



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique



Université Larbi Tébessi - Tébessa
Faculté des Sciences et de la Technologie
Département d'Architecture

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de master en
Architecture
Option : Architecture, ville et patrimoine

Thème :
**La densification urbaine, outil pour un
développement urbain durable**

Elaboré par :

- Bekhakh Ahref
- Djaalali Saddam

Encadre par :

- Mr. Hakimi Mohamed el Amine

Présentée devant les jurys :

- Mr. Belaabri Lakhdar
- Mr. Fazzai Sofien

Année universitaire 2014/2015

Table des matières

RESUME :

ABSTRACT:

Chapitre Introductif

INTRODUCTION :1

PROBLEMATIQUE :2

OBJECTIF :4

STRUCTURE DE MEMOIRE.....5

Chapitre I : la densité urbaine

1.1. LA DENSITE URBAINE7

1.1.1. DEFINITION7

1.1.2. Les indicateurs de densité8

1.1.2.1 La densité résidentielle (lgts/ha)8

1.1.2.2 La densité de Population (habitants/ha) :.....8

1.1.2.3 La densité bâtie9

1.1.2.4 La densité d'emplois (emp / ha)9

1.1.2.5 La densité d'activité humaine (habitants + emplois/ha)9

1.1.2.6 Le coefficient d'occupation du sol (COS)10

1.1.2.7 La densité nette et la densité brute.....10

1.1.3. Les échelles d'analyse:11

1.1.4. Les éléments impliqués dans la perception de la densité d'un quartier11

1.2. DENSITE ET FORME URBAINE :12

1.2.1 La nécessité de densifier l'espace urbain13

1.2.1.1. Maitriser l'espace13

1.2.1.2 L'étalement urbain, un phénomène à freiner13

1.2.1.3 Une facture énergétique lourde.....14

1.2.1.4 Rechercher des solutions14

1.2.1.5 Les espaces naturels et agricoles : une ressource limitée14

1.2.2 Optimiser l'utilisation de l'espace urbain disponible.....14

1.2.2.1 La densité, un mode de construction de la ville déjà ancien.....15

1.2.2.2 Plusieurs méthodes de calcul pour appréhender la densité.....15

1.2.2.3 Une autre qualité de vie en centres bourgs15

1.2.2.4 Varier l'offre de logements pour l'adapter aux besoins.....15

1.2.2.5 Densité et documents d'urbanisme, un choix nécessaire16

1.3. CONCLUSION :16

Chapitre II : Le développement urbain durable

2.1. LE DEVELOPPEMENT DURABLE	17
2.1.1. Définition :.....	17
2.1.2. Genèse du développement durable :.....	17
2.1.3. Les trois piliers du développement durable :.....	18
2.1.3.1. Le pilier économique :.....	19
2.1.3.2. Le pilier social :.....	19
2.1.3.3. Le pilier environnemental :.....	19
2.1.4. Les objectifs du développement durable :.....	20
Entre les générations :.....	20
Entre les peuple :.....	20
2.1.5. Les enjeux du développement durable :.....	21
2.1.6. Les grands principes du développement durable :.....	22
2.1.6.1. Le principe de prévention à la source et de précaution :.....	22
2.1.6.2. Le principe de pollueur/payeur :.....	22
2.1.6.3. Le principe de participation :.....	22
2.1.6.4. Le principe de rationalité :.....	22
2.1.6.5. Le principe d'intégration :.....	22
2.1.6.6. Le principe de solidarité :.....	22
2.2. LE DEVELOPPEMENT DURABLE EN ALGERIE :.....	23
2.2.1. Stratégie du développement durable en Algérie :.....	23
2.2.2. Objectifs de la stratégie :.....	23
2.2.3. Les lois :.....	24
2.3. LA VILLE ET DEVELOPPEMENT DURABLE (DEVELOPPEMENT URBAINE DURABLE).....	26
2.3.1. Le développement urbain durable :.....	26
2.3.2. La ville durable :.....	26
2.3.2. Les six 06 principes de développement urbain durable :.....	27
□ Efficacité économique :.....	27
□ Equité sociale :.....	27
□ Efficacité environnementale :.....	27
□ Principe de long terme :.....	27
□ Principe de globalité :.....	27
□ Principe de gouvernance :.....	27
2.4. RENOUVELLEMENT URBAIN :	28
2.4.1. Essai de définition :.....	28
2.4.2. Le renouvellement urbain durable :.....	28
2.5. LES VILLES COMPACTES	29
2.5.1. Définition.....	29
2.5.2. La ville compacte et la densité urbaine.....	30
2.5.3. Les caractéristiques de la ville compacte.....	31
2.6. CONCLUSION :	31

Chapitre III : Analyse du cas d'étude

3.1. PRESENTATION GENERALE :	32
3.1.1. Introduction :.....	32
3.1.2. Présentation de la Commune	33
3.1.3. Les caractéristiques de la Commune :	33
3.1.4. La densité :.....	37
3.2. Analyse de périmètre d'étude :	38
3.2.1. La Croissance Urbaine :.....	38
3.2.1.1. L'évolution de croissance :.....	38
3.2.1.2. La Tâche Urbaine :	39
3.2.1.3. Les Contraintes d'Extension :.....	40
3.2.2. Les problèmes de l'étalement urbain :.....	41
3.2.2.1. Gaspillage d'espace :	41
3.2.2.2. Transport urbain.....	42
3.2.2.3. Ségrégation sociale :	43
3.3. SYNTHESE :	44
4. RECOMMANDATIONS GENERAL :	45
BIBLIOGRAPHIE :	47

Liste des figures

Figure 1 Exemple sur le calcul de l'indice de densité	8
Figure 2: La densité bâtie.....	9
Figure 3 Modulations morphologiques de la densité.....	10
Figure 4 Assiette de calcul de densité.....	10
Figure 5 Représentation schématique du concept du développement durable	18
Figure 6 les trois piliers de développement durable (Source : Auteur)	20
Figure 7 limite de la wilaya de Tébessa (source encarta)	32
Figure 8 la ville de Tébessa à l'époque romaine (source : ouvrage Tébessa mystère de la région).....	32
Figure 9: limite de la commune de Tébessa (source PDAU Tébessa 2012).....	33
Figure 10 la densité de population et nombre de logement (source : PDAU révision 2012 traité par l'auteur)	37
Figure 11 L'évolution de croissance «Source : Auteur»	38
Figure 12 La tache urbaine (Tébessa) «source auteur»	39
Figure 13: les contraintes d'extension «source auteur»	40
Figure 14 gaspillage d'espace «Source : Auteur»	41
Figure 15 Transport urbain «Source : Direction de Transport».....	42
Figure 16 ségrégation social «Source : Auteur»	43

Liste des tableaux

Tableau 1 population et taux d'accroissement démographique (source : PDAU 2012).....	35
Tableau 2 les statistiques des pos de la ville (source : PDAU 2012).....	35
Tableau 3 les pos proposé a Tébessa (source : PDAU 2012)	36
Tableau 4 la densité de population et résidentiel (source : PDAU 2012).....	37

Résumé :

Les dernières années, l'étalement urbain est devenu un sujet fondamental de discours d'aménagement du territoire. Ce phénomène est fortement accéléré, il se caractérise par une consommation effrénée du foncier associée à la recherche d'une maison individuel, ce qui génère plusieurs problèmes tels que le gaspillage d'espace, la consommation exagérée d'énergie due aux transports et le phénomène de ségrégation sociale.

Les politiques d'aménagement urbain sont des outils qui permettent d'assurer la gestion économe du foncier en tant que ressource non renouvelable, mais au même temps elles doivent assurer la satisfaction des besoins en logements.

La croissance démographique plus élevée dans la ville actuelle et au même temps l'absence des politiques d'aménagement urbain, rendre le besoin de revoir le modèle d'occupation du territoire par densifier l'existant.

La densification urbaine des pôles existants représente l'un des solutions qui permettent de lutter contre le phénomène de l'étalement urbain. Elle doit être intégrée dans les orientations et les plans d'aménagement afin d'assurer l'occupation du territoire de façon optimale, la mixité sociale et aussi la rentabilité de mobilité urbaine.

La participation et l'acceptabilité des citoyens de projet de densification sont des objectifs du développement durable qui intéresse essentiellement par l'amélioration de qualité de vie.

Mots Clés : l'étalement urbain, Les politiques d'aménagement, La densification urbaine, développement durable.

Abstract:

In recent years, urban sprawl has become a fundamental issue of land use speech. This phenomenon is greatly accelerated; it is characterized by unbridled consumption of land associated with the search for individual home, which generates several problems such as waste of space, excessive energy consumption from transport and the phenomenon social segregation.

The urban development policies are tools to ensure the efficient management of land as a non-renewable resource, but at the same time, they should ensure the satisfaction of housing needs.

The highest population growth in the current city and at the same time the lack of urban development policies, making the need to review the model of occupation of the territory by densify the existing.

Urban densification of existing poles is one of solutions to fight against the phenomenon of urban sprawl. It must be integrated into policies and development plans to ensure land use optimally the social mix and urban mobility as profitability.

Participation and acceptability of densification project are citizens of the objectives of sustainable development essentially concerned with improving quality of life.

Keywords: urban sprawl, the development policies, urban densification, sustainable development.

Introduction :

Les villes sont des systèmes ouverts, c'est-à-dire des systèmes qui interagissent en permanence avec leur environnement, dont les éléments constitutifs sont également en interaction et par conséquent interdépendants. A cause de cette complexité, les pouvoirs publics soit des gestionnaires, des concepteurs ou autres ont besoin de faire des évaluations appliquées des méthodologies, afin de comprendre les différents phénomènes qui ont engendrés l'image actuelle de la ville moderne.

Actuellement, la ville a développée de façon excessive pour répondre aux différentes besoins de l'homme, dans tous les domaines (emplois, commerces, services, infrastructures, etc.) Ce phénomène a généré plusieurs problèmes, parmi ceux prenant en compte ses effets à la fois économiques sociaux et environnementaux, **l'étalement urbain** c'est le plus sujet à débat

L'étalement urbain n'est pas un concept bien défini. L'étalement est une croissance incontrôlée dans une zone urbanisée, comprenant aussi bien le développement " par bonds " de grandes zones d'urbanisation monotone et uniforme, et parfois une urbanisation tout simplement banale. Ce phénomène s'accélère dans la période de l'après- guerre, étant, entre autres, une conséquence de la démocratisation de l'automobile et de l'accès à la propriété d'une maison avec cour. Il est stimulé par une pluralité de causes structurelles et sociales. L'engouement pour les banlieues, l'augmentation des coûts liés au logement dans les centres urbains, l'inconfort par rapport aux conditions de vie proposées par le centre- ville sont autant de raisons qui poussent les populations vers les périphéries de la ville.

L'étalement entraîne de nombreux problèmes, tels que l'augmentation progressive de la distance entre les résidences et les lieux de travail, l'impact de la congestion routière (l'accroissement du nombre de véhicules) ce qui génère des quantités d'émissions de gaz à effet de serre plus élevées. Aussi, pour satisfaire la demande croissante de logements, de plus en plus de territoires agricoles sont convertis en zones résidentielles (transformer le mode de vie rural), la destruction de terres agricoles, la disparition d'espèces animales et végétales rares ou en voie d'extinction, la dédensification des formes urbaines qui est accrôtre avec la consommation énergétique.

La densification urbaine est un concept qui assiste à faire vivre davantage de population sur un même espace urbain. "Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels urbains périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacements et de la circulation automobile" (Article L121-1) La loi d'engagement national pour l'environnement.

Elle a pour objectif de réduire les zones à bâtir, améliorer l'organisation et l'utilisation du milieu bâti existant afin de ramener la consommation de sol à un niveau raisonnable. Elle s'agit d'exploiter les potentiels disponibles et de limiter l'étendue des zones urbanisées.

La densification urbaine sert principalement de lutter contre l'étalement urbain, qui représente un coût environnemental, économique et social pour la ville actuelle, à l'opposé du concept de **développement durable**.

Les dernières années ont vu la naissance d'une sensibilité nouvelle, est à l'origine du concept de développement durable. Elle sert à orienter les politiques de développement en tenant compte l'aspect économique, social et environnemental. Ce concept est devenu comme un guide, qui a pour but de diriger **les décisions politiques**.

Dans le cadre de notre recherche, nous essayons d'adopter un rapport entre l'étalement urbain qui représente un phénomène alarmant tenant en compte ses effets négatives soit dans le cadre économique, social ou environnemental, et la densification urbaine comme une opération récente, qui sert d'une part à lutter contre l'étalement urbain, et d'autre part d'améliorer la qualité de vie des citoyens afin de rendre la ville actuelle durable et désirable.

Aussi, nous essayons d'approfondir dans le domaine des politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme (SCOT, PLU...) afin de comprendre l'utilité de ses politiques pour préserver et maîtriser la consommation du foncier qui constitue un ressource non renouvelable revêt une importance considérable tant pour la qualité de vie que pour la valeur des biens immobiliers (concept de refaire la ville sur la ville).

Problématique :

Les dernières années, la croissance urbaine vers les périphéries est développée de façon excessive, associée aux multiples raisons, soit d'ordre individuel tels que : la recherche d'une maison individuel et la vie dans un environnement naturel. Ou, d'ordre collectif qui se résulte essentiellement dans les politiques des communes.

Ce processus qui est fortement accéléré, se caractérise essentiellement par une forte consommation d'espace principalement agricole. Cette extension non maîtrisée du bâti génère un certain nombre de problèmes qui touchent presque tous les domaines soit social économique ou écologique.

