mode de distribution et localisation du commerce : Ensuite, l'étudiant devra identifier la nature du commerce dominant dans la ville. Cela implique d'analyser les types de produits ou de services qui prédominent et qui attirent le plus grand nombre de consommateurs. Par exemple, est-ce que la ville se

distingue par un commerce de proximité, un secteur de luxe ou des commerces liés à des produits spécifiques (artisanat, alimentation, vêtements, etc.) ?

L'étudiant devra également examiner le mode de distribution de ces commerces. Cela inclut une étude des circuits de distribution, qu'ils soient directs ou via des intermédiaires, en analysant l'impact des nouvelles technologies, comme le commerce en ligne, sur les commerces traditionnels. L'analyse devra inclure la façon dont ces modes de distribution influencent la dynamique commerciale et la satisfaction des consommateurs.

La localisation du commerce est un autre aspect essentiel à aborder. L'étudiant devra identifier les zones commerciales clés de la ville, qu'il s'agisse de quartiers centraux, de périphéries ou de zones spécifiques comme les centres commerciaux ou les marchés. Il est crucial d'examiner l'accessibilité de ces commerces, leur proximité avec les zones résidentielles et les infrastructures de transport, ainsi que les facteurs qui influencent leur concentration dans certaines parties de la ville.

Enfin, la conclusion devra synthétiser l'analyse du commerce de la ville, en soulignant les tendances dominantes, les zones commerciales stratégiques, et les défis et opportunités pour le secteur du commerce dans l'avenir.

1 - Typologie de commerce

- Il y a du commerce dans la ville de Chlef en général et abondamment dans le centre-ville, en particulier le commerce de vêtements et d'articles ménagers qui domine le secteur du commerce.
- Fonctions Commerciales la ville Chlef dispose de différents types de commerces tel que le commerce linéaire, l'aire commerciale et la zone commerciale, C'est pour ça elle a pu jouer un rôle très important et a connu une évolution considérable, dans les dernières années malgré l'inégalité de la répartition spatiale des locaux commerciaux existants. Sans ignorer la prolifération des tables commerciales des légumes et fruits et l'existence des centres commerciaux.

Secteur d'activité	Production industrielle	Production artisanale	Le commerce de gros	Importation	Le commerce au détail	Services	Exportation
Nombre	963	71	344	192	218	1258	27

Commerce de service	Boutique	Alimentation	Recharger le solde du téléphone	Réparateur de téléphone	Boulangerie	Boucher	Vêtements	Librairie
Nombre	38	953	280	112	134	197	957	326

Tableau : Les activités commerciales dans la ville de chlef. Source : DPAT 2022.

2 - Identifier la nature et le mode de distribution et localisation du commerce, et le commerce dominant dans la ville.

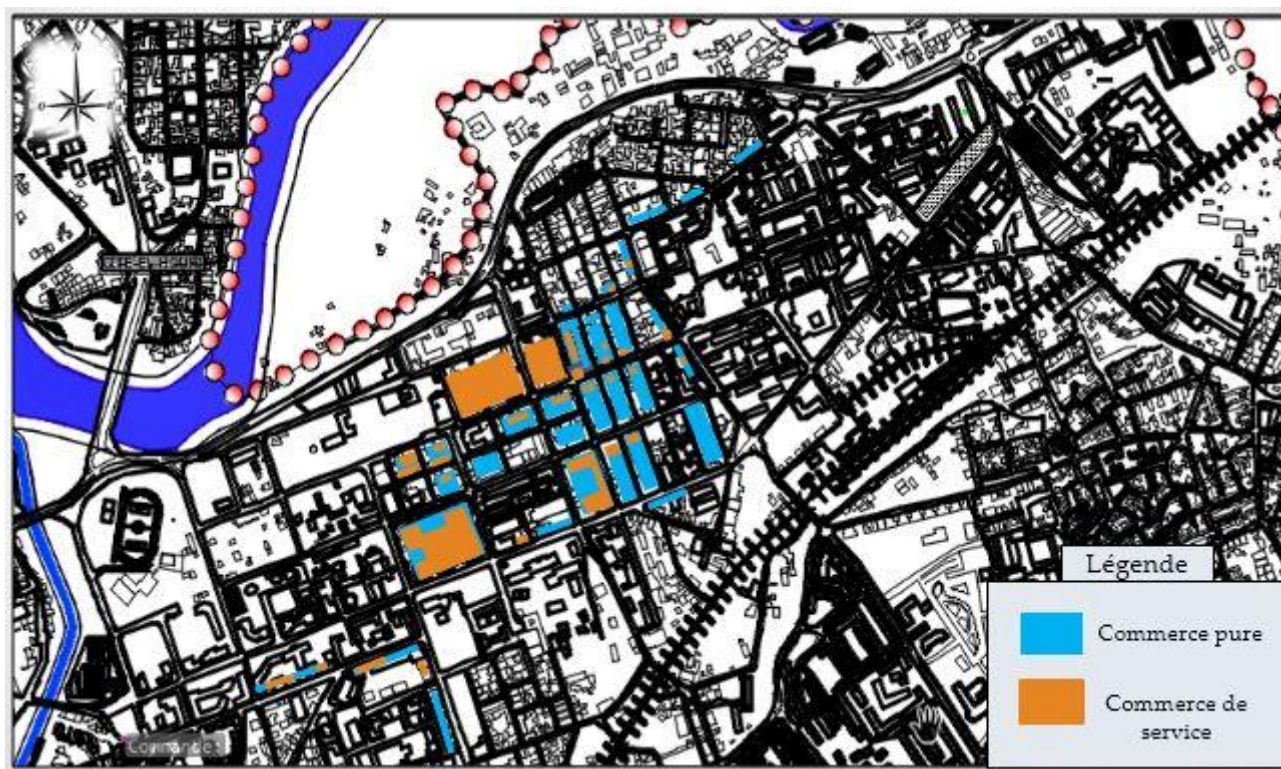


Figure : la répartition de commerce au niveau de centre-ville de chlef. / Source : enquête du terrain 2022- Auteurs-

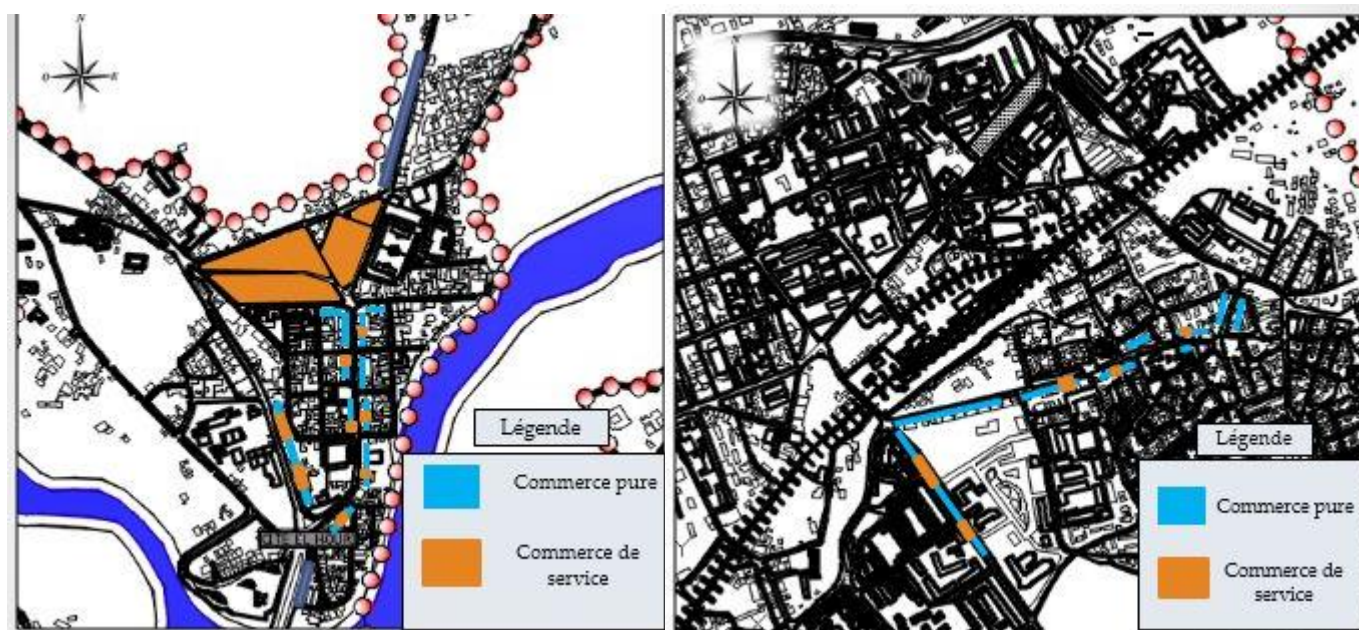


Figure: la répartition de commerce au niveau des quartiers de (Hay El Houria et zebboudj) dans la ville de chlef. / Source : enquête du terrain 2022- Auteurs-.

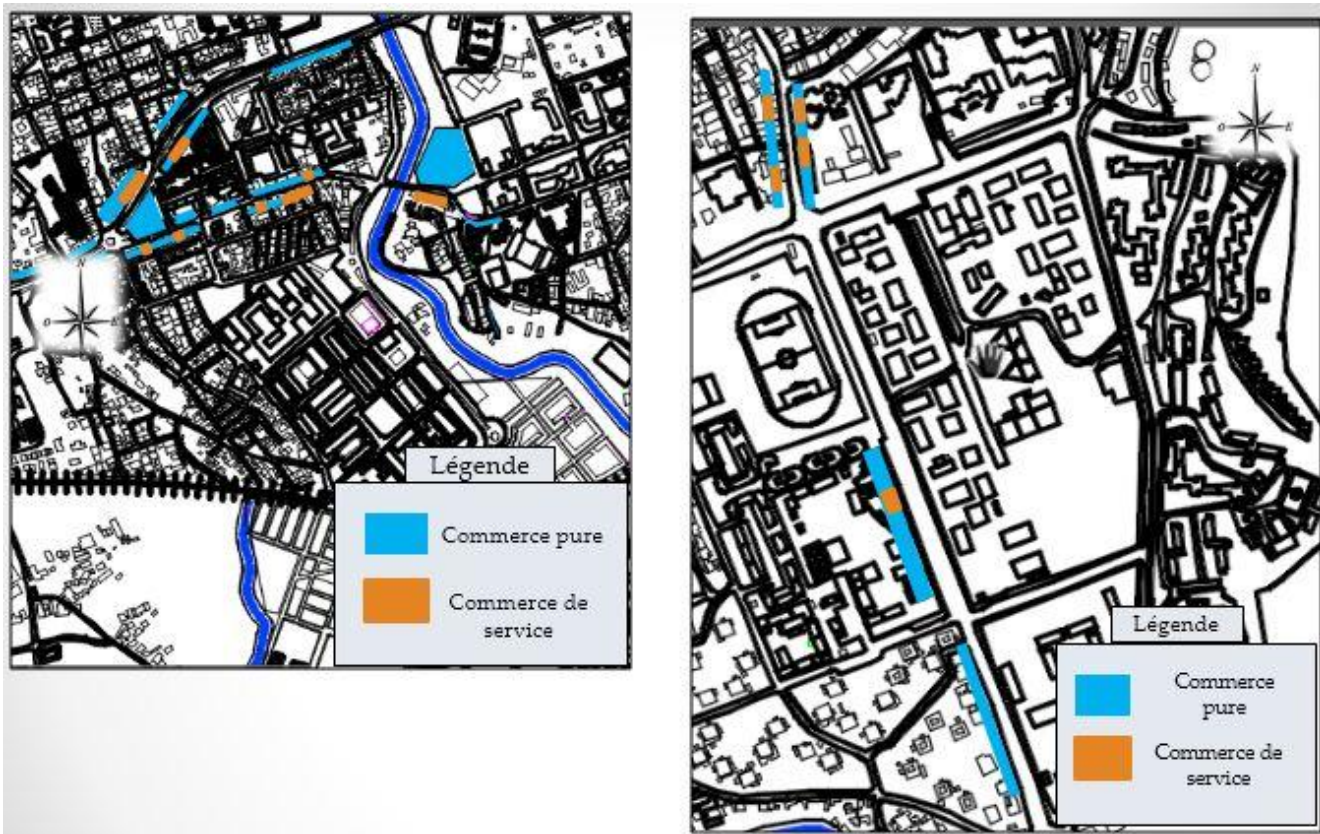


Figure: la répartition de commerce au niveau des quartiers de (Hay Ben Souna et Hay Salam) dans la ville de chlef.
/ Source : enquête du terrain 2022- Auteurs-.