Parmi ces effets, on remarque le gaspillage d'espace, qui est principalement lié à la faible densité des zones d'habitats dispersés, ce qui engendre la diminution des espaces naturels accompagnée d'une croissance effrénée des zones urbaines, et donc la disparition de certaines

espèces végétales et animales. Autre effet concerne la consommation excessive d'énergie due aux longs déplacements à cause de l'éloignement de résidence par rapport aux lieux de travail ce qui défend l'utilisation de voiture le mode de transport le plus émetteur de gaz à effet de serre de façon exagérée, et donc des conséquences difficiles de gérer tels que les nuisances sonores, des degrés plus élevés de pollution atmosphérique principale cause de réchauffement climatique.

Aussi, on distingue le phénomène de ségrégation social, qui est directement lié au mode d'achat et de vente du foncier. Il représente un enjeu opposé aux impératifs du développement durable qui se base sur la mixité urbaine et l'égalité entre les citoyens malgré les différences entre eux.

L'étalement peut provoquer aussi un surcoût des infrastructures et de transport; l'un des principales preuves contre l'étalement, grâce à l'investissement important à long terme principalement en matière d'équipements publics, de transports et de réseaux divers.

Ainsi, on peut citer un autre problème, une congestion de mobilité à cause de l'augmentation de nombre des voitures (parc automobile), ce qui engendre des problèmes de circulation et de dysfonctionnements.

Après citer quelques conséquences de l'étalement urbain sur l'aspect économique, social et environnemental, la recherche d'une solution efficace pour lutter contre ce phénomène accéléré de façon exagéré, est devenu incontournable. La lutte contre l'étalement urbain est l'un des principaux objectifs de développement durable, qui se base sur la préservation des ressources principalement le foncier qui devient en rareté à cause de l'étendue des zones urbaines au détriment des larges espaces principalement agricoles.

Aussi, basé sur l'amélioration du cadre de vie des citoyens en favorisant des modes de transport alternatifs moins émetteurs du gaz à effet de serre par rapport aux voitures. Tout ça, peut s'appliquer par la création des villes denses et compactes, en favorisant la gestion économe d'espace, sans négliger au même temps l'importance de participation des citoyens et leur perception du terme densité. Dans ce sens, nous essayons de formuler la problématique.

Notre problématique de recherche, se base sur l'identification d'un rapport entre l'étalement urbain qui génère des zones d'habitat dispersés de faible densité, forte consommation d'énergie due aux longs déplacements et autres impacts, et la densification urbaine comme une opération récente basée sur la gestion équilibrée d'espace, la diminution de consommation d'énergie et essentiellement l'amélioration du cadre de vie.

Donc, nous essayons de poser quelques questions pour enrichir notre problématique.

- Comment en peut gérer le phénomène d'extension vers les périphéries, prenant en compte la croissance démographique, les besoins surtout en matière de logements ?
- Quelle est le rôle des instruments d'urbanisme, afin de lutter contre l'extension non planifiée et donc assurer une gestion économe du foncier en tant que ressource non renouvelable ?
- Pour que la ville d'aujourd'hui soit une ville dense, quelles sont les outils qui interprètent pour garantir d'une part, la lutte contre l'étalement urbain et d'autre part, rendre la ville à la fois durable et désirable ?
- Quelles sont les éléments qui influencent sur la perception de densité ?

Objectif :

Notre objectif de recherche, est d'abord d'étudier le phénomène de l'étalement urbain et d'essayer de proposer des solutions qui peuvent limiter ce phénomène alarmant.

Aussi, nous essayons d'identifier l'utilité des politiques d'aménagements, afin de préserver le foncier en tant que ressource non renouvelable.

Structure de Mémoire

Titre : Densification urbaine, outil pour un développement urbain durable		
Partie 01 : Partie Théorique	Chapitre 01 : La densité urbaine	<p>- D'abord, nous essayons de connaître le sujet de densité urbaine par une recherche approfondie qui permette de clarifier les mots clés : densité urbaine, les indicateurs de densité, les échelles d'analyse et aussi la perception de densité.</p> <p>- Aussi, nous essayons de définir le terme de la forme urbaine et d'identifier sa relation avec la densité urbaine.</p>
	Chapitre 02 : Développement Durable	<p>- D'abord, nous essayons de dégager le concept de développement durable, ces principes et ces objectifs.</p> <p>- Aussi, nous cherchons à identifier la stratégie de développement durable en Algérie.</p> <p>- Ainsi, nous cherchons à identifier l'utilité de deux notions (renouvellement urbain et ville compacte) dans la stratégie de développement durable.</p>

<p>Partie 02 : Partie Analytique</p>	<p>Chapitre 03 : Présentation du cas d'étude</p>	<ul style="list-style-type: none"> - D'abord, nous essayons de faire une présentation générale de la ville Tébessa. -Aussi, nous essayons de tirer un diagnostic sur les effets de l'étalement urbain. -Ainsi, nous essayons d'utiliser des statistiques, faire des schémas et donc de remarquer des observations. - Enfin, après l'analyse, nous essayons de dégager une conclusion générale (résultat).
	<p>Chapitre 04 : Recommandations</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A partir du résultat d'analyse, nous essayons de dégager quelques propositions sous forme des recommandations qui peuvent représenter des solutions (limiter les effets de l'étalement urbain)

CHAPITRE I : LA DENSITE URBAINE

1.1. La densité urbaine

1.1.1. Définition

La densité : le terme densité provient du latin «densus» qui signifie «épais». Le terme peut se reporter à une mesure physique, étant le résultat d'un rapport qui «définit l'importance d'une masse pour une unité d'un ensemble de référence, unité de longueur dans le cas de densités linéaires, unité de surface dans le cas de densités surfaciques, unité de volume dans le cas de densités volumiques»¹

La densification urbaine : La densité urbaine est un rapport entre un indicateur statistique et une surface, qui peut se mesurer, selon : la densité humaine (nombre d'habitants au kilomètre carré), la densité de logements (nombre de logements à l'hectare) et la densité du bâti (nombre de mètres carrés de surface construite par hectare).

Indice de densité (ID) : Un nouvel instrument, l'indice de densité, sert à déterminer la densité des surfaces constructibles pour le logement et les activités.

(ID) est le rapport entre la surface brute de plancher destinée aux logements et aux activités et la surface nette de terrain à bâtir, soit la surface totale du périmètre concerné, dont sont déduites les surfaces projetées vouées à la circulation externe et au raccordement et les surfaces vouées aux espaces et équipements publics d'une certaine importance, répondant au minimum aux besoins d'un quartier, par exemple une école, un mail ou un parc public.

L'ID peut varier d'un îlot à l'autre selon le contexte. L'objectif étant que l'indice moyen à l'îlot, calculé à l'échelle du projet, respecte le minimum prescrit.

¹ BERROIR, Sandrine. CATTAN, Nadine. SAINT-JULIEN, Thérèse. Densité, concentration et polarisation. Les Annales de la recherche urbaine. No 67. 1995

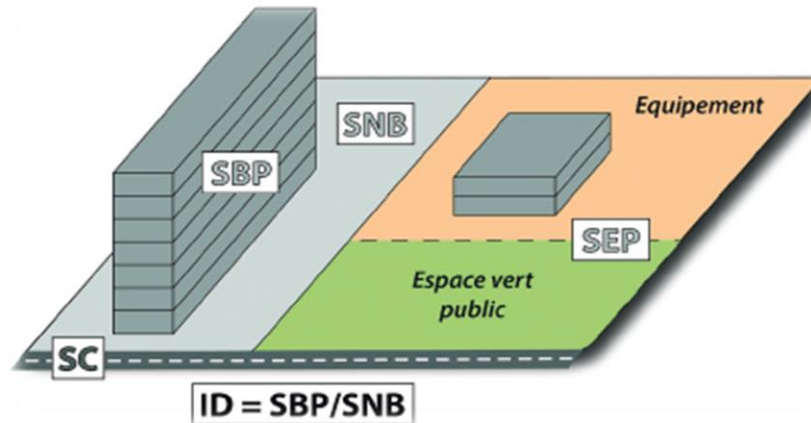


Figure 1 Exemple sur le calcul de l'indice de densité

Indice d'utilisation du sol :

L'indice de densité se distingue de l'indice d'utilisation du sol (IUS) qui sert à la détermination des droits à bâtir, et de la densité générale du quartier, et dont la valeur est en général bien moins élevée, car elle intègre toutes les surfaces réservées à un usage public.

1.1.2. Les indicateurs de densité

1.1.2.1 La densité résidentielle (lgts/ha)

La densité résidentielle permet de donner une mesure de l'occupation du sol par le logement. On peut la classer selon des seuils de densité. Faible, moyen ou fort, les seuils peuvent être différents selon le type d'habitat. La densité résidentielle peut aussi permettre de définir des seuils pour les besoins en équipements (équipements scolaires en particulier).

1.1.2.2 La densité de Population (habitants/ha) :

La densité de population à la commune est utilisée pour comparer des villes de tailles différentes. Elle permet également de rendre compte des phénomènes de croissance urbaine.

On calcule aussi le nombre d'habitants à l'hectare afin de déterminer la concentration de population sur un secteur donné. La densité de population rapportée à l'îlot INSEE² permet de mieux saisir la répartition de la population au niveau infra communal.

La densité de population rapportée aux superficies occupées par le logement rend compte plus précisément des répartitions spatiales de la population au sein d'un quartier.

² L'INSEE définit l'îlot par «unité géographique de base pour la statistique et la diffusion du recensement». L'îlot en zone bâtie dense représente le plus souvent un pâté de maisons, éventuellement scindé en cas de limite communale ou cantonale traversant le petit groupe de pâtés de maisons. L'îlot en zone «périphérique» est un ensemble limité par des voies (ou autres limites visibles) découpant cette zone en plusieurs morceaux. Les îlots peuvent être vides d'habitants (par exemple une gare). Les îlots sont définis par l'INSEE en concertation avec les communes.

1.1.2.3 La densité bâtie

Contrairement au COS, le calcul de la densité bâtie se rapporte au réel et non plus au possible. Elle correspond à ce qui existe sur le terrain. En cela, elle reflète la perception que l'on peut avoir d'une densité. Pour plus de pertinence, il est opportun de ne pas la considérer à la seule parcelle, mais à l'îlot afin d'inclure les éventuels espaces publics et l'ensemble des éléments bâtis présents sur le site. La densité bâtie est le rapport entre le coefficient d'emprise au sol (CES) — c'est-à-dire le rapport entre l'emprise au sol totale des bâtiments et la surface de l'îlot sur lequel ils sont implantés — multiplié par le nombre moyen de niveaux.

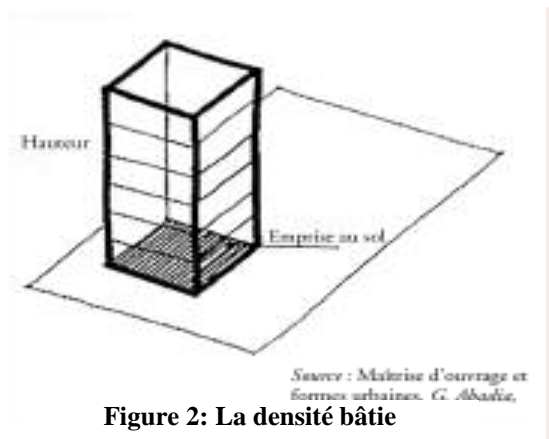


Figure 2: La densité bâtie

On obtient une image en trois dimensions qui permet d'appréhender l'enveloppe bâtie dans son espace. Cet outil est plus complet et plus proche de la perception d'un quartier.

1.1.2.4 La densité d'emplois (*emp / ha*)

La densité d'emplois permet d'identifier les espaces concentrant le plus d'emplois. Lorsque le calcul est rapporté au type d'activité présente, la densité d'emplois permet, à un niveau infra communal, de mesurer l'intensité d'un secteur d'activité en particulier.

1.1.2.5 La densité d'activité humaine (*habitants + emplois/ha*)

La densité d'activité humaine permet de mesurer en partie la densité d'usage d'un espace ; elle prend en compte le nombre potentiel de personnes fréquentant le site. Ce ratio permet de repérer les effets de centralité et de comparer des tissus urbains différents. Il peut être utilisé pour déterminer l'impact de l'implantation de nouveaux équipements d'infrastructure ou de superstructure

1.1.2.6 Le coefficient d'occupation du sol (COS)

Le coefficient d'occupation du sol (COS) est l'outil réglementaire par excellence. C'est lui qui permet de définir un «droit à bâtir» sur une parcelle. Autrement dit, il représente les possibilités de construire sur une parcelle. Il est la densité rendue possible par le règlement d'urbanisme.

Cependant, ce n'est pas un outil de maîtrise de la forme urbaine. Celle-ci est modulée selon d'autres règles¹ : la hauteur, le rapport du bâtiment avec la rue, ou avec les autres bâtiments, etc.

Différentes formes urbaines pour une même densité bâtie

Le schéma ci-dessous présente un bâtiment d'habitat collectif de grande hauteur

implanté en milieu d'îlot avec de vastes espaces libres en pied d'immeuble, des maisons de ville à l'alignement sur rue, implantées sur un parcellaire étroit et des bâtiments collectifs ou semi-collectifs à l'alignement sur rue, organisés autour d'un cœur d'îlot paysager. Ces trois formes urbaines différentes ont pourtant une même densité à l'îlot.