Séance n° VIII : La circulation et le transport.

Dans cette séance « **La circulation et le transport** », l'étudiant est invité à réaliser une analyse approfondie de la circulation et du transport dans la ville, en abordant plusieurs aspects clés qui influencent la mobilité urbaine et la qualité de vie des habitants.

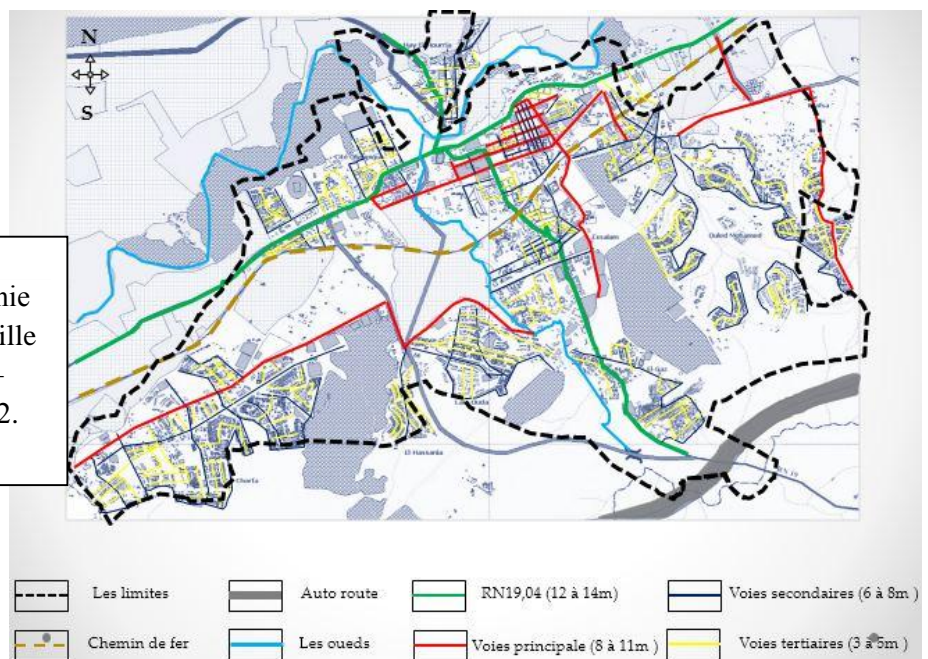
- L'emprise et hiérarchie fonctionnelle des voies dans la ville : L'analyse commence par l'étude de l'emprise des voies de circulation et de leur hiérarchie fonctionnelle. L'étudiant devra décrire les différents types de voies (routes principales, voies secondaires, rues résidentielles, etc.) et leur rôle respectif dans le système de transport urbain. La hiérarchie des voies permettra de comprendre comment la ville est structurée en termes de flux de circulation, en fonction des priorités données aux routes pour les transports en commun, les véhicules privés, ou encore les piétons et les cyclistes.
- Le volume de circulation dans la ville : Une fois la hiérarchie des voies établie, l'étudiant doit analyser le volume de circulation dans la ville. Cette analyse inclut la mesure du trafic quotidien dans différentes zones de la ville, en fonction des heures de la journée, des jours de la semaine et des événements particuliers qui pourraient influencer la circulation. Cette étude est cruciale pour identifier les zones à fort encombrement et comprendre les besoins d'aménagement pour fluidifier le trafic.

- **Trafic automobile** : Le trafic automobile est un des éléments centraux de l'analyse. L'étudiant devra évaluer la densité du trafic automobile dans les différentes parties de la ville et identifier les zones les plus congestionnées. Il devra également analyser les principales causes de la congestion, telles que la présence d'embouteillages, les accidents de la circulation, ou encore l'inadéquation entre la capacité des voies et le nombre de véhicules.
- **Les croisements ou/et les nœuds de la ville** : Les croisements et nœuds de la ville sont des éléments stratégiques du réseau de transport urbain. L'étudiant devra analyser les intersections principales, les carrefours et les points de congestion qui influencent la fluidité du trafic. Ces nœuds sont souvent des zones critiques qui nécessitent des interventions pour améliorer la circulation, telles que des aménagements pour le contrôle des feux de circulation, des ronds-points ou des ponts.
- **Les aires de stationnement de la ville** : L'analyse des aires de stationnement permet d'évaluer la capacité de la ville à gérer les besoins de stationnement pour les véhicules privés. L'étudiant devra identifier les différentes zones de stationnement disponibles, qu'il s'agisse de parkings publics, privés, souterrains ou en surface. L'analyse inclura également l'impact de la disponibilité ou de l'absence de stationnement sur la fluidité du trafic, en particulier dans les zones commerciales et résidentielles.
- **Transport urbain des voyageurs** : L'étudiant devra examiner le système de transport urbain des voyageurs, en analysant les différents modes de transport disponibles, tels que les bus, les tramways, les métros ou les taxis. Il est important d'évaluer l'efficacité de ces transports en commun en termes de fréquence, de couverture géographique et de confort pour les passagers. L'analyse inclura également l'accessibilité des transports publics pour les personnes à mobilité réduite et leur impact environnemental.

En conclusion, l'étudiant devra résumer les principaux défis et problèmes liés à la circulation et au transport dans la ville, en mettant en lumière les zones de congestion, les insuffisances dans l'offre de transport en commun et les besoins en infrastructures. Il pourra également proposer des solutions pour améliorer la mobilité urbaine, en suggérant des investissements dans les infrastructures de transport, des politiques de gestion de la circulation ou des alternatives plus écologiques et durables.

1- L'emprise et hiérarchie fonctionnelle des voies de la ville:

Figure : L'emprise et hiérarchie fonctionnelle des voies de la ville de Chlef / Source : PDAU + Traitement par l'auteure 2022.



**Route nationale 04:**

- C'est le premier axe existant dans la ville.
- Double sens est-ouest, qui relie la ville de Chlef avec les deux métropoles Alger et Oran.
- Les édifices qui l'abordent : Hôtel, mosquée, habitats, commerce.
- La qualité visuelle est faible.

**Route nationale 19:**

- L'axe qui relie le noyau ancien avec l'extension.
- Double sens nord-sud, qui relie la ville de Chlef avec la ville de Ténès et la wilaya de Tissemsilt.
- Les édifices qui l'abordent : mosquée, musée, habitas, commerce, gendarmerie, université.
- La qualité visuelle n'est pas figurée ou matérialisée malgré sa forte dynamique piétonne et mécanique.

**Boulevard ben badis:**

- C'est l'axe qui relie tous points d'accès au quartier au sud.
- Double sens est-ouest qui relie le quartier de Hay ben souna et le quartier de Zebboudj.
- Largeur convenable suffisante par rapport à la circulation.

**Les rues secondaires :*****Rue Amir Abd Kader, Rue des martyres**

- Double sens Est-ouest
- La largeur: entre 7 et 10m
- Singularité: dominance d'activités commerciales, habitations, concentration des banques et équipements d'administration.



Les rues tertiaires :

*Rue de la république, chaib edour et si Allal:

- Sens unique Nord-Sud
- La largeur: entre 4 et 6m
- elles se caractérisent par leurs étroitesse
- Etat dégradés a cause du fort flux piéton et mécanique ; à cause de sa la transformations résidentiel + commerce

2- le volume de circulation dans la ville:

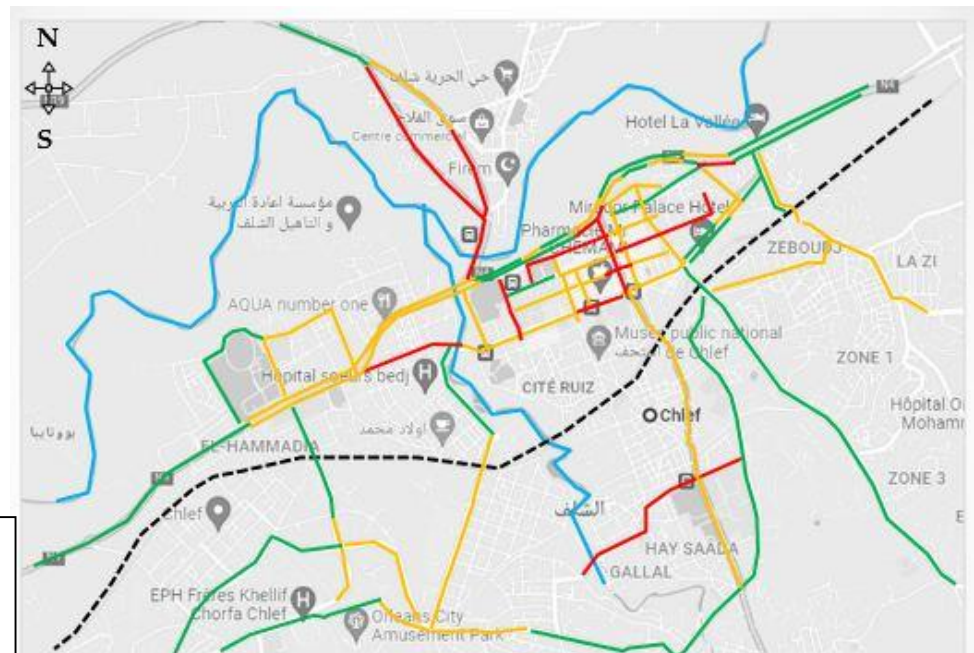
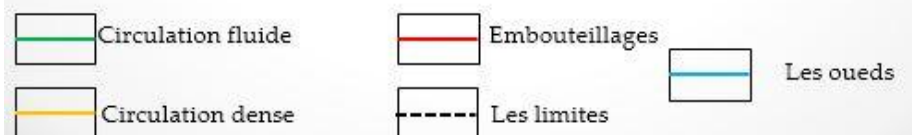


Figure : le volume de circulation au niveau des voies de la ville de Chlef / Source : enquête du terrain 2022- Auteurs-.



3- Trafic automobile :

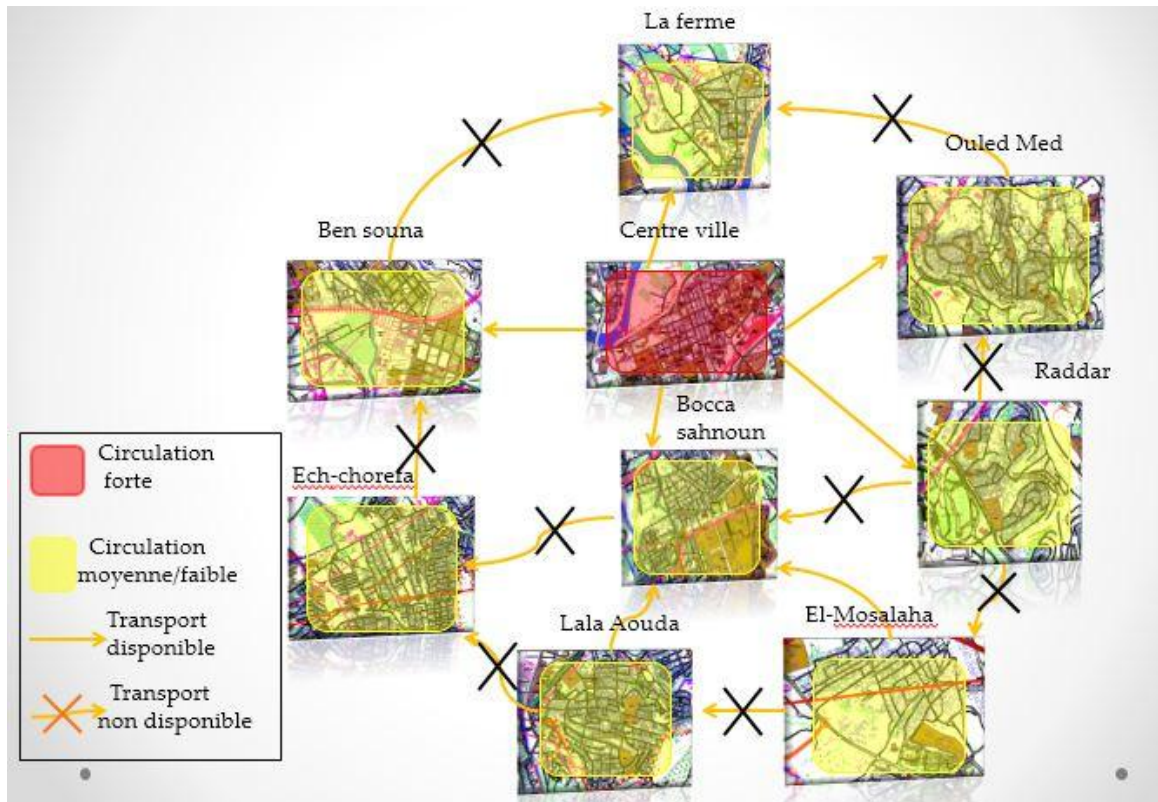
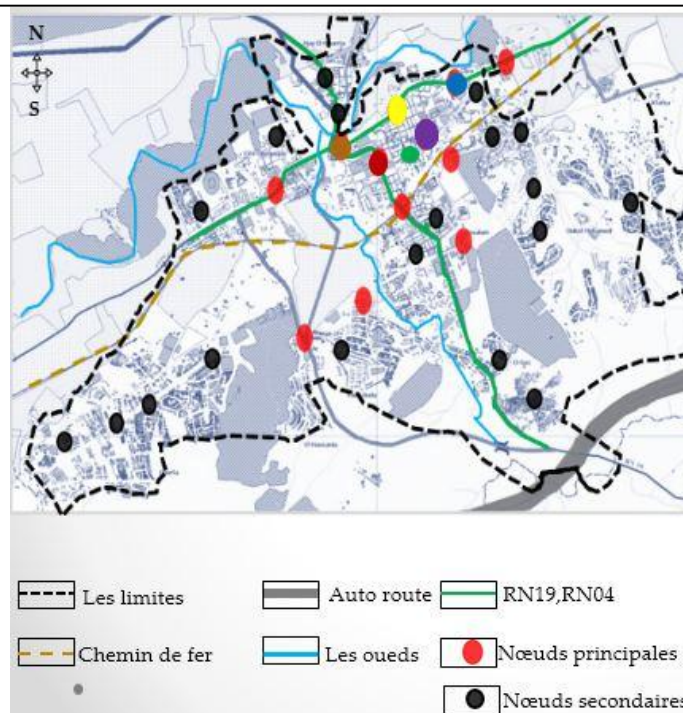


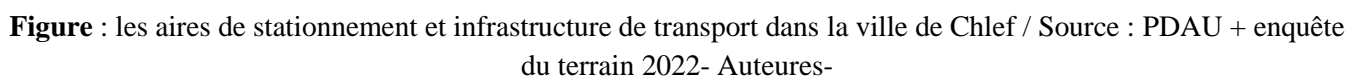
Figure : le volume de circulation entre les quartiers de la ville de Chlef / Source : enquête du terrain 2022- Auteurs-.

4- Les croisements ou/et les nœuds de la ville:

Figure : Les nœuds de la ville de Chlef / Source : enquête du terrain 2022-



- Nœud nord-est**
Junction entre le boulevard Ibn-Badis et la RN04 (accès à la ville coté nord-est)
- Nœuds SUD -OUEST**
C'est une Junction entre la RN 19 et boulevard Benbadis (point d'accès qui relie le centre de ville avec les entités dortoir coté SUD)
- Nœud sud-est**
Il relie le centre de ville avec les entités dortoir (sud-est) sa qualité visuelle est marquée par le grand flux mécanique et piéton
- Nœud NORD-OUEST**
C'est une junction entre la RN19 et la RN4 (point d'accès), il assure l'accessibilité au centre de ville de coté NORD-OUEST
- Nœuds SUD**
C'est une junction entre boulevard Ben-Badis et boulevard Bo-nama, Il assure l'accès à la ville de coté SUD, sa qualité est marquée par le grand flux mécanique
- Nœud NORD**
C'est une junction entre Le boulevard Bounaama et la RN 04 (point d'accès)



Les lignes	Nombre des opérateurs	Nombre de Bus	Nombre des places
Chlef- chorfa	65	64	2210
Chlef- hamadia	10	14	546
Chlef- hassania	22	24	768
Chlef-radar	11	12	417
Chlef- ouled med	3	3	104
Chlef -	27	32	974

Ouled med			
Chlef-mousalaha	22	29	1172
Chlef-lala aouda	4	4	141
Chlef- ben souna	10	10	361
Chlef- chorfa	9	9	304
totale	223	244	8304

Tableau: Les lignes de transport en commun dans la ville de Chlef. Source : DPAT 2020.

Station de Tazghait:

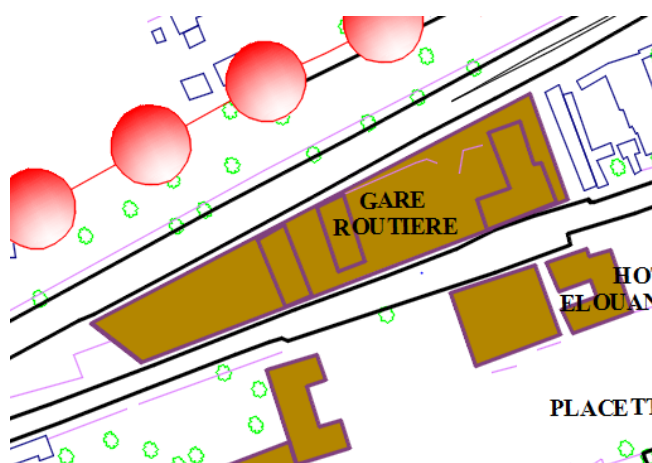


Figure 52 : la Station de tazghait (Chlef) / Source : enquête du terrain 2022- Auteurs-.

Station de Hay Salam:

Les lignes	Nombre des opérateurs	Nombre de Bus	Nombre des places
Bocca - Karimia	10	15	468
Bocca - Sendjes	26	29	879
Bocca - Harchon	1	1	30
Bocca - Hadjadj	3	4	120
Bocca - Zouatnia	1	2	55
Bocca - souamet	1	3	91

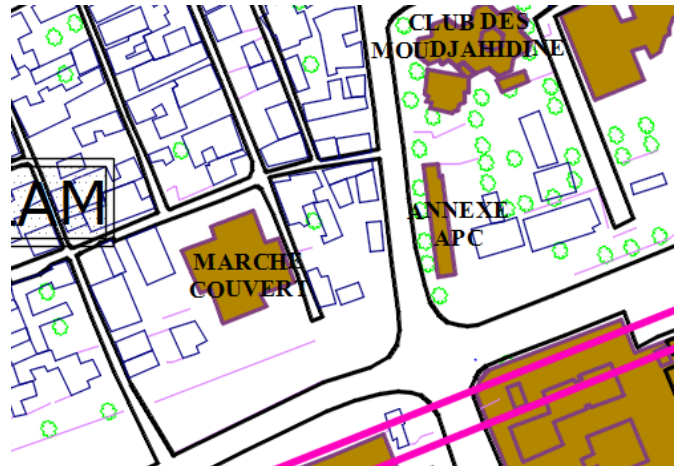
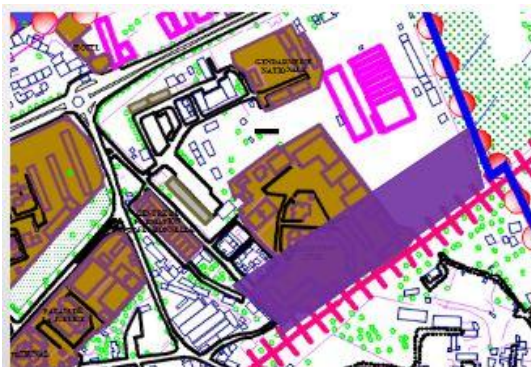


Figure : Station de Hay Salam (Chlef) / Source : DPAT + enquête du terrain 2022- Auteurs-.

La gare ferroviaire de Chlef :

Elle est située à côté de boulevard Abdelhamid ben badis, la gare est le seul arrêt qu'effectue le train ultramoderne da le long de son trajet entre Alger et Oran. Elle dessert les villes d'Alger et Oran et les régions intermédiaires, en particulier les villes de AinDefle, Khemis Miliana, Boufarik, El Affroun et Blida à l'est, Boukadir et Relizane à l'ouest.

Voyageurs / An	63357
Marchandises (Tonne)	206602



7- Conclusion :

Le système viaire en damier du centre-ville est basé sur RN04, RN19 comme axes structurant, il est hiérarchisé entre voie principale, secondaire, tertiaire ce qui donne un réseau en échelle.

L'embouteillage dans le centre-ville surtout aux heures de point à cause des travailleurs ne vivants pas dans le centre-ville et le transport urbain dans la ville est mal géré Manque des aires de stationnement et les parkings

Il y a des quartiers qui souffrent de difficultés d'accès et de liaison entre eux en raison du manque des lignes et des liaisons reliant entre eux, mais le seul lien est le passage par le centre-ville, ce qui crée des embouteillages dans le centre-ville et une perte de temps et la longueur du trajet.

Séance n° IX : Les réseaux.