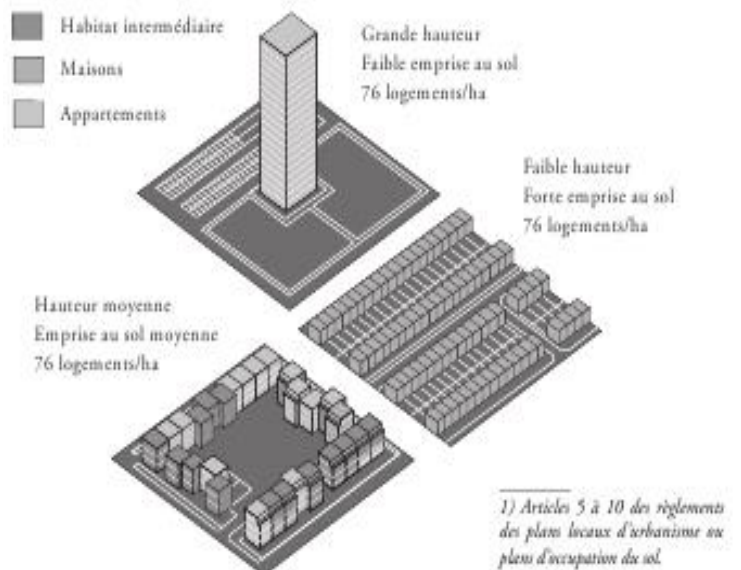


Figure 3 Modulations morphologiques de la densité

1.1.2.7 La densité nette et la densité brute

La distinction entre la densité brute et la densité nette provient du choix de la surface de référence choisie. La densité nette ne prend en compte que les surfaces des parcelles réellement occupées par l'affectation donnée : emprise du bâti, espaces libres à l'intérieur de la parcelle ou de l'îlot, voies de desserte interne.

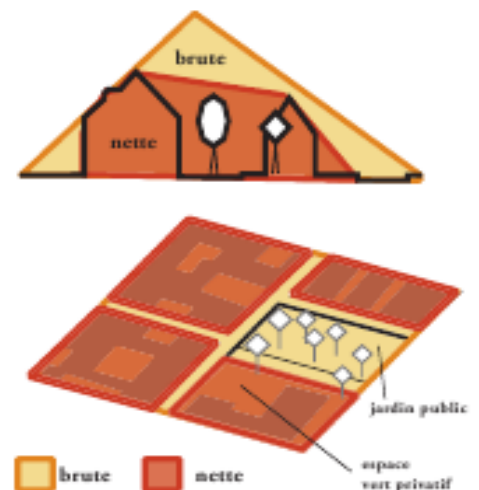


Figure 4 Assiette de calcul de densité

La densité brute prend en compte l'ensemble du territoire considéré sans exclusion : équipements collectifs (bâti ou non), espaces verts, voirie principale et infrastructures. Suivant le type de tissu urbain (largeur des voies, importance des espaces libres), la densité peut varier considérablement. D'où la nécessité de choisir avec pertinence la surface sur laquelle le calcul doit être fait.

Les densités nettes et brutes sont utilisées à différentes étapes de l'aménagement, selon l'échelle d'intervention.

1.1.3. Les échelles d'analyse³:

La comparaison de chiffres de densité est toujours une affaire délicate. Cette difficulté est principalement due au problème des échelles géographiques retenues et parfois à l'articulation douteuse entre les indicateurs statistiques et la surface correspondante.

La densité ne prend donc de réelle signification que si elle est rapportée à une échelle de référence. La surface de référence pour le calcul de densité dépend des études et de leurs objectifs. Elle varie du très local au continental.

On peut donc distinguer plusieurs densités selon les échelles chacune ayant sa propre utilité.

- Densité par unité de micro-surface : unité de logement ou de pièce par exemple.
- Densité parcellaire : il s'agit d'une densité calculée à l'échelle de la parcellaire facile à définir, elle sert de référence pour l'application de la réglementation des réceptivités autorisées (COS) : surface de plancher / surface de la parcelle.
- Densité à l'îlot : elle sert à la programmation et à la planification, elle ne peut pas donner d'indication quant à la forme urbaine, une même densité pouvant correspondre à plusieurs types de tissus urbains.
- Densité communale ou régionale : cette densité relève de l'intérêt du géographe ou de l'aménageur du territoire.

1.1.4. Les éléments impliqués dans la perception de la densité d'un quartier

Malgré la faiblesse de la littérature sur le sujet, on peut recenser un certain nombre de paramètres qui vont participer à la perception de la densité d'un quartier.

Tous les éléments perceptifs visuels, sonores, olfactifs sont autant de signes de la présence des autres et peuvent être évalués de manière positive ou non (trop de monde, pas

³ ATELIER PARISIEN D'URBANISME – 17 ((Étude de quatre quartiers parisiens))

assez de monde....) (rapport, 1975) participant ainsi à l'appréciation de la densité et à son vécu positif ou négatif.

1.2. Densité et forme urbaine :

Pourquoi intensifier la ville ?

Pratiquer un urbanisme durable mérite que l'on développe des densités bâties et formes urbaines respectueuses de l'environnement et des espaces naturels et agricoles. Les évolutions législatives récentes incitent d'ailleurs clairement à économiser l'espace dédié à l'aménagement urbain.

La ville offre un certain nombre des avantages à ses habitants : accessibilité aux emplois, services, équipements ou commerces, ce qui favorise des nouveaux habitants à s'installer dans les villes ou à proximité. Ce développement génère une augmentation des prix du foncier.

Le prix du foncier associé à la recherche de vivre dans une maison individuelle, génère le phénomène d'étalement urbain, qui favorise les constructions dans les périphéries urbaines et en consommant ainsi toujours plus d'espaces ruraux et naturels.

Prenant en compte les effets négatifs de l'étalement urbain à la fois économique, social ou environnemental, la recherche des solutions qui peuvent lutter contre ce phénomène est devenue incontournable.

Les documents locaux d'aménagements (SCOT, PLU) jouent un rôle primordial pour lutter contre l'étalement urbain par une proposition basée sur l'optimisation de l'utilisation de l'espace.

Le concept de renouvellement urbaine désigne l'action de reconstruire la ville sur elle-même elle vise de lutter contre l'étalement urbain. Pour cela, il convient de travailler sur la densité urbaine, de limiter l'extension vers les périphéries par densifier les zones urbaines existantes et les friches industrielles, de proposer des formes urbaines plus homogènes, de renforcer le transport en commun associé par une mixité entre activités et habitat pour réduire les déplacements motorisés, et donc diminuer l'impact écologique de l'étalement urbain.⁴

Ceci permettrait de diminuer les coûts globaux de l'aménagement d'une ville étalée pour la collectivité tout en répondant aux attentes écologiques actuelles. Voici donc l'occasion d'innover sur de nouvelles formes urbaines denses et de qualité en organisant les différents espaces composant le tissu urbain.

⁴ La ville, nouvel écosystème du XXI^e siècle Ville, réseaux, développement durable
Rapport 2011-2012 du Comité de prospective du Comité 21

1.2.1 La nécessité de densifier l'espace urbain

Augmentation des coûts et des temps de transport, augmentation des linéaires et des coûts de réseaux, consommation d'espaces naturels et agricoles, destruction de biodiversité.

1.2.1.1. Maitriser l'espace

La mesure de la consommation d'espace due à l'étalement urbain nécessite de déterminer avec pertinence les éléments qui peuvent caractériser cette consommation.

L'analyse des raisons de l'étalement urbain est incontournable pour pouvoir comprendre les tendances observées.

La notion de densification a fortement évolué depuis plusieurs décennies. Elle devient comme une solution pour lutter contre le phénomène de l'étalement urbain et ces effets négatifs.

Au fil des années et notamment depuis la loi SRU, les notions de renouvellement urbain et de développement durable sont apparues officiellement et avec cela, des outils pour maîtriser l'espace, principalement Les lois Grenelle I et II qui incitent fortement à densifier la ville en intégrant aux documents d'urbanisme (SCOT, PLU) l'ensemble des problématiques urbaines comme l'habitat, les transports ou l'environnement.⁵

1.2.1.2 L'étalement urbain, un phénomène à freiner

La ville, est le lieu où les citoyens souhaitent de s'installer, elle regroupe un certain nombre de fonctions nécessaires à ses habitants : logement, accès aux services, emplois, etc. A cause de ses avantages par rapport aux périphéries, le prix du foncier surtout dans les centres où on remarque la concentration des activités, est augmentée de façon incontrôlée, associé à la volonté de vivre dans une maison individuelle, c'est les causes de l'étalement urbain.

Ce dernier, est un phénomène physique d'extension de la ville sur son contour, l'étalement décrit la croissance en surface au sol de l'emprise de la ville. Il se caractérise par sa forte consommation d'espace principalement agricole. Il génère un certain nombre de problèmes tels que : le gaspillage d'espace, une consommation effrénée d'énergie due aux longs déplacements motorisés à cause de l'éloignement des lieux de résidence par rapport aux lieux de travail, ce qui implique l'utilisation excessive des voitures, et donc des quantités plus élevées d'émissions de gaz à effet de serre qui contribuent au réchauffement climatique. De plus,

⁵ SCoT du Pays de Redon et Vilaine Rapport de présentation Approuvé le 14 décembre 2010

l'étalement de la ville engendre la construction de nouvelles voiries et de nouveaux réseaux sur des territoires que l'on confisque généralement aux espaces naturels et agricoles.⁶

1.2.1.3 Une facture énergétique lourde

Le prix du carburant est une des variables croissantes de la facture énergétique des ménages. Il existe d'autres paramètres, moins perceptibles mais qui sont consommateurs d'énergie. On peut citer la collecte des déchets, l'entretien des réseaux d'assainissement ou d'électricité, le chauffage de maisons mal isolées.

Cette notion de précarité énergétique qui émerge dans les débats, devient une réalité pour une partie croissante de la population.

1.2.1.4 Rechercher des solutions

Afin d'enrayer cette consommation effrénée d'espaces et d'énergie, il est indispensable de rechercher de nouvelles formes d'aménagement adaptées.

L'enjeu du développement durable incite à construire de manière dense tout en conservant une bonne qualité de vie. Il est donc nécessaire de repenser certains aménagements afin d'être en capacité de construire intelligemment sur de plus petites parcelles, en renouvellement urbain, sans pour autant engendrer de surcoûts importants.⁷

1.2.1.5 Les espaces naturels et agricoles : une ressource limitée

Selon le sondage réalisé en 2007 (Sofres), 87% des Français souhaiteraient habiter dans un habitat individuel. Pourtant, il est indispensable de garder à l'esprit le fait que chaque hectare de surfaces agricoles ou naturelles consommé par l'urbanisation (logement, voiries...) ne reviendra pas à son état naturel. Il ne s'agit pas d'une ressource inépuisable, bien au contraire.⁸

1.2.2 Optimiser l'utilisation de l'espace urbain disponible

Plusieurs raisons de s'éloigner aujourd'hui du modèle pavillonnaire encore en vigueur et de dépasser les idées reçues.

⁶ THESE DE DOCTORAT D'ÉTAT, Thème : Développement Urbain Et Architectural Dans L' Aurès Central Et Choix Du Mode D'urbanisation Présentée par : BENABBAS MOUSSADEK, Université de Constantine

⁷ L'urbanisme Durable Ou Quelles Solutions Politiques Pour Allier Densité Urbaine Et Qualité De Vie

⁸ Le sondage réalisé en 2007 (Sofres), 87% des Français souhaiteraient habiter dans un habitat individuel.

1.2.2.1 La densité, un mode de construction de la ville déjà ancien

Notre patrimoine est riche d'exemples de formes urbaines et de modes d'habitats denses hérités du passé. Aujourd'hui encore, résider à proximité des emplois, des équipements scolaires, des services tels que les aides à la personne ou tout simplement des commerces est un atout non négligeable. Qui sait, cet attrait est peut-être même plus fort que celui du rêve de la maison individuelle sur une grande parcelle ?

1.2.2.2 Plusieurs méthodes de calcul pour appréhender la densité

La densité résidentielle de la population exprimée en nombre de logements par hectare ou km^2 est celle qui permet le plus facilement de comparer les différentes densités des formes urbaines et d'avoir un suivi cohérent de l'évolution de la situation d'un territoire. C'est d'ailleurs la définition la plus fréquemment utilisée dans les documents d'urbanisme. Mais on peut également mesurer la densité via la densité de la population (calculée en "habitants" à l'hectare ou au km^2) ou bien encore par les coefficients d'occupation du sol ou coefficient d'emprise au sol appelée densité du bâti.

Ces mesures permettent de comparer quantitativement plusieurs densités entre elles. L'enjeu est aujourd'hui de démontrer qu'une forme urbaine dense rend possible une bonne qualité de vie au sein des villes et des bourgs⁹.

1.2.2.3 Une autre qualité de vie en centres bourgs

D'ailleurs les différentes densités mesurées sur plusieurs formes urbaines démontrent qu'il existe un potentiel pour densifier tout en répondant aux normes et aux attentes des habitants en termes de qualité de vie et de confort.

En définitive, le patrimoine des villes et des bourgs est déjà riche en solutions intéressantes en matière de densités urbaine s'intégrant parfaitement au sein d'espaces bien équipés et entretenus.

1.2.2.4 Varier l'offre de logements pour l'adapter aux besoins

De même la réflexion autour du logement collectif évolue. Une perception d'espace, une modularité et une ouverture sur la nature sont des facteurs déterminants qu'il est nécessaire de travailler avec l'idée de densité. La notion de proximité et d'échanges est également à étudier de façon précise. L'idée de créer des situations favorisant la place au lien social mérite d'être développée (association, petits commerces).

⁹ MEMOIRE DE MAGISTER, thème : Le Lotissement résidentiel : enjeux urbanistiques et développement urbain durable, Présenté par : Mr KEHAL KAMEL, 2006 Université de Constantine

Ces lieux sont porteurs de sociabilité entre les habitants en reprenant l'esprit de vie de quartier ou de village, souvent très apprécié.

1.2.2.5 Densité et documents d'urbanisme, un choix nécessaire

Lorsque l'on densifie à l'échelle d'une commune, l'idée est bien de répondre à la notion d'intérêt général. C'est pourquoi une réflexion doit être engagée en ce sens dès l'élaboration des documents d'urbanismes. Ceci peut se faire au travers du PLU qui précise dans les articles de son règlement les différentes dispositions permettant de construire une certaine forme urbaine en y intégrant une mixité de fonctions et de formes d'habitat. Des dispositions doivent aussi être précisées dans le SCOT qui doit expliciter la prise en compte de la densité sur le territoire concerné.

1.3. Conclusion :

Le terme densité représente une simple description d'un rapport entre un élément quantifiable (emploi, habitant, mètre carré de plancher, etc.) et une surface.

Elle doit être rapportée à une échelle précise de référence, qui varie de très local au continental.

Différents facteurs contribuent à la perception de densité tels que, les facteurs socioculturels, les paramètres individuels et essentiellement les qualités physiques de cadre urbain.

2.1. Le développement durable

2.1.1. Définition :

-Le développement durable « est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures »¹⁰. Donc il présente la nécessité d'assurer les besoins de la population actuelle sans compromettre ceux des générations futures.

-Le développement durable concerne l'ensemble de la société : citoyens, entreprise et le pouvoir publics, car nos modes de consommations et nos activités industrielles ont un impact sur l'environnement, les conditions sociales et de fabrications.

- d'après les définitions on retient deux idées :

1/ Il n'y aura de développement durable que si un équilibre est obtenu entre les différents facteurs qui contribuent à la qualité de vie.

2/ Les générations actuelles sont obligées de laisser aux générations futures des stocks de ressources sociales, environnementales et économiques suffisantes pour qu'elles bénéficient de niveaux de bien-être aussi élevés que les nôtres.

2.1.2. Genèse du développement durable :

- En 1948 : création de l'union internationale pour la protection de la nature qui deviendra en 1956 l'UICN (union internationale pour la conservation de la nature).
- En 1961 ; création du WWF (world wildlife fund for nature) à l'initiative de l'UNESCO.
- En 1963 : Nairobi, KENYA ; l'UINC lance l'idée de convention concernant le commerce international des espaces de la flore et de la faune sauvage en danger d'extinction.
- En 1968 : Paris, France, conférence UNESCO et création du MAB, programme mondial de recherche sur l'homme et son environnement.
- En 1970 : lancement du programme de recherche MAB (man and biosphère).
- En 1972 : à STOCKHOLM pour la première fois les nations unies se réunissent pour évoquer l'impact environnemental de la forte industrialisation des pays développés sur l'équilibre planétaire. Cette conférence donne naissance à UNEP (United nations environment program).

¹⁰ Rapport Brundtland sur le site du Ministère des Affaires Etrangères

- En 1980 : UICN, PNUE et WWF publient un rapport intitulé* la stratégie mondiale pour la conservation de la nature. Conserver les ressources vivantes pour un développement durable.
- En 1987 : une définition du développement durable est opposée par la commission mondiale sur l'environnement et le développement.
- En 1992 : sommet de la terre RIO DE JANEIRO concrétisation du terme DD. Le concept commence à être largement médiatisé devant le grand public.
- Adoption de la convention de RIO DE JANEIRO et naissance de l'agenda 21 : comment améliorer l'équilibre de la planète dans les 10 ans à venir pour que le 21ème siècle soit le siècle du DD.
- En 2005 : entrée en vigueur du protocole de KYOTO sur la réduction des émissions des gaz à effet de serre. Ce protocole se révèle contraignant.
- En 2009 : Conférence de Copenhague de 2009 sur le climat
- En 2010 : Conférence de Cancún de 2010 sur le climat

2.1.3. Les trois piliers du développement durable¹¹ :

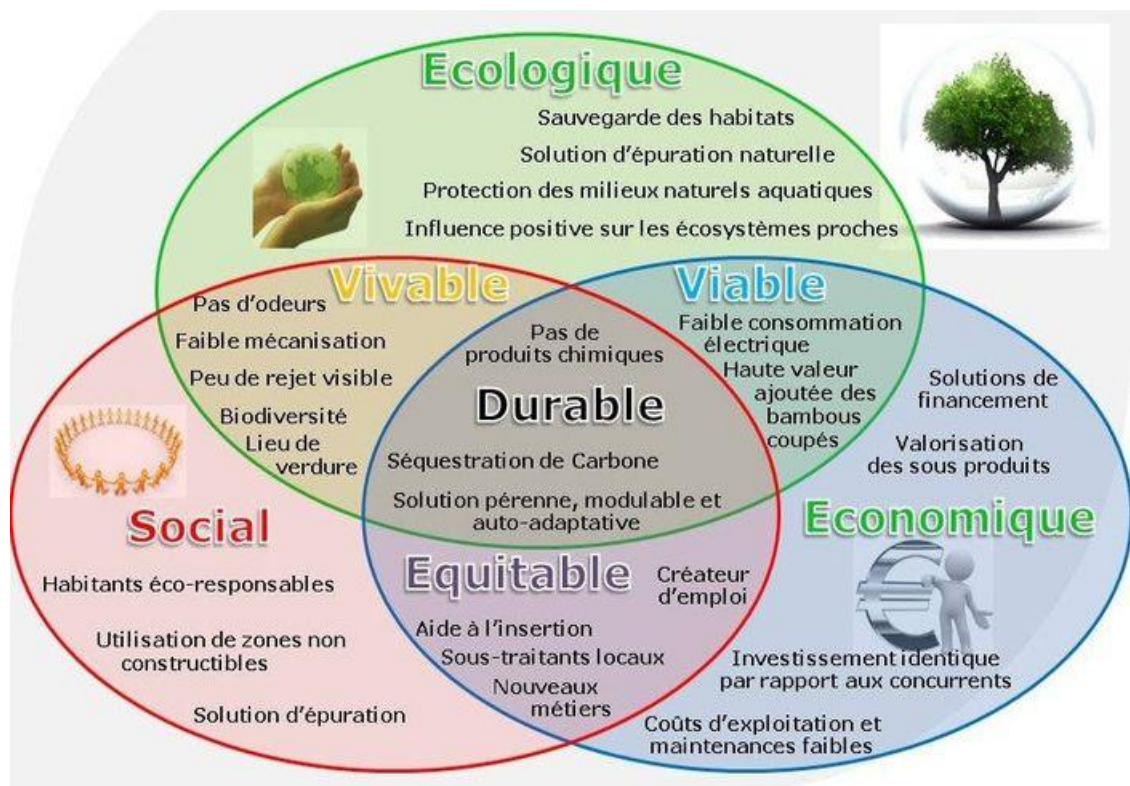


Figure 5 Représentation schématique du concept du développement durable
Source PHYTOREM®¹²

¹¹ Dominique BOURG, « Développement durable », in CASILLO I. avec BARBIER R., BLONDIAUX L., CHATEAURAYNAUD F., FOURNIAU J-M., LEFEBVRE R., NEVEU C. et SALLES D. (dir.), Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation, Paris, GIS Démocratie et Participation, 2013

¹² PHYTOREM® s'inscrit ainsi dans une logique d'économie d'énergie.

2.1.3.1. Le pilier économique :

Le développement durable implique la modification des modes de productions et de consommations en instruisant des actions pour que la croissance économique ne fasse pas au détriment de l'environnement et du social.



2.1.3.2. Le pilier social :

Ou encore le pilier humain. Le développement durable englobe la lutte contre l'exclusion sociale, l'accès généralisé aux biens et aux services, les conditions de travaux, l'amélioration de la formation des salariés et leur diversité, développement du commerce local.

2.1.3.3. Le pilier environnemental :

Il s'agit du pilier le plus connu. Il est vrai que dans les pays industrialisés, l'environnement est l'un des principales préoccupations.

Nous consomment trop et nous produisant trop de déchets. Rejetant dorénavant les actes nuisibles à notre planète pour que notre écosystème, la biodiversité, la faune et la flore puissent être préservées.



Pour que ce mode se considère véritablement comme durable, il faut préserver l'équilibre existant entre ces trois piliers

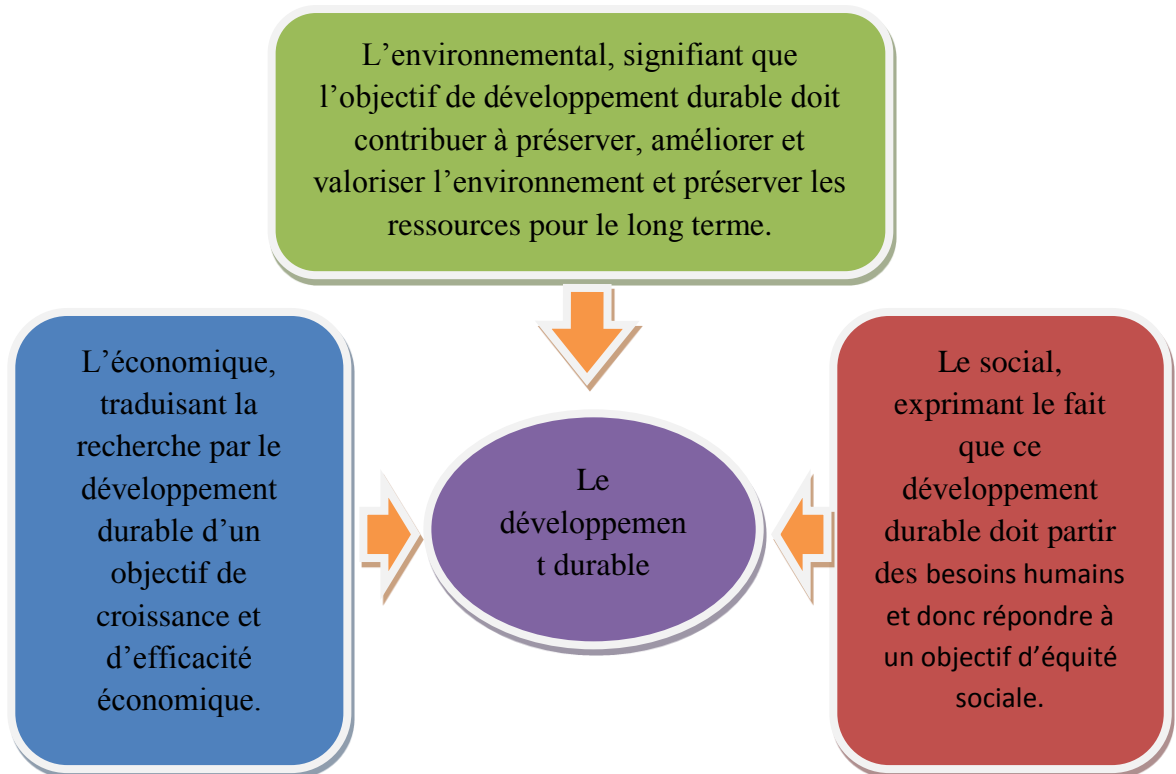


Figure 6 les trois piliers de développement durable (Source : Auteur)

2.1.4. Les objectifs du développement durable :

L'objectif est de promouvoir un autre modèle de développement dont l'homme est au centre de ce modèle qui se repose sur une grande solidarité :

Entre les générations : notre développement d'aujourd'hui ne fait pas peser une menace sur celui de nos enfants.

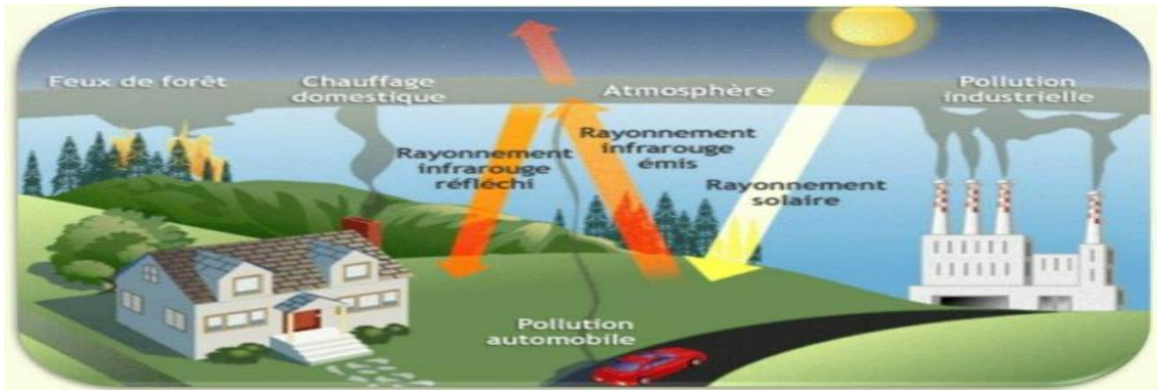
Entre les peuple : l'adoption d'une démarche de développement durable nécessite que les conséquences économiques, sociales et environnementales de chaque décision soit prise en compte afin de trouver un équilibre entre elles.