Dans cette séance « **Les réseaux** », l'étudiant est invité à réaliser une analyse détaillée des principaux réseaux de la ville, en se concentrant sur quatre infrastructures essentielles : l'approvisionnement en eau potable (AEP), l'assainissement, le gaz et l'électricité. Ces réseaux jouent un rôle crucial dans le fonctionnement de la ville et affectent directement la qualité de vie des habitants.

- Réseaux d'AEP (Approvisionnement en Eau Potable) : L'analyse débute par l'étude du réseau d'approvisionnement en eau potable, un élément fondamental pour la santé publique et le bien-être des citoyens. L'étudiant devra décrire le système de distribution de l'eau potable dans la ville, en identifiant les sources d'approvisionnement (rivières, nappes phréatiques, réservoirs), les stations de traitement de l'eau, ainsi que les réseaux de canalisations qui assurent la distribution aux foyers et aux institutions publiques. Il est important d'évaluer l'accessibilité de l'eau, sa qualité, ainsi que la couverture du réseau, en examinant s'il existe des zones manquantes ou des problèmes d'approvisionnement, particulièrement dans les quartiers périphériques.

- Assainissement : Le réseau d'assainissement est essentiel pour garantir une gestion adéquate des eaux usées et éviter la pollution de l'environnement. L'étudiant devra analyser les systèmes de collecte et de traitement des eaux usées dans la ville, en étudiant les types de réseaux (tout-à-l'égout, fosses septiques, stations d'épuration) et leur capacité à répondre aux besoins de la population. L'analyse inclura l'identification des zones couvertes par ce réseau, la qualité du traitement des eaux usées, et l'efficacité du système face à la croissance démographique et à l'urbanisation.

- Le gaz : Le réseau de distribution de gaz est un autre aspect clé de l'infrastructure urbaine. L'étudiant devra étudier l'étendue du réseau de gaz naturel dans la ville, en précisant sa couverture géographique, sa connexion aux foyers et aux entreprises, ainsi que les sources d'approvisionnement. Il est également nécessaire d'évaluer la sécurité du réseau de gaz, en identifiant les risques potentiels liés aux fuites ou aux infrastructures vieillissantes, et de proposer des solutions pour améliorer la gestion de cette ressource énergétique.

- L'électricité : Le réseau électrique est indispensable au fonctionnement de la ville, assurant l'éclairage public, l'alimentation des foyers, des commerces et des industries. L'étudiant devra analyser la couverture

du réseau électrique, les sources de production d'électricité (centrales thermiques, hydroélectriques, énergies renouvelables), ainsi que le système de distribution à travers les lignes haute et basse tension. L'analyse devra aussi tenir compte de la fiabilité du réseau, des éventuelles coupures de courant, des investissements nécessaires pour moderniser l'infrastructure et des possibilités de transition vers des énergies plus écologiques.

En conclusion, l'étudiant devra résumer l'état des différents réseaux dans la ville et souligner les principaux défis rencontrés, comme les zones mal desservies ou les infrastructures vieillissantes. Il pourra également proposer des pistes d'amélioration, telles que des investissements dans l'entretien ou l'extension des réseaux, l'introduction de nouvelles technologies pour un meilleur suivi et une gestion plus durable des ressources, ainsi que des stratégies pour répondre aux besoins croissants d'une population en expansion.

1 -Réseaux D'AEP :

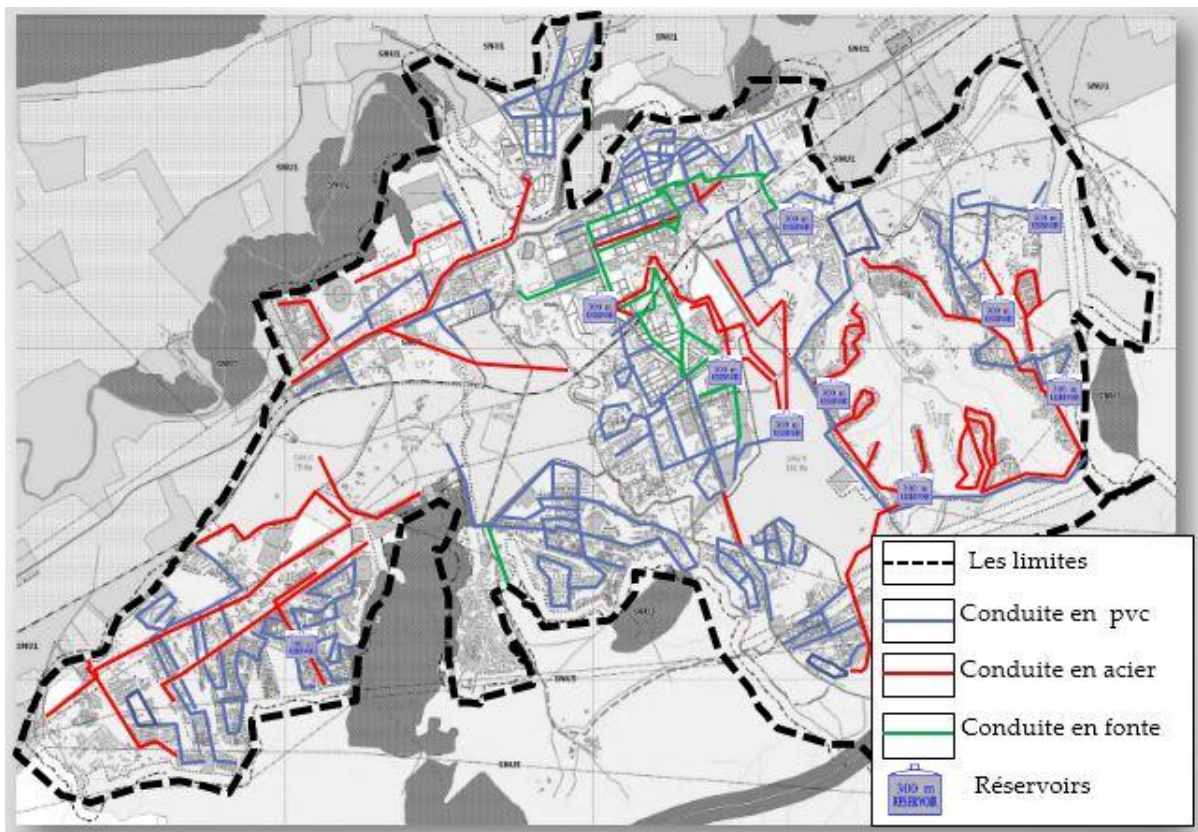
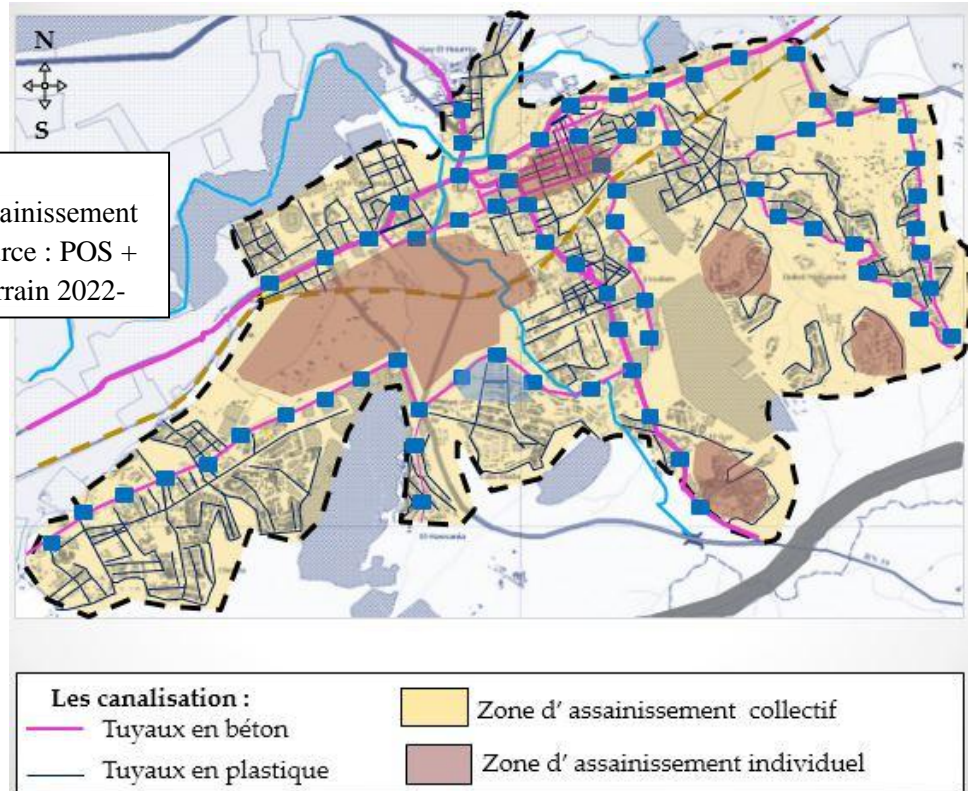


Figure 54 : Réseaux d'AEP (la ville de Chlef) / Source : POS + DPAT + enquête du terrain 2022- Auteurs-.

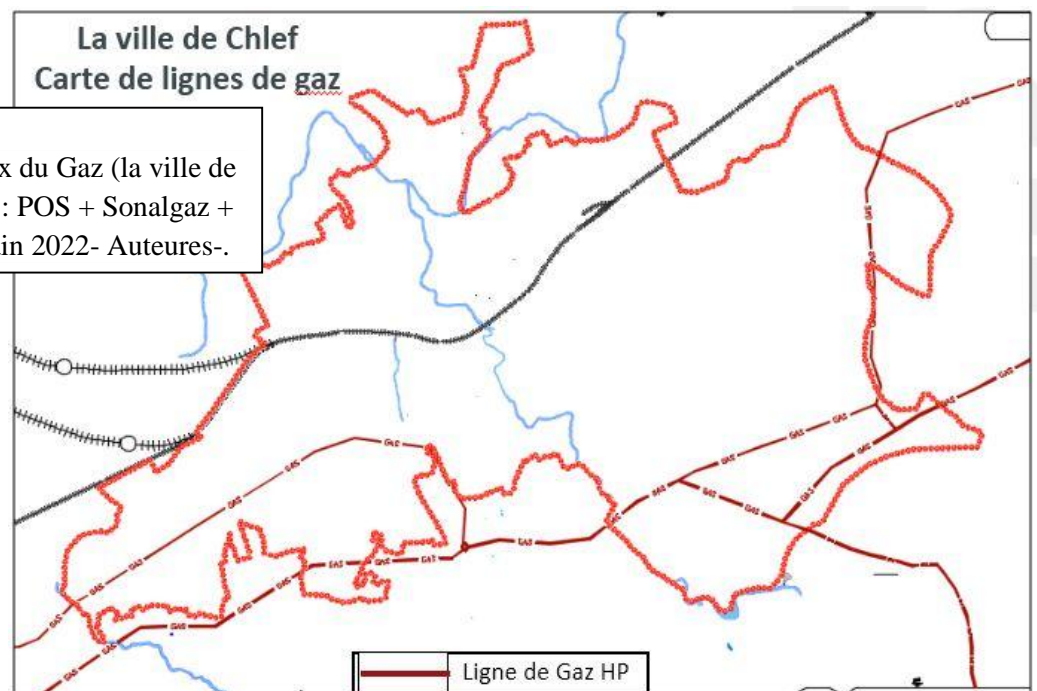
2 – Assainissement :