Donc il faut à la fois développer la croissance et l'efficacité économique, satisfaire les besoins humains, préserver, valoriser et améliorer l'environnement et les ressources naturelles pour atteindre l'objectif du développement durable.

L'intégration des trois éléments associés au respect de la diversité culturelle est indispensable à toute politique de développement durable .elle passe par un souci constant de l'avenir et donc par la prise en compte des conséquences que pourraient avoir à moyen et à long terme les actions engagés pour un objectif à court terme.

2.1.5. Les enjeux du développement durable :

- Réduire les inégalités sociales.
- Réduire les pressions sur l'environnement.



- Une nouvelle démarche agir local, penser global.
- Minimisation des pertes énergétique :
 - Compacité du volume.
 - Isolation performante pour conserver la chaleur
 - Réduction des ouvrants et surfaces vitrées sur les façades exposées aux l'intempérie.
- Privilégier les apports thermiques naturels et gratuits :
 - Ouvertures et vitrages sur les façades exposées au soleil
 - Stockage de la chaleur.
 - Installation solaire pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.
- Privilégier les apports de lumières naturels :
 - Intégration d'éléments transparents bien positionnés.
 - Choix des couleurs.
- Privilégier le rafraichissement naturel :
 - Protection solaire
 - Ventilation.
 - Inertie appropriée.

2.1.6. Les grands principes du développement durable :

Les principes généraux du développement durable trouvent leur fondement dans l'élaboration de l'agenda 21 (calendrier adopté à l'issue du sommet de RIO 1992, c'est le texte fondateur des stratégies nationales du développement durable).

2.1.6.1. Le principe de prévention à la source et de précaution :

Prendre de mesure de prévention visant à empêcher la dégradation de l'environnement et la pollution.

2.1.6.2. Le principe de pollueur/payeur :

Il tente à imputer aux pollueurs des dépenses relatives à la prévention ou à la réduction des pollutions donc ce principe permet d'anticiper un dommage et à fixer une règle d'imputation du coût des mesures en faveur de l'environnement.

2.1.6.3. Le principe de participation :

Il faut organiser une véritable concertation afin de dépasser la seule repense de satisfaction.

2.1.6.4. Le principe de rationalité :

Il faut prendre en compte toutes les conséquences sociales des décisions.

2.1.6.5. Le principe d'intégration :

C'est le développement de la protection de l'environnement plus des ressources de développement économique, sociale et humain (c'est à dire collectif et individuel)

2.1.6.6. Le principe de solidarité :

Promouvoir un développement permettant le remplacement des énergies non renouvelables et le renouvellement des énergies renouvelables.

2.2. Le développement durable en Algérie :

L'Algérie a été ratifiée au concept de développement durable en 1995

2.2.1. Stratégie du développement durable en Algérie :

La stratégie du développement urbain durable en Algérie basée sur des axes, sont :

- Une nouvelle pratique d'infrastructure technique tenant en compte des facteurs environnementaux
- Un plan national de développement agricole et un modèle de développement des espaces ruraux et paysages agraires
- Politique réfléchie de protection et de promotion des espaces sensibles (steppe, littoral, montagne,...)
- Une nouvelle politique du développement régional et un rééquilibrage territorial.
- Mise en œuvre des nouveaux instruments et mécanisme de planification impliquent l'ensemble des acteurs, participation des populations et des représentants de la société.
- Mise en place d'instrument financier.
- Mise en place de nouvelles structures d'encadrement du développement durable et de l'environnement.

2.2.2. Objectifs de la stratégie :

- Renforcer les dispositifs législatifs et réglementaires
- Renforcer les capacités institutionnelle ex : conservatoire nationale du littoral, un centre des énergies propres.
- Sensibiliser et éduquer la population sur les questions environnementales, plus l'information et l'éducation
- Préserver les terres et une gestion durable et la lutte contre la désertification.

2.2.3. Les lois :

Le nombre important de textes promulgués montre que l'Algérie est l'un des pays les plus actifs en matière de législation de développement durable, parmi ces textes et lois :

Loi 83 - 03 du 5 février 1983 relative à la Protection de l'Environnement

- Protection, restauration et valorisation des ressources naturelles
- Prévention et lutte contre toute forme de pollution et nuisance
- Amélioration du cadre et de qualité de vie

Loi fondamentale qui édicte les principes généraux couvrant les principaux aspects de la protection de l'environnement

- **Faune et Flore** : réserves naturelles, parcs nationaux...
- **Milieus récepteurs** : atmosphère, eau, mer
- **Nuisances** générées par les installations classées : déchets, radioactivité, substances chimiques, bruit...

Décret exécutif n°08-412 du 26 dhou el hidja 1429 correspondant au 24 décembre 2008 fixant les mesures de protection pour la sauvegarde des espèces animales protégées et leurs habitats

Art 1 : en application des dispositions de l'article 55 de la loi n°04-07 du 14 aout 2004 susvisé le présent décret a pour objet de fixer les mesures de protégées et de leurs habitats

-L'aménagement des habitats afin de permettre et de faciliter la reproduction des espèces animales protégées

Art3 : l'aménagement des habitats consiste à réhabiliter et restaurer les milieux et les habitats des espèces animales par des travaux d'entretien et d'équipements cynégétiques

Loi n° 91-11 du 27 avril 1991 fixant les règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Loi n° 04-20 du 13 Dhou El Kaada 1425 correspondant au 25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable.

Loi n° 04-09 du 27 Joumada Ethania 1425 correspondant au 14 août 2004 relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable.

Loi n°06 – 06 du 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville.

Loi n° 02-02 du 22 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral

Loi n° 90-29 du 1er décembre 1990, modifiée et complétée, relative à l'aménagement et l'urbanisme

Loi n° 2001-20 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire

Loi n° 2003-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable

Loi n 04-03 du 5 Joumada El Oula 1425 correspondant au 23 juin 2004 relative à la protection des zones de montagnes dans le cadre du développement durable.

Art1 :conformément aux dispositions de l'article 43 de la loi n°01_20 du 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire la présente loi a pour objet de fixer les prescriptions applicables en matière de protection d'habilitation et d'aménagement des zones de montagnes et de leur développement durable.

2.3. La ville et développement durable (développement urbaine durable)

2.3.1. Le développement urbain durable :

Le développement urbain durable doit être considéré comme un système articulant des éléments des trois sphères suivantes, de façon interdépendante :

- la sphère économique
- la sphère sociale
- la sphère environnementale

« l'approche durabilité établit [...] les politiques publiques permettant d'articuler le développement socio-économique et l'aménagement spatial des agglomérations avec une gestion prudente de l'environnement »¹³

Ce type de développement consiste donc en une approche intégrée destinée à répondre efficacement aux problèmes urbains tels que :

L'étalement des villes,

La dégradation des paysages,

La nuisance des flux de transport ou les mauvaises conditions d'habitat.

Ainsi, certains principes peuvent s'appliquer à la ville pour tendre vers un développement urbain durable.

On note par exemple la nécessité d'augmenter les densités de population afin de limiter l'étalement urbain tout en encourageant la vie locale, l'importance de favoriser la reconversion des friches industrielles et des terrains à l'abandon pour préserver les terrains encore vierges et garder ainsi des possibilités de « respiration » pour la ville.

De plus, la réduction de la dépendance à la voiture au profit de l'utilisation du vélo et de la marche à pied – parce que c'est devenu possible – sont des éléments essentiels du développement urbain durable.

2.3.2. La ville durable :

« La ville durable semble se dessiner sous les contours de d'une alternative entre la ville écologique (utopique) et la ville moderne (bien réelle). » *Aurélien Boutaud*

« Ville qui se réapproprie un projet politique et collectif renvoyant au programme défini par l'action 21, en initiant une ou plusieurs dynamiques du développement durable. »

« C'est une ville capable de se maintenir dans le temps, de garder une identité, un sens collectif et une dynamique à long terme. » *Cyria Emelianoff 1999*

¹³ BOCHET, Béatrice, CUNHA Antonio (Observatoire Universitaire de la Ville et du Développement Durable), Développement urbain Durable, Vues sur la ville, février 2002, n° 1, p. 3.

« Ville qui répond aux besoins du présent et devant pouvoir offrir une qualité de vie en tous lieux avec une mixité sociale et fonctionnelle. » *Cyria Emelianoff 1999*

« Ville qui recherche un développement équitable sur le plan écologique et social, vis-à-vis de l'environnement. » *Cyria Emelianoff 1999*

2.3.2. Les six 06 principes de développement urbain durable¹⁴ :

➤ *Efficacité économique* : Respecter les règles d'efficacité économique mais en incluant tous les coûts externes sociaux et environnementaux (les prix du marché sont le reflet d'une économie non durable...) *Koffi Annan* : « il faut unir le pouvoir des marchés avec la puissance des valeurs universelles »

➤ *Équité sociale* : Droit à l'emploi, à un logement et à un revenu décent. Lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale.

➤ *Efficacité environnementale* : principe de précaution et principe de Responsabilité (un enjeu mondial : multiplier par 10 la productivité des ressources naturelles et découpler la croissance économique et la consommation de ressources)

➤ *Principe de long terme* : évaluation des impacts et réversibilité des choix, innovation en matière de pratiques de management

➤ *Principe de globalité* : le global en relation avec le local ; principe de subsidiarité mais aussi « penser globalement et agir globalement » le développement durable est l'affaire de tous

➤ *Principe de gouvernance* : participation des résidents et usagers du quartier et/ou de la ville – volonté politique de favoriser l'appropriation par chacun des six(06) principes

14 Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin pour HQ²ER

2.4. Renouvellement urbain :

2.4.1. Essai de définition :

Renouvellement urbain est une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de ses ressources bâties et foncières. Celle-ci vise en particulier à traiter les problèmes sociaux, économiques, urbanistiques, architecturaux de certains quartiers anciens ou dégradés, ainsi qu'à susciter de nouvelles évolutions de développement notamment économiques, et à développer les solidarités à l'échelle de l'agglomération (meilleure répartition des populations défavorisées, au travers de l'habitat social notamment)¹⁵.

Le renouvellement urbain a pour principal but de limiter en surface l'étalement urbain et la périurbanisation en valorisant l'habitat dense concentré, notamment pour diminuer l'empreinte écologique des habitats, et par suite de la ville elle-même. La ville peut être renouvelée sur des quartiers anciens, mais aussi sur des zones industrielles ou friches industrielles⁹.

Le concept de renouvellement urbain, défini par un changement profond, au moyen de démolitions totales ou partielles, de la morphologie urbaine d'un quartier sous différentes facettes, et pouvant donc cumuler des interventions ayant un impact sur la trame foncière, la trame viaire et les déplacements, les formes architecturales, les fonctions, les services, la gestion, les caractéristiques de l'espace public...⁹

Cette modification en profondeur intègre, de fait, le remplacement par les propriétaires immobiliers, de certaines parties de leur parc, avec l'objectif de revaloriser ce territoire, pour lui donner une nouvelle attractivité.

2.4.2. Le renouvellement urbain durable :

Le renouvellement urbain, en favorisant la requalification des espaces urbains déjà aménagés et des constructions existantes, peut être considéré comme un champ d'action participant de fait au développement durable puisqu'il constitue une forme de « recyclage urbain » des aménagements et des constructions existantes. Ainsi, y compris dans une acception stricto sensu du terme (par comparaison avec l'approche extensive décrite plus haut), le renouvellement urbain permet de :

- ***Réutiliser des espaces désaffectés*** ou inutilisés (friches industrielles, portuaires ou urbaines, délaissés urbains) et par là même de limiter les extensions urbaines

¹⁵ Sylvaine Le Garrec, Le renouvellement urbain, la genèse d'une notion fourre-tout, Paris, Plan Urbanisme Construction Architecture, février 2006.

- **Densifier les espaces urbains** de manière raisonnée et donc mieux exploiter des espaces disponibles, des dents creuses, des délaissés urbains
- **Réutiliser des infrastructures existantes** (ex anciennes voies ferrées réutilisées pour implanter des tramways ou des tram-trains comme à Nantes)
- **Réutiliser des bâtiments industriels** en les modernisant ou en les réaffectant à d'autres usages (par exemple en les transformant en espaces culturels ou en logement)
- **moderniser des immeubles d'habitation** au lieu de les détruire, en améliorant également leurs performances thermiques et acoustiques

Ce travail de réutilisation des infrastructures et des immeubles existants permet d'économiser à la fois de l'espace, des matériaux et de l'énergie, mais il contribue également à améliorer l'environnement urbain, à préserver des bâtiments qui ont une valeur culturelle importante et l'identité urbaine des lieux, et donc l'historicité dont ils sont porteurs. Mais le renouvellement urbain ne se limite pas comme on l'a vu au recyclage urbain, qui n'est que le versant environnemental, il vise aussi à revaloriser durablement des espaces urbains déqualifiés au bénéfice des habitants et des usagers.