Figure : Réseaux d'Assainissement
(la ville de Chlef) / Source : POS +
DPAT + enquête du terrain 2022-

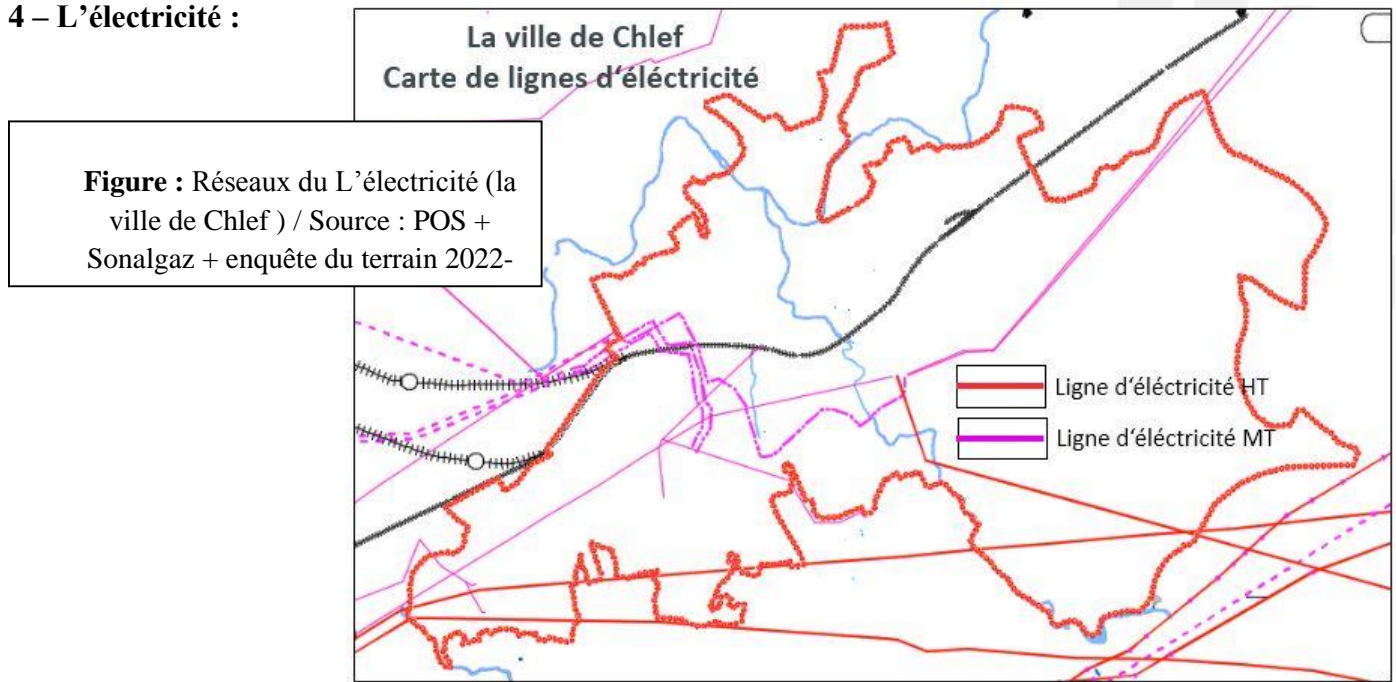


3 – Le gaz :

Figure : Réseaux du Gaz (la ville de
Chlef) / Source : POS + Sonalgaz +
enquête du terrain 2022- Auteurs-.



4 – L'électricité :



Séance n° X : Les espaces libres (les espaces non bâtis).

Dans cette séance « **Les espaces libres (les espaces non bâtis)** », l'étudiant est invité à analyser les espaces libres et les espaces verts de la ville, en se concentrant sur leur diversité, leur état et leur accessibilité. Ces espaces sont essentiels pour le bien-être des habitants, offrant des lieux de détente, de loisirs et d'interactions sociales.

- Types des espaces non bâtis : L'analyse commence par l'étude des différents types d'espaces non bâtis dans la ville. L'étudiant devra identifier et classer ces espaces, en tenant compte de leur fonction : les espaces verts (parcs, jardins, terrains de sport, espaces arborés), les terrains vagues, les zones agricoles, ainsi que les espaces naturels protégés. Chaque type d'espace doit être décrit selon sa localisation et son aménagement, en soulignant la diversité de ces espaces non construits et leur rôle dans l'équilibre écologique de la ville.

- Évaluation des espaces publics : L'évaluation des espaces publics permet de juger de leur qualité et de leur capacité à répondre aux besoins des citoyens. L'étudiant devra analyser ces espaces en fonction de plusieurs critères : la propreté, l'entretien, la sécurité, l'aménagement (mobiliers urbains, éclairage public, etc.), et la diversité des usages possibles. Cette analyse doit permettre d'identifier les espaces publics bien aménagés et ceux qui nécessitent des améliorations. L'étudiant pourra également discuter de la façon dont ces espaces sont utilisés par la population, en fonction des activités qui y sont pratiquées.

- Fréquentation : La fréquentation des espaces publics est un autre aspect essentiel de l'analyse. L'étudiant devra observer et évaluer l'utilisation des espaces verts et non bâtis par les habitants, en tenant compte des heures et des périodes de l'année où ces espaces sont les plus fréquentés. Cette étude permettra de déterminer quels espaces sont populaires, pourquoi certains sont sous-utilisés, et comment la fréquentation varie en fonction des saisons, des événements publics ou des politiques locales de gestion de ces espaces.

- L'état de l'espace public : L'étudiant devra également porter une attention particulière à l'état général des espaces publics, en évaluant les infrastructures et équipements existants. Cela inclut l'entretien des plantations, la gestion des déchets, l'état des équipements (bancs, poubelles, aires de jeux, etc.), et les éventuels dommages dus à la pollution ou aux comportements irresponsables. Une analyse détaillée de l'état de ces espaces aidera à déterminer les priorités d'aménagement ou de réhabilitation nécessaires.

- L'accessibilité des espaces publics : L'accessibilité des espaces publics est un critère clé pour garantir que tous les citoyens, indépendamment de leurs conditions physiques, puissent profiter de ces espaces. L'étudiant devra analyser l'accessibilité de ces espaces pour les personnes à mobilité réduite, l'accessibilité en transport (à pied, en vélo, en transport public), et l'impact de la planification urbaine sur la distribution équitable des espaces verts et publics dans différents quartiers de la ville.

En conclusion, l'étudiant devra résumer les forces et les faiblesses des espaces libres et des espaces verts dans la ville. Il pourra mettre en lumière les espaces qui contribuent de manière positive à la qualité de vie des habitants et ceux qui nécessitent des améliorations. Des recommandations pourraient être formulées concernant l'élargissement des zones vertes, la création de nouveaux espaces publics dans les quartiers sous-desservis, ou encore des suggestions pour améliorer l'entretien et l'accessibilité des espaces existants.

A travers les études de terrain que nous avons menées, et après avoir pris l'avis de tous les membres du groupe ; à l'aide d'un questionnaire composé d'un ensemble de questions liées de manière définie, et nous a permis d'obtenir des données, que nous avons présentées sous le formulaire de graphe et des tableaux.

Surface non bâti (ha)	Fonction des espace libres, de bâtiment	Fonction des espace publics, placettes	Fonction des forets	Superficie d'espace vert pour chaque habitant est de 1 m ²	Superficie d'espace vert pour la population de la ville (m ²)
1149,64	Sociale	Esthétique	écologique	10,8	2222467,2

Tableau 22 : la vocation et surface de l'espace non bâti dans la ville de chlef. Source : DPAT + POS + enquête du terrain 2022- Auteurs-.

1- Types des espaces non bâtis :

Types	Rue	Trottoir	Parking	Parc	Espace public	Espace vert
Pourcentage %	26%	11%	18%	13%	25%	10%

Tableau : Types et pourcentage des espaces non bâti dans la ville de chlef. Source : DPAT + POS + enquête du terrain 2022- Auteurs-.

Les espaces non bâtis sont considérés, en minorité 48%, comme des espaces publics, des espaces verts ou des parcs alors que la majorité les considère comme rue, trottoir, ou bien parking.

2- Aménagement des espaces non bâti :

	OUI	NON
Pourcentage %	31.4	68.6

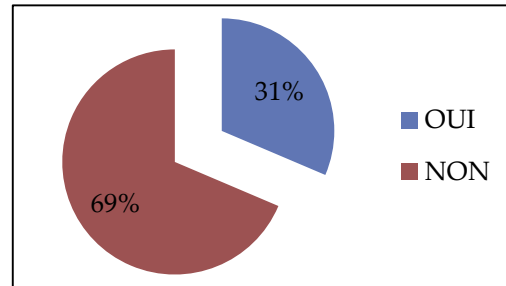


Tableau et Figure : L'aménagement des espaces non bâti dans la ville de chlef. Source : DPAT + POS + enquête du terrain 2022- Auteurs-.

On remarquons que la plupart des espaces non bâti ne sont pas aménagés.

2- évaluation des espaces publics :

	Espace vert	Mobilier	L'éclairage	Parking	Sécurité
Pourcentage (%)	72%	91%	76%	67%	55%

Tableau : évaluation des espaces publics dans la ville de chlef. Source : DPAT + POS + enquête du terrain 2022- Auteurs-.

La majorité considèrent qu'il y a un manque d'espaces verts soit 72% et des mobilier, les autres avec un pourcentage moindre mais non négligeables considèrent qu'il y'a un manque de parking 60%, et de sécurité 55%.

3- Fréquentation :

Fréquentation des personnes étrangères :

	OUI	NON
Pourcentage %	20%	80%

Fréquentation des citoyens :

	OUI	NON
Pourcentage %	58 %	42 %

Tableau : la Fréquentation des personnes étrangères et citoyens dans les espaces publics dans la ville de chlef. Source : enquête du terrain 2022- Auteurs-.

4- l'état de l'espace public :

État	Bon	Moyenne	Dégradée
Pourcentage %	19.8%	32.21%	47.99%

Tableau : la qualité des espaces publics dans la ville de chlef. / Source : enquête du terrain 2022- Auteurs-.

La majorité considèrent que l'espace non bâti au niveau de la ville sont en état dégradée avec un taux de 47.99%, et qu'il faut intervenir pour renouvelée ces espaces et leur donné une réactivité et les animés.

5- L'accessibilité des espaces publics :

La majorité considèrent que L'accessibilité sont bon avec un pourcentage 68%.

Nous avons remarqué que la majorité des espaces publics sont accessibles visuellement et physiquement, il est nécessaire d'intervenir au niveau de ces espaces pour améliorer l'accessibilité et optimiser les routes et les chemins qui y mènent.

6- Conclusion :

Sur la base des espaces verts déjà inventoriés, nous avons proposé l'aménagement de nouveaux espaces verts dans chaque unité de voisinage en fonction de :

- ✓ l'espace vide disponible ;
- ✓ la densité de la population ;
- ✓ le ratio surface espace vert par habitant (m²/hab.) ;
- ✓ la disposition du bâti ;
- ✓ la disposition des boulevards (concernant les haies et arbres d'alignement).