2.5. Les villes compactes

La ville est remplie d'avantages parfois insoupçonnés qui viennent s'ajouter à ceux bien connus. Avec la conscience nouvelle de la nécessité d'un développement urbain durable, les avantages sont appelés à croître et à se consolider au cours des prochaines années. On cherche désormais à développer les transports en commun et les voies accueillantes pour les piétons, contribuant ainsi à un développement urbain compact où les activités sont accessibles à la marche¹⁶

2.5.1. Définition

1. la ville compacte : c'est un concept urbain reposant sur le postulat que **la densité** urbaine est la solution aux problèmes posés par l'automobile en milieu urbain.¹⁷

2. Modèle de ville développé ou se développant en Allemagne, au Pays-Bas, en Autriche, en Suisse, en Italie, au Royaume Uni, et préconisé par la Commission Européenne, visant à **limiter l'étalement urbain**. Les villes compactes privilégient une accessibilité de services de type « 20 minutes – 1 heure » avec une forte limitation des déplacements automobiles au profit des transports collectifs, des transports non motorisés et des transports mi lents. La ville des courtes distances vise à implanter l'essentiel des services quotidiens à moins

¹⁶ GRAME Groupe de recherche Appliqué en Macro-Ecologie

¹⁷ Dictionnaire CarFree France 2008, Marcel Robert.

de 800 m (la moitié en zone de pente) de marche à pied des logements, pôles d'échanges ou parc relais.

2.5.2. La ville compacte et la densité urbaine

La densité urbaine supporte la vitalité économique, fournit une variété inégalée de choix d'habitations, permet d'améliorer la qualité de l'air, puis laisse une place au développement des transports actifs et collectifs.¹⁸

En utilisant l'espace urbain d'une façon efficiente, on laisse intactes des terres agricoles situées à proximité de la ville, lesquelles fournissent des produits frais et locaux.¹⁹

Un quartier compact c'est un « village urbain » conçu à une échelle humaine.

Quelques statistiques sur les avantages environnementaux de la densité urbaine²⁰

➤ Les habitations typiques de la ville permettent des économies d'électricité de 15 à 70%. Les maisons jumelées en rangées consomment de 15 à 30% moins d'énergie que les bungalows. Les appartements situés dans des édifices résidentiels de plusieurs étages consomment jusqu'à 70% moins.

➤ Habiter en ville exige 4 fois moins de ressources. Puisque la densité y est plus élevée, y vivre nécessite environ 4 fois moins d'énergie, de matériaux de construction, d'infrastructures, de services publics, etc.

Un important avantage de la ville est l'accessibilité de tous les services nécessaires de même que des emplois. La Ville de Montréal a évalué à près de 118 heures par année les économies de temps réalisables par les ménages habitant Montréal seulement en évitant la congestion routière à l'entrée de la ville²¹. Le développement de la ville autour de voies accueillantes pour les piétons et d'axes de transports collectifs, plutôt que d'imposantes routes ou autoroutes centrées sur les voitures, est maintenant reconnu comme nécessaire. On améliore ainsi la mobilité et la qualité de vie des habitants de la ville. En favorisant l'augmentation de la densité de population, on stimule du même coup la revitalisation des zones négligées de la ville.²²

¹⁸ L.G.C.C for Livable Communities (2011). Compact Development for More Livable Communities, p. 1.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Source : Lefebvre, Guérard et Drapeau (1995)

²¹ Ville de Montréal (2011). « Habiter Montréal – La vie de famille à Montréal »

²² Living Cities (2009). Green Cities: How Urban Sustainability Efforts Can and Must Drive America's Climate Change Policies, May, pp. 28-29.

2.5.3. Les caractéristiques de la ville compacte²³

- Densité des résidences et de l'emploi élevée
- Usage mixte des terrains et des bâtiments
- Usage détaillé du territoire (proximité d'usages variés et tailles relativement petites des parcelles de terrains)
- Interactions sociales et économiques augmentées
- Développement des zones adjacentes inoccupées, abandonnées ou servant au stationnement
- Développement urbain contenu, délimité par des limites claires
- Infrastructures urbaines efficaces, particulièrement concernant les égouts et conduites d'eau
- Transport multimodal
- Degré élevé d'accessibilité à l'échelle locale et régionale
- Degré élevé de connectivité des rues, incluant les trottoirs et pistes cyclables
- Degré élevé d'imperméabilisation des surfaces
- Ratio d'aires ouvertes peu élevé
- Planification de l'aménagement du territoire centralisée ou en coordination étroite
- Capacité fiscale suffisante des gouvernements pour financer les infrastructures et installations urbaines.

2.6. Conclusion :

La notion de développement durable a été évoquée depuis nombreuses années. Elle désigne l'action de répondre aux besoins du présent, sans compromettre la capacité des générations futures.

Elle touche trois dimensions essentielles : la capacité économique, la solidarité sociale et aussi l'efficacité environnementale.

Le concept de renouvellement urbain désigne l'action de faire la ville sur la ville. Il a pour but de limiter en surface le phénomène de l'étalement urbain.

La notion de la ville compacte représente un modèle de ville de demain qui respecte les impératifs de développement durable.

²³ Neuman (2005), cité dans OCDE (2010), p.13

3.1. Présentation générale :

3.1.1. Introduction :

Tébessa, ou Tbessa, ville d'Algérie, chef-lieu de la wilaya (division administrative) de Tébessa, situé au nord du djebel Doukane. À 45 Km de la frontière Algéro-Tunisienne, Tébessa s'élève à 960 m d'altitude. Foyer artisanal, elle est aussi un important centre commercial et agricole et possède un grand nombre de ressources minières (phosphate) et forestières. Les vestiges romains sont aujourd'hui le principal attrait de la ville. L'ancienne enceinte byzantine ceinture l'agglomération. L'une de ses quatre portes est un arc de triomphe, à proximité duquel se trouve un temple dédié à Minerve datant du début du III^e siècle. L'ensemble basilical est très bien conservé. L'édifice, consacré à une sainte locale, sainte Crispine, date de la fin du IV^e siècle.²⁴



Figure 7 limite de la wilaya de Tébessa (source encarta)

Tébessa hier : Tébessa, l'antique Théveste, est une importante ville romaine sur la grande voie stratégique entre Carthage et Lambèse. Elle abrite le quartier général de la III^e légion d'Auguste à la fin du 1^{er} siècle apr. J.-C. Colonie de près de 30 000 habitants sous Trajan, elle est pillée par les Vandales au Ve siècle, puis relevée en 535 par un général byzantin de l'empereur Justinien. Tébessa est prise par les Berbères en 597, puis par les Arabes en 682. Elle est occupée par une petite garnison de janissaires à l'époque turque. Malgré la fuite de cette dernière après la prise de Constantine (1837), la ville n'est occupée par les Français qu'à partir de 1851.²⁵

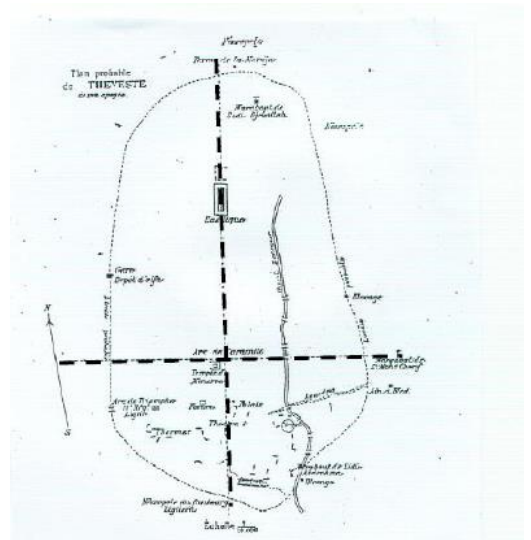


Figure 8 la ville de Tébessa à l'époque romaine (source : ouvrage Tébessa mystère de la région)

Tébessa Aujourd'hui :

²⁴ Rapport de PDAU révision 2012

²⁵ Rapport de POS 5 partie présentation de la ville de Tébessa

Découpée en 12 daïras et 28 communes elle Limitée administrativement

Au nord la wilaya de Souk Ahrass, au sud la wilaya d'el oued, à l'est la Tunisie, à l'ouest les wilayas d'Oum El Bouaghi et de Khenchela, sa superficie totale 13 396 km²

3.1.2. Présentation de la Commune

La commune de Tébessa est située dans la partie nord par rapport au territoire de la wilaya, elle s'étale sur une surface totale de 184 km². Ayant pour limites :

Au Nord : les communes de boulhaf dyr et de hammamet.

Au sud : la commune de el ma labiod.

A l'ouest la commune de Bir mokadem.

A l'est les communes de Bekkaria et d'El kouif.

Administrativement la commune de Tébessa est le chef-lieu de commune, de daïra et de la wilaya, elle est la ville la plus importante dont le rayonnement et l'influence dépasse même le territoire de la wilaya.

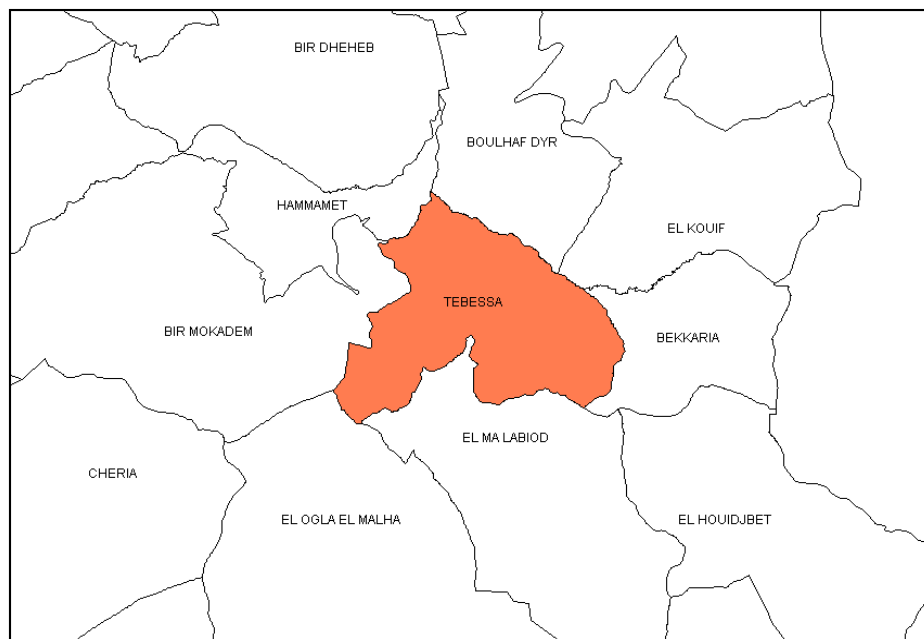


Figure 9: limite de la commune de Tébessa (source PDAU Tébessa 2012)

3.1.3. Les caractéristiques de la Commune ²⁶:

Sa superficie : est estimée à 184 km²

La commune n'occupe que 1.37 % du territoire de la wilaya

Elle concentre 30% de la population totale de la wilaya

²⁶ Rapport de POS 5 partie présentation de la ville de Tébessa et rapport de PDAU révision 2012

Son relief est constitué essentiellement par le binôme pleine montagne ou l'aspect montagneux domine par son étendu et sa vigueur et occupe plus de 50% de la superficie total.

Les massifs culminent plus de 1500 mètres d'altitude et encadrent la pleine de la Merdja dans sa partie sud et sud-est.

Ce plein est un bassin de subsidence étiré d'ouest en est porté à une altitude de 800 mètres et dont l'orientation obéit au dispositif montagneux.

Son hydrographie et hydrologie sont caractérisées par :

L'existence du oued el kébir qui draine la pleine d'el merdja. Les cours d'eaux Djerboua-Zaarour-Nagues-Rafana-Seghi et Chabro sont temporaires mais leur régime est torrentiel et agressif.

L'oued chabro sert d'exécutoire a tous ces oueds est en constitue leur bassin versant.

Son climat

Le climat de la région est très continental avec des grosses variations de températures entre le jour et la nuit. Les hivers sont très rigoureux et la neige subsiste parfois plusieurs semaines. Les étés sont très chauds avec des températures atteignant 43,5° C à l'ombre (16 AOUT 1931).

On passe sans transition de la saison froide à la saison chaude si bien que le printemps et l'automne sont inexistantes.

La pression atmosphérique

Elle oscille autour de 763,5 mm de mercure avec des dépressions plus marquées au printemps.

Les hauteurs de pluies annuelles s'élèvent entre 250 mm et 350 mm ; les orages violents se produisent principalement de MAI à SEPTEMBRE.

Et s'élèvent entre 250 mm et 350 mm ; les orages violents se produisent principalement de MAI à SEPTEMBRE.

Le vent

Il souffle 300 jours par an, souvent avec une violence extrême. Avec une nette prédominance des vents du Nord-ouest.

Sa végétation est dominée par l'existence d'alfa.

Géologie Et Géotechnique :

La ville de Tébessa se situe au pied du Djebel Ozmor dont certains sommets atteignent 1500 m.

Portée à une altitude de 850 m, installée sur un plateau d'éboulis, arrachés au massif calcaire, elle domine la grande plaine de la Merdja large d'une dizaine de Km et qui s'étend

sur une longueur d'une dizaine de Km .Essentiellement alluvionnaire, elle correspond à un grand bassin sédimentaire. La plaine recouvre-la presque totalité du périmètre d'étude. Les terrains de bordure plus anciens sont essentiellement calcaires ou marne- calcaires.

Un aspect négatif dans cette région semi-aride, c'est la présence de roche salifère appartenant au domaine triasique qui affecte les aquifères jusqu'à les rendre impropres à la consommation (taux de salinité des eaux assez élevé en période d'étiage).