Séance n° XI : l'éclairage public et le mobilier urbain.

Dans cette séance « **l'éclairage public et le mobilier urbain** », l'étudiant est invité à réaliser une analyse approfondie de l'éclairage public et du mobilier urbain de la ville. Ces deux éléments jouent un rôle essentiel dans l'amélioration de la qualité de vie des habitants, en assurant la sécurité, l'esthétique et le confort dans l'espace public.

- Besoin et qualité de l'éclairage public dans chaque quartier : L'analyse commence par l'évaluation des besoins en éclairage public dans les différents quartiers de la ville. L'étudiant devra identifier les zones qui nécessitent un éclairage renforcé, notamment les rues très fréquentées, les places publiques, les parcs ou les zones industrielles. Il devra également analyser la qualité de l'éclairage, en prenant en compte l'intensité lumineuse, l'uniformité de l'éclairage, la consommation énergétique et l'impact environnemental (éclairage écologique, technologies LED, etc.). L'étudiant pourra aussi comparer les

quartiers en fonction de leur éclairage et signaler les disparités éventuelles entre les zones résidentielles, commerciales ou périphériques. L'objectif est de déterminer si l'éclairage public répond aux besoins de sécurité et de confort des habitants tout en respectant les normes en vigueur.

- Mobilier urbain (qualitatif et quantitatif) : Le mobilier urbain inclut tous les équipements présents dans l'espace public, tels que les bancs, les poubelles, les bornes d'information, les abris de bus, les fontaines, les éclairages décoratifs, etc. L'étudiant devra évaluer la quantité et la qualité de ces équipements dans la ville. Il devra examiner leur état général, leur fonctionnalité, leur répartition dans la ville, ainsi que leur impact sur le confort des citoyens. Par exemple, l'analyse peut porter sur le nombre de bancs disponibles dans les parcs, la présence de poubelles dans les zones piétonnes, la sécurité des abris de bus, ou encore l'esthétique du mobilier. L'étudiant devra également discuter de l'adaptation du mobilier aux besoins spécifiques de la population, comme l'inclusion d'éléments pour les personnes âgées ou handicapées.

En conclusion, l'étudiant devra résumer les principaux points de l'analyse, en identifiant les zones bien équipées en éclairage et en mobilier urbain et celles nécessitant des améliorations. Des recommandations pourraient être proposées pour améliorer l'efficacité et la qualité de l'éclairage public, par exemple en introduisant des systèmes d'éclairage plus écologiques ou en optimisant l'implantation des lampes. De même, des suggestions pour améliorer le mobilier urbain pourraient inclure l'ajout de nouveaux équipements dans les quartiers sous-équipés ou la rénovation du mobilier existant pour garantir sa durabilité et son confort. L'objectif final est de proposer des solutions pour améliorer l'aspect fonctionnel et esthétique de l'espace public, tout en assurant la sécurité et le bien-être des citoyens.

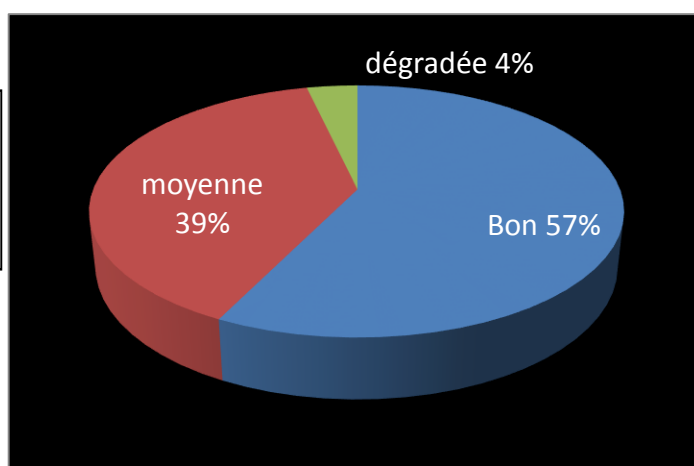
1-Besoin et Qualité de l'éclairage public dans chaque quartier :

La plupart de l'éclairage public sont suffisants et fonctionnels.

L'installation du candélabre dans la ville de chlef répondre au critère d'installation d'éclairage urbain.



Figure : La Qualité de l'éclairage public (la ville de Chlef) / Source : enquête du terrain 2022- Auteurs-.



Qualité (%)	Bon	Moyen	Dégradé
centre ville + zeboujd	73.33%	17.62 %	09.05%
Hay Ben Souna + Hay El Houriya	38.56%	48.89%	12.55%
Cité Nasr:	36.44%	56.1%	7.46%
Lala Aouda + Hassania + Ech-chorfa:	36.8%	56.74%	6.46%
Hay Salam + Mosalaha + Cité 40:	57.3%	39.1%	3.6%

Quantité (%)	Existe	Introuvable
centre ville + zeboujd	90.14 %	09.86%
Hay Ben Souna + Hay El Houriya	73.76%	26.24%
Cité Nasr:	67.09%	32.91%
Lala Aouda + Hassania + Ech-chorfa:	70.9%	29.1%
Hay Salam + Mosalaha + Cité 40:	87.83%	12.17%

Tableau: Besoin Qualité de l'éclairage public (la ville de Chlef) / Source :DPAT + enquête du terrain 2022- Auteurs-.

On remarque que la majorité de qualité d'éclairage public est moyen sauf en centre-ville elle est bon.

2-Mobilier urbain (qualitatif et quantitatif) :

La ville	Bon	Moyen	Dégradé
Qualité	14.28%	25,8	59.92%

La ville	Existe	Introuvable
Quantité	37.68%	62.32%

Quantité (%)	Existe	Introuvable
centre ville + zeboujd	56.14 %	43.86%
Hay Ben Souna + Hay El Houriya	43.7%	56.3%
Cité Nasr:	37.03%	62.97%
Lala Aouda + Hassania + Ech-chorfa:	26.9%	73.1%
Hay Salam + Mosalaha + Cité 40:	33.73%	66.27%

Tableau : Mobilier urbain (qualitatif et quantitatif) (la ville de Chlef) / Source : enquête du terrain 2022- Auteurs-



3- Conclusion.

Le mobilier urbain est insuffisant en quantité et s'est dégradé à une mauvaise qualité, mais les travaux actuellement en cours portent sur le remeublèrent, notamment en centre-ville.

Séance n° XII : Analyse culturel, patrimoine naturel et sites protégés.

Dans cette séance « **Analyse culturel, patrimoine naturel et sites protégés** », l'étudiant est invité à réaliser une analyse du patrimoine culturel et naturel de la ville, en se concentrant sur les sites classés et protégés qui contribuent à l'identité et à l'histoire de la région. Cette analyse permettra de mettre en lumière l'importance de la préservation de ces éléments pour le développement durable et le tourisme.

- **Le patrimoine classé :** L'analyse commence par l'étude du patrimoine classé de la ville, qu'il soit culturel, historique, ou naturel. L'étudiant devra identifier les monuments, bâtiments, sites archéologiques ou paysages qui bénéficient d'un classement officiel, que ce soit au niveau national ou international. Ces éléments peuvent inclure des mosquées, des églises, des palais, des fortifications, des sites archéologiques, ainsi que des paysages naturels exceptionnels. Il est important d'analyser les critères qui ont permis ce classement, tels que la valeur historique, architecturale, ou environnementale. L'étudiant devra aussi étudier la gestion de ces sites protégés, notamment en termes de conservation, d'entretien et de mise en valeur pour le public.

- **L'héritage du patrimoine :** Le patrimoine de la ville ne se limite pas aux éléments classés, il inclut également l'héritage immatériel, les traditions, les savoir-faire et les coutumes qui façonnent l'identité de la communauté locale. L'étudiant devra analyser cet aspect intangible du patrimoine, en explorant comment les pratiques culturelles, les festivals, les coutumes gastronomiques ou encore les langues et dialectes locaux contribuent à l'âme de la ville. L'héritage du patrimoine peut également inclure des aspects liés à l'urbanisme, à l'architecture traditionnelle ou aux paysages qui ont évolué au fil du temps et qui sont porteurs d'une mémoire collective. Cette section de l'analyse permettra de souligner l'importance de la transmission de ces valeurs aux nouvelles générations et la nécessité de leur protection.

En conclusion, l'étudiant devra résumer les résultats de son analyse en soulignant l'importance du patrimoine classé et de l'héritage immatériel dans la préservation de l'identité de la ville. Des recommandations pourront être faites concernant la gestion de ces sites protégés, en abordant la question de l'équilibre entre préservation et développement urbain. Il pourra également proposer des solutions pour promouvoir le patrimoine auprès des habitants et des touristes, comme le développement de circuits touristiques ou la création d'événements culturels. Enfin, l'étudiant pourrait aborder la nécessité d'un cadre législatif et réglementaire renforcé pour assurer la protection des sites et éviter leur dégradation.

1- Le patrimoine classé :

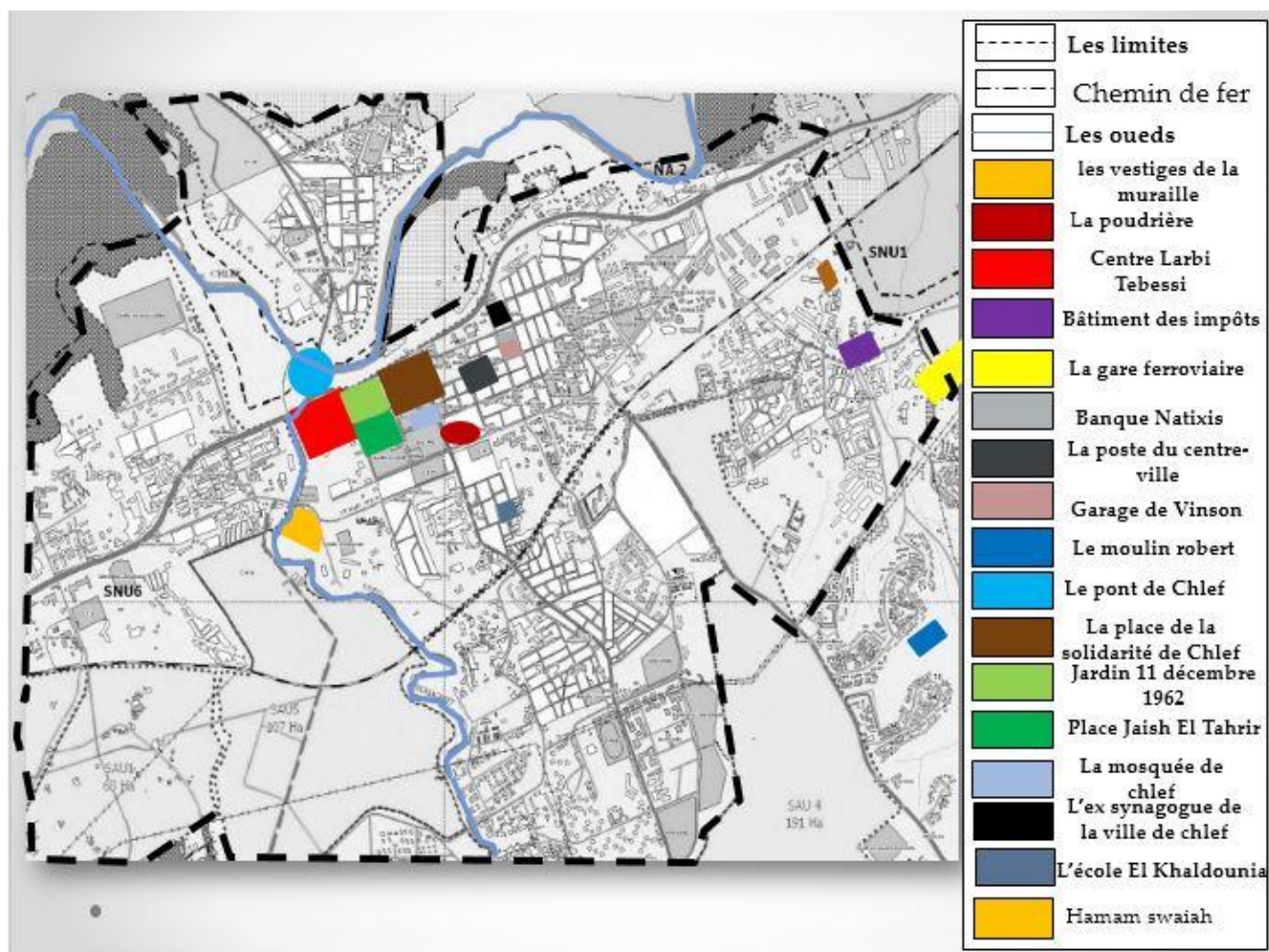
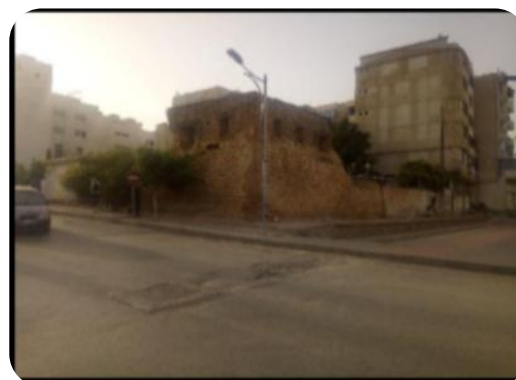


Figure : le patrimoine urbain dans la ville de Chlef /source: DC + POS + Traitement par l'auteure 2022.

Les vestiges de la muraille de Chlef : Monument militaire, C'est un patrimoine national classé 10/07/2005.



La poudrière de CHLEF : Poudrière ou Dar El Baroud, un édifice militaire construit en 1848 pour servir comme dépôt de munition. Bâtisse circulaire voutées de l'intérieur avec deux portes d'accès, sans fenêtres. Elle est transformée à un musée. Date de classement de la commission national en date du 10/07/2005.



2-L'héritage du 19 -ème et 20 -ème siècle :

a)- Les équipements :

1-Centre Albert Camus : L'ensemble architectural du centre Albert Camus, construit entre 1955 et 1961. Aujourd'hui rebaptisé Larbi Tebessi.



2-Le bâtiment pont et chaussé: Construit en 1940 pour la fonction des travaux publics (DTP). Actuellement : il est transformé en direction de tourisme et des impôts.



3-La gare ferroviaire : En 1870 : l'ouverture et la concrétisation de la ligne de chemin de fer et de son train à Orléans ville.

4-La poste : Construite en 1940.elle était un école.la poste actuellement.

5-Moulin robert : Ce moulin a été construit sur les berges du Chéliff à l'abord de la ville en 1849.il est abandonné dans un état dégradé.

6-Garage de Vinson : Au début été un atelier (établissement Vinson), ensuite a perdu son charme lorsqu'il a été pris par SONACOM, puis un siège réservé pour la banque nationale algérien BNA. Maintenant, il est fermé.

7-Imprimerie le progrès : Un bâtiment à usage mixte : banque Natixis, bureau et habitation.

8-Le pont de CHLEF : Construit en 1848 par la colonisation française dans la première extension (l'apparition de la ferme) il été détruit pondant le séisme et reconstruit par l'Algérie.

9-Hammam Swaiah : Bain édifié vers la fin des années 1960,son intérieur a un aspect arabo-musulman.

b)- Les jardins et les placettes :

1-La place de la solidarité : Une place située en plein centre-ville de CHLEF. C'est un lieu de mémoire de la population chélifienne vu sa valeur historique (Monoprix dans l'époque coloniale qui était détruit Pendant le séisme de 1980). C'est l'espace public le plus important à CHLEF, par sa fréquentation et sa popularité car c'est le nœud de convergence des flux de populations.

2-Jardin 11 décembre 1962 : L'ex place d'armes, un espace clôturé édifié à la période de la colonisation française en 1931. C'est un lieu de rencontres, de détente et de loisir.

3-Place Jaish El Tahrir : Edifié en 1887 ; Est positionné sur la même Structure Linéaire que la place de la solidarité.

c)Les édifices religieux :

1 - La mosquée : La mosquée de la ville édifiée en 1887. Gravement saccagé par le séisme de 1954 elle a été reconstruite juste après Sur le même emplacement.

2 - La synagogue : un lieu du culte juif, construite après le séisme de 1934 de nos jours la synagogue est transformée en sureté urbaine.

3 - Ecole El Khaldounia : Fondé le 14 octobre 1935 par l'illustre cheikh si el hadj Djilali ben Abdelhakim.

3- Conclusion :

La ville de Chlef a une richesse et une diversité de l'héritage du 19eme et 20eme siècle porteur d'identité ce dernier est méconnu (ignoré par l'autorité et aussi par la société) marginalisé dissocié (aucune liaison entre l'ensemble de l'héritage) et enclavé (par les bâtis qui l'entourent et les activités qui ne participent pas à son rayonnement).

Alors pour passer de cet état il doit être : reconnue par la société, réintégré a la nouvelle dynamique urbaine de la ville désenclavée, afin d'assurer sa transmission entre les générations et devient un atout majeur pour l'attractivité de la ville, l'équilibre économique, l'identité et la cohésion sociale.

Séance n° XIII : Synthèse à l'aide la méthode SOWT.

Dans cette séance « Synthèse à l'aide la méthode SOWT », l'étudiant est invité à réaliser une synthèse d'Analyse socio-économique et environnementale de la ville choisie en utilisant la méthode SWOT. Cette méthode est un outil stratégique permettant d'évaluer les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces liées à l'évolution et à la gestion de la ville. L'objectif est de fournir une vue d'ensemble de la situation actuelle de la ville, tout en mettant en lumière les axes d'amélioration et les stratégies à adopter pour un développement durable.

- Forces (S) : Les forces de la ville sont les aspects positifs qui contribuent à son développement et à son attractivité. L'étudiant devra identifier les éléments qui positionnent la ville favorablement dans son environnement local, régional ou national. Cela peut inclure des atouts géographiques, économiques, culturels, ou environnementaux. Par exemple, la ville peut bénéficier d'une situation géographique stratégique, d'un climat favorable, de patrimoines culturels et historiques riches, d'une infrastructure de transport développée, d'une économie dynamique, ou d'une forte demande en matière de logements. Ces forces doivent être analysées en termes de durabilité et d'impact positif sur la qualité de vie des habitants.

- Faiblesses (W) : Les faiblesses correspondent aux aspects qui limitent le développement de la ville ou qui affectent négativement la qualité de vie des habitants. L'étudiant devra identifier les points faibles dans la gestion de la ville, que ce soit en matière d'urbanisme, d'infrastructure, d'environnement, ou d'accès aux services publics. Cela peut inclure des problèmes d'encombrement urbain, un manque d'espaces publics de qualité, des carences dans les réseaux de transport ou d'assainissement, ou encore des tensions sociales ou économiques. Une analyse détaillée des faiblesses permettra de proposer des solutions ciblées pour améliorer ces aspects.

- Opportunités (O) : Les opportunités représentent les éléments externes qui peuvent être exploités pour favoriser la croissance et l'amélioration de la ville. L'étudiant devra identifier les tendances et les dynamiques positives pouvant être utilisées pour améliorer la situation de la ville. Cela peut inclure des opportunités liées au développement de nouveaux secteurs économiques, à l'augmentation du tourisme, aux évolutions démographiques favorables, à l'accès à des financements pour des projets urbains ou environnementaux, ou à la mise en œuvre de nouvelles politiques publiques. Ces opportunités peuvent permettre de renforcer les forces de la ville et de surmonter certaines faiblesses identifiées.

- Menaces (T) : Les menaces sont les facteurs externes susceptibles de nuire au développement de la ville ou de compromettre la qualité de vie des citoyens. L'étudiant devra analyser les risques et les défis que la ville pourrait rencontrer dans le futur, qu'ils soient environnementaux, économiques, politiques ou sociaux. Cela peut inclure des risques liés aux changements climatiques (inondations, sécheresse), à la dégradation des infrastructures, à la montée de la criminalité, à l'augmentation de la pollution, ou à des facteurs économiques défavorables (récession, chômage). La compréhension de ces menaces est cruciale pour anticiper les problèmes et adopter des stratégies de gestion des risques.

En conclusion, l'étudiant devra résumer les principaux éléments de chaque catégorie (forces, faiblesses, opportunités et menaces) en vue de dégager des recommandations stratégiques pour l'avenir de la ville. Il pourra proposer des actions concrètes pour maximiser les forces, surmonter les faiblesses, saisir les opportunités et mitiger les menaces. Cette analyse SWOT fournira une base solide pour la planification stratégique du développement urbain, en prenant en compte l'équilibre entre les différents enjeux économiques, sociaux, et environnementaux.

Cette synthèse permet de structurer l'analyse de la ville de manière stratégique, en mettant en lumière les leviers de développement et les défis à relever pour assurer un avenir prospère et durable à la ville.