Population et perspectives de développement :

La ville de Tébessa, à l'instar de toutes les villes algériennes, a connu ces dernières décennies une croissance urbaine considérable. Qui peut être résumé par le tableau suivant :

Tableau 1 population et taux d'accroissement démographique (source : PDAU 2012)

Population et taux d'accroissement démographique							
DESIGNATION	1977	1987	(%) 77 –87	1998	(%) 87 –98	2008	(%) 98-2008
TEBESSA	66 500	112 007	5.35	160 434	3.32	201926	4.62

Tableau 2 les statistiques des pos de la ville (source : PDAU 2012)

POS	SURFACE	POPULATION	HABITATS	DENSITE	Nbr EQUIPMENT
POS 1	60 H	7062	1121	117.7	2
POS 2	155 H	17802	2826	114.85	2
POS 3	350 H	14831	2354	42.37	1
POS 4	140 H	11222	1781	80.16	–
POS 5	100 H	2100	333	21	1
POS 6	150 HA	976	155	6.51	1
POS 7	150 HA	-	-	-	
POS 8	30 HA	-	-	-	
POS 9	320 HA	-	-	-	9
POS 10	155 HA	1030	163	6.65	
POS 11	130 HA	2492	396	19.17	
POS 12	170 HA	6586	1045	38.74	
POS 13	120 HA	13999	2222	116.66	13
POS 14	145 HA	21049	3341	145.17	
POS 15	60 HA	11412	1811	190.2	

POS 16	150 HA	17941	2848	119.61	
POS 17	105 HA	25040	3975	238.48	1
POS 18	90 HA	18252	2897	202.8	
POS 19	190 HA	18799	2984	98.94	
POS 20	125 HA	1050	167	8.40	
POS 21	134 HA	3947	627	29.46	
POS 22	98 HA	-	-	-	11
POS 23	140 HA	-	-	-	23
POS 24	160 HA	-	-	-	
POS 25	116 HA	-	-	-	
POS 26	30 HA	-	-	-	
POS 27	90 HA	-	-	-	
Total	3663 Ha	195590	31064	54	65

Tableau 3 les pos proposé a Tébessa (source : PDAU 2012)

POS	Surface (ha)	Population(Nbre)	Densité (Nbre/ha)	Habitats (Nbre)	Nbr EQUIPMENT
POS9A	258	5269	20.42	836	1
POS28	52.44	-	-	-	
POS29	52.44	-	-	-	
POS30	75.43	-	-	-	
POS31	48.8	-	-	-	
POS32	91.9	-	-	-	
POS33	69.85	1067	15.28	169	
POS34	43.71	-	-	-	
POS35	77.31	-	-	-	
POS36	55.7	-	-	-	
POS37	84.68		-	-	
total	258 ha	6336 pers		1005	1

3.1.4. La densité :

Tableau 4 la densité de population et résidentiel (source : PDAU 2012)

	POS 1	POS 5	POS 14	POS 17	Zone d'études
surface	60	100	145	105	3920 Ha
Nbre de population	7062	8142	21049	25040	201926 Pers
Nbre de logement	1121	1829	3341	3975 logt	32069 logt
La densité Résidentiel	19 Log / Ha	18 Log / Ha	23 Log / Ha	38 Log / Ha	8 Log / Ha
La densité de population	118 Per / Ha	81 Per / Ha	145 Per / Ha	238 Per / Ha	52 Per / Ha

Présentation des donnés :

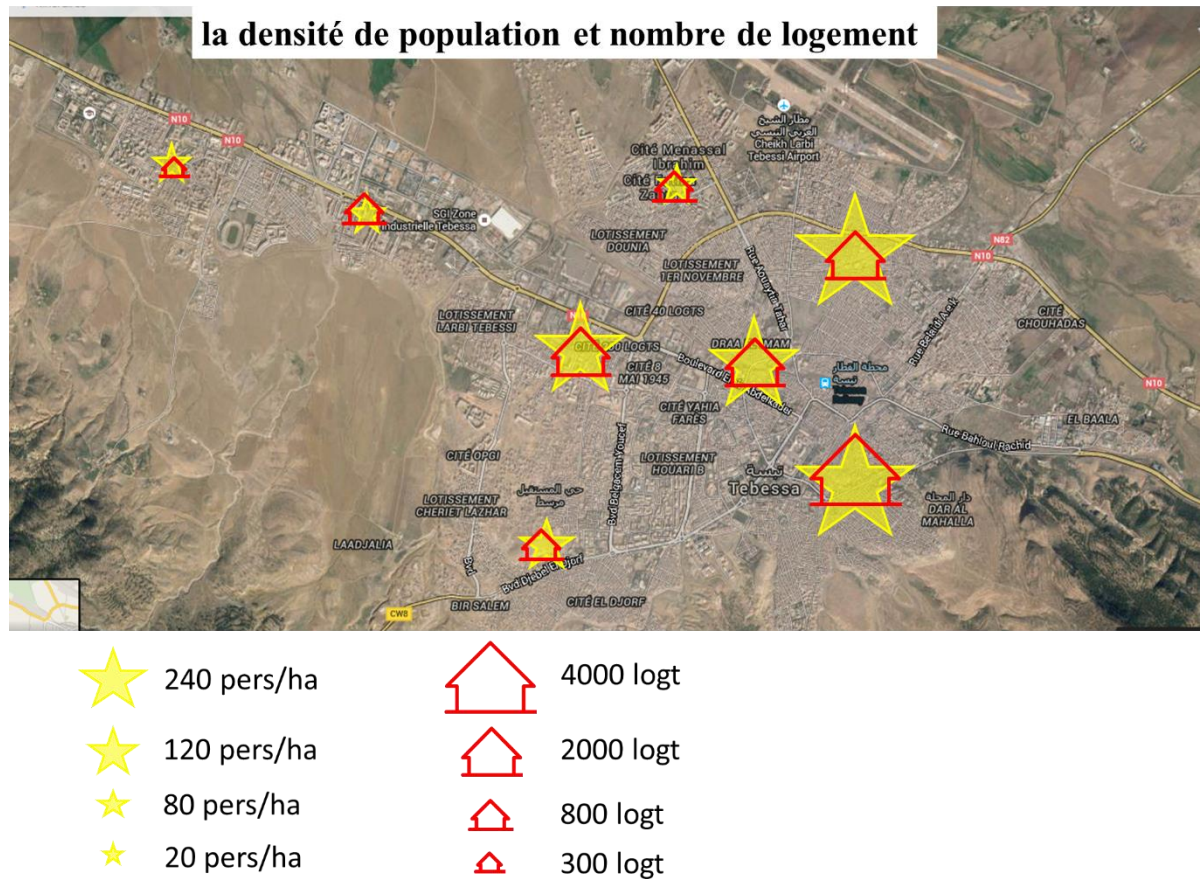


Figure 10 la densité de population et nombre de logement (source : PDAU révision 2012 traité par l'auteur)

3.2. Analyse de périmètre d'étude :

3.2.1. La Croissance Urbaine :

3.2.1.1. L'évolution de croissance :

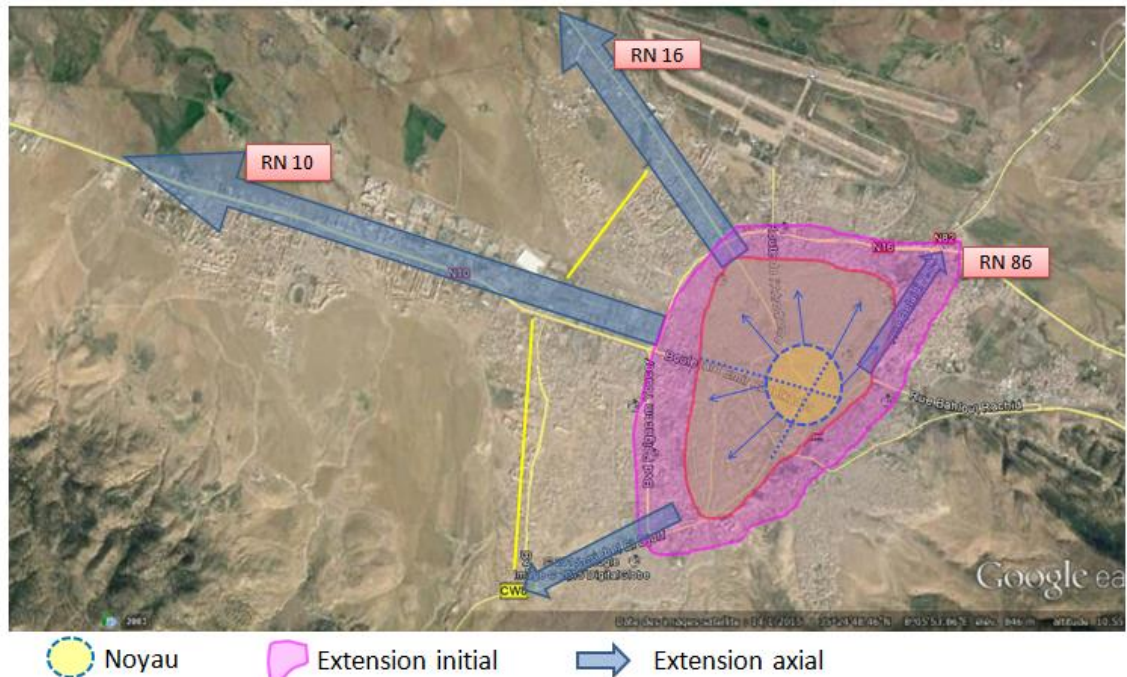


Figure 11 L'évolution de croissance «Source : Auteur»

La ville a développée de façon non planifiée. La croissance est dirigée vers les lignes structurantes (RN 10, RN 86, RN 16) associée aux multiples raisons, essentiellement la facilité d'urbanisation (absence des contraintes)

3.2.1.2. La Tâche Urbaine :

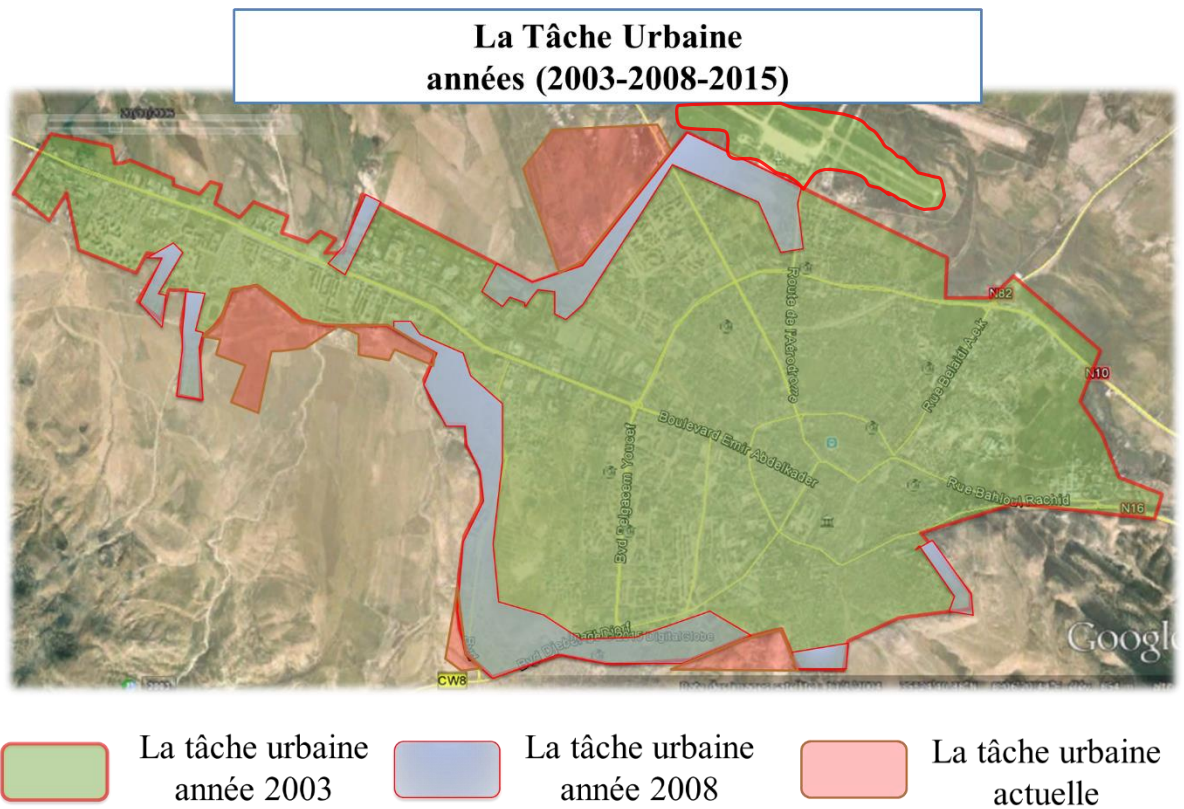


Figure 12 La tâche urbaine (Tébessa) «source auteur»

- La ville a connu depuis quelques années une extension urbaine non planifiée (étalement urbain).

Dernièrement, la politique d'aménagement a essayé de faire limiter l'extension linéaire par favoriser la densification de zones urbaines et aussi par la reconversion des friches industrielles.

3.2.1.3. Les Contraintes d'Extension :

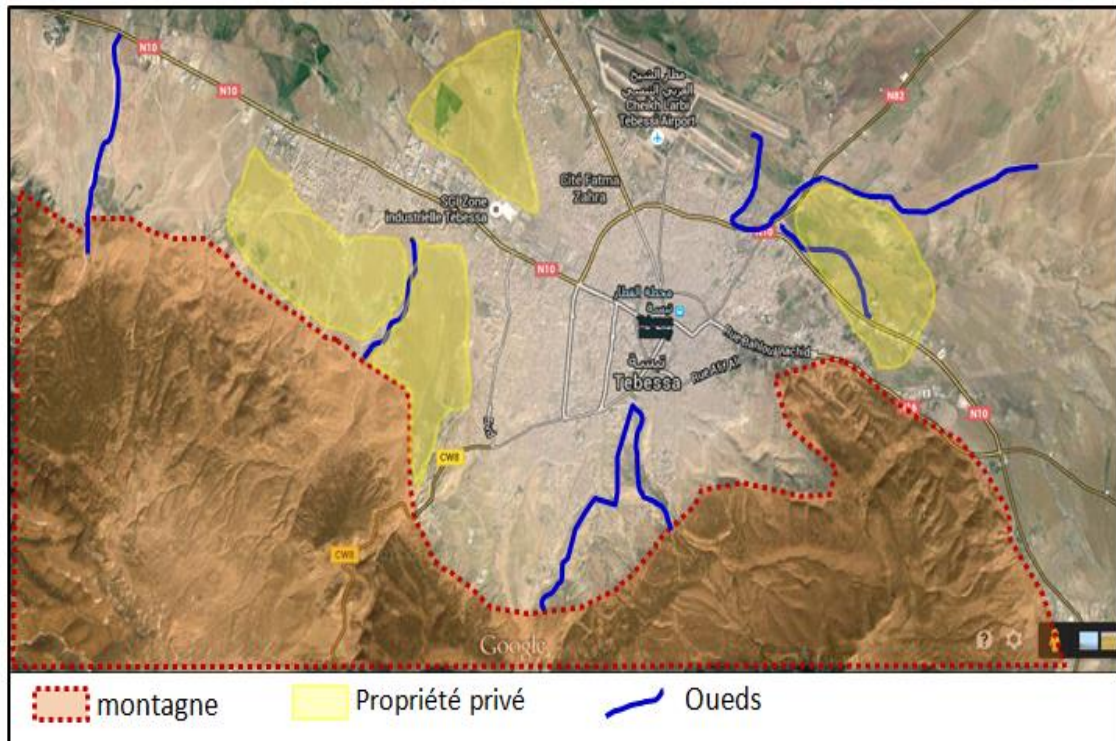


Figure 13: les contraintes d'extension «source auteur»

D'après la carte : on constate une extension urbaine non organisée, elle est influencée par :

La Nature Juridique :

Les propriétés privés représentés dans la carte, dépend une opération d'expropriation pour être exploités.

Le milieu physique (topographie, hydrographie) représente un vrai obstacle, il limite l'extension de la ville.

3.2.2. Les problèmes de l'étalement urbain :

- Le phénomène de l'étalement urbain génère un certain nombre de problèmes, tels que le gaspillage d'espace, la consommation d'énergie, la ségrégation sociale, etc.

3.2.2.1. Gaspillage d'espace :

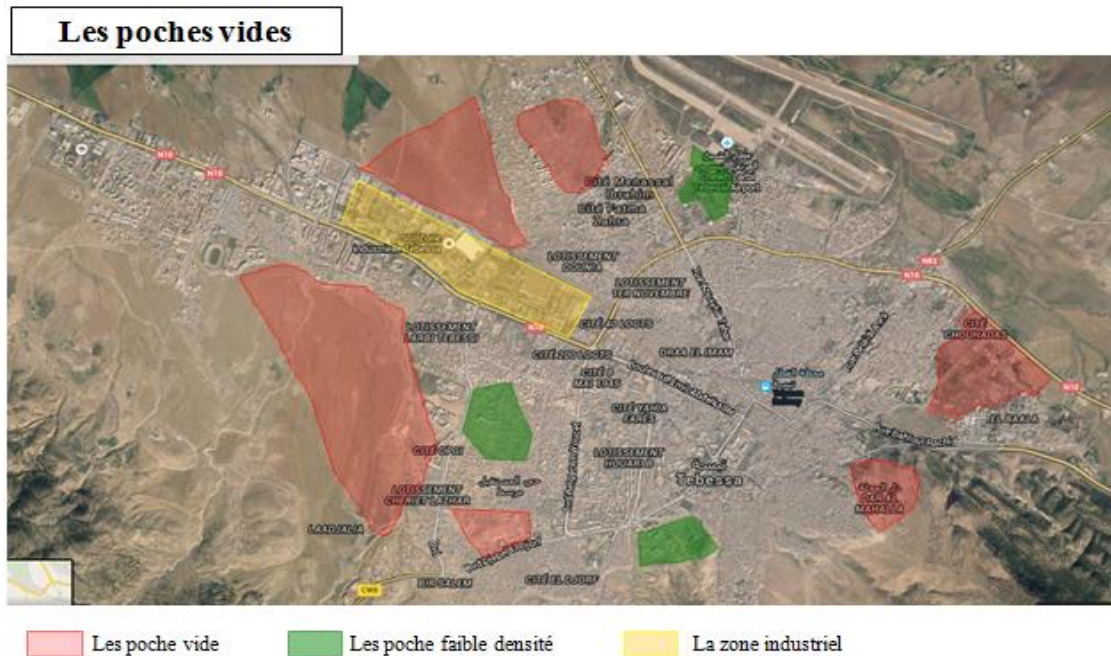


Figure 14 gaspillage d'espace «Source : Auteur»

On remarque d'après la carte :

- L'extension urbaine non planifiée (étalement urbain) génère une consommation excessive du foncier à cause de l'installation des citoyens dans les périphéries où le prix de foncier est moins cher.

- L'Existence du plusieurs poches vides qui peuvent être exploitées.

3.2.2.2. Transport urbain



Figure 15 Transport urbain «Source : Direction de Transport»

L'extension urbaine non planifiée (étalement urbain) génère une consommation exagérée d'énergie due aux longs déplacements motorisés à cause de l'éloignement des lieux de résidence par rapport aux lieux de travail, associé à l'insuffisance du transport en commun, cela implique l'utilisation excessive de voiture.

3.2.2.3. Ségrégation sociale :



Figure 16 ségrégation social «Source : Auteur»

A travers la carte nous essayons d'identifier le lien entre l'étalement urbain et le phénomène de ségrégation sociale. L'étalement urbain génère une augmentation des prix de foncier, ce qui implique les nouveaux habitants à s'installer dans des quartiers défavorables.

Les politiques d'aménagements ont aussi un rôle primordial dans ce phénomène de ségrégation sociale, à cause des programmes d'habitats destinées aux groupes spécifiques (LSP, LPA)

3.3. Synthèse :

L'étalement urbain représente le phénomène d'extension vers les périphéries, associé aux multiples raisons tels que : la recherche d'une maison individuel, la vie dans un environnement naturel, etc.

- Ce phénomène est fortement accéléré, il est caractérisé essentiellement par une forte consommation d'espace principalement agricole.
- Cette extension non maîtrisée du bâti génère un certain nombre de problèmes à la fois économique, social et environnemental.

A cause de l'étalement urbain et ses conséquences, la recherche d'une solution efficace pour lutter contre ce phénomène est devenue incontournable (proposer des recommandations qui peuvent limiter l'étalement urbain et ses conséquences)

4. Recommandations général :

D'après notre analyse, nous essayons d'adopter quelques propositions, qui peuvent organiser la croissance urbaine de la ville de Tébessa d'une part, et de minimiser les conséquences négatives de l'étalement urbain d'autre part.

Recommandation 01 :

Pour organiser la croissance urbaine de la ville, nous proposons de faire planifier des nouveaux corridors pour retisser la ville (les nouveaux corridors doit être en continuité avec la tâche urbaine existante, lorsque des mesures sont prises pour exploiter le potentiel de densification)

Recommandation 02 :

Pour diminuer l'effet négatif de gaspillage d'espace, nous proposons de faire promouvoir un aménagement durable des territoires, basé sur la gestion économe du foncier en tant que ressource non renouvelable, la préservation des paysages et les espaces naturels.

Recommandation 03 :

Pour minimiser la consommation énergétique due aux longs déplacements, nous proposons de planifier un réseau structurant de transport en commun suffisamment performant.

Pour minimiser l'effet de serre, nous proposons d'identifier des lois impliquant la diminution d'usage de voiture dans les zones où le transport en commun est suffisamment performant.

Recommandation 04 :

Pour minimiser l'effet de ségrégation sociale, nous proposons de promouvoir un cadre de vie destiné à une population diversifiée (principe de mixité sociale)

Recommandation 05 :

Pour diminuer le surcoût des infrastructures et de transport généré par l'étalement urbain, nous proposons de faire concentrer les activités de proximité afin de réduire les distances et donc minimiser les besoins en termes de nouvelles voiries et réseaux divers.

Recommandation 06 :

Pour minimiser la congestion de mobilité, nous proposons de renforcer le transport en commun ce qui implique la diminution d'utilisation des voitures, et donc éviter le problème de circulation et autres.

Recommandation 07 :

Pour mieux accepter le projet de densification urbaine par les citoyens, nous proposons de promouvoir un cadre de vie adéquate, avec des espaces publics aux vocations variées, afin d'améliorer la qualité de vie des citoyens.

Bibliographie :

ALCOUFFE A, FERRARI S, GRIMAL L., 2002, “*Autour du Développement Durable*”, Presse Universitaire du Mirail- n°57-2002-TOULOUSE.

Aménager avec le végétal ; pour des espaces verts durables Edition du Certu, 2011.

ATELIER PARISIEN D'URBANISME – 17 ((Étude de quatre quartiers parisiens))

BERROIR, Sandrine. CATTAN, Nadine. SAINT-JULIEN, Thérèse. Densité, concentration et polarisation. Les Annales de la recherche urbaine. No 67. 1995

BOCHET, Béatrice, CUNHA Antonio (Observatoire Universitaire de la Ville et du Développement Durable), Développement urbain Durable, Vues sur la ville, février 2002, n° 1, p. 3.

CarFree France 2008 site web <http://carfree.free.fr/>

Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin pour HQ²ER

Concevoir des bâtiments bioclimatiques ; fondements et méthodes, Pierre Fernandez- Pierre Lavigne.

Dictionnaire CarFree France 2008, Marcel Robert.

Dominique BOURG, « Développement durable », in CASILLO I. avec BARBIER R., BLONDIAUX L., CHATEAURAYNAUD F., FOURNIAU J-M., LEFEBVRE R., NEVEU C. et SALLES D. (dir.), Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation, Paris, GIS Démocratie et Participation, 2013

GRAME Groupe de recherche Appliqué en Macro-Ecologie

GUIGOU J. L., AYDALOT P., HURIOT J. M., 1974, “ *Théorie économique et utilisation de l'espace* ”, Editions Cujas Ecole Pratique des Hautes Etudes, PARIS.

Ibid.

INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME DE LA RÉGION D'Ile-De-France,
Directeur de la publication : François Dugeny, Rédactrice en chef : Catherine Grolée-Bramat

L.G.C.C for Livable Communities (2011). Compact Development for More Livable Communities, p. 1.

L'architecture durable ; une nouvelle éthique pour l'architecture et la ville, Edition le moniteur, Marie- Hélène Contal / Jana Revedin 2009.

L'urbanisme durable ; concevoir 1er éco quartier (2eme édition), Edition le moniteur Paris, 2009,2011, Catherine Garlot- Valdiwet, Philippe Outrequin.

Lefebvre, Guérard et Drapeau (1995)

Lefebvre, J.-F., Y. Guérard et J.-P. Drapeau (1995). L'autre écologie - Économie, transport et urbanisme : une perspective macro-écologique, Éditions Multi-Mondes-GRAME, 370 p.

Living Cities (2009). Green Cities: How Urban Sustainability Efforts can and Must Drive America's Climate Change Policies, May, pp. 28-29.

Local Government Commission's Center for Livable Communities (2011). Compact Development for More Livable Communities, Focus on Livable Communities, p. 1.

MILON J, 1999 -« *Un outil d'analyse et de gestion des espaces urbains et ruraux* » Centre d'économie régionale, publié dans « Notes de Recherche » - Université d'Aix- Marseille III. Sous le n° 226-1999/9. ISSN 0294-0124 – Marseille.

MILON J., 1995, “ *OEIKOS ® : Un outil de gestion du territoire* ”, Colloque organisé par le Centre d'Economie Régionale (Université d'Aix- Marseille III) et le Ministère de l'Incitation Economique du Maroc, “ Région et développement économique ”, 19 et 20 octobre, Rabat, Maroc. (431 pages)

MILON J., ARZELIER MP, 1998 -" *Pour une approche tridimensionnelle de l'Aménagement du territoire*"- Réalisée en collaboration avec Melle Arzelier, Chercheuse à l'Université Aix - Marseille III, article n°5/97 publié en 1998 dans la RERU- Paris.

MILON J., GUENTCHEFF Fl., 2001-"*Développement durable et territoires*"- in "Géographes associés"- Article paru dans le n°48 de la Revue de l'Association Française pour le Développement de la Géographie -Avril 2001-Lyon.

Neuman, M. (2005). “The Compact City Fallacy

PAGES J. L., 1987, “ *Du rural au bocage urbain* ”, Revue d'urbanisme n°215, mai.

PHYTOREM® s'inscrit ainsi dans une logique d'économie d'énergie.

Sylvaine Le Garrec, Le renouvellement urbain, la genèse d'une notion fourre-tout, Paris, Plan Urbanisme Construction Architecture, février 2006.

Ville de Montréal (2011). « Habiter Montréal – La vie de famille à Montréal »