FACTEUR INTERNE	FACTEUR EXTERNE
<p><u>Force:</u></p> <p>C'est une capacité, une compétence distinctive, un pouvoir qui procure un avantage différentiel à le territoire.</p> <p>Les forces sont les aspects positifs internes que contrôle la collectivité locale et sur lesquels on peut bâtir dans le futur.</p>	<p><u>Opportunité:</u></p> <p>C'est une circonstance ou une occasion qui vient à se présenter dans l'environnement les opportunités sont les possibilités extérieures positives, dont la collectivité locale peut éventuellement tirer parti, dans le contexte des forces et des faiblesses actuelles.</p>
<p><u>Faiblesse:</u></p> <p>C'est une défaillance, un manque de résistance ou de capacité, souvent une fragilité, le faiblesses sont les aspects négatifs internes également contrôlés par la collectivité et pour lesquels des marges d'amélioration importantes existent</p>	<p><u>Menace:</u></p> <p>C'est un problème posé par une tendance défavorable ou une perturbation de l'environnement, susceptible d'affecter le ou les secteurs d'activité, les menaces sont les problèmes, obstacles ou limitations extérieures, qui peuvent empêcher ou limiter le développement de ladite collectivité locale.</p>
<p><u>En maximisant:</u></p> <p>Les potentiels des forces et des opportunités</p>	<p><u>Et en minimisant:</u></p> <p>Les effets des faiblesses et des menaces</p>



		Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
M i l i e u n a t u r e l	Faible importance			*Doublements de Chemin Fère (oued fada-oued sly)(Ténès - tissemsilet)	
	Moyens importance	*La ville de chlef contient une richesse naturelle (terre agricole et oued) *Hydrographie (les oueds)	*Changements climatique (sèche en été) *La pollution à cause de l' aéroport et chemin de fer	*La position stratégique par rapporte les deux grande ville (Alger, Oran)	*Changement climatique (vent chauds) *La sécheresse et la pollution d'oued chlef et tsighaout
	Très importante	*Topographie favorable à l'urbanisation	*Oued est un obstacle de croissance *Risques naturels (séisme, inondation, glissement)	*Renforcer le secteur agricole pour offrir des opportunités d'emploi *Exploitation de l'eau de la vallée pour arroser les terres agricoles *Loi 03-10(protection de l'environnement)	*La commune de chlef et classer dans la zone 2 (zone moyenne inondable, une zone de forte sismicités)

		Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Cadre bâti/non bâti/circulation	Faible importance		*Manque des espace de stationnements		
	Moyens importance	*La bon accessibilité de la villes par rapporte les autre agglomération secondaire (RN19 , RN4, chemin Fère , autoroute) *L' existence des équipements culturels *Patrimoine colonial en bon état (vestiges de la muraille)	*La dégradation de tissu urbain *L'habitat précaire qui donne une mauvaise image sur la ville et aussi danger (saintes, l'insécurité, les agression) *Les espace verts mal aménagé et ne répondent pas aux besoins des citoyens *Quartiers informels, désordre urbain	*La concentration des activités économiques , administratifs, commerciales donne du mouvements et de l'attraction à la ville *Les différents servitude(autoroute, aéroport, chemin de fer...)	
	Très importante	*La ville de chlef contient un potentialité économique : centre économique (administration, commerce...) *L'existence des nouvelles quartiers	*La ville de chlef contient des cite préfabriqué et est nocive pour la santé humaine *L'embouteillage dans le centre ville surtout aux heurs de point . A cause de les travailleurs ne vivants pas dans le centre ville *Manque des espaces publics *Manque les équipements des loisirs	*Loi 08-15(20 juillet 2008, fixant les règles de mise en conformité des constructions et leur achèvement) *Loi 04-20(25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes	

		Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Socio-économique	Faible import				
	Moyens importance	*L'existence les activités de service *La disponibilité de logements *La présence des terrains agricultures	*L'exode rurales vers les villes (disponibilité de service) *Manque les activités industrielles * Commerce informel	* Pole régional (administrative/ universitaire) *Situation dans une région à forte activité agricole	*L'exode rurales *Patrimoine méconnu et ignoré par l'autorité et la société
	Très importante	*La ville de chlef contient un potentialité économique : centre économique *Population active (jeune société)	*Faible de secteur touristique *Manque les équipements de loisirs *la crise de population(densité élevé)	* Programme de logement est plus au moins bon *Présence de foncier	*Patrimoine marginalisé et dissocié *Un patrimoine enclavé (par les bâtis qui l'entourent et les activités qui ne participent pas a son rayonnement)

❖ **Atouts maitrise la faiblesse :**

- ✓ Topographie favorable/Extension sur l'agriculture, activités industrielles
- ✓ Accessibilité par axe routiers et chemin de fer/commerce informel
- ✓ Armature interne/Manque des espaces publics, faible activités de loisirs
- ✓ Polyvalence des nouveaux quartiers/Chômage, commerce informel, quartiers informels, désordre urbain
- ✓ Agriculture, industrie/Chômage
- ✓ Equipements culturels/Faible d'exploitation du secteur touristique et manque des espaces publics
- ✓ Disponibilité de logement/ la crise de population.

❖ **Opportunité minimise la menace**

- ✓ Loi 03-10/Changement climatique
- ✓ Pôle régional/Concurrence touristique

- ✓ Loi 03-10/la pollution et protection de l'environnement
- ✓ Proximité d'une métropole/Concurrence touristique
- ✓ Situation dans une région à forte activité agricole/Exode rurale
- ✓ Programme de logement / Exode rurale, la crise de population
- ✓ Loi 04-20 / les risques majeurs
- ✓ Topographie favorable/ la dégradation de tissu urbain.

	Atouts (+)	Faiblesse (–)
Opportunités (+)	<p><input type="checkbox"/> Opportunité tire parti l'atout</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loi 03-10/Hydrographie, favorable topographie • Autoroute/Accessibilité par axes routiers et chemin de fer • Autoroute/Variété de modes de transport • Autoroute/ activités (industrielle et agriculture) • Pole d'attractivité/ variété des modes de transport • Pôle régional/Armature interne • Situation dans une région à forte activité agricole/Agriculture, topographie favorable, hydrographie. 	<p><input type="checkbox"/> Opportunité corrige la faiblesse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loi 04-20/Risque majeur • Loi 03-10/Pollution, déchet industriel • Programme de logement/Quartiers informels • Pole d'attractivité/ Manque les modes de transport, commerce informel • Loi 08—15 /Manque des espaces publiques • Proximité d'une métropole/Manque dans les modes de transport • Présence de foncier/L'habitat précaire, cité préfabriqué
Menace (–)	<p><input type="checkbox"/> Atout réduit la menace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topographie favorable à l'urbanisation/ La pollution, l'exode rurale • Patrimoine/ 	

Séance n° XIV : Conclusion générale.

En conclusion, on peut dire que le travail de cette analyse a révélé de réels problèmes au niveau des caractéristiques physiques et sociales de la ville.

Chlef est une ville très importante dans la wilaya de Chlef, mais malgré sa taille et sa population, elle souffre encore aujourd'hui de nombreux problèmes (manque de boisement, d'embouteillages, etc). Elle se caractérise également par son potentiel à jouer un rôle régional et structurel (Comme le montrent les tableaux d'analyse SWOT).

Cette présentation nous a permis de comprendre son développement et son environnement urbain à travers l'analyse socio-économique de la ville, et nous a beaucoup aidé à trouver des problématiques à inclure dans notre mémoire de fin d'étude.

Bibliographie :

Livres et Articles :

- Alberto Zucculli, Introduction a l'Urbanisme Opérationnel et a la Composition Urbaine Volume. 3, OPU, Alger 1984.
- Bagnasco, A. (2001). Le rôle du commerce dans l'économie urbaine . Urban Studies, 38(1), 23-37.
- Banister, D. (2008). Le paradigme de la mobilité durable . Politique des transports, 15(2), 73-80.
- Barton, H., Grant, M. et Guise, R. (2003). Façonner les quartiers : un guide pour la santé, la durabilité et la vitalité . Routledge.
- Berke, PR et Godschalk, DR (2006). *Aménagement urbain du territoire* (5e éd.). Presse de l'Université de l'Illinois. 2. Fainstein,
- BLANCHET (Alain), GHIGLIONE (Rodolphe), MASSONAT (Jean), TROGNON (Alain), Les Techniques d'enquête en sciences sociales, observer, interviewer, Paris, Dunod, 1987.
- Brahim Benyoucef. Analyse urbaine. Eléments de méthodologie; Office des publications universitaires, Alger 1994;
- Brenner, N., et Schmid, C. (2015). L'âge urbain en question . Revue internationale de recherche urbaine et régionale, 39(1), 4-12.
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., & Tiesdell, S. (2010). Lieux publics - Espaces urbains : les dimensions de la conception urbaine (2e éd.). Routledge.
- Castells, M. (1989). La ville informationnelle : technologies de l'information, restructuration économique et processus urbain-régional . Blackwell.



- Creswell, JW et Creswell, JD (2018). Conception de la recherche : approches qualitatives, quantitatives et mixtes(5t).
- Gehl, J. (2010). Des villes pour tous . Island Press.
- Harris, CD et Ullman, EL (1945). La nature des villes . Annales de l'Académie américaine des sciences politiques et sociales, 242(1), 7-17.
- Harvey, D. (2012). Les villes rebelles : du droit à la ville à la révolution urbaine. Verso Books.
- Harvey, D. (2012). Les villes rebelles : du droit à la ville à la révolution urbaine . Verso Books.
- Humphrey, A. (2005). Analyse SWOT pour le conseil en gestion . Association des anciens du SRI.
- Jacobs, J. (1961). La mort et la vie des grandes villes américaines . Random House.
- Lefebvre, H. (1991). La production de l'espace . Blackwell.
- Lefebvre, H. (1996). Écrits sur les villes . Blackwell.
- LeGates, RT et Stout, F. (2017). Le lecteur de la ville (6e éd.). Routledge.
- Myrdal, G. (1968). Drame asiatique : une enquête sur la pauvreté des nations . Pantheon Books.
- Panerai, Philippe, Marcelle Demorgon, Jean-Charles Depaule. Analyse urbaine. Marseille, Parenthèses, 1999.
- Pickton, DW et Wright, S. (1998). Qu'est-ce que SWOT dans l'analyse stratégique ? . Strategic Change, 7(2), 101-109.
- Porter, ME (1990). L'avantage concurrentiel des nations . Presse libre.
- Remaoun, M., Issaadi, A., & Achour, D. Approche Descriptive Et Théorique De L'érosion Dans Trois (03) Bassins Du Moyen Chelif: Cas Des Oueds Allala, Fodda Et Sly. Bulletin Du Service Géologique National. Vol. 24, N° 3, Pp. 1 - 12, 14 Fig., 5 Tabl., 2013.
- Sapsford, R. et Jupp, V. (2006). Collecte et analyse de données (2e éd.). Publications Sauge.
- Sen, A. (1999). Le développement comme liberté . Oxford University Press.
- Smith, L. (2006). Usages du patrimoine . Routledge.
- Swyngedouw, E. (2007). La ville « post-politique » : ou pourquoi le politique n'est pas mort . Dans N. Brenner, P. Marcuse et M. Mayer (dir.), Des villes pour les gens, pas pour le profit : théorie urbaine critique et droit à la ville (pp. 125-135). Routledge.
- UNESCO. (2013). Gestion du patrimoine culturel mondial . Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO.
- Vickerman, R. (2000). Transport et développement économique . Routledge.



Z, Boutaraa., Aer, Benmehache., & N, Bensalem., &. Élaboration D'une Carte De Vulnérabilité Du Sol Aux Effets Induits Par Seisme (Ville De Chlef- Algerie). Journées Nationales De Géotechnique Et De Géologie De L'ingénieur – Nancy 2016.

Mémoires:

Mémoire master intitulé: Requalification urbaine par un habitat collectif intégré dans le centre ville de Chlef présenté par Djerdjour Fatiha à l'univ de Chlef

Mémoire master intitulé: Hiérarchisation des espaces dans l'habitat dense individualisé, cas de «Centre-ville» de Chlef présenté par Bouazdia Asmaa à l'univ de Chlef

Mémoire master intitulé: La valorisation du patrimoine moderne à Chlef, cas de « LA ROTONDE » présenté par Benkahla Mohamed à l'univ de Chlef.

Mémoire master intitulé: Gare intermodale écologique pour promouvoir le transport multimodal durable à l'agglomération de Chlef. présenté par CHERIFI Amina, (2017). à l'univ de Chlef..

Les documentations administratives :

D.P.A.T: Annuaire statistique Chlef 2022. (Direction de planification d'aménagement du territoire).

D.E.P: Direction d'équipement

D.L: Direction de logement

D.U.C: Direction de l'urbanisme de l'architecture et de la construction

A.P.C: Assemblée populaire communale Chlef.

D.C : Direction de la culture de la wilaya de Chlef